

Ramunė Markevičiūtė

Das lateinische Lehrgedicht der Frühen Neuzeit im Angesicht der Moderne

Frühe Neuzeit

Studien und Dokumente zur deutschen Literatur
und Kultur im europäischen Kontext

Herausgegeben von
Achim Aurnhammer, Joachim Hamm,
Martin Mulsow, Bernd Roling und
Friedrich Vollhardt

Band 262

Ramunė Markevičiūtė

Das lateinische Lehrgedicht der Frühen Neuzeit im Angesicht der Moderne



Eine Theorie hybrider Dichtung

DE GRUYTER

Die Publikation wurde ermöglicht durch eine Ko-Finanzierung für Open-Access-Monografien und -Sammelbände der Freien Universität Berlin.

Der Ernst-Reuter-Gesellschaft der Freunde, Förderer und Ehemaligen der Freien Universität Berlin e.V. gilt Dank für die finanzielle Unterstützung der Open-Access-Publikation dieses Buches.

D188

ISBN 978-3-11-163585-9

e-ISBN (PDF) 978-3-11-164866-8

e-ISBN (EPUB) 978-3-11-164942-9

ISSN 0934-5531

DOI <https://doi.org/10.1515/9783111648668>



Dieses Werk ist lizenziert unter der Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz. Weitere Informationen finden Sie unter <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>.

Die Bedingungen der Creative-Commons-Lizenz für die Weiterverwendung gelten nicht für Inhalte, die nicht Teil der Open-Access-Publikation sind (z. B. Grafiken, Abbildungen, Fotos, Auszüge usw.). Diese erfordern ggf. die Einholung einer weiteren Genehmigung des Rechteinhabers. Die Verpflichtung zur Recherche und Klärung liegt allein bei der Partei, die das Material weiterverwendet.

Library of Congress Control Number: 2025934043

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

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

© 2025 bei den Autorinnen und Autoren, publiziert von Walter de Gruyter GmbH, Berlin/Boston, Genthiner Straße 13, 10785 Berlin

Dieses Buch ist als Open-Access-Publikation verfügbar über www.degruyter.com.

Satz: Integra Software Services Pvt. Ltd.

Druck und Bindung: CPI books GmbH, Leck

www.degruyter.com

Fragen zur allgemeinen Produktsicherheit:

productsafety@degruyterbrill.com

Megytei

Danksagung

Eine der zentralen Annahmen dieses Buches ist, dass jedwedes Handeln durch die Assoziation menschlicher und nicht-menschlicher Wesen ermöglicht wird. Eine eben solche Assoziation liegt auch der Entstehung dieser Arbeit zugrunde, weshalb nun den Wesen gedankt werden soll, die das ermöglicht haben.

An erster Stelle gebührt der Dank meinem Erstbetreuer, meinem Lehrer und auch Kollegen Bernd Roling dafür, dass er mir die Freiheit ließ, meinen wissenschaftlichen Interessen nachzugehen und mein Vorhaben stets verteidigte und unterstützte, selbst wenn es nicht bis in alle Details seinen eigenen Ansichten entsprach. Seine wissenschaftliche Brillanz, philosophische sowie poetische Tiefe haben mir erst den Blick für die neulatinische Literatur geöffnet und wenn ich etwas *nicht* von ihm gelernt habe, dann war es keinesfalls seine Schuld.

Aus ganzem Herzen danke ich allen Mitgliedern und herausragenden Wissenschaftler*innen der DFG-Forschungsgruppe „Diskursivierungen von Neuem“, die nicht nur ein einzigartig inspirierendes Arbeitsumfeld geschaffen, sondern mir auch mit ganz konkreten Forschungsbeiträgen geholfen haben, den Blick für mein Material zu schärfen. Hier gilt mein besonderer Dank unserem unvergleichlichen Gruppensprecher und meinem Zweitbetreuer Bernhard Huß, der auch angesichts zehrender Verwaltungsumstände nie den Enthusiasmus dafür verlor, worum es eigentlich ging – die Literatur und den gemeinsamen Austausch darüber.

An dieser Stelle danke ich auch allen wissenschaftlichen Mitarbeiter*innen des Projekts für die unvergessliche Zeit in der Lektüregruppe, bei der wir lasen, stritten, lachten, mal pünktlich und mal zu spät kamen und, wie ich glaube, etwas über Zusammenarbeit lernten. Von ihnen allen erwähne ich hier nur meinen Bürokollegen Daniel Melde. Mit seiner stabilitätsstiftenden Methodik des Organisierens hat er mir durch etliche Krisen des akademischen Selbstzweifels geholfen und immer alle meine Abstracts gelesen. Erst jetzt verstehe ich, wie wertvoll es ist, jemanden zu haben, der das für einen tut. Diese schöne Assoziierung innerhalb der Forschungsgruppe wurde erheblich zusammengehalten von unserer Koordinatorin Sabine Greiner, der ich für ihr immer offenes Ohr und Herz danken möchte.

Mein Dank gilt außerdem der Robinie an meinem Bürofenster, deren Grün, das ins Gebäudeinnere hineinwachsen zu wollen schien, mir auf eigentümliche Weise Trost spendete; der legendären Gemeinschaft klassischer Philolog*innen der Universität Vilnius, der ich mein akademisches Werden schulde; meiner Lektorin Jessica Zyfuß, die diesen Text zu einem besseren gemacht hat; meiner Familie, meinen Freunden, menschlichen wie nicht-menschlichen. Von den ersteren – Gytis, der stets meine Kapitel las, um mir zu versichern, dass das „so schon alles

in Ordnung“ sei. Ein Dienst, den ich ihm gerne erwidere. Von den letzteren – meinen Hunden, sowohl denen, die auf dieser Erde wandeln, als auch jenen, die es nicht mehr tun. Sie sind die wahren Experten für die Bedeutung und Magie hybrider Verbindungen. Und schließlich – ich muss es nicht sagen; ich musste nie etwas sagen – meinem Mann Jean Pierre. Meinem Felsen, meiner Welt.

Inhalt

Danksagung — VII

1 Einleitung — 1

- 1.1 Das Lehrgedicht – eine hybride Gattung? — 1
- 1.2 Vom beseelten Subjekt zum immanenten Naturding: einige Stationen der abendländischen Philosophie — 6
- 1.3 Moderne Hybriden bei Bruno Latour — 17
- 1.4 Gattungstradition und Gattungsbegriff der Lehrgedichtung — 24
- 1.5 Perspektiven auf Hybridität — 53

2 Inkommensurabilität — 59

- 2.1 ‚Altes‘ und ‚Neues‘: Der epochale Bruch mit der Vergangenheit — 59
- 2.2 Zwischen epischem Tumult und einer „ruhigen“ Sprache der Dinge. Drei Lehrgedichte aus dem italienischen Raum — 99
 - 2.2.1 Lorenzo Bonincontri, *De rebus naturalibus et divinis ad Ferdinandum Aragonium* (ca. 1469–1475) — 100
 - 2.2.2 Tommaso Ceva, *Philosophia novo-antiqua* (1704) — 115
 - 2.2.3 Gregorio Landi Vittori, *Institutiones Philosophicae* (1767) — 131

3 Bifurkation — 153

- 3.1 Wissenschaftssprache und „schöne Literatur“ — 153
- 3.2 Welt als Modell oder als göttliches Schauspiel: Labordichtung vs. physikotheologische Poesie — 181
 - 3.2.1 Giuseppe Maria Mazzolari (Parthenius), *Electricorum libri vi* (1767) — 183
 - 3.2.2 Simon Speyert van der Eyks *Carmen de nihilo nobis penitus cognito in rerum natura* (1818) und *Poemata de Deo et in laudem Geometriae* (1826) — 212

4 Akteur-Netzwerk — 227

- 4.1 Mensch und Nicht-Mensch: die aus der Gesellschaft verstoßenen Dinge — 227
- 4.2 Salz, Magneten und Singvögel: Epische Helden der sozialen Gemeinschaft — 264
 - 4.2.1 Das Salz der Erde — 265

4.2.2 Die magnetische Anziehungskraft einer wissenschaftlichen
Karriere — **283**

4.2.3 *Acanthides*: Singvögel für eine humane und aufgeklärte
Gesellschaft — **298**

5 Zusammenfassende Schlussbemerkungen — 318

6 Bibliographie — 325

Abkürzungen antiker Autoren und Werke — 349

Namensregister — 351

1 Einleitung

*Sterne erkannte der Mensch; ihre Sterne erkennen die Vögel.
Schau, wie die Schwalbe studiert die ewigen Bahnen des Himmels.
Wissend um wechselnde Winde und drohendes Tosen der Stürme
Lässt sie die englischen Lande, wo bald schon der Tropfen in hartes
Eis gezwungen erstarrt und erschauert eiserner Regen.¹*

1.1 Das Lehrgedicht – eine hybride Gattung?

Ein sachlich nüchterner und unpersönlicher Stil, eine klare, nach bestimmten Regeln der Konvention organisierte Struktur sowie der uneingeschränkte Einsatz eines dem Laien schwer zugänglichen, technischen Vokabulars – das sind die formalen Kriterien, die für gewöhnlich einen wissenschaftlichen Beitrag ausmachen, in welchem der behandelte Gegenstand möglichst wahrheitsgetreu und frei von subjektiven Eindrücken wiedergegeben werden soll. Was aber, wenn der behandelte Gegenstand auf einmal selbst zum Subjekt wird? Welche Auswirkungen auf das Verständnis von Wissenschaftlichkeit hat es, wenn ein Forschungsobjekt wie der migrierende Vogel aufhört, astronavigatorische Zugorientierung aufzuweisen, und stattdessen wie ein Astronom den Sternenhimmel studiert?² Wenn ein Beitrag über Newtonsche Physik aus Hexametern besteht oder ein Traktat zur Elektrizität mit einem Musenanruf beginnt – ist das noch Wissenschaft oder schon Poesie?

Die lateinische Lehrgedichtung der Frühen Neuzeit muss dem modernen Publikum durch die zuweilen anthropomorphisierende Darstellung der Naturgegenstände, durch die Behandlung wissenschaftlicher Stoffe in poetischer Form und nicht zuletzt das unverblünte Vermischen antiker und moderner Zeitebenen mindestens kurios erscheinen. Poesie lässt sich nach dem Verständnis des einundzwanzigsten Jahrhunderts immer noch schwer mit den Stoffen vereinbaren, die

¹ „Sidera noscit homo: volucres sua sidera noscunt. / Aspice, dum Coeli causas explorat Hirundo, / Praescia ventorum, tempestatisque sonora, / Angliacas mutat sedes, ubi guttula duram / Cogitur in glaciem, rigidusque perhorruit imber.“ Anonym: Bruta cogitant. In: Musae Anglicanae: sive poemata quaedam melioris notae, seu hactenus inedita, seu sparsim edita, in duo volumina congesta. Volumen secundum. Editio quinta. Ex Officina J. & R. Tonson, & J. Watts. London 1741, S. 268–271, hier S. 269. Alle Übersetzungen aus dem Lateinischen stammen, sofern nicht anders angegeben, von der Autorin.

² Vgl. Franz Sauer: Die Sternenorientierung nächtlich ziehender Grasmücken (*Sylvia atricapilla*, *borin* und *curruca*). In: Zeitschrift für Tierpsychologie 14 (1957), S. 29–70, hier S. 67.

intuitiv der Sachliteratur zugeordnet werden, sofern es sich nicht gerade um eine Ekphrasis, einen Moment der gegenständlichen Kontemplation oder einen kurzen Ausflug aus der menschlichen Geistes-, Gefühls- und Handlungswelt handelt. Die instruierende Intention der Lehrdichtung, die Zeitgenossen zudem als unerträgliche Didaxe oder pragmatische Profanierung erscheinen muss, zerstört die Erfahrung der poetischen Überhöhung schließlich vollends.

Es ist dieses Vermischen des Unvereinbaren oder, wie wir es nennen werden, die Hybridität, welche der heutigen Leserschaft den Zugang zu dieser Gattung potenziell erschwert. Als hybrid wird etwas jedoch erst dann empfunden, wenn der Eindruck entsteht, in einer Einheit könnten zwei distinkte Elemente individuiert werden, die ein homogenes Ganzes gar nicht erst bilden dürften und stets in ihrer Dichotomie wahrgenommen werden müssten. Ob etwas als hybrid gesehen wird, hängt somit vom Betrachter ab. Das frühneuzeitliche Lehrgedicht schrieb vom sechzehnten bis hin zum Beginn des neunzehnten Jahrhunderts Erfolgsgeschichte. Heute mag die Gattung hingegen als das Relikt einer epistemologisch konservativen und fortschrittsresistenten Minderheit erscheinen, die den Absprung zur Moderne verpasst hatte und weder zwischen Geistes- und Naturwissenschaft noch zwischen Kausalitäten und willentlichen Intentionen unterscheiden konnte bzw. wollte. Ein Ziel dieser Arbeit wird sein, den Prozessen nachzugehen, die im modernen Denken zur Trennung und schließlich sogar zur Unvereinbarkeit jener Kategorien geführt haben, die in lateinischer Lehrdichtung der Frühen Neuzeit miteinander verbunden sind. Mit dieser Vorgehensweise ist die Hoffnung verknüpft, die Texte vom Nimbus eines verstaubten Kuriositätenkabinetts zu befreien und ein tieferes Verständnis für die in ihnen vermittelte Weltsicht zu gewinnen, ja vielleicht sogar eine Gelegenheit zu schaffen, festgefahrene Forschungsparadigmen zu hinterfragen und im Paradigma der Moderne nach dem Grund möglicher Vorbehalte gegen eine Synthese von Poesie und Wissenschaft zu suchen.

Wenn hier von „der Moderne“ oder „den Modernen“ gesprochen wird, dann geschieht dies in Bezug auf die Modernetheorie Bruno Latours, dessen Philosophie in dieser Arbeit überhaupt eine wichtige Rolle spielen wird. Um der Frage nachzugehen, warum die Lehrdichtung im modernen Zeitalter kaum mehr ein Begriff ist, warum ihr poetologischer und gattungsspezifischer Status in der Literaturkritik umstritten und warum schließlich deren Ästhetik einer modernen Leserschaft schwer zu vermitteln ist, wollen wir das Problem nicht im Text, sondern in einer bestimmten Weltsicht suchen. Erst der Nachvollzug der spezifischen Denkstrukturen und der damit einhergehenden epistemologischen Grundlagen abendländischer Gesellschaften kann zu einem Verständnis der von vormoderner Lehrdichtung ausgehenden Irritationen führen. Diese Gesellschaften charakterisiert Bruno Latour anhand des Konzepts der „Großen Trennung“, einer modernen Bestrebung zur Purifizierung unterschiedlicher Gegenstände, Sachverhalte oder Entitäten, die

dabei jeweils den Polen von Natur/Kultur, ‚alt‘/‚neu‘ oder Wissenschaft/Literatur zugeordnet werden. Die frühneuzeitliche Lehrdichtung, die solchen Purifizierungen nicht oder nur zum Teil unterworfen ist und eindeutige Zuordnungen unmöglich macht, fügt sich damit nur schwer in eine moderne Diskurslandschaft.

Einen ähnlichen Ansatz verfolgt John G. Fitch in seiner Studie *The Poetry of Knowledge and the ‚Two Cultures‘*, einem erfreulich aufrichtigen und gut argumentierten Plädoyer für eine wissenschaftliche Poesie im heutigen Zeitalter, dem der Sinn für Dichtung im Allgemeinen abhandengekommen zu sein scheint.³ Fitch nennt drei Gründe für die ausbleibende Rezeption und Produktion wissenschaftlicher Dichtung, nämlich die Trennung von Geistes- und Naturwissenschaften im Bildungswesen, die Fremdartigkeit und Frequenz der neuen wissenschaftlichen Erkenntnisse und schließlich das Postulat der Originalität hinsichtlich des poetischen Inhalts.⁴ Diese Hindernisse werden im Verlauf des Buchs allesamt relativiert, indem vielmehr auf die Gemeinsamkeiten in der Herstellung von Wissenschaft und von Dichtung aufmerksam gemacht wird. Diese bestehen Fitch zufolge vor allem in der Suche nach Einheit und Harmonie sowie der Herstellung einer Verbindung zwischen Betrachter und Betrachtetem, zwischen Mensch und Außenwelt durch Sprache, durch Rhythmus, körperliche Erfahrung und Emotionen, was anhand zahlreicher Studien aus den Gebieten der Literaturwissenschaft, Kognitionswissenschaft, Soziologie, Anthropologie, Biologie, *science studies*, usw. belegt wird. Dabei betrachtet Fitch Sprache als aktives Glied im Erkenntnisprozess, das die zu beschreibende Realität mitkonstruiert.⁵ Mit Bezug auf die Kritik am Objektivismus argumentiert der Autor, dass die wissenschaftliche Praxis genau wie der poetische Text standpunktabhängig ist, dass, mit anderen Worten, wissenschaftliche Erkenntnisse immer auch theorieabhängig sind. In einer Analyse der *Georgica* Vergils wird schließlich vorgeführt, wie es dem Dichter gelingen kann, unterschiedliche Standpunkte zu präsentieren und elegant gegeneinander aufzuwiegen.⁶ Seine Ausführungen unterlegt Fitch außerdem mit zahlreichen Gedichtzitaten antiker sowie moderner Autoren, was die diachrone Spannweite des von ihm eingesetzten Begriffs der Gattung ‚Lehrgedicht‘ veranschaulicht. Genauer

³ Siehe John G. Fitch: *The Poetry of Knowledge and the ‚Two Cultures‘*. Cham 2018 (Palgrave Studies in Literature, Science and Medicine), S. xi. Mit *poetry of knowledge* ist im weitesten Sinne Lehrdichtung gemeint. Fitch meidet explizit die Bezeichnung *scientific poetry*, da *science* ihm zufolge mit einer Praxis assoziiert wird, die nur einem bestimmten Kreis von Spezialisten offensteht, und daher ein zu restriktiver Begriff wäre für eine Art von Dichtung, die sich ihrem Ansatz nach an ein breites Publikum wendet, vgl. ebd., S. viii.

⁴ Ebd., S. 132.

⁵ Ebd., S. 75–85.

⁶ Ebd., S. 21–41.

unter die Lupe genommen werden neben Vergil die Werke Hesiods, Lukrez', Vita Sackville-Wests und sogar Gedichte des Autors selbst.

Viele der von Fitch behandelten Themen wie der rationalistische Reduktionismus, exzessiver Intellektualismus im abendländischen Denken, die Bedeutung von Phantasie und Emotionalität in der Wissenschaft, die Rhetorizität der Wissenschaftssprache sowie ökologische Dimensionen wissenschaftlicher Dichtung spielen auch in dieser Arbeit eine große Rolle. Im Unterschied zu Fitch sollen diese Fragen jedoch systematisch an einem Theoriekomplex und einem definierten Textkorpus behandelt werden, dem lateinischen Lehrgedicht des europäischen Raums vom späten fünfzehnten bis zum anbrechenden neunzehnten Jahrhundert, jener kritischen Zeitspanne, in welcher sich die entscheidenden Schritte zur „Großen Trennung“ vollziehen und deren Pole ausdifferenziert werden. Über eine Entdeckung und Beschreibung der dabei entstehenden Hybriden hinaus wollen wir auch weitere Ansätze in der Philosophie Latours als Möglichkeit begreifen, festgesetzte Denkmuster der modernen Weltsicht zu hinterfragen und eine alternative Ordnung von Phänomenen der Wissensbildung, Zeitlichkeit und Gesellschaft in Erwägung zu ziehen. Ein solcher Zugang sollte es besonders den heutigen Leser*innen ermöglichen, einen frischen Blick auf die Lehrgedichtung zu werfen und diese nicht als eine unzeitgemäße Kuriosität zu begreifen, sondern als eine potentiell hochaktuelle Textart. Da die Zuschreibung von Hybridität eine von den Modernen ausgehende Bewegung ist, ließe sich das hier angewandte analytische Verfahren jedoch auch auf Lehrgedichte anderer vormoderner Zeiträume anwenden.

In den einleitenden Kapiteln werden zunächst einige Themen der abendländischen Philosophie aufgegriffen, um vor deren Hintergrund daraufhin das Konzept von Hybridität gemäß Latour zu definieren. Das Unterkapitel zur Gattungstradition des Lehrgedichts soll dann einen Überblick über die poetologische Geschichte dieser Gattung geben bis hin zu modernen Forschungsbeiträgen, auf deren Basis der dieser Arbeit zugrundeliegende Begriff des Lehrgedichts erarbeitet wird. Eine kurze Einführung in die Analyseebenen der Arbeit soll helfen, den Überblick über die oft komplexen Perspektivenwechsel in Latours Anthropologie der Modernen zu behalten, und verdeutlichen, von welcher Betrachtungsebene aus überhaupt von Hybridität gesprochen werden kann oder nicht. Die drei Hauptkapitel dieser Arbeit, „Inkommensurabilität“, „Bifurkation“ und „Akteur-Netzwerk“, sind jeweils den drei oben genannten Hybriditäten – ‚alt‘/‚neu‘, Wissenschaft/Literatur, Natur/Kultur – gewidmet. In jedem dieser Kapitel werden die grundlegenden Begriffe und Konzepte von Latours System zunächst vorgestellt und hinsichtlich ihrer Relevanz für die literaturwissenschaftliche Analyse der Lehrgedichtung besprochen. Anschließend werden diese theoretischen Ausführungen anhand ausgewählter Textbeispiele veranschaulicht. In einem Schlussteil sollen die Ergebnisse der einzelnen Kapitel schließlich zusammengefasst werden.

Die besprochenen Texte stammen zu einem erheblichen Teil aus der Feder französischer und italienischer Jesuiten. So wird das im Anbruch der Moderne entstehende Spannungsverhältnis zwischen ‚alten‘ und ‚neuen‘ Wissens- sowie Vertextungsformen anhand dreier Texte aus Italien beleuchtet. Dabei handelt es sich um das astrologisch kosmologische Gedicht *De rebus naturalibus et divinis* (1472–1475) des italienischen Gelehrten Lorenzo Bonincontri, die *Philosophia novo-antiqua* (1704) des mailändischen Mathematik- und Rhetorikprofessors Tommaso Ceva S. J. und schließlich die *Institutiones philosophicae* (1767) des Professors für Theologie am Collegio Romano, Gregorio Landi Vittori S. J. Im zweiten Hauptteil, in dem die Trennung zweier Diskurse, des literarischen auf der einen und des wissenschaftlichen auf der anderen Seite, thematisiert wird, stehen zwei Texte stellvertretend für unterschiedliche Strategien, um in wissenschaftlicher Dichtung auf den Paradigmenwechsel in der modernen Wissenschaft zu reagieren. Der jesuitische Dichter Giuseppe Maria Mazzolari konzentriert sich in seinem Werk, den *Electricorum libri vi* (1767), auf die Poetisierung einer modernen experimentellen Praxis. In den physikotheologischen Lehrgedichten des Leidener Professors Simon Speyert van der Eyk, dem *Carmen de nihilo nobis penitus cognito in rerum natura* (1818) und den *Poemata de Deo et in laudem Geometriae* (1826), steht hingegen das Schauspiel der vom Menschen losgelösten und göttlich inspirierten Naturgewalten im Vordergrund. Im dritten Großkapitel werden schließlich die durch die Sozialwissenschaft etablierten Hybriditäten von Natur/Kultur, Gesellschaft/Wissenschaft und Mensch/Nicht-Mensch ins Auge gefasst. Die aus einer modernen Gesellschaft handelnder Subjekte verstoßenen Dinge werden im frühneuzeitlichen Lehrgedicht zu epischen Helden einer Gemeinschaft. Vor dem Hintergrund der Akteur-Netzwerk-Theorie werden in den Gedichten Pierre-Daniel Huets, Pierre-Joseph Thouliez d'Olivets, Thomas Bernard Fellons, Jean Commires, Jean Rozes, Jacques de Beuville und François de Marsys die Spuren verfolgt, die das Salz, der Magnet und finkenartige Singvögel in der Konstituierung eines französischen Kollektivs hinterlassen haben.

Hybridität, so lautet eine der hier vertretenen Thesen, ist eine mögliche Quelle der Irritation, da sie dem modernen Drang nach reinen, fest umrissenen Kategorien zuwiderläuft. Das Lehrgedicht ist in dieser Hinsicht eine höchst irritierende Gattung, die vielleicht aber gerade dadurch ein Potenzial birgt, die Axiome unseres eigenen Denkens zu revidieren. Die Einsicht in das unvermeidbare Zusammenwirken menschlicher und nicht-menschlicher Handlungsbereiche, die auf diese Weise erweitert, modifiziert, manipuliert oder überhaupt kreiert werden, kann sich auf eine Ethik des Zusammenseins mit den Dingen der Welt nur positiv auswirken. Diesen Dingen wird in der Lehrdichtung Handlung und Stimme verliehen.

1.2 Vom beseelten Subjekt zum immanenten Naturding: einige Stationen der abendländischen Philosophie

Handeln ist in der philosophischen Tradition des Abendlandes eng mit dem Menschsein verknüpft. Genau diese Vorstellung wird von der Lehrdichtung herausgefordert, wenn Vögel plötzlich Pläne zu politischen Umstürzen schmieden, wenn elektrischer Strom den Experimentator an der Nase herumführt und Magneten ihrer Leidenschaft für den Norden frönen. Im Gegensatz zum passiven Zustand des Beschriebenwerdens oder der digressiven Qualität einer Ekphrasis, die nur für eine Weile vom eigentlichen Tun der Helden ablenken soll, sind in der Lehrdichtung Dinge die Akteure. Sie tun das, was in der verwandten Gattung der epischen Heldendichtung den Menschen vorbehalten ist – sie handeln.

Das Vermögen zu handeln, d. h. über den eigenen Körper zu verfügen und sich sinnvoll auf äußere Umstände zu beziehen, wird seit Anbeginn philosophischen Denkens als Ausdruck des menschlichen Willens begriffen. Schon Platons Sokrates versucht, den jungen Alkibiades im gleichnamigen Dialog davon zu überzeugen, dass der Mensch mit seiner Seele gleichzusetzen sei, die wiederum mit derjenigen Instanz übereinstimme, die über den Körper verfügt, ihn lenkt und kontrolliert.⁷ Im Tun und Handeln äußere sich der rationale Teil der Seele, der Entscheidungen über das anzustrebende Gute und das zu vermeidende Übel fällt. Irrationale Reaktionen wie Wut oder Gier stammen hingegen von dem irrationalen Seelenteil, den diese aus ihrer Verwachsung mit dem passiven und immanenten Körper erhalten habe.⁸ Auch wenn Sokrates dieselbe Identität von Individuum und Seele auch dem Tier, bzw. anderen beseelten Lebewesen zusprechen würde, so kann bei ihnen von einem rationalen Seelenteil und reine Immanenz

7 Siehe Plat. Alk. 129b–130e. Ob es sich im *Alkibiades* tatsächlich um Platons Sokrates handelt, ist seit dem neunzehnten Jahrhundert und Friedrich Schleiermachers vorgebrachten Zweifeln hinsichtlich der Autorschaft umstritten. Nicholas Denyer hält die Argumente, welche die Autorschaft abstreiten, für nicht stichhaltig, räumt jedoch ein, dass die Annahme der Authentizität des Dialogs eine Aufgabe der traditionellen Sicht auf die chronologische Entwicklung von Platons Dialogen bedeuten würde, vgl. Nicholas Denyer: Introduction. In: Plato, Alcibiades. Hg. von Nicholas Denyer. Cambridge 2001 (Cambridge Greek and Latin Classics), S. 1–29, hier S. 14–26. Zuletzt haben François Renaud und Harold Tarrant trotz ungelöster Autorschaftsfrage dafür plädiert, den *Alkibiades* als Teil der rechtmäßigen und einflussreichen Platontradition zu behandeln, vgl. dies.: *The Platonic Alcibiades I. The Dialogue and its Reception*. Cambridge 2015, S. 4–11.

8 Vgl. Nicholas Denyer: Commentary. In: Plato, Alcibiades. Hg. von Nicholas Denyer. Cambridge 2001 (Cambridge Greek and Latin Classics), S. 83–249, hier S. 214.

transzendierendem Denken, das bei der menschlichen Seele auf Göttlichkeit hindeutet, doch nicht die Rede sein.⁹

Auch Kant trennt die „Dinge der Natur“ eindeutig von vernünftigen Wesen, die allein in der Lage seien, mittels ihrer Vernunft Handlungen nach der Vorstellung von objektiven Prinzipien abzuleiten.¹⁰ Während ein vernunftloses Wesen und dessen Tätigkeit ganz und gar von Naturgesetzen bestimmt sei und damit der Naturnotwendigkeit unterliege, konstituiere bei vernunftbegabten Wesen der freie Wille selbst das Gesetz.¹¹ Der Mensch sei autonom, gesetzgebend und folglich auch Selbstzweck mit absolutem Wert, wohingegen vernunftlosen Wesen der Natur nur ein relativer Wert als Mittel zukomme, über den der Mensch wiederum verfügen könne. Auf diese Weise werden bei Kant Sachen und Personen unterschieden: Eine Sache wirkt, der Mensch hingegen handelt, sofern er der Vernunft folgt und sich nicht von Naturinstinkten bestimmen lässt.¹²

Hannah Arendt identifiziert diese Formulierung Kants als eine Reminiszenz utilitaristischen Denkens. Sie basiere auf dem Versuch, dem Gebrauchs- und Herstellungsprozess, der in seiner Zweckmäßigkeit *ad infinitum* geführt werden kann, Sinnhaftigkeit zu verleihen, indem der Mensch selbst zum Endzweck außerhalb dieser Kette wird.¹³ Wird dem Menschen jedoch in seiner vermeintlich

9 Vgl. ebd., S. 216 u. S. 234–235. Mehr noch, ein Tierkörper behindert sogar die rationale Seelenaktivität. Die Reinkarnation einer Menschenseele in einen Tierkörper wird bei Platon deshalb auch als Strafe und Konsequenz eines menschenunwürdigen Lebens verstanden, vgl. Douglas R. Campbell: *The Soul's Tool: Plato on the Usefulness of the Body*. In: *Elenchos* 43/1 (2022), S. 7–27, hier S. 24–25.

10 Vgl. Kant, *Grundlegung zur Metaphysik der Sitten*, AA IV, S. 412–413.

11 Vgl. ebd., S. 446–447.

12 Vgl. ebd., S. 428–430. Diese auch in der Forschung vorherrschende Auffassung ist von Rahel Villinger relativiert worden, die dazu auf Kants Definition von Lebewesen verwiesen hat, welche auf dem Vermögen beruhe, nach Vorstellungen zu handeln. Daraus schließt Villinger, Kant habe den Tieren zweckmäßiges, auf ihrem sinnlichen Erkenntnisvermögen beruhendes Verhalten nicht abgesprochen, s. Rahel Villinger: *Kant und die Imagination der Tiere*. Göttingen 2018, S. 56–59. Noch weiter ist Christine Korsgaard mit ihrer Ansicht gegangen, Kant hätte aus seinen eigenen Prämissen heraus schlussfolgern sollen, dass auch Tiere ein Selbstzweck seien, s. Christine Korsgaard: *Tiere wie wir. Warum wir moralische Pflichten gegenüber Tieren haben. Eine Ethik*. München 2021, hier bes. S. 173–191. Eine solche Kant-Auslegung wurde jedoch von Sven Ellmers abgelehnt, der sich auf jene Textstellen beruft, in denen Kant Tiere in Abgrenzung zu Menschen als Sachen definiert und auch die menschliche Willkür von der tierischen durch die Fähigkeit unterscheidet, sich selbst Zwecke oder Handlungsmaximen zu setzen, s. Sven Ellmers: *Kant, Korsgaard und die Tiere*. In: *Zeitschrift für Ethik und Moralphilosophie* 6 (2023), S. 27–57, hier S. 37–51.

13 Vgl. Hannah Arendt: *Vita activa oder Vom tätigen Leben*. 5. Auflage. München, Zürich 1987, S. 142–145.

spezies-konstituierenden Freiheit die Welt zum Mittel gereicht, erhebt er sich zum Herrn über die Natur, deren Gegenstände – wie auch diejenigen, die der Mensch sich selbst schafft – degradiert werden. Laut Arendt folgt im neuzeitlichen Denken ein solcher Schluss dann, wenn der Mensch in seinem Wesen, in seiner Beziehung zur Welt, als der herstellende, der Welt-schaffende Homo faber gesehen wird. Die Welt Dinge, die Homo faber zu seinen Zwecken aus den Naturdingen schaffe, die sich ihm als schieres Material präsentieren, geben dem Menschen den Eindruck von Haltbarkeit und Bestand, gegenüber einem Strom der Wandelbarkeit in der Natur. Die stillebige Dinglichkeit, die den Menschen umgibt, liefere ihm gleichzeitig das Fundament für Objektivität. Hat er allerdings einmal diese objektive Dingwelt um sich herum erschaffen, ist er fähig, auch die Naturwelt als „Gegenstand‘ objektiv zu betrachten und zu handhaben“.¹⁴ Für Arendt offenbart sich Menschlichkeit und deren Bezug zu den Dingen der Welt jedoch nicht im Arbeiten und Herstellen, sondern im Handeln und Sprechen. Dem Handeln und Sprechen wohnt ein identitätsstiftendes, individualisierendes Moment inne, denn durch Handlung und Sprache stellt sich der Mensch als ein Jemand vor. Gleichzeitig äußert sich in der Selbstmitteilung laut Arendt das Wesen der menschlichen Sprache in ihrer Komplexität. Für banale Informationszwecke reichte schließlich auch eine Zeichensprache aus. Im Jemand-sein liege die *differentia specifica* des Menschseins. Aus diesem Grund sei die Welt vor der Erschaffung des Menschen nicht etwa ein Nichts, sondern ein Niemand gewesen. Die Dingwelt stellt, Arendt zufolge, einen Zwischenraum dar, in dem sich der Mensch bewegt und den er durch Sprechen und das Äußern seiner Interessen einbezieht. Damit ist dieser Raum durchwachsen von einem „Bezugsgewebe menschlicher Angelegenheiten“, welches dadurch entsteht, dass sich ein Individuum mit Worten und Taten an ein anderes Individuum richtet und somit zu erkennen gibt, dass es ein Jemand ist.¹⁵ Obwohl Arendt sich also von der zweckorientierten Weltanschauung des Homo faber befreit, so bleibt die menschliche Mitwelt von der Dingwelt doch getrennt. Da der Mensch als einziges Wesen imstande ist, zu handeln und zu sprechen, stellt er zwar Bindungen zu den Gegenständen her, sie äußern sich aber nur durch ein Sprechen *über* die Dinge. In diesem Sprechen-über wie auch im Handeln steht das Enthüllen der Person für Arendt im Zentrum. Aus diesem Grund sieht sie das Schauspiel als „die einzige Kunstgattung, deren alleinigen Gegenstand der Mensch in seinem Bezug zur Mitwelt bildet“.¹⁶ Das Enthüllen der Person könne ausschließlich durch den perfor-

¹⁴ Vgl. ebd., S. 124–125.

¹⁵ Vgl. ebd., S. 164–174.

¹⁶ Vgl. ebd., S. 180.

mativen Akt des Sprechens und Tuns vollzogen werden. Dieser wiederum kann allein durch die Mimesis, die Niederschrift, fixiert und durch Wiederholung des ursprünglichen Vorgangs, also die Aufführung angemessen dargestellt werden.

Handlungsfreiheit und Autonomie als Merkmale von Menschlichkeit waren seit jeher auch essentieller Bestandteil der christlichen Theologie. Das wird beispielsweise anhand der mittelalterlichen Debatten um das Verhältnis von Astrologie und freien Willen deutlich. Als im zwölften Jahrhundert arabische Schriften das lateinische Abendland mit den physiko-astralen Subtilitäten der Astrologie und der *influx*-Theorie bekannt machten, wurde die menschliche Willensfreiheit im Angesicht einer kausal determinierten Schöpfung in der sublunaren Sphäre zu einem virulenten Problem. Göttlich in seinem Geiste, jedoch stofflich in seinem Dasein auf Erden, war der Mensch den Planeteneinwirkungen gnadenlos ausgeliefert. Sterne bestimmten dessen Aussehen, Charakter als auch Schicksal und stellten die Theologen vor eine moralphilosophische Herausforderung.¹⁷ Wie konnte ein vollständig von den Gestirnen determiniertes Wesen noch für seine Sünden zur Rechenschaft gezogen werden? Das Dogma musste an der Handlungsfreiheit des Menschen festhalten. In der Schule von Chartres, die vom elften bis zum zwölften Jahrhundert das Studium der *artes liberales* und Naturphilosophie anführte, bot die *Chalcidius*-Tradition einen theoretischen Rahmen zur Versöhnung von natürlicher Notwendigkeit und menschlicher Willensfreiheit.¹⁸ So machte Bernardus Silvestris in seinen poetischen Werken wie der *Cosmographia*, einem prosimetrischen Lehrgedicht, und besonders dem Versdrama *Mathematicus* deutlich, dass der Mensch, ungeachtet einer die Anlagen determinierenden Natur, durch seinen göttlichen Geist imstande war, frei zu bleiben und sich für das Gute zu entscheiden, solange er sich nicht der Körperlichkeit und eigennützigen Affekten aussetzte.¹⁹ Das entsprach im weitesten Sinne dem platonischen

17 Vgl. z. B. Eduard J. Dijksterhuis: Die Mechanisierung des Weltbildes. [Reprint der Ausgabe Berlin 1983] Berlin, Heidelberg 2002, S. 173–174.

18 Zur platonischen Tradition der Schule von Chartres und ihrem Einfluss s. z. B. Winthrop Wetherbee: *Platonism and Poetry in the Twelfth Century. The Literary Influence of the School of Chartres*. Princeton, New Jersey 1972 oder Richard W. Southern: *Platonism, scholastic method and the School of Chartres*. Berkshire 1979 (The Stenton lecture); zur Naturphilosophie und Naturwissenschaft ihrer Meister siehe Andreas Speer: *Die entdeckte Natur. Untersuchungen zu Begründungsversuchen einer „scientia naturalis“ im 12. Jahrhundert*. Leiden, New York, Köln 1995 (Studien und Texte zur Geistesgeschichte des Mittelalters 45). Die Bezeichnung „Schule von Chartres“ ist nicht unumstritten, vgl. dazu Édouard Jeuneau: *Rethinking the School of Chartres*. Toronto 2009 (Rethinking the Middle Ages 3), S. 17–27.

19 Zur Astrologie im lateinischen zwölften Jahrhundert vgl. immer noch Lynn Thorndike: *A History of Magic and Experimental Science. During the First Thirteen Centuries of Our Era*. Bd. 2.

Ideal. Die der Logik des Sündenfalls unabdingliche Willensfreiheit des Menschen konnte und wurde im zwölften Jahrhundert besonders in der Schule von Chartres, zu deren intellektuellem Kontext Bernardus Silvestris gehörte, mit der platonischen Seelenlehre aufgerechnet.²⁰ Doch weder in der Antike noch im Mittelalter oder der Frühen Neuzeit war das Prinzip der Seele ausschließlich dem Menschen vorbehalten.

Adelard von Bath, Bernardus' Zeitgenosse, versichert in seinen *Quaestiones naturales*, unter den Philosophen bestehe kein Zweifel daran, dass auch Tiere eine Seele hätten.²¹ In dem als platonischen Dialog inszenierten Gespräch zwischen seinem Neffen und ihm selbst geht Adelard sogar noch zwei Schritte weiter. Außer den *sensus*, kämen den Tieren auch *iudicium* und *intellectus* zu, denn die seien einerseits in der Lage, auf Sinneseindrücke zu reagieren und diese zu beurteilen, andererseits liefere unter anderem ein Hund den Beweis dafür, dass Tiere auch verbale Zeichen unterscheiden und verstehen können. Müsste eine solch weit entwickelte Seele dann nicht auch Teil von Erlösung und Ewigkeit werden, fragt der den Ausführungen über die Tierintelligenz ungläubig gegenüberstehende Neffe. Adelard vermeidet es, dessen Frage direkt zu beantworten. Man

New York 1923, S. 3–123 oder Jim Tester: *A History of Western Astrology*. New York 1989, S. 142–175 und speziell im *Mathematicus* Christine Ratkowitsch: Astrologie und Selbstmord im *Mathematicus*. Zu einem Gedicht aus dem Umkreis des Bernardus Silvestris. In: *Wiener Studien* 112 (1999), S. 175–229, Winthrop Wetherbee: Introduction. In: Bernardus Silvestris, *Poetic Works*. Cambridge (MA) u. a. 2015 (Dumbarton Oaks Medieval Library 38), S. vii–1, hier S. xxvi–xxvii u. S. xxxvi–xxxvii; Bernd Roling: Geboren zum Vatermord. Der *Mathematicus* des Bernardus Silvestris. Providentia und Fatum in der philosophischen Dichtung des 12. Jahrhunderts. In: *Tragik und Minne*. Hg. von Regina Toepfer. Heidelberg 2017 (Studien zu Literatur und Erkenntnis 12), S. 57–84. Zum Verhältnis von Medizin, Astrologie und Theologie in Bernardus' *Cosmographia* s. Mark Kauntze: *Authority and Imitation. A study of the Cosmographia of Bernard Silvestris*. Leiden, Boston 2014 (Mittelalterliche Studien und Texte 47), S. 50–131.

²⁰ Vgl. Mary Carol Sullivan: *The Concept of Man in the Twelfth-Century Humanism of Chartres* (1967). http://ecommons.luc.edu/luc_diss/881. Dissertations 881 (30. September 2022), S. 95–112.

²¹ Zu Adelards Leben und Werk im historischen und wissenschaftlichen Kontext der Zeit s. Charles Burnett (Hg.): *Adelard of Bath. An English Scientist and Arabist of the Early Twelfth Century*. London 1987 (Warburg Institute Surveys and Texts 14) und Louise Cochrane: *Adelard of Bath. The first English Scientist*. London 1994. Charles Burnett hat Adelard von Bath etliche Studien gewidmet, siehe u. a. Charles Burnett: *Adelard of Bath and the Arabs*. In: *Rencontres de cultures dans la philosophie médiévale. Traduction et traducteurs de l'antiquité tardive au XIV^e siècle*. Hg. von Jacqueline Hamesse, Marta Fattori. Louvain-la-Neuve, Cassino 1990, S. 89–107; ders.: *The Arabic Hermes in the works of Adelard of Bath*. In: *Hermetism from Late Antiquity to Humanism. Atti del convegno internazionale di Napoli (20–24 Novembre 2001)*. Hg. von Paolo Lucentini, Ilaria Parri, Vittoria Perrone Compagni. Turnhout 2003, S. 369–384; ders.: *Petrus Alfonsi and Adelard of Bath revisited*. In: *Petrus Alfonsi and his Dialogus. Background, context, reception*. Hg. von Carmen Cardelle de Hartmann, Philipp Roelli. Firenze 2014, S. 77–92.

solle sich ihm zufolge jedoch davor hüten, zu glauben, eine Essenz wie die Seele könne jemals vergehen.²² Eine damit angedeutete Auferstehung der Tiere stellte im Rahmen der christlichen Doktrin einen denkbar hanebüchenen Gedanken dar. So sah Adelard, wie auch spätere Denker, die sich mit der Frage der Tierintelligenz auseinandersetzen würden, davon ab, den Tieren eine *ratio* zuzugestehen, die allein dem Menschen gebührte und dessen größere Nähe zu Gott bezeugte.²³ Anders verhielt es sich laut Adelard jedoch mit den Planeten, die als beseelte Wesen nicht nur über einen Verdauungstrakt verfügten, sondern auch zu rationalen Handlungen imstande waren. Ihre durchdachten Bewegungen am Himmel und der Effekt, den diese auf irdische Abläufe haben, mussten von einem ihnen zukommenden Wissen zeugen.²⁴ Die Gestirne waren bei Adelard also mehr als bloße Objekte von Wissenschaft, sie mussten als Geschöpfe verstanden werden, die selbst Wissen generierten.

Die ab der zweiten Hälfte des zwölften Jahrhunderts im abendländischen Denken rezipierte Aristotelische Psychologie unterschied drei Teile und Funktionen der Seele, die *anima vegetativa*, *sensibilis* und *rationalis*, die in aufsteigender Ordnung den Pflanzen, den Tieren und den Menschen zukamen.²⁵ Adelards exzentrische Planetenpsychologie fand in diesem Zusammenhang keinen Anklang, da die Kreisbewegung der Gestirne mit Aristoteles ihrer stofflichen Beschaffenheit, der *quinta essentia* zugeschrieben wurde, die quantitativer, qualitativer oder substantieller Veränderung unfähig war.²⁶ Der dem mittelalterlichen Naturverständnis zugrundeliegende Hylemorphismus verbot es nichtsdestotrotz, die Dinge der Natur zu immanenten Objekten herabzuwürdigen und sie den menschlichen Gebrauchszwecken unterzuordnen. In dem von Dominicus Gundissalinus aufgestellten Wissenschaftssystem, das für das Wissenschaftsverständnis des Mittelalters prägend war, wurde die Erkenntnis der Wahrheit nach Aristotelischem Vorbild in zwei Bereiche aufgeteilt. Zum einen die praktische Philosophie, den Bereich, der das zweckgebundene, praktische Handeln des Menschen betraf, und

22 Vgl. Adelard von Bath, *Quaestiones naturales* XIII u. XIV.

23 Zur theoretischen Diskussion animalischer Intelligenz im Mittelalter siehe Bernd Roling: *Syllogismus brutorum*. Die Diskussion der animalischen Rationalität bei Albertus Magnus und ihre Rezeption im Mittelalter und in der Frühen Neuzeit. In: *Recherches de théologie et philosophie médiévales* 78/1 (2011), S. 221–275, hier S. 227–248.

24 Adelard von Bath, *Quaestiones naturales* LXXIV–LXXV.

25 Vgl. Ferdinand Van Steenberghen: *Aristotle in the West. The Origins of Latin Aristotelianism*. Louvain 1955, S. 59–88; Sander W. de Boer: *Soul and Body in the Middle Ages. A Study of the Transformations of the scientia de anima*, c. 1260–c.1360 (2011). <https://repository.ubn.ru.nl/bitstream/handle/2066/100025/100025.pdf>. Radboud repository (16. September 2022), S. 16–18.

26 Vgl. Dijksterhuis (Anm. 17), S. 36. Die Bewegung der Planetensphären wurden im Mittelalter gemeinhin auch den Intelligenzen zugeschrieben, siehe ebd., S. 174.

zum anderen die theoretische, also den Teil, der mit der zweckfreien Erkenntnis notwendiger Gründe verbunden war. Die Physik fiel zusammen mit der Mathematik und der Metaphysik in den theoretischen Teil der Philosophie.²⁷ Die Naturerkenntnis wurde somit nicht als Mittel zu menschlichen Zwecken verstanden. Das Verhältnis des Menschen als Beobachter einer handelnden Natur ändert sich jedoch radikal in der Frühen Neuzeit.²⁸

Aus Francis Bacons posthum erschienenen utopischen Erzählung *Nova Atlantis* geht auf besonders anschauliche Weise hervor, wie sich der Vater der modernen Wissenschaft die akademische Gemeinschaft und die von ihr zu betreibende Forschung vorgestellt hatte. Auf einer unbekannten karibischen Insel gestrandete Seeleute finden dort eine hoch entwickelte Zivilisation vor, die durch ihre politische Effizienz und *hightech bioengineering* in der Lage ist, völlig autonom vom Rest der Welt zu existieren, ja im Grunde genommen auch kein Interesse hat, mit diesem in Kontakt zu treten. Die Ziele der dort wirkenden wissenschaftlichen Gemeinschaft formulieren die Gastgeber folgendermaßen: die Erkenntnis der inneren Ursachen, Bewegungen und Kräfte der Natur und die größtmögliche Ausweitung der Grenzen menschlicher Herrschaft.²⁹ In diesem Sinne dienen alle auf der

27 Vgl. Alexander Fidora: Die Wissenschaftstheorie des Dominicus Gundissalinus. Voraussetzungen und Konsequenzen des zweiten Anfangs der aristotelischen Philosophie im 12. Jahrhundert. Berlin 2003 (Wissenskultur und gesellschaftlicher Wandel 6), bes. S. 13, S. 29–30 u. S. 41–43.

28 Christoph Kann sieht Ansätze für eine über „beschreibende Naturbetrachtung“ hinausgehende, menschliche Verfügbarkeit über die Naturdinge schon im dreizehnten Jahrhundert nicht nur im Rahmen der *scientia experimentalis* Roger Bacons, sondern auch bei Robert Grosseteste und Albertus Magnus, vgl. Christoph Kann: Zeichen – Ordnung – Gesetz: Zum Naturverständnis in der mittelalterlichen Philosophie. In: Natur im Mittelalter. Konzeptionen – Erfahrungen – Wirkungen. Hg. von Peter Dilg. Berlin 2003, S. 33–49, hier S. 40. Thomas Leinkauf setzt den Wandel von Naturbetrachtung zur Auffassung von Natur als einem manipulierbaren Uhrwerk im Renaissance-Humanismus an. Die Rationalisierung der Natur wurde in Descartes' mechanistischem Weltbild auf die Spitze getrieben, jedoch verweist Leinkauf ausdrücklich auf das weite Bedeutungsspektrum des Naturbegriffs in der Frühen Neuzeit und macht auf die Koexistenz von streng rationalistischen sowie mechanistisch-quantifizierende Naturforschung mit der Ergründung der metaphysischen Wesenheit der Dinge verbindenden Ansätzen bis in die Zeit Newtons aufmerksam, vgl. Thomas Leinkauf: Der Natur-Begriff des 17. Jahrhunderts und zwei seiner Interpretanten: ‚res extensa‘ und ‚intima rerum‘. In: Berichte zur Wissenschaftsgeschichte 23 (2000), S. 399–418.

29 Vgl. Francis Bacon: *Nova Atlantis per Franciscum Baconum, Baronem de Verulame, Vice-Comitem S. Albani. Apud Ioannem a Wasberge. Ultraiecti 1643*, S. 74. Damit skizziert Bacon in einem fiktiven Text das, was er den Lesern im Schlussteil der *Instauratio magna* unter dem Stichwort *scientia activa* schuldig geblieben war, siehe dazu Ulrich Weiß: Francis Bacons *Nova Atlantis* (1627). Wissenschaft und Technik als Utopie. In: Idealstaat oder Gedankenexperiment? Zum Staatsverständnis in den klassischen Utopien. Hg. von Thomas Schölderle. Baden-Baden 2014 (Staatsverständnisse 67), S. 121–140, hier S. 126. Zur *Nova Atlantis* allgemein s. Bronwen Price (Hg.): *Francis Bacon's New Atlantis. New interdisciplinary essays*. Manchester, New York

Insel vorhandenen Technologien und Forschungsprojekte dem Zweck, die *conditio* und das Leben der Menschen zu verbessern und zu verlängern. In aufwendig gegrabenen Grotten werden neue Mineralien und Metalle zu medizinischen Zwecken gezüchtet. Die Inselbewohner haben sich besondere Techniken angeeignet, mithilfe derer sie Salzwasser in Süßwasser verwandeln können und umgekehrt. Auch der Prozess der Umwandlung von einer Pflanze zu einer anderen ist beliebig umkehrbar. Obstbäume züchten sie so, dass deren Früchte schneller reifen, größer wachsen, süßer schmecken und hochresistent gegen Schädlinge sind. Tiere sind in speziellen Vorrichtungen untergebracht und werden seziert, um Erkenntnisse aus ihren Organismen auf den Menschen anwenden zu können. An ihnen werden Experimente durchgeführt, um Heilmittel herzustellen und endlich das Geheimnis der Wiederbelebung und des ewigen Lebens zu lüften. Tatsächlich ist es den Inselbewohnern bereits gelungen, neue fortpflanzungsfähige Spezies aus organischem Material heranzuzüchten und künstliche Stoffe herzustellen, die wie von der Natur gemacht scheinen.³⁰

Bacons visionäres Werk offenbart den modernen, buchstäblichen *Zugriff* auf die Natur. Nach einem Aristotelisch geprägten christlichen Verständnis der Naturordnung als einem Zusammenwirken der Elemente, das Gott geschaffen und dessen Harmonie der Mensch selbst durch den Sündenfall gestört hatte, konnte einem unerwünschten Symptom auf bestimmte Weise entgegenwirkt werden. Dem ausgetrockneten Leibe fuhr man Wasser zu, gegen einen unheilvollen astralen Einfluss wappnete man sich durch stärkere Willenskraft. Der Mensch griff nicht in die Prinzipien der schöpfenden Natur ein, doch konnte er sein eigenes Handeln mithilfe des ihm von Gott verliehenen Erkenntnisvermögens an die Auswirkungen der Naturprozesse anpassen.³¹ Bacon ging es mit der Formulierung der modernen wissenschaftlichen Methode hingegen nicht nur um das menschliche Wohl als Endzweck der *cognitio rerum causarum*, sondern auch um eine Potenzierung der natürlichen Leistungen. Das Zusammenspiel der Natur sollte von nun an nicht nur beobachtet, sondern auch analysiert und schließlich synthetisiert werden, was in der Etymologie der Begriffe bedeutet, dass die Gegenstände

2002 (Texts in Culture). Zu einer Perspektivierung mit den politischen Utopien von Thomas Morus und Tommaso Campanella s. Otfried Höffe (Hg.): Politische Utopien der Neuzeit. Thomas Morus, Tommaso Campanella, Francis Bacon. Berlin, Boston 2016 (Klassiker auslegen 61).

³⁰ Vgl. Bacon: Nova Atlantis (Anm. 29), S. 74–85.

³¹ Nach mittelalterlichem Verständnis von Medizin lag die Aufgabe des Arztes in einem rein therapeutischen Ansatz, der sich strikt nach den Vorgaben einer die Gesamtordnung der Natur berücksichtigenden Theorie richtete, vgl. dazu Ortrun Riha: Mikrokosmos Mensch. Der Naturbegriff in der mittelalterlichen Medizin. In: Natur im Mittelalter. Konzeptionen – Erfahrungen – Wirkungen. Hg. von Peter Dilg. Berlin 2003, S. 111–123.

der Natur auseinandergenommen, um später wieder neu zusammengesetzt zu werden. Nimmt man ein Lebewesen jedoch auseinander, bedeutet das seinen Tod.

Zur moralischen Entschärfung eines solchen Umgangs mit beseelter Materie trug unter anderem die logozentrische Philosophie Descartes' bei. In den *Meditationes de prima philosophia* hatte Descartes alle Erkenntnis der äußeren Welt, selbst des eigenen Körpers in Zweifel gezogen. Allein dem denkenden Subjekt selbst, Gott und den einfachen und allgemeinen Körpern der Mathematik, Arithmetik und Geometrie käme mit Sicherheit Wahres zu. Die sinnliche Wahrnehmung sei hingegen dunkel und verworren und unterliege Täuschungen: ein eckiger Turm erscheint aus der Ferne rund, die Sonne wie ein kleiner Feuerball und dasselbe Wachs, das eben noch hart und glatt war, wird auf einmal heiß und flüssig. Etwas Wahres über die äußeren Körper könne demnach nur die menschliche Ratio aussagen, und zwar, wie Descartes betont, nicht in der Verbindung mit dem Körper, sondern ausschließlich als unausgedehnter, denkender Geist, der allein mit dem Subjekt zu identifizieren ist.³² Die Beschränkung des Menschen auf die Ratio führte dazu, dass der ausgedehnte menschliche Körper, völlig inkommensurabel mit der unausgedehnten Vernunft, von Descartes als eine Maschine angesehen wurde, die durch das automatische Zusammenspiel von Knochen, Nerven, Muskeln, Adern, Blut und Haut in der Lage war, sich fortzubewegen, auf Einflüsse zu reagieren und dadurch ihr Überleben zu sichern. Ihre Empfindungen jedoch, die sie mal verlässlicher, mal ungenauer an den Geist übertrug, hatten indes nichts mit dem Erkenntnisvermögen des denkenden Subjekts zu tun. Das führte in Descartes' System zu einer epistemologischen Hierarchie der Gehirnaktivitäten. Während das Subjekt problemlos auch ohne Empfindungen denken konnte, waren jene wiederum nicht in der Lage, ohne den Denkenden zu existieren.³³ Die bahnbrechenden wissenschaftlichen Erkenntnisse in Anatomie und Neurologie jener Zeit schienen Descartes' Thesen über automatische und reflexartige Körperprozesse zu bestätigen. Die maschinelle Konstitution von Körpern musste umso mehr für alle anderen Lebewesen gelten, die von Gott nicht mit einem denkenden Geist ausgestattet worden waren. Fatalerweise folgte daraus für diese Wesen, dass sie mangels eines die Gefühle empfangenden Geistes unfähig waren, Reaktionen wie Schmerz, Angst oder Zuneigung zu empfinden. Weder die heftige Kritik an Descartes' Tier-Automata aus dem Lager derer, die an einem Aristotelischen Hylemorphismus festhielten, noch Ansätze gegen einen radikalen Ratio-

³² Vgl. René Descartes: *Meditationes de prima philosophia*. Œuvres de Descartes. Hg. von Charles Adam, Paul Tannery. Bd. 7. Paris 1904, bes. S. 20; S. 26–27; S. 51–52; S. 78 u. S. 82–83.

³³ Vgl. ebd., S. 74–78 sowie S. 84–88.

nalismus in der Naturphilosophie konnten die Entwicklung einer von Utilitarismus gezeichneten Beziehung des Menschen zum Naturding jedoch auf lange Sicht aufhalten.³⁴

Wie diese im zwanzigsten Jahrhundert schließlich aussah, beschrieb Jacques Derrida in seiner Vorlesung *L'animal que donc je suis*, die er 1997 während einer Dekade von Cerisy hielt: Viehzucht und Abrichtung von nie zuvor dagewesenem demographischen Ausmaß, genetische Experimente, eine Industrialisierung dessen, was man als Tierfleischproduktion bezeichnen kann, massiv gesteigerte künstliche Befruchtung, immer waghalsigere Manipulationen des Genoms, die Beschränkung des Tiers nicht nur auf eine übersteigerte Fleischproduktion und -reproduktion (Hormone, genetische Kreuzungen, Klone), sondern auch auf alle erdenklich möglichen andere Zwecke, die dem Sein und vermeintlichen Wohl des Menschen dienen sollen.³⁵ Im Jahr 2019 rücken diese Zwecke mit der Erlaubnis Japans, menschliches Genmaterial mit tierischem zu mischen, um in absehbarer Zukunft menschliche Organe in Schweinen züchten zu können, noch näher an die dystopische Utopie Bacons.³⁶ Derrida versucht dieser Unterwerfung des Tiers auf den Grund zu gehen, indem er nach entsprechenden Spuren in der Geschichte sucht und nennt zwei Momente: einerseits das bis in die Moderne reichende Narrativ einer Unterwerfung sowohl in den biblischen Schöpfungsgeschichten als auch im griechischen Mythos zu Prometheus, wie ihn Plato im *Protagoras* erzählt, andererseits eine seit zwei Jahrhunderten an Fahrtwind gewonnene Transformation oder Mutation der Beziehung des Menschen zum Tier,

34 Zuweilen wurde in der Forschung wie z. B. John Cottingham: „A brute to the brutes? Descartes' treatment of animals. In: *Philosophy* 53 (1978), S. 551–559 oder Peter Harrison: *Descartes on Animals*. In: *Philosophical Quarterly* 42 (1992), S. 219–227 versucht, dieses negative Descartes-Bild und die radikale Lesung der *Automata*-Theorie zu revidieren. Die Debatte wird von Markus Wild: *Die anthropologische Differenz. Der Geist der Tiere in der Frühen Neuzeit bei Montaigne, Descartes und Hume*. Berlin, New York 2006 (Quellen und Studien zur Philosophie 74), S. 135–176 anschaulich zusammengefasst. Wild selbst zeigt im Rahmen seiner Analyse, dass Descartes den Tieren keineswegs Empfindungsvermögen oder Leben absprechen wollte, jedoch innerhalb seines Systems, in dem Empfindungen ganz eindeutig von einer Leib-Seele Verbindung abhängen, nicht schlüssig dafür argumentieren konnte, vgl. ebd., S. 175–176. Für die Anfechtung der *Automata*-Theorie in frühneuzeitlicher, lateinischer Lehrdichtung siehe Bernd Roling, Ramunė Markevičiūtė: *Die Beweiskraft der Dichtung in der frühneuzeitlichen Debatte um animalische Intelligenz*. In: *Working Papers der FOR 2305 „Diskursivierungen von Neuem“* 13 (2019). http://www.for2305.fu-berlin.de/publikationen-berichte/publikationen/wp13/FOR-2305—Working-Paper-No_-13-Roling-Markeviciute.pdf (16. September 2022).

35 Vgl. Jacques Derrida: *L'animal que donc je suis*. Hg. von Marie-Louise Mallet. Paris 2006, S. 46.

36 Vgl. Spiegel Online: Japan erlaubt Geburt von Mischwesen aus Mensch und Tier, 31.07.2019, <https://www.spiegel.de/wissenschaft/medizin/japan-erlaubt-geburt-von-mischwesen-aus-mensch-und-tier-a-1279687.html> (29. Juni 2021).

welche im zwanzigsten Jahrhundert die von ihm beschriebenen Züge angenommen hätte.³⁷ Doch heute, so erzählt Derrida, stehe er nackt und verschämt im Angesicht seiner Katze da, fühle sich beobachtet und spüre den Impuls, die Prämissen umzudrehen. Er wolle nicht danach *fragen*, ob das Tier fähig ist, zu denken, zu urteilen und zu sprechen, sondern *feststellen*, dass es leiden kann und somit über ein ihm eigenes und nicht generalisierbares (Bewusst)Sein verfügt. Fernab von der Idee, eine Kontinuität zwischen Mensch und Tier etablieren zu wollen, möchte Derrida ihm die Singularität des Individuums zurückerstatten. An dieser Stelle bringt er die vielschichtige Wortschöpfung *animot* ins Spiel.³⁸ Zunächst klingt das Portmanteau nach dem generalisierenden Plural, mit dem Tiere allgemein bezeichnet werden und offenbart gleichzeitig die Künstlichkeit dieser Praxis. Es ist der Mensch, der jedes Tier in seinem individuellen Sein unter ein Wort, einen Sammelbegriff gefasst und somit seiner Einzigartigkeit beraubt hat. *Mot* verweist auf dieses Wort, das ihm auferlegt wurde, die Sprache, die das Tier nicht hat, aber auch auf die Geschichte, die Geschichte des Tiers, die erzählt werden kann, die Derrida erzählen will. Nicht als parabolisch anthropomorphisierende Fabel, sondern als Geschichte eines konkreten, dieses-Tiers-da, das in der Lage ist, ihn zu beobachten. Laut Derrida setze diese Art des Narrativs ein bestimmtes „tierisches Denken“ voraus, dessen der philosophische Diskurs bis zu unserer Zeit beraubt, welches hingegen im poetischen Diskurs möglich sei.³⁹ Die Hybridität des Wortes *animot*, das Derrida selbst als *hybride monstrueux* bezeichnet, deute gleichzeitig auf die ungewohnte und hybride Natur dieses Denkens, einer *pensée chimérique* hin, die das Fehlen von Sprache nicht als Mangel, sondern als Gegebenheit betrachte.⁴⁰

Was Derrida als Hybride wahrnimmt, ist bezeichnend. Es ist das Zusammendenken menschlicher und animalischer Sphären, in einer für den Menschen reservierten Erzählung vom handelnden Subjekt, besetzt mit einem stummen Naturobjekt als Protagonist. Die Hybride besteht für Derrida darin, vom Ding wie von einem Individuum zu reden. Etwas scheint hybrid, wenn zwei als grundverschieden wahrgenommene Teile nicht mehr zu einem Bild des Ganzen zusammengeführt werden können. Im Falle des tierischen Denkens sowie des Lehrgedichts sieht der moderne Betrachter die menschliche Sphäre des Handelns und Sprechens mit der sprachlosen Welt der Naturdinge kollidieren. Doch sowohl

37 Vgl. Derrida: *L'animal que donc je suis* (Anm. 35), S. 44–46.

38 Die Wortschöpfung selbst stammt von Hélène Cixous, die dieses Wort lange vor Derrida in ihren Werken verwendet hat, vgl. z. B. Hélène Cixous: *Là*. Paris 1976, S. 91 und dies.: *With ou l'art de l'innocence*. Paris 1981, S. 63.

39 Vgl. Derrida: *L'animal que donc je suis* (Anm. 35), S. 31–32 u. S. 23.

40 Vgl. ebd., S. 65 u. S. 74.

Derridas Bemerkung über die vergangenen zwei Jahrhunderte als auch der Wandel des Naturverständnisses in der Frühen Neuzeit verweisen darauf, dass die für die Wahrnehmung der Hybriden verantwortliche Trennung von Mensch-Subjekt und Natur-Objekt einen zeitlichen Index besitzt, der sich im groben Zeitraum einer sich anbahnenden Moderne bewegt.

1.3 Moderne Hybriden bei Bruno Latour

Die Hybriden haben sich seit dieser Zeit vermehrt, sagt Bruno Latour. In seinem Buch *Wir sind nie modern gewesen* betrachtet er das Narrativ einer wissenschaftlichen Revolution und eines Humanismus, die das Abendland in das Zeitalter der Moderne katapultiert hätten, von einer anderen Seite. Dabei wertet er die Ergebnisse innerhalb der *science studies* aus, wie sie u. a. aus den Studien von Barry Barnes, David Bloor, Steven Shapin und Simon Schaffer hervorgegangen sind, und synthetisiert sie zum Gedankenmodell einer Anthropologie der Modernen.⁴¹ Um den darin enthaltenen Begriff der Hybridität wird es uns hier gehen. Am paradigmatischen Beispiel der von Shapin und Schaffer im *Leviathan and the Air-Pump* erarbeiteten Kontroverse zwischen Robert Boyle und Thomas Hobbes veranschaulicht Latour, wie sich seit dem siebzehnten Jahrhundert allmählich eine Trennung zwischen Subjekten und Objekten, zwischen Gesellschaft und Wissenschaft, Kultur und Natur etablierte, die in der Moderne schließlich zu hybriden Wahrnehmungen geführt hätte.⁴² In dem Augenblick, in dem Boyle die universellen Naturgesetze schuf, indem er die Dinge der Natur in seinem Labor für sich selbst sprechen ließ und nicht ein deduktives Argumentationsverfahren bemühte, wie es noch in der scholastischen Dialektik zur Anwendung gekommen wäre, hätte sich, Latour zufolge, der Beginn der Trennung zwischen Epistemologie und Soziologie vollzogen. Das Experiment bot weder Erklärung der Ursachen noch Interpretation, sondern nur deiktische Aussagekraft. Dementsprechend musste Boyle lediglich eine Gruppe glaubwürdiger Zeugen bemühen, die das Phänomen, dem sie beigewohnt haben, bestätigen konnten: Die Quecksilbersäule in der Luft-

⁴¹ Siehe Bruno Latour: *Wir sind nie modern gewesen*. Versuch einer symmetrischen Anthropologie. Übersetzer: Gustav Roßler. Berlin 1995. Bei den von Latour angeführten Studien der Edinburgher Schule handelt es sich u. a. um Barry Barnes: *Scientific Knowledge and Sociological Theory*. London 1974; David Bloor: *Knowledge and Social Imagery*. Second edition with a new foreword. Chicago 1991; Steven Shapin: *History of Science and its Sociological Reconstruction*. In: *History of Science* 20 (1982), S. 157–211 sowie Steven Shapin, Simon Schaffer: *Leviathan and the Air-Pump*. Hobbes, Boyle and the Experimental Life. Princeton 1985.

⁴² Vgl. Latour: *Wir sind nie modern gewesen* (Anm. 41), S. 22–26.

pumpe ist gesunken, der kleine Vogel ist erstickt. Boyle begründete damit den empirischen Stil, mit dem noch heute in der Wissenschaft gearbeitet wird. Die vermeintlich stummen *matters of fact* sprachen für sich und verfügten über universelle Gültigkeit unabhängig und getrennt von Institution, Politik und Religion. Die Natur entthob sich somit der menschlichen Sphäre gleich doppelt, indem sie nämlich zum Objekt im Versuchsaufbau wurde, gleichzeitig aber auch objektiv und unparteiisch in dem, was sie zu offenbaren hatte.⁴³

Hobbes bediente sich nach Latours Darstellung dagegen einer anderen Methode der Wahrheitsfindung. Als Rationalist gelangte er zu seiner Staatstheorie durch Deduktion und Berechnung, nicht durch das Experiment. Doch Boyles Zeugen bedrohten als unabhängige und nicht institutionalisierte Beobachter natürlicher Wahrheiten die von Hobbes geforderte Einheit des Souveräns, der in *sich* Macht und Erkenntnis vereinen sollte. Die so zentralisierte Wissenschaft hatte bei Hobbes die Aufgabe, Frieden und soziale Ordnung aufrechtzuerhalten, die der Gesellschaftsvertrag zwischen Bürgern und dem von ihnen delegierten Souverän garantieren sollte. Die Gesellschaft wurde damit zum Leviathan, der durch eine Vereinigung aller menschlichen und nicht-menschlichen Ressourcen zu Macht und Stärke gelangte, jedoch nur die menschlichen Subjekte repräsentieren sollte.⁴⁴ Obwohl sich Hobbes und Boyle in ihren Schriften sowohl mit Wissenschaft als auch mit Politik beschäftigt hatten, wurde der eine, so fasst Latour schließlich zusammen, als Experte für Mensch-Subjekte, der andere hingegen für Ding-Objekte rezipiert. Während Boyle die empirische Methode prägte, die von der politischen Ebene gänzlich getrennt wurde, und Hobbes eine politische Theorie entwickelte, die von Experimentalwissenschaft unberührt bleiben sollte, wurden beide zu Boten der modernen Welt, in der Wissenschaft und Politik, Natur und Kultur, Ding und Mensch für immer geschieden sein sollten.⁴⁵

Diese epistemologische Trennung geht Latour zufolge mit einer temporalen Trennung einher. In den Wissenschaften führten die revolutionären Erkenntnisse des siebzehnten und achtzehnten Jahrhunderts allmählich zum antithetischen Bild eines dunklen Zeitalters, in dem man die materiellen Kausalitäten des Naturmechanismus noch auf obskure, aktive Mächte der Materie zurückführte. Ein unzulässiges Vermischen der aktiv-subjektiven Kräfte, die dem Individuum in der Gesellschaft vorbehalten waren, mit der passiv-objektiven Gesetzmäßigkeit der Natur sollte eine Vormoderne auszeichnen, die von der modernen abendländischen Zivilisation genauso weit entfernt war wie die Achuar im Amazonas.⁴⁶

⁴³ Vgl. ebd., S. 27–29.

⁴⁴ Vgl. ebd., S. 29–31 u. S. 39–42.

⁴⁵ Vgl. ebd., S. 40–44.

⁴⁶ Vgl. ebd., S. 158–159.

Diese sozio-temporale Kluft sieht Latour im Laufe der Jahrhunderte noch weiter auseinanderklaffen: Kant trennte die Dinge an sich von dem transzendentalen Subjekt, Hegel stellte den Pol der Natur und den des Geistes umso mehr in Widerspruch, als dass er ihn durch die Dialektik versöhnt sah. Die Phänomenologie spannte zwischen den schon weit auseinanderliegenden Polen der im Grunde essenzenlosen Ob- und Subjekte das dünne Band eines Bewusstseins, bis schließlich die menschliche Sphäre des Sprechens durch die Hermeneutik vollends inkomensurabel mit der stummen Welt der Dinge gemacht wurde. Je mehr sich das Subjekt durch das Sprechen und den Sinn definiert, desto heftiger fällt die Antwort der Technokraten und Szientisten zur anderen Seite hin aus. Im postmodernen Denken sieht Latour die endgültige Resignation vor der Aufgabe, die Objekte der Wissenschaft mit der Gesellschaft der menschlichen Subjekte zusammenzudenken.⁴⁷ Als Ergebnis stehen wir schließlich vor zwei großen Teilbereichen einer Weltanschauung. Auf der einen Seite die *Humanities*, welche die Bandbreite menschlichen Handlungsraums, Sprache, Philosophie, Literatur, Geschichte, Psychologie und Soziologie umfassen. Auf der anderen Seite die Naturwissenschaften, die universelle Gesetze, unabhängig von menschlichen Interessen formulieren – die Mathematik, Physik, Chemie, Medizin und die Neurowissenschaften. Die Wissensbereiche zu vermischen, ist wie in einer Vormoderne verhaftet zu sein oder einer Zivilisation anzugehören, an der die Modernisierung vorbeigegangen ist. Die Trennung von Subjekt und Objekt steht bei Latour in einem direkten Verhältnis zur Trennung von ‚alt‘ und ‚neu‘.⁴⁸

Was passiert jedoch, wenn sich etwas nicht eindeutig dem Subjekt- oder Objektpol zuordnen lässt? Die Zuordnung eines Baums zum Pol der ‚Natur‘ schiene zunächst recht unproblematisch, doch was geschieht mit einem Baum als Teil eines historischen Waldstücks, das von einem Energiekonzern für den Braunkohleabbau gefällt werden soll? Der Baum wird zum politischen Agenten, denn an

⁴⁷ Vgl. ebd., S. 77–85.

⁴⁸ In Rückgriff auf Philippe Descola, Walter Mignolo und Boavetura de Souse Santos, zeigt Quintus Immisch, dass die Natur-Kultur-Dichotomie der Modernen auch auf eine diachrone Ebene erhoben werde, indem nämlich das räumlich oder zeitlich als nicht-modern verstandene Volk dem Pol der Natur zugeordnet werde, um damit die Grundlage für eine Kolonisierung der Vergangenheit und die Auslöschung nicht-moderner Wissenssysteme, bzw. Epistemizide zu schaffen: „Die Natur-Kultur-Dichotomie stellt einen solchen Epistemizid dar: sie lässt die Vielfalt und Vielzahl gelebter Leben und kultureller Formationen hinter dem Kollektivsingular der Natur verschwinden, um so Raum zu schaffen für die Inskription kolonialer, hegemonialer und kollektivsingulärer Kultur. Kulturgeschichte wird dergestalt zu einem Raum, der angeeignet und kolonisiert werden kann.“ Quintus Immisch: Die Kolonialisierung der Antike. Epistemizide in Winckelmanns Geschichte der Kunst. In: Kulturwissenschaftliche Zeitschrift 3, Die Kolonialisierung der Vergangenheit (2023), S. 31–56, hier S. 38.

seiner Existenz hängen Subventionen für die Energiewirtschaft, der Arbeitsplatz eines Tagebauarbeiters, eine vom Aussterben bedrohte Fledermausart, Aktien von Gemeindeverbänden, Räumungsverfügungen und Klimaaktivisten in Baumhäusern.⁴⁹ Besonders heikel in der Zuordnung wird es bei so einem Hybrid wie dem Smartphone. Versteckt unter einer makellos glatten Kunststoffschale liegt das Energiezentrum des Geräts, ein Lithium-Ionen-Akku, für den das unersetzliche Schwermetall Kobalt nicht selten unter primitivsten Bedingungen von Kinderhänden buchstäblich aus der Erde des Kongos gegraben wird.⁵⁰ Das Betriebssystem organisiert für den Nutzer unsichtbar die Kommunikation zwischen Soft- und Hardware, während jemand beispielsweise Liebesnachrichten über einen Instant-Messaging-Dienst verschickt. Die Bestandteile eines Smartphones verbinden die Tiefen der Erde mit den Umlaufbahnen der Satelliten, damit Treffen geplant, Zahlungen getätigt, Routen gewählt und Bilder der Enkel an die Großeltern verschickt werden können. Rinder in Massentierbetrieben, Internetbrowser, Treibhausgase, Desoxyribonukleinsäure, Verbrennungsmotoren, die Fibonacci-Folge – die Hybride leben unter uns und halten das soziale Gefüge der modernen Zivilisationen zusammen. Ihr ontologischer Status hingegen gilt in der klassischen Soziologie als ungesichert.⁵¹

Doch Hybridisierung, also die Produktion und Wahrnehmung von Hybriden, die sich nicht eindeutig einem der Pole zuordnen lassen, ist, Latour zufolge, keine Gegebenheit. Vielmehr handle es sich dabei um eine Angewohnheit, die sich die Modernen zu eigen gemacht hätten, als sie durch eine Praxis der Reinigung begannen, die Welt in die vollkommen voneinander getrennten Pole der menschlichen Sphäre und der Welt der Dinge zu unterteilen.⁵² Je weiter und eindeutiger bewusstes Wahrnehmen, autonomes Handeln, Individualität und literarische *agency* in die Sphäre des Menschen gezogen wurde, umso hybrider musste Derrida seine Katze erscheinen, die sich als *animot* auf dessen autobiographischen Seiten ausgebreitet hatte. In dieser Praxis der Reinigung und der damit einhergehenden Hybridisierung kommen sich die Modernen einzigartig und vollkommen verschieden von jenen Kulturen vor, die keine Trennung zwischen Kultur und

49 Siehe Spiegel Online: Dutzende Braunkohlegegner schließen sich Baumhaus-Aktivisten an, 13.09.2018, <https://www.spiegel.de/wirtschaft/soziales/hambacher-forst-dutzende-braunkohlegegner-unterstuetzen-baumhaus-aktivisten-a-1228029.html> (3. September 2022).

50 Siehe Spiegel Online: Kinderarbeit fürs Smartphone, 19.01.2016, <https://www.spiegel.de/wirtschaft/service/apple-samsung-und-co-kinderarbeit-in-kobaltminen-im-kongo-a-1072704.html> (3. September 2022).

51 Vgl. Bruno Latour: Eine neue Soziologie für eine neue Gesellschaft. Einführung in die Akteur-Netzwerk-Theorie. Aus dem Englischen von Gustav Roßler. 5. Auflage. Frankfurt a. M. 2019, S. 116–119.

52 Vgl. Latour: Wir sind nie modern gewesen (Anm. 41), S. 18–21.

Natur oder zwischen Gesellschaft und Epistemologie vornehmen. Gleichzeitig schaffen sie damit aber auch ein qualitatives Gefälle zwischen ‚sich‘ und ‚den anderen‘, da erst die Isolierung wissenschaftlicher Erkenntnis von gesellschaftlichen Mechanismen ihre Allgemeingültigkeit garantiert. Gerade weil die Modernen ihre Wissenschaft nicht mit Gesellschaft vermischen, meinen sie, den einzig wahren Zugang zur Naturerkenntnis zu haben und sich damit nicht nur von anderen Kulturen, sondern scheinbar auch von einer vormodernen Vergangenheit zu unterscheiden. Sie glauben von sich, sie seien nicht durch Jahrhunderte getrennt von der Antike, sondern durch wissenschaftliche Revolutionen, epistemologische Einschnitte und Brüche mit früheren Wissensformen.⁵³ Tatsächlich aber zeigt Latour, dass sich ‚unsere‘ Zivilisation nicht so sehr von jener der ‚anderen‘ unterscheidet, wenn man sich der Praxis der Reinigung und jener der Hybridisierung bewusst wird und diese lediglich als eine Selbstbeschreibung ansieht, die besonders das Narrativ der Einzigartigkeit bemüht. Man könnte sagen, das Abendland hätte sich die Moderne, die damit einhergehenden Trennungen und deren Einzigartigkeit gewissermaßen eingeredet.⁵⁴

Einen solchen Hang zum Singularitätsglauben identifiziert aufseiten moderner westlicher Gesellschaften auch der indische Schriftsteller Amitav Ghosh und prägt demgegenüber den Begriff der „multiple modernities“.⁵⁵ In seinem Buch *The Great Derangement: Climate Change and the Unthinkable*⁵⁶ erzählt er unter anderem von der teilweise jahrtausendalten Geschichte der Kohle- und Petroleumförderung in Burma, China und Indien – einer Praxis, die üblicherweise mit dem modernen Industriezeitalter in Verbindung gebracht wird. Jüngere Forschungen lassen den Autor zudem vermuten, dass die Beschleunigung novatorischer Prozesse zwischen dem sechzehnten und neunzehnten Jahrhundert globale Ausmaße hatte und der Wissensaustausch zwischen Ländern so rege war, dass die Vorstellung einer sich vom Abendland aus in die Welt ausbreitenden Moderne hinfällig erscheinen müsste.⁵⁷ Tatsächlich beschreibt Ghosh wie zu Beginn

53 Vgl. ebd., S. 93; 133–134 u. ders.: Existenzweisen. Eine Anthropologie der Modernen. Aus dem Französischen von Gustav Roßler. Berlin 2018, S. 40–41.

54 Vgl. ebd., S. 47–48.

55 Vgl. Amitav Ghosh: *The Great Derangement. Climate Change and the Unthinkable*. Chicago, London 2016, S. 96.

56 Auf Deutsch erschienen als: *Die große Verblendung. Der Klimawandel als das Undenkbare*. Übers. von Yvonne Badal. München 2017. Kolonialismus und Klimawandel sind wiederkehrende Themen sowohl in Ghoshs Sachbüchern als auch Romanen, siehe z. B. *Der Glaspalast*. Übers. von Margarete Längsfeld, Sabine Maier-Längsfeld. München 2001 oder *Die Inseln*. Übers. von Barbara Heller, Rudolf Hermstein. München 2019.

57 Vgl. Ghosh (Anm. 55), S. 95. Ghosh bezieht sich hier u. a. auf die Studien des Philosophen Jonardon Ganeri und des Historikers Sanjay Subrahmanyam.

der kohleintensiven Industrie technische Entwicklungen in der Dampfschiff-fahrtsindustrie oder Petroleumförderung auf dem asiatischen Kontinent allein durch das Eingreifen der Kolonialmacht des British Empire erstickt wurden, um die englische Industrienation vor der Konkurrenz aus Übersee zu bewahren. Demnach führte kohlenintensive Technologie zu einem kontinuierlichen Macht-zuwachs im Westen, wohingegen andere Varianten von Moderne unterdrückt, einverleibt oder angeeignet wurden, bis nur noch ein dominantes Modell der Mo-derne übriggeblieben sei.⁵⁸

Ghoshs Begriff der Moderne ist im Gegensatz zu dem Latours nicht ideenge-schichtlich geprägt, sondern bezeichnet einen konkreten Entwicklungsstand in der Zeit kohleintensiver Wirtschaft. Dennoch wird aus Ghoshs Schilderungen deutlich, dass das Prädikat ‚modern‘ kein Alleinstellungsmerkmal des Abendlan-des darstellen muss und grundsätzlich von einer Kommensurabilität zwischen der ‚modernen Zivilisation‘ und Kulturen wie auch Epochen – Ghosh spricht von Petroleumförderung in Burma des elften Jahrhunderts – ausgegangen werden kann. Im Gegensatz dazu bestimmt Latour keinen zeitlichen oder sozio-ökonomi-schen Rahmen, in dem das Narrativ ‚Moderne‘ geltend gemacht wird. Entschei-dend für die moderne Selbstbeschreibung sei aus seiner Sicht vielmehr, dass sie ihren eigenen Kulturraum nicht überschreite und dementsprechend in der grie-chischen Mathematik, der italienischen Physik, der deutschen Chemie, der ameri-kanischen Atomforschung oder der belgischen Thermodynamik situiert werde.⁵⁹ Ungeachtet dieser zeitlichen Beliebigkeit von ‚Moderne‘ beginnen die entschei-denden Prozesse, die schließlich zu einer Logik der Trennung geführt haben, für Latour jedoch mit der Entstehung der modernen Wissenschaftspraxis im sieb-zehnten Jahrhundert.⁶⁰ An dieser Stelle sei an die Doppelzeitigkeit erinnert, mit der sich Derrida konfrontiert sah, als er „die Epoche“ festmachen wollte: Einer-seits konnte er das Denken, das zur Entfernung von Mensch und Natur beigetra-gen hatte, schon in der griechischen oder jüdischen Tradition verorten, anderer-seits schienen ihm die letzten zweihundert Jahre erheblich und unübersehbar zu dieser Trennung beigetragen zu haben.

Im einundzwanzigsten Jahrhundert zieht Latour nun die Bilanz aus der mo-deren wissenschaftlichen Praxis, dem logozentrischen Rationalismus und den großen Trennungen: Nur langsam wird der Mensch gewahr, wie das von ihm selbst kreierte Ungeheuer, das Anthropozän, sich über ihm aufbäumt und zusam-menzufallen droht. Selbst Geologen sind sich immer noch unsicher, wann diese

⁵⁸ Vgl. ebd., S. 108.

⁵⁹ Vgl. Latour: Wir sind nie modern gewesen (Anm. 41), S. 132–133.

⁶⁰ Vgl. ebd., S. 78–81 u. ders.: Existenzweisen (Anm. 53), S. 40.

Epoche anzusetzen sei: mit der Kolonialisierung des amerikanischen Kontinents um 1600, mit dem Beginn der kohleintensiven Industrie vor ungefähr zweihundert Jahren oder doch erst mit Beginn des Atomzeitalters und der sogenannten großen Beschleunigung?⁶¹ In keiner geologischen Epoche ist der menschliche Fingerabdruck im Gestein größer gewesen und doch tut sich der moderne Mensch schwer damit, sein Handeln nach den Signalen solcher nicht-menschlicher Wesen wie dem Gestein oder der Atmosphäre auszurichten, die er als Umwelt zu bezeichnen pflegt.⁶² Diese Fremdsetzung von Naturdingen thematisiert Latour in seinem Buch *Kampf um Gaia*, in dem er die Indifferenz zu erklären sucht, mit der man der ökologischen Krise zu einem Zeitpunkt begegnet ist, an dem tatsächlich noch etwas hätte getan werden können. Das Bild von der Natur als Kulisse, im besten Fall Requisite für das menschliche Geschehen, ließ den modernen Menschen lange Zeit im Glauben, sein politisches Handeln auf den Bereich der *historia humana* beschränken zu können. Die menschliche (nicht-)Reaktion im Angesicht des Klimawandels ist Latour zufolge das Resultat der Trennung Mensch/Nicht-Mensch.⁶³

Was aber tun, wenn die ganze Bühne plötzlich im Begriff ist, sich mitzubewegen und in das Geschehen einzugreifen? Die ökologische Krise hat das moderne Bild einer objektiven, dinghaften und damit immanent passiven Natur ins Wanken gebracht. Die Atmosphäre, der Regenwald, die Gletscher und Ozeane sind dabei, in den Lauf der Geschichte einzugreifen, jedoch gibt es in diesem Schauspiel keine Zuschauer, denn sowohl menschliche als auch nicht-menschliche Wesen befinden sich auf demselben globalen Schauplatz. Tatsächlich hielt die Sorge um den Planeten angesichts des Klimawandels zuletzt auch Einzug in den philosophischen Diskurs Latours, in dessen Vordergrund weniger politische oder ökologische Maßnahmen, sondern ein Gesinnungswandel gestellt wurde. Zu einem Fortschritt in der Handhabung der ökologischen Krise könne der moderne Mensch Latour gemäß erst kommen, wenn er seine Beziehung zur Welt überdenke. Auf der einen Seite müsse dazu die Wissenschaft als Repräsentantin der CO² überlasteten Atmosphäre, der schmelzenden Gletscher, der brennenden Regenwälder und übersäuerten Ozeane, politisch werden. Auf der anderen Seite müsse sich die Gemeinschaft der Menschen für andere Existenzen und Weisen der Existenz öffnen. Mit anderen Worten, die Trennung zwischen Natur und

61 Vgl. Moritz Ingwersen, Sina Steglich: Moderne Zeitlichkeiten und das Anthropozän. In: Kulturwissenschaftliche Zeitschrift 1, Schwerpunkttheft: Moderne Zeitlichkeiten und das Anthropozän (2022), S. 2–11, hier S. 5 u. Bruno Latour: Kampf um Gaia. Acht Vorträge über das Neue Klimaregime. Aus dem Französischen von Achim Russer und Bernd Schwibs. Berlin 2017, S. 193–199.

62 Vgl. ebd., S. 202–211.

63 Vgl. ebd., S. 32–42.

Kultur sollte derartig aufgehoben werden, dass sich Menschen wie Nicht-Menschen in einem „Pluriversum“ zusammenfügen, in dem die Beziehungen einzelner Wesen zueinander schwerer wiegen als deren Unterschiede.⁶⁴ Im Kern trifft diese Beschreibung einer überarbeiteten Beziehung zur Welt die Akteur-Netzwerk-Theorie (ANT), in der sowohl nicht-menschlichen als auch menschlichen Dingen Handlung sowie politisches Gewicht zugesprochen wird. Die Trennung zwischen Subjekt und Objekt wird insofern aufgehoben, als dass es keine Dinge gibt, die sich dem Subjekt zur bloßen Beobachtung oder Nutzung darbieten. Vielmehr entfalten sie als Quasiobjekte – nicht Ding, nicht Subjekt – ihre Wirkungskraft an der Seite menschlicher Wesen, indem sie verschieben, ändern, stabilisieren, polarisieren, kollaborieren, zerreißen und neue Verknüpfungen herstellen.⁶⁵ Mit anderen Worten: sie entfalten Handlung.

1.4 Gattungstradition und Gattungsbegriff der Lehrdichtung

Die Lehrdichtung ist voll von diesen Quasiobjekten: das Barometer, der Kompass, das Gehirn, die Kanone, die Luftpumpe, die Mathematik Newtons, die Fortpflanzung von Blumen, der Tabak, die Liste ist unerschöpflich. Im frühneuzeitlichen Lehrgedicht bieten sich die Handlungen, die diese Entitäten im sozialen Netzwerk entfalten, in literarischer Form dar. Eine eindeutige Zuordnung zu den Polen der ‚Natur‘ oder ‚Kultur‘, die aus der modernen Trennung resultieren, lässt sich in dieser Gattung nur sehr schwer vornehmen. Gerade aus diesem Grund kann das Lehrgedicht dem modernen Publikum so sonderbar und zuweilen naiv vorkommen. Diese Textart, wie auch deren Gegenstand, scheinen hybrid zu sein – eine phantastische Vermischung von wissenschaftlichen Erfindungen, politischen Akteuren und Poesie, die sich nicht in ein dichotomisches Weltbild fügen lässt. Das selbe gilt in Bezug auf die Pole ‚alt‘ und ‚neu‘. Die Vermischung von Wissenssystemen aus unterschiedlichen Zeiten, ein Musenanruf vor der Beschreibung eines experimentellen Aufbaus – solche temporalen Hybriden springen sogleich ins Auge. Die den Modernen vertraute wissenschaftliche Praxis, die in der Frühen Neuzeit im Begriff ist, sich herauszukristallisieren, lässt sich nicht ohne Komik im Gewand der literarischen Praktiken eines Zeitalters anschauen, das vermeintlich nicht zu differenzieren wusste. Durch diese Art der Irritation ist das Lehrgedicht aber gleichzeitig ein Genre, welches genau das leistet, was Latour vom modernen

⁶⁴ Vgl. ebd., S. 66–71.

⁶⁵ Vgl. Bruno Latour: Die Hoffnung der Pandora. Untersuchungen zur Wirklichkeit der Wissenschaft. Aus dem Englischen von Gustav Roßler. 6. Auflage. Frankfurt a. M. 2017, S. 211–222.

Zeitalter bezüglich eines Umdenkens der menschlichen Beziehung zur Welt fordert. Im Angesicht der Herausforderungen des Anthropozäns wird es gerade aus diesem Grund besonders interessant.

Obwohl die Lehrdichtung eine lange und nahezu ununterbrochene Tradition von den Anfängen der abendländischen Literatur bis in die Neuzeit schrieb, hat ihr hybrider Charakter seit jeher Spuren in den Diskussionen um ihren poetischen Status hinterlassen. Die ersten theoretischen Beobachtungen zum Sonderfall Lehrgedicht in der abendländischen Kultur stammen bekanntermaßen von Aristoteles. In der Anfangspassage der *Poetik* hatte dieser sich von einer über die Versform definierten Dichtkunst distanziert und das Kriterium der Nachahmung von Handlungen eingeführt, durch das man den Dichter Homer von dem ebenfalls in Versen schreibenden Empedokles, eher Naturforscher denn Dichter, unterscheiden sollte.⁶⁶ Diese Erläuterung hatte vor allem in der Renaissance mit dem Wiedereinsetzen der Poetikrezeption schwerwiegende Folgen für den poetologischen Status des Lehrgedichts, als sich die Frage stellte, ob die poetische Behandlung nicht-menschlicher Angelegenheiten überhaupt zur Dichtkunst gezählt werden könne.⁶⁷

Den Mimesisbegriff wandte Aristoteles in der *Poetik* besonders auf die Nachahmung menschlicher Handlungen an, da es ihm dort hauptsächlich um die Tragödie gegangen war. Doch Mimesis bildet laut Aristoteles auch das Prinzip anderer Dicht- und Kunstarten wie des Epos, der Komödie, des Dithyrambus oder der Musik, die jeweils unterschiedliche Nachahmungsgegenstände haben können.⁶⁸ Was aber genau den Kern dichterischer Nachahmung ausmacht, welchem entsprechend diese auch als Dichtung definiert werden könne, ob es sich mit ande-

⁶⁶ Vgl. Arist. *Poet.* 1447b 6–20.

⁶⁷ Vgl. dazu Baxter Hathaway: *The Age of Criticism: The Late Renaissance in Italy*. Ithaca, New York 1962, S. 65–80 sowie Bernhard Fabian: *Das Lehrgedicht als Problem der Poetik*. In: *Die nicht mehr schönen Künste. Grenzphänomene des Ästhetischen*. Hg. von Hans Robert Jauf. München 1968, S. 67–89.

⁶⁸ „ἐποποιία δὴ καὶ ἡ τῆς τραγῳδίας ποίησις ἔτι δὲ κωμῳδία καὶ ἡ διθυραμβοποιητικὴ καὶ τῆς αὐλητικῆς ἡ πλείστη καὶ κιθαριστικῆς πᾶσαι τυγχάνουσιν οὕσαι μιμήσεις τὸ σύνολον· διαφέρουσι δὲ ἅ ἴσῳ τρισίν, ἡ γὰρ τῷ ἐν ἐτέροις μιμῆσθαι ἢ τῷ ἕτερον ἢ τῷ ἐτέρως καὶ μὴ τὸν αὐτὸν τρόπον.“ [Die Epos-Dichtung, die Komposition der Tragödie, ferner die der Komödie und die Dithyramben-Dichtkunst und der größte Teil der Aulos- und Kithara-Kunst sind allesamt Formen von, zusammengenommen, Nachahmung. Sie unterscheiden sich voneinander in drei Hinsichten, nämlich entweder durch das Nachahmen in je verschiedenen Medien oder das von je unterschiedlichen Objekten oder das auf je unterschiedliche Art und nicht auf dieselbe Weise] Arist. *Poet.* 1447a 13–18, hier und weiter wird die Übersetzung von Martin Hose wiedergegeben, siehe Aristoteles: *Poetik. Einleitung, Text, Übersetzung und Kommentar* von Martin Hose. Mit einem Anhang: *Texte zur aristotelischen Literaturtheorie*. Band 1. Berlin, Boston 2023 (Sammlung wissenschaftlicher Commentare).

ren Worten um Mimesis als das Abbilden von Dingen allgemein oder Mimesis als Personifizierung handeln müsse, wird in der *Poetik* nicht eindeutig bestimmt.⁶⁹ So heißt es in Kapitel 2, Dithyrambus, Nomos, Tragödie und Komödie hätten Menschen zum Gegenstand der Nachahmung, die wie in den Werken zeitgenössischer Maler jeweils besser, schlechter oder so dargestellt werden würden, wie sie seien. Wenn Aristoteles in Kapitel 25, also zum Ende der *Poetik*, aber vom Homerischen Epos spricht, werden Dichter und Maler als Nachahmer von „Dingen“ (ὄντων), wie sie sind, zu sein scheinen oder sein sollten, bezeichnet.⁷⁰ Im selben Kapitel wird Mimesis ein weiteres Mal nicht ausschließlich auf menschliche Handlungen beschränkt, wenn zwischen Fehlern unterschieden wird, welche einerseits die Dichtkunst selbst betreffen und andererseits die Dichtung nur zufällig berühren. Als Beispiel zu Letzteren (also Fehlern in der Nachahmung, welche die Dichtkunst nur beiläufig berühren) dienen sowohl menschliche Handlungen wie beispielsweise die Verfolgung Hektors als auch nicht-menschliche Darstellungen wie die eines Pferdes, das beide rechte Beine nach vorn wirft.⁷¹

Man könnte sagen, dass an diesen Stellen die unterschiedlichen Modi der Nachahmung zur Geltung kommen, nämlich einmal der narrative Modus, wie er im Epos angewandt wird, und ein anderes Mal der dramatische Modus, bei dem die handelnden Personen selbst sprechen. Beide Modi hatte Aristoteles in Kapitel 3 der *Poetik* zu Arten dichterischer Mimesis gezählt.⁷² Wenn es aber ferner darum geht, den Mimesisbegriff zu schärfen, so hält Aristoteles auch in Bezug auf das Epos an vielen der Tragödie nachempfundenen poetologischen Prinzipien fest. So sollte es der Ependichter möglichst vermeiden, in eigener Person zu sprechen, da er in solchen Fällen kein Nachahmer wäre.⁷³ Damit scheint Aristoteles Gattungen wie der Tragödie, die sich dadurch auszeichnen, dass in ihnen keine Erzähler-

69 Stephen Halliwell zufolge verwendet Aristoteles u. a. diese zwei unterschiedlichen Begriffe von Mimesis als „image-making“ oder als „enactment“ gleichzeitig in der *Poetik*, vgl. Stephen Halliwell: *Aristotle's Poetics*. London 1986, S. 123–129. Gegen eine solche Auffassung argumentiert hingegen Paul Woodruff: *Aristotle on Mimesis*. In: *Essays on Aristotle's Poetics*. Hg. von Amélie Oksenberg Rorty. Oxford 1992, S. 73–95, hier S. 78–83.

70 Vgl. jeweils Arist. *Poet.* 1448a 1–5 und 1460b 8–11.

71 Vgl. ebd., 1460b 15–26.

72 „καὶ γὰρ ἐν τοῖς αὐτοῖς καὶ τὰ αὐτὰ μιμεῖσθαι ἔστιν ὅτε μὲν ἀπαέοντα, ἢ ἕτερόν τι γιγνόμενον ὥσπερ Ὀμηρος ποιεῖ ἢ ὡς τὸν αὐτὸν καὶ μὴ μεταβάοντα, ††† πάντα ὡς πράττοντας καὶ ἐνεργοῦντας τοὺς μιμουμένους.“ [Es ist nämlich möglich, dass man mit denselben Mitteln und dieselben Gegenstände nachahmt, indem zu einer bestimmten Zeit berichtend erzählt oder zu einem in bestimmter Hinsicht anderen wird, wie es Homer macht, oder als (stets) derselbe und ohne Veränderung, oder die Nachahmenden alle als handelnde und tätige Figuren nachahmen.] ebd., 1448a 20–24.

73 Vgl. ebd., 1460a 5–8.

stimme zum Einsatz kommt, der mimetischen Darstellung und damit auch der Dichtung im Allgemeinen als zuträglicher zu betrachten.⁷⁴ In den Abschnitten, denen keine Handlung innewohne, heißt es weiter, müsse der Dichter verstärkt auf die Sprache achten,⁷⁵ denn das Erzeugen von Wirkung dieser Passagen auf das Publikum liege nicht im Bereich der Dichtkunst, sondern in jenem der Rhetorik. Während es eine zusammengefügte Handlung (μῦθος) in sich vermag, die Gemüter der Rezipienten zu bewegen, ist dieselbe Wirkung beim Beschreiben von Tatsachen (πράγματα) laut Aristoteles abhängig von rhetorischer Technik.⁷⁶ Dichterische Nachahmung habe hingegen „Handelnde“ (πράττοντας) zum Gegenstand.⁷⁷ Wem aber wird die Fähigkeit zugestanden, zu handeln und somit Stoff für einen Mythos zu liefern? Vieles spricht in der *Poetik* dafür, dass Aristoteles Dichtung vornehmlich als das Nachahmen menschlichen Handelns verstehen wollte, dennoch ist sein Mimesisbegriff, besonders wenn man die Ausführungen zum Epos mitbedenkt, nicht eindeutig.⁷⁸

74 S. Ebert Pöhlmann: Charakteristika des römischen Lehrgedichts. In: Aufstieg und Niedergang der römischen Welt. Geschichte und Kultur Roms im Spiegel der neueren Forschung. Teil 1, Band 3: Sprache und Literatur (1. Jahrhundert v. Chr.). Hg. von Hildegard Temporini. Berlin, New York 1973, S. 813–901, hier S. 817 sowie Halliwell (Anm. 69), S. 128.

75 Vgl. Arist. Poet. 1460b 2–5.

76 Vgl. ebd., 1456b 2–8.

77 Das Bezugswort „Menschen“ wird in dem Satz zwar ausgelassen, ergibt sich jedoch daraus, dass im Folgenden über gute oder schlechte Charaktere gesprochen wird: „Ἐπεὶ δὲ μιμοῦνται οἱ μιμούμενοι πρᾶττοντας, ἀνάγκη δὲ τοὺτους ἢ σπουδαίους ἢ φαύλους εἶναι (τὰ γὰρ ἡθὴ σχεδὸν αἰεὶ τοῦτοις ἀκολουθεῖ μόνοις, κακία γὰρ καὶ ἀρετὴ τὰ ἡθὴ διαφέρουσι πάντες), ἥτοι βελτίονας ἢ καθ’ ἡμᾶς ἢ χειρόνας ἢ καὶ τοιοῦτους, ὥσπερ οἱ γραφεῖς“ [Da diejenigen, die nachahmen, Handelnde nachahmen, notwendigerweise diese entweder bedeutend oder gering sind (denn die Wesenszüge lassen sich fast immer auf nur diese beiden Möglichkeiten zurückführen: in Schlechtigkeit und Exzellenz in den Wesenszügen unterscheiden sich die Menschen insgesamt), genauer: bessere als wir oder schlechtere oder eben solche wie wir es sind – gerade wie es die Maler machen.] ebd., 1448a 1–5.

78 Silvia Carli betrachtet den Mimesisbegriff in einem weiteren Zusammenhang der aristotelischen Philosophie als etwas, das jeder *technē* zugrunde liege, insofern diese die *physis* in ihrem teleologischen und von Formprinzipien geleiteten Schaffen imitiert. Das Formprinzip der Tragödie sei bei Aristoteles der *mythos*, der die universellen Prinzipien menschlicher Handlungen darlege. Es könne eine Tragödie ohne Charaktere, aber keine ohne Handlung geben, vgl. Silvia Carli: Poetry is More Philosophical than History: Aristotle on Mimesis and Form. In: The Review of Metaphysics 64/2 (2010), S. 303–336, hier S. 321–324. In diesem Sinne könnte man fragen, ob es unbedingt universelle Prinzipien *menschlicher* Handlungen sein müssen, die in Dichtung nachgeahmt werden. Carli weist in diesem Zusammenhang darauf hin, dass diese Universalien laut Aristoteles in der Dichtung nur dargelegt, nicht aber erklärt werden sollen (vgl. ebd., S. 333–335), eine Leistung, die das Lehrgedicht aber durchaus für sich beansprucht. Für Hinweise auf Literatur

Der gemeinhin zum Kreis der jüngeren Peripatetiker gezählte *Tractatus Coislinianus*⁷⁹ übernimmt eine anthropozentrische Deutung des aristotelischen Mimesis-Prinzips, definiert darüber aber nicht den Dichtungsbegriff. In der schematischen Darstellung des knappen Fragments wird der mimetischen Dichtung, also dem Epos und Drama, die amimetische Dichtung zur Seite gestellt, unter welche wiederum die historische und die Lehrdichtung fallen. Der aristotelische Mimesisbegriff dient im *Tractatus* somit nicht der Definition von Dichtung. Wenn angenommen wird, dass Mimesis hier im Aristotelischen Sinne als eine kunstvoll zusammengefügte Handlung zu verstehen ist, so ist deren Fehlen im Falle amimetischer Poesie, wie der historischen Erzählung und dem Lehrgedicht, kein Grund diese aus der Dichtung auszuschließen. Nach dem Schema des *Tractatus* scheint es also generell möglich zu sein, eine Wirklichkeit dichterisch abzubilden, ohne dafür einen Mythos, also eine kunstvoll zusammengefügte Handlung, zu bemühen und damit in den Bereich der Rhetorik zu fallen. Wenngleich das Lehrgedicht hierdurch vor einem Ausschluss aus der Dichtkunst bewahrt wird, so bleibt die Frage nach der Bedeutung einer Unterscheidung von mimetischer und amimetischer Dichtung dennoch offen. Wird Lehrdichtung durch kunstvolles Zusammenfügen des Dargestellten automatisch zu einem Epos, historische Dichtung hingegen durch dieselbe Transformation zu einem Drama? Es drängt sich der Eindruck auf, dass die im *Tractatus* vorgenommene Trennung eher einer Unterscheidung von Fiktion und Faktualität geschuldet ist, die sich jedoch in keiner Weise auf den Dichtungsbegriff auswirkt.⁸⁰ Das Verhältnis von Dichtung und Wahrheit sollte sich hingegen im Anbruch der Moderne, wie wir sehen werden, problematischer gestalten.

Seine Dichtungstheorie stellte Aristoteles als einen Gegenentwurf zu den Sophisten auf, für die einzig das Metrum ein Kriterium für Dichtung darstellte, wobei unterschiedliche Genres nach dem Versmaß bestimmt wurden. Auf der Basis eines solchen Dichtungskonzepts, das sowohl bei griechischen wie auch bei römischen Autoren das vorherrschende war, fiel das Lehrgedicht unter die Kategorie der hexametrischen, d. h. epischen Dichtung.⁸¹ In dieser Tradition, die Dich-

und erhellende Einsichten in den größeren philosophischen Kontext der *Poetik* danke ich Vasaré Butkutė.

⁷⁹ Eine kurze Einleitung sowie englische Übersetzung des Textstücks gibt Lane Cooper: *An Aristotelian Theory of Comedy with an Adaptation of the Poetics and a Translation of the 'Tractatus Coislinianus'*. New York 1922, S. 10–15 u. S. 224–226. Anhand des *Tractatus* versucht sich Cooper in seinem Werk außerdem an einer Rekonstruktion der aristotelischen Theorie zur Komödie.

⁸⁰ Stephen Halliwell hatte Mimesis bei Aristoteles als Vorformulierung eines „concept of fiction“ aufgefasst, vgl. Halliwell (Anm. 69), S. 132–133.

⁸¹ Vgl. Pöhlmann (Anm. 74), S. 820–825. Bekanntermaßen gab es in der Antike keine gesonderte Bezeichnung für das Lehrgedicht, doch zeigen Lehrdichter ein Bewusstsein für die gesonderte

tung über das Metrum definiert, steht auch die *Ars poetica* des Horaz.⁸² Der Autor fragt in seinem Werk zuvorderst nicht danach, was Dichtung ausmache, sondern was einen guten Dichter ausmache und wie die Leserschaft einen solchen erkennen könne.⁸³ Dabei fällt bei Horaz der Begriff des *doctus imitator*, des Dichters also, der geübt darin ist, lebendige Modelle von Charakteren nachzuahmen und dabei nachzuvollziehen, welche Sprechart ihnen jeweils gebührt.⁸⁴ Damit besteht das Hauptanliegen des Dichters nicht wie bei Aristoteles in der Konstruktion einer Handlung, sondern in der Findung eines angemessenen Ausdrucks, des *aptum*,⁸⁵ also u. a. in der angemessenen Wahl der Sprache, der Gattung und des Stils sowie eines Gefühls für Komposition und einer Durchdringung des Stoffes, wie auch immer dieser beschaffen sein möge. Ein derartiges Dichtungskonzept schließt die Lehrdichtung nicht aus.⁸⁶ Im Gegenteil hat der berühmte Horazische

Gattungstradition, in die sie sich einschreiben vgl. Monica Gale: Didactic Epic. In: A Companion to Latin Literature. Hg. von Stephen Harrison. Malden 2005, S. 101–115, hier S. 101–102. Aus diesem Grund ist man sich in der Forschung zuweilen nicht einig, ob die Lehrdichtung als Subgenre epischer Dichtung zu verhandeln sei – so Peter Toohey: Epic Lessons. An Introduction to Ancient Didactic Poetry. London u. a. 1996, S. 5–6; Gale (Anm. 81), S. 102 sowie Emily Kneebone: Oppian's Halieutica: Charting a Didactic Epic. Cambridge 2020 (Greek Culture in the Roman World), S. 35 – oder als eigenständige Gattung – so Alexander Dalzell: The Criticism of Didactic Poetry. Essays on Lucretius, Virgil and Ovid. Toronto u. a. 1996, S. 21–25; Katharina Volk: The Poetics of Latin Didactic: Lucretius, Vergil, Ovid, Manilius. Oxford 2002, S. 35 und dies.: Lehrgedicht oder „Naturgedicht“? Naturwissenschaft und Naturphilosophie in der Lehrdichtung von Hesiod bis zur Aetna. In: Wissensvermittlung in dichterischer Gestalt. Hg. von Marietta Horster, Christiane Reiz. Stuttgart 2005 (Palingenesia 85), S. 155–173.

82 Nach der Behandlung unterschiedlicher Versmaße und der dazugehörigen Themen fragt Horaz: „descriptas servare vices operumque colores / cur ego si nequeo ignoroque poeta salutor?“ [Wenn ich die vorgeschriebenen Typen und die Stile der poetischen Gattungen nicht zu beachten vermag und sie nicht kenne, warum lasse ich mich als Dichter grüßen?] Hor. Ars. 86–87, Übersetzung von Niklas Holzberg, siehe Horaz: Quintus Horatius Flaccus. Sämtliche Werke. Lateinisch-deutsch. Hg. und übers. von Niklas Holzberg. Berlin, Boston 2018 (Sammlung Tusculum).

83 Andrew Laird betrachtet die *Ars poetica* eher als Handbuch zur Bewertung von Poesie als eines zum Verfassen von Versen, vgl. Laird, Andrew: The *Ars Poetica*. In: The Cambridge Companion to Horace. Hg. von Stephen Harrison. Cambridge 2007 (Cambridge Companions to Literature), S. 132–143, hier S. 142.

84 Horaz verknüpft hier, Laird zufolge, das Konzept von Mimesis als Repräsentation, wie es bei Plato und Aristoteles auftaucht, mit der Bedeutung von *imitatio* als Nachahmung literarischer Modelle, um es auf die sprachliche Nachahmung realer Personen anzuwenden, siehe ebd., S. 140–141.

85 Siehe dazu Tobias Reinhardt: The *Ars Poetica*. In: Brill's Companion to Horace. Hg. von Hans-Christian Günther. Leiden, Boston 2013 (Brill's Companions to Classical Studies), S. 499–526, hier S. 507–508.

86 Niall Rudd sieht in den Versen 391–399 zu den mythischen Dichtern Orpheus und Amphion einen konkreten Hinweis auf Lehrdichtung, Niall Rudd: Introduction. In: Horace, Epistles, Book 2

Ausspruch, Dichter sollen nutzen, erfreuen oder beides, besonders im Zuge der Horaz-Rezeption als Argument für das Verfassen von Lehrdichtung fungiert, zumal die *Ars poetica* auch selbst als Lehrgedicht bezeichnet werden kann.⁸⁷

Es waren die römischen poetologischen und rhetorischen Schriften – Cicero, Quintilian, Horaz – die eine entscheidende Wirkung im Mittelalter entfalteten.⁸⁸ In Bezug auf das Lehrgedicht hat besonders das Gattungsschema des oströmischen Grammatikers Diomedes weitergewirkt. Wie die Mehrheit der römischen Literaturkritiker problematisierte Diomedes in seiner *Ars grammatica* aus dem vierten nachchristlichen Jahrhundert nicht eingehend die Frage nach dem Prinzip der Dichtung, sondern bemühte sich um eine Systematisierung der vorhandenen literarischen Formen in Anlehnung an die griechischen Quellen. Seine berühmte Gattungseinteilung orientiert sich an der platonischen Dreiteilung der Dichtung nach dem Redekriterium und unterscheidet somit zwischen einem *genus activum vel imitativum*, einem *genus commune vel mixtum* und dem *genus enarrativum vel enuntiativum*, zu dem schließlich auch die Lehrdichtung zu zählen ist.⁸⁹ Diese Klassifizierung fand ihren Niederschlag in den Lehrbüchern von Beda Venerabilis, Isidor von Sevilla und Vinzenz von Beauvais. Die Lehrdichtung, die im Diomedischen Schema unter dem Begriff *didascalicon* als Subkategorie

and Epistle to the Pisones (*Ars poetica*). Hg. von Niall Rudd. Cambridge 1989 (Cambridge Greek and Latin Classics), S. 1–42, hier S. 33. Darüber hinaus tritt zum Schluss des Werks auch Empedokles bei Horaz als Dichter in Erscheinung, wenn auch als Beispiel für den *vates vesanus*, s. Hor. Ars. 463–476.

⁸⁷ Ob es sich bei der *Ars poetica* um eine systematische Dichtungstheorie und um ein Lehrgedicht handelt, steht in vielen Beiträgen zur Debatte. So zählt u. a. Katharina Volk aufgrund fehlender Gattungsmarker weder Horaz noch Parmenides zu den Lehrdichtern, vgl. Volk: *The Poetics of Latin Didactic* (Anm. 81), S. 41–43. Dagegen argumentiert David Sider für flexiblere Gattungszuschreibungen, siehe David Sider: *Didactic Poetry: The Hellenistic Invention of a Pre-Existing Genre*. In: *Hellenistic Studies at a Crossroads. Exploring Texts, Contexts and Metatexts*. Hg. von Richard L. Hunter, Antonios Rengakos, Evina Sistakou. Berlin, Boston 2014 (*Trends in Classics – Supplementary Volumes* 25), S. 13–29, hier S. 16–17 u. S. 24–26. Meist wird die *Ars poetica* als Versepistel verhandelt, vgl. u. a. Rudd (Anm. 86), S. 34.

⁸⁸ Vgl. Thomas Haye: *Das lateinische Lehrgedicht im Mittelalter. Analyse einer Gattung*. Leiden u. a. 1997 (*Mittellateinische Studien und Texte* 22), S. 39 sowie Robert M. Schuler, John G. Fitch: *Theory and Context of the Didactic Poem: Some Classical, Medieval, and Later Continuities*. In: *Florilegium* 5 (1983), S. 1–43, hier S. 13–25.

⁸⁹ Unter das *genus enarrativum* fällt bei Diomedes die Setenzdichtung (*angelitice*), die historische (*historice*) und die Lehrdichtung (*didascalice*). Das Klassifizierungsverfahren erweist sich bei Diomedes als wenig flexibel. Da zum *genus enarrativum* nur Texte gezählt werden, in denen der Dichter in eigener Person spricht, wird das vierte Buch der *Georgica* mit dem darin enthaltenen Aristaeus-Epyllion anders als die übrigen drei Bücher dem *genus mixtum* zugerechnet, Pöhlmann (Anm. 74), S. 828–829. Zur *Ars grammatica* des Diomedes allgemein s. Raphael Dammer: *Diomedes grammaticus*. Trier 2001 (Bochumer Altertumswissenschaftliches Colloquium 51).

fungierte, stieg in den Poetiken Eberhards von Béthune und Johannes' von Garlandia sogar zu einer Hauptart auf, doch gab es zu Beginn des dreizehnten Jahrhunderts diesbezüglich auch kritische Stimmen. So hielt Gervasius von Melkey die eingehende Behandlung komplexer Themen, die Gegenstand der *artes liberales* wie auch der Philosophie und Theologie waren, in dichterischer Form für unangemessen. Zugegebenermaßen traf Gervasius' Werk damit nicht unbedingt den Nerv der Zeit, die eine Hochkonjunktur der Lehrdichtung verzeichnete.⁹⁰

Zu den weitreichenden Poetiken des Mittelalters gehörten dagegen die *Ars versificatoria* des Matthäus von Vendôme aus dem zwölften Jahrhundert und die um 1208 bis 1213 entstandene *Poetria nova* Galfreds von Vinsauf. Diese schlossen an die Tradition der Horazischen *Ars poetica* an, legten den Schwerpunkt jedoch vor allem auf die rhetorische Gestaltung poetischer Werke.⁹¹ Hauptsächlich bemühten sich die mittelalterlichen Poetiken um konkrete Anweisungen zum Gelingen einer Dichtung, die als in Vers gebundene Rede verstanden wurde. Eberhard der Deutsche zog in seinem *Laborintus* „alles, was der Weltkreis umschließt“ als Stoff für die Dichtung heran.⁹² Bis zum Wiedereinsetzen der Aristotelischen Poetikrezeption finden sich im poetologischen Diskurs keine systematischen Überlegungen zu einem restriktiven Dichtungsbegriff. Vielmehr wurde sowohl theoretisch als auch praktisch die Möglichkeit zur dichterischen Behandlung einer Vielzahl von Stoffen offengelassen, die vor allem durch die Autorität solcher antiken Vorbilder wie Vergil und Ovid rechtfertigt wurde.⁹³

⁹⁰ Vgl. Haye (Anm. 88), S. 40–44.

⁹¹ Die Verbindung Horazischer Poetik mit der ciceronianischen Rhetoriktradition des Mittelalters hat Karsten Friis-Jensen auf einen anonymen Kommentar zur *Ars poetica* aus dem zwölften Jahrhundert, der sogenannten *Materia* zurückgeführt, die sowohl von Matthäus als auch von Galfred rezipiert worden ist, vgl. Karsten Friis-Jensen: *The Ars Poetica in Twelfth-Century France. The Horace of Matthew of Vendôme, Geoffrey of Vinsauf, and John of Garland*. In: *The Medieval Horace*. Hg. von Karin Margareta Fredborg, Minna Skaft Jensen, Marianne Pade, Johann Ramminger. Roma 2015, S. 51–99. Galfreds Werk, dessen Titel sich auf die Poetik des Horaz, die *Poetria vetus* bezieht, weist darüber hinaus keine direkten Bezüge zur *Ars poetica* auf, außer dass es ebenfalls in Hexametern geschrieben ist, vgl. Karsten Friis-Jensen: *The reception of Horace in the Middle Ages*. In: *The Cambridge Companion to Horace*. Hg. von Stephen Harrison. Cambridge 2007 (Cambridge Companions to Literature), S. 291–304, hier S. 300–302.

⁹² Vgl. Fritz Peter Knapp: *Poetik*. In: *Germania Litteraria Mediaevalis Francigena*. Band 1. Die Rezeption lateinischer Wissenschaft, Spiritualität, Bildung und Dichtung aus Frankreich. Hg. von Fritz Peter Knapp. Berlin u. a. 2014, S. 217–242, hier S. 226.

⁹³ Vgl. Haye (Anm. 88), S. 45–59. Dazu trug vor allem auch das im Mittelalter verbreitete Konzept der *rota Virgilii* bei. Es handelte sich dabei um die Vorstellung, dass Vergil mit seinen Werken *Eclogeae*, *Georgica* und *Aeneis* den Weg einer Dichterkarriere vorgeschrieben hatte, die darin bestand, sich hintereinander den Genres der Pastorale, des Lehrgedichts und des Epos zu widmen.

Diese poetologische Offenheit gegenüber der Gattung der Lehrdichtung schlug mit der Aristoteles-Rezeption zu Beginn des sechzehnten Jahrhunderts jedoch teilweise um. Bernhard Fabian hat in seinem weit rezipierten Aufsatz zur Poetologie des Lehrgedichts gezeigt, welchen Einfluss es auf italienische Poetiken der Renaissance hatte, dass Empedokles von Aristoteles aus dem Dichter-Olymp verbannt worden war.⁹⁴ Eine Vielzahl von Autoren poetologischer Traktate folgte dem strikt anthropozentrischen Mimesis-Prinzip und behandelte das Lehrgedicht folglich nicht als Teil von Dichtung. Andere wiederum erweiterten die Mimesis eigenständig auch auf alle nicht-menschlichen Dinge, um das Lehrgedicht im Rahmen der Dichtungslehre zu erhalten.⁹⁵ Doch ungeachtet dieser aristotelisierenden Ansätze war die Tradition Dichtung nach dem Metrum zu definieren auch weiterhin noch so stark, dass Autoren wie Tommaso Campanella oder Julius Caesar Scaliger das Mimesis-Prinzip in ihrem poetologischen Theoriegebäude weitestgehend ignorieren konnten, um stattdessen ein Verskriterium zur Bestimmung der Dichtungsarten anzusetzen, unter denen die Lehrdichtung ein legitimes Genre darstellte.⁹⁶ Diese Praxis herrschte vor allem in jenen Ländern vor, in denen die Aristoteles-Rezeption weniger stark ausfiel wie z. B. im deutschsprachigen Raum, in dem sich besonders die Poetik Scaligers großer Beliebtheit erfreute. Das war für den Erhalt des poetologischen Stellenwerts der Lehrdichtung auch insofern förderlich, als dass Scaliger ein fortschrittsorientiertes Verständnis von Literaturgeschichte an den Tag legte. Von primitiven Hirtengesängen in den ersten Stadien der Menschheit habe sich die Dichtung sowohl stilistisch als auch bezüglich ihrer Inhalte dahingehend weiterentwickelt, dass sie die einfach gestrickten Märchengeschichten und gleichnishaften Fabeln von komplexen und ernsthaft unterweisenden Literaturformen abgelöst worden seien. Das brachte Scaliger dazu, die Lehrdichtung zum vollendetsten Genre der Dichtung und Girolamo Fracastoro, den Autoren der *Syphilis*, zum besten Dichter seiner Zeit zu erklären.⁹⁷ Diesem wertschätzenden Urteil über die Lehrdichtung schloss sich auch Martin Opitz in seinem *Buch von der deutschen Poeterey* (1624) an. Gerade Lehrdichter, die in

Damit ging gleichzeitig eine Idee des Aufstiegs im sozialen Rang (Hirten, Bauern, Krieger) und in der Stilhöhe (einfach, mittel, gehoben) einher, s. Schuler, Fitch (Anm. 88), S. 24.

⁹⁴ Vgl. Fabian (Anm. 67).

⁹⁵ Vgl. ebd., S. 74–78.

⁹⁶ Vgl. Volkhard Wels: Der Begriff der Dichtung in der Frühen Neuzeit. Berlin u. a. 2009 (Historia Hermeneutica. Series Studia 8), S. 39–41 u. S. 155–158.

⁹⁷ Vgl. Volkhard Wels: Die Legitimation der Fiktionalität zwischen *historia*, Roman und Lehrdichtung. In: Historia pragmatica. Der Roman des 18. Jahrhunderts zwischen Gelehrsamkeitsgeschichte und Autonomieästhetik. Hg. von Oliver Bach, Michael Multhammer. Heidelberg 2020 (Reihe Siegen. Beiträge zur Literatur-, Sprach- und Medienwissenschaft 182), S. 21–40, hier S. 26–28.

ihren Werken Kenntnisse anderer Wissenschaften vorwiesen und somit zur Belehrung des Publikums beitrugen, stiegen darin zu Modellen für Dichtung auf. Letztere wurde über das Verskriterium bestimmt, der Mimesisbegriff spielte für Opitz hingegen keine Rolle.⁹⁸

Hingegen reagierte Girolamo Fracastoro selbst sehr wohl auf die Aristotelische Kritik. Mit seiner *Syphilis* (erschienen 1530) hatte er ein Meisterstück der Lehrdichtung geschaffen, sodass es ihm persönlich daran gelegen sein muss, diese Dichtform im entsprechenden poetologischen Rahmen zu verteidigen und aufzuwerten.⁹⁹ Dieser Aufgabe kam Fracastoro mit dem in den *Opera omnia* 1555 abgedruckten Lehrdialog *Naugerius sive de poetica dialogus* nach. Auf der Suche nach einem hinreichenden Dichtungskriterium verwirft Fracastoro den Horazischen Ansatz des *delectare* und *prodesse*, vor dem Hintergrund, dass auch andere literarische Formen diesem Zweck dienen würden.¹⁰⁰ Seiner Ansicht nach könne auch die nachahmende Darstellung oder deren Stoff, d. h. menschliches Handeln oder die Dinge der Welt, nicht das Wesen der Dichtung ausmachen, denn die Stoffwahl allein bestimme noch lange nicht einen Dichter – auch Historiker können Menschen nachahmend darstellen.¹⁰¹ Hingegen kann Fracastoro dem Dichter jeglichen Stoff zumuten, der sich nur ausschmücken lässt, denn sein Dichtungs-begriff ist rhetorisch gefärbt: Das Entscheidende in der Dichtkunst sei der *modus dicendi*.¹⁰² Mit dem besonderen Sprachgebrauch erreiche der Dichter das Wesen

⁹⁸ Vgl. ebd., S. 24–26; S. 34–36 u. Wilhelm Kühlmann: Wissen als Poesie. Ein Grundriss zu Formen und Funktionen der frühneuzeitlichen Lehrdichtung im deutschen Kulturraum des 16. und 17. Jahrhunderts. Berlin, Boston 2016 (Frühe Neuzeit 204), S. 3–5. Volkhard Wels stellt in Frage, ob Opitz die *Poetik* überhaupt gelesen hatte, Wels (Anm. 96), S. 100–103.

⁹⁹ Zur *Syphilis* und der Person Fracastoros siehe die eingeleiteten und zum Teil kommentierten Ausgaben mit Übersetzungen ins Französische wie Jérôme Fracastor: *Syphilis sive morbus gallicus*. Hg. von Christine Dussin. Paris 2009 (Textes de la Renaissance 152); Jérôme Fracastor: *La syphilis, ou le mal français*. *Syphilis, sive morbus gallicus*. Hg., übers. und kommentiert von Jacqueline Vons. Paris 2011 (Classiques de l'humanisme 36) oder die englische Übersetzung aller poetischen Werke Fracastoros Girolamo Fracastoro: *Latin Poetry*. Übers. von James Gardner. Cambridge MA 2013 (I Tatti Renaissance Library 57).

¹⁰⁰ Vgl. Girolamo Fracastoro: *Navagero. Della Poetica*. Hg., übers. und kommentiert von Enrico Peruzzi. Firenze 2005 (Secoli d'oro 43), §§ 4.8–6.2. Für eine englische Übersetzung mit Einleitung siehe Girolamo Fracastoro: *Naugerius sive de poetica dialogus*. Übers. von Ruth Kelso, Einl. von Murray W. Bundy. Urbana 1924 (University of Illinois Studies in Language and Literature 9/3).

¹⁰¹ Vgl. Fracastoro: *Navagero* (Anm. 100), §§ 6.4–7.4. Fracastoro führt zudem das wichtige Argument an, dass sofern man Dichtung nach dem Stoffkriterium definiere, Vergil in der *Aeneis* als Dichter gelten würde, in den *Georgica* hingegen nicht, vgl. ebd., § 6.18.

¹⁰² Der Dichter nimmt damit als vollendeter Sprachkünstler den Rang des ciceronianischen Redners ein, vgl. Fokke Akkerman: Auf der Suche nach dem Lehrgedicht in einigen neulateinischen Poetiken. In: *Acta conventus neo-latini Guelpherbytani: proceedings of the Sixth Interna-*

der Dinge, das Allgemeine, um das es Aristoteles in der Dichtung dem Verständnis Fracastoros nach schließlich auch gegangen sein muss. Das Prinzip des Allgemeinen erfahre dabei eine Erweiterung von der Nachahmung menschlicher Handlungen auf die Nachahmung der Welt in ihrer Vollkommenheit.¹⁰³ Der Dichter unterscheide sich von allen anderen Schreibenden folglich dadurch, dass er nicht die nackte Tatsache an sich darstelle, sondern deren einfache, in Schönheit gehüllte Idee.¹⁰⁴

So elegant Fracastoros Versöhnung der Lehrdichtung mit der Aristotelischen Poetik auch war, widersprach diese Art der dichterischen Nachahmung der modernen experimentellen Methode und damit einer der wichtigsten Stoffvorlagen des frühneuzeitlichen Lehrgedichts ab dem siebzehnten Jahrhundert diametral. Das Experiment war so schmutzig wie profan und die Tatsachen, die es produzieren sollte, so nackt und sachlich, dass sie von einem Prinzip des Schönen meilenweit entfernt schienen. So war Boyles Luftpumpe von vorne bis hinten undicht, permanent musste sie mit diversen Ersatzteilen geflickt werden und Boyle enthielt dem Leser keines dieser trivialen Details vor.¹⁰⁵ Zugleich bannte die Pumpe das große Naturgeheimnis Vakuum direkt auf den Labortisch, auf dem es zu einem Objekt wurde, das man beliebig erzeugen, multiplizieren und ausschalten konnte. Die Natur wurde im Rahmen des Experiments mit anderen Worten durch Schläuche, Glaskolben und Quecksilbersäulen heraufbeschworen und hatte mit Fracastoros animistischem Schönheitsbegriff so gut wie nichts mehr gemein.

tional Congress of Neo-Latin Studies. Wolfenbüttel 12 August to 16 August 1985. Hg. von Stella Purce Revard, Fidel Rädle, Mario A. Di Cesare. Binghamton, New York 1988 (Medieval and Renaissance Texts and Studies 53), S. 409–417, hier S. 414–415.

103 Vgl. Jorge Ledo: Some remarks on Renaissance *Mythophilia*. The medical poetics of wonder: Girolamo Fracastoro and his thought world. In: *Análisis. Revista de investigación filosófica* 4/2 (2017), S. 163–214, hier S. 183–186. Der Dichter ist bei Fracastoro damit jedoch nicht als Lügner, sondern als Vollender zu betrachten, vgl. Brigitte Kappl: Die Poetik des Aristoteles in der Dichtungstheorie des Cinquecento. Berlin, New York 2006 (Untersuchungen zur antiken Literatur und Geschichte 83), S. 64–66 u. 69–70.

104 Vgl. Fracastoro: *Navagero* (Anm. 100), §§ 8.3–8.6. Fracastoro schafft mit seinem Dichtungskonzept somit eine Synthese aus dem aristotelischen Universalitätsanspruch an Dichtung, der platonischen Idee des Schönen und der *admiratio*, die Giovanni Pontano in seinem poetologischen Dialog *Actius* zum Ziel des Dichters erhoben hatte, siehe dazu Andrea Elmer: „sola admiratio quaeritur“. Das Staunen in der Dichtung der italienischen Renaissance. Paderborn 2021 (Poetik und Ästhetik des Staunens 7), S. 185–189. Zum Begriff des Schönen im fünfzehnten und sechszehnten Jahrhundert vgl. Thomas Leinkauf: Der Begriff des Schönen im 15. und 16. Jahrhundert. Seine philosophische Bedeutung und Hinweise auf sein Verhältnis zur Theorie von Poesie und Kunst. In: Renaissance-Poetik. Renaissance Poetics. Hg. von Heinrich F. Plett. Berlin, New York 1994, S. 54–74, speziell bei Fracastoro, ebd., S. 73–74.

105 Vgl. Latour: Wir sind nie modern gewesen (Anm. 41), S. 32–33.

Ein platonisierendes Naturideal im poetologischen Diskurs vermochte es im Hinblick auf die moderne Wissenschaftsmethodologie also wohl kaum, Wissenschaft und Dichtung dauerhaft zu versöhnen. Der Konflikt wurde außerdem noch durch die Dichtungstheorie Francis Bacons weiter zugespitzt. Für den Vater der Empirie gehörte Poesie, verstanden als „erfundene Geschichte“, zum Bereich der *phantasia*, also der Fiktion, und konnte damit herzlich wenig über die reale Erfahrungswelt aussagen. Vielmehr war das poetisch Erhabene Ausdruck eines menschlichen psychologischen Bedürfnisses, dem die Welt, wie sie wirklich war, nicht gerecht werden konnte.¹⁰⁶ In England machte man sich den Baconschen Ansatz bald zu eigen, um das Dilemma, welches das Aristotelische Mimesis-Prinzip über die Poesie der Dinge gebracht hatte, zu überwinden und sich guten Gewissens der Naturdichtung hinzugeben. Diese Natur war jedoch nicht Abbild der Idee, die den Menschen zu höherer Erkenntnis bringen sollte, wie es Fracastoro verstehen wollte, sondern eine vollkommenere Nachbildung der Wirklichkeit, die der Befriedigung höherer seelischer Ansprüche bestimmt war.¹⁰⁷ Die poetische Darstellung der Natur beschränkte sich damit auf die Stimulierung der menschlichen Geisteswelt und gehörte in den Bereich einer Gefühlswirklichkeit, die mit der Welt, wie sie tatsächlich war, nichts zu tun hatte. Es war der nüchterne wissenschaftliche Diskurs, der hingegen dazu dienen sollte, Tatsachen ohne subjektivi-

106 In *De augmentis scientiarum* von 1623 heißt es zur heroischen Dichtung: „Cum enim mundus sensibilis sit anima rationali dignitate inferior, videtur Poesis haec humanae naturae largiri, quae historia denegat; atque animo umbris rerum utcunque satisfacere, cum solida haberi non possint. Si quis enim rem acutius introspectat, firmum ex Poesi sumitur argumentum, magnitudinem rerum magis illustrem, ordinem magis perfectum, et varietatem magis pulchram, animae humanae complacere, quam in natura ipsa, post lapsum, reperire ullo modo possit.“ [Da nämlich die sinnliche Welt der rationalen Seele in Würde nachsteht, scheint es, als würde diese Dichtung der menschlichen Natur das zuzugestehen, was die Geschichte ihr verweigert, und dem Geist durch Schatten der Dinge wie auch immer Befriedigung zu verschaffen, da sie in ihrer Realität nicht erfasst werden können. Wenn man nämlich genauer hinsieht, dann lässt sich der Dichtung ein starkes Argument dafür entnehmen, dass die menschliche Seele an einer größeren Erhabenheit, vollkommeneren Ordnung und schöneren Vielfalt der Dinge Gefallen findet, als dass sie in der postlapsarischen Naturordnung selbst auszumachen wären.] Francis Bacon: *De augmentis scientiarum*. In: *The Works of Francis Bacon, Volume 1: Philosophical Works* 1. Hg. von James Spedding, Robert Leslie Ellis, Douglas Denon Heath. New York 2011, S. 413–840, hier S. 518. Dichtung wird bei Bacon über ihren fiktionalen Charakter und nicht über das Versmaß bestimmt. Aus diesem Grund wird die Lehrdichtung als fiktionslose Erzählung aus Bacons Behandlung von Dichtung im Grunde ausgeschlossen, vgl. Robert M. Schuler: *Francis Bacon and Scientific Poetry*. In: *Transactions of the American Philosophical Society* 82/2 (1992), S. 1–65, hier S. 11–24 sowie Volkhard Wels: *Francis Bacon über die Fiktionalität der Dichtung, antike Mythologie und die Macht der Phantasie*. Mit einem Exkurs zu Georg Philipp Harsdörffers Bacon-Rezeption und deren theologischer Relevanz. In: *Scientia Poetica* 14 (2010), S. 1–28, hier S. 6–8.

107 Vgl. Fabian (Anm. 67), S. 85–88.

vierte menschliche Interessen unverfälscht und objektiv, in all ihrer Dinglichkeit wiederzugeben.

In den Literaturkritiken und Dichtungstheorien des achtzehnten Jahrhunderts, in denen das Lehrgedicht als Gattung eine Rolle spielte, wurde zum Teil der Versuch unternommen, das Verhältnis von Lehrdichtung zu wissenschaftlicher Prosa zu bestimmen, bzw. festzulegen, was erstere überhaupt leisten könne oder müsse. Nicht selten wurde dabei neben der Forderung nach einem klaren und unmissverständlichen Stil zum sparsamen Einsatz oder gar Verzicht von Mythen und ähnlichen fiktionalen Erzählungen geraten.¹⁰⁸ Im einzigen explizit der Lehrdichtung gewidmeten neulateinischen Traktat, dem *De poesi didascalica dialogus* (1792), entwarf Christopher Stay (Stojković), dessen Bruder Benedict mit seinen zwei Großwerken jeweils zur Cartesianischen und Newtonschen Philosophie Modellstücke ernsthafter, wissenschaftlicher Poesie geliefert hatte, einen entsprechenden theoretischen Ansatz, der auf den poetologischen Konzepten seiner Vorgänger aufbaute.¹⁰⁹ So knüpfte Stay an Fracastoros Verständnis von Dichtung als Instrument der Erkenntnis an, vertrat aber die Ansicht von Literaturgeschichte als Fortschrittsgeschichte und schrieb das Erzählen gleichnishafter Geschichten zur Erklärung von Wissensinhalten einem primitiven Stadium der Menschheit zu. Die Dinge des Kosmos bildeten besonders im Gegensatz zu menschlichen Schicksalen demnach einen intellektuell weit mehr fordernden und deshalb angemesseneren Gegenstand der Dichtung, der durch Fabeln und

108 Johann Christoph Gottsched hielt es nicht für möglich, die Gesamtheit einer Wissenschaft poetisch zu vermitteln und überließ diese Aufgabe der „prosaischen Schreibart“. Doch könne die Lehrdichtung den „mittelmäßigen Köpfen“, denen es nicht so sehr auf Gründlichkeit und Vollständigkeit ankäme, eine Erkenntnis oder Tugend spielerisch vermitteln und sei deshalb nicht ganz unnütz. Dazu genüge es, dass der Lehrdichter nichts Falsches sage und das Wahre verständlich sowie „mit Zierrathen einer poetischen Schreibart“ versehen darlege, vgl. Johann Christoph Gottsched: Versuch einer critischen Dichtkunst durchgehends mit den Exempeln unserer besten Dichter erläutert. Vierte sehr vermehrte Auflage, mit allergnädigster Freyheit. Leipzig 1751, S. 576–577. Juan Andrés moniert in seinem Werk *Dell' Origine, progressi e stato d'ogni attuale letteratura* aus dem späten achtzehnten Jahrhundert das Abschweifen in mythische Erzählungen oder sonstige Digressionen sowie den zu blumigen Stil eines René Rapin und erwägt geeignete sowie weniger geeignete Gegenstände für Lehrdichtung. Auch er bezweifelt es jedoch letztendlich, dass wissenschaftliche Inhalte in poetisch angemessener Form behandelt werden können, vgl. Yasmin A. Haskell: *Loyola's Bees. Ideology and Industry in Jesuit Latin Didactic Poetry*. Oxford, New York 2003 (British Academy Postdoctoral Fellowship Monographs), S. 180–183.

109 Vgl. Claudia Schindler: *Didactic Poetry as Elitist Poetry: Christopher Stay's De poesi didascalica dialogus* in the Context of Classical and Neo-Latin Didactic Discourse. In: *Neo-Latin and the Vernaculars. Bilingual Interactions in the Early Modern Period*. Hg. von Florian Schaffnerath, Alexander Winkler. Leiden 2019, S. 232–250, hier S. 233–235. Zum Werk Christopher Stays s. u. S. 78–82.

Mythen nur unnötig verdunkelt würde.¹¹⁰ Tatsächlich hatte schon Pietro Bembo, dem Fracastoro seine *Syphilis* gewidmet und zur Kommentierung übersandt hatte, seinen Freund davor gewarnt, das Werk mit allzu vielen Mythen zu überladen – ein Vorschlag, dem der Autor der *Syphilis* jedoch nicht gefolgt war und alle ätiologischen Erzählungen in seinem Lehrgedicht beibehielt.¹¹¹ Dies hing mit Fracastoros Dichtungstheorie zusammen, in der das Staunen über Wundersames und dessen Erkenntnis eng miteinander verknüpft waren. Die Vorliebe zur *mythopoiesis* hatte Fracastoro von seinem Vorgänger Giovanni Pontano geerbt. Fiktion war für Pontano Grundbestandteil von Dichtung, da gerade sie es vermochte *admiratio* hervorzurufen, die laut Pontano das Hauptanliegen des Dichters darstellte.¹¹² Für Fracastoro, der die Aufgabe des Dichters als sprachliche Enthüllung der den Dingen zugrundeliegenden Schönheit und damit der ihnen zugrundeliegenden Wahrheit begriff, stellte der Mythos ein Vehikel der Erkenntnis dar, dem ein eigener Seinsmodus zukam. In diesem Sinne war dieser nicht einmal als Fiktion zu verstehen.¹¹³

Von solchen „mythophilen“ Vorstellungen wollte sich Stay augenscheinlich distanzieren und lobte das ‚sachliche‘ Gedicht, das im achtzehnten Jahrhundert damit allerdings zu etwas schwer Genießbarem werden konnte. Nicht jeder vermochte es, trotz der allgemeinen Anerkennung und des Lobes, die ungefähr 25.000 Hexameter zur Newtonschen Philosophie zu lesen, geschweige denn zu verstehen und auch noch zu genießen. Wie Stay suchten die Verfechter solcher Verse diese Art der Dichtung als elitistisches Unterfangen zu verteidigen und das Vergnügen an ihr als ein rein intellektuelles herauszustellen. Doch stand der *De poesi didascalica dialogus* schon am Ende einer neulateinischen Tradition der poetisch wissenschaftlichen Großwerke.¹¹⁴ Die Möglichkeit, den Gegenständen moderner Wissenschaft poetisch gerecht zu werden, ohne dabei gegen das Wesen

110 Vgl. Schindler: Didactic Poetry as Elitist Poetry (Anm. 109), S. 238–239.

111 Vgl. Geoffrey Eatough: Introduction. In: Fracastoro's *Syphilis*. Introduction, text, translation and notes, with a computer-generated word index. Hg. von Geoffrey Eatough. Liverpool 1984 (ARCA: Classical and Medieval Texts, Papers and Monographs 12), S. 1–35, hier S. 21; Yasmin A. Haskell: Between Fact and Fiction. The Renaissance Didactic Poetry of Fracastoro, Palingenio and Valvasone. In: Poets and Teachers. Latin Didactic Poetry and the Didactic Authority of the Latin Poet from the Renaissance to the Present: proceedings of the Fifth International Symposium of the Cambridge Society for Neo-Latin Studies, 1996. Hg. von Philip Hardie, Yasmin Haskell. Bari 1999, S. 77–103, hier S. 77–80 sowie Heinz Hofmann: Aristaeus und seine Nachfolger: Bemerkungen zur Rezeption des Aristaeus-Epyllions in der Neulateinischen Lehrdichtung. In: *Humanistica Lovaniensia* 52 (2003), S. 343–398, hier S. 357–359.

112 Vgl. Elmer (Anm. 104), S. 59–63.

113 Vgl. ebd., S. 190–191 u. S. 195–202.

114 Vgl. Schindler: Didactic Poetry as Elitist Poetry (Anm. 109), S. 244–247.

von Dichtung vorzugehen, wie ihn der damalige Geschmack im Anbruch der Romantik vorschrieb, schien dabei in zunehmend weite Ferne zu rücken.

Zu jenen, die bis ins späte 18. Jahrhundert das Genre wissenschaftlicher Dichtung in lateinischer Sprache noch extensiv pflegten, gehören unter anderem die Jesuiten. Damit feierten sie die großen Entdeckungen des Jahrhunderts wie die Elektrizität oder die Newtonsche Physik in guter Tradition des Lehrgedichts, das ihnen aber auch als Medium für die Formulierung ihrer eigenen wissenschaftlichen Ansätze diente. Solchen Unterfangen widmeten sich unter anderem herausragende Größen des Ordens wie der Philosophieprofessor am Collegio Romano Carlo Noceti, der Naturwissenschaftler Roger Bošćović, oder der dem Orden nahestehende Rhetorikprofessor und Brevensekretär der Kurie Benedict Stay.¹¹⁵ Andererseits kann das Verfassen von Lehrdichtung für die Jesuiten als eine emotionale Bewältigungsstrategie gesehen werden, die ihnen über die schwere Zeit während und nach der Aufhebung des Ordens hinweghelfen sollte. Die Jesuiten Emmanuel de Azevedo und Camillo Garulli verstanden ihre Verse zu wissenschaftlichen Themen auch als ein Mittel zur Ablenkung vom aktuellen Zeitgeschehen. Auf der anderen Seite bot ihnen diese Art der Poesie aber auch die Gelegenheit, der wissenschaftlichen Errungenschaften ihrer Mitbrüder zu gedenken und den enormen Beitrag, den der Orden für die Wissenschaften geleistet hatte, ein letztes Mal ans Licht zu bringen.¹¹⁶ In seinem Lehrgedicht über die natürlichen und kulturellen Reichtümer Neuspaniens, der *Rusticatio Mexicana* von 1782, verarbeitete der aus Guatemala stammende und von dort exilierte Jesuit Rafael Landívar gleich zwei Verluste, nämlich den seiner natürlichen wie auch seiner geistigen Heimat in Gestalt des Ordens. Die Form des Gedichts bot ihm dabei einerseits die Möglichkeit, den Europäern von den Schätzen der Neuen Welt aus erster Hand zu erzählen, und andererseits die unglücklichen politischen Entwicklungen auf subtile Weise zu reflektieren.¹¹⁷

In seiner Studie zur neulateinischen Dichtung in Italien zwischen 1850 und 1950 spricht Vito Giustiniani von einer im 19. Jahrhundert wiederauflebenden lateinischen Dichtung, in der auch das Lehrgedicht eine besondere Rolle einnehme.

115 Zu dieser von Haskell als Mikrotradition bezeichneten jesuitischen Lehrdichtung im Rom der Aufklärung siehe Haskell: *Loyola's Bees* (Anm. 108), S. 178–244.

116 Vgl. dazu Yasmin A. Haskell: *Latin Scientific Poetry under the Shadow of the Jesuit Suppression*. In: *Die Poesie der Dinge. Ziele und Strategien der Wissensvermittlung im lateinischen Lehrgedicht der Frühen Neuzeit*. Hg. von Ramunė Markevičiūtė, Bernd Roling. Berlin, Boston 2021 (Frühe Neuzeit 237), S. 239–255.

117 Vgl. Yasmin A. Haskell: *Subterranean Subtexts. Allegory and the Jesuit Suppression in Landívar's Rusticatio Mexicana* (Bologna 1782). In: *Dulces ante omnia Musae. Essays on Neo-Latin Poetry in Honour of Dirk Sacré*. Hg. von Jeanine De Landtsheer, Fabio Della Schiava, Toon Van Houdt. Turnhout 2021, S. 545–559.

Das Aufkommen einer modernen Philologie und Altertumswissenschaft hatte laut Giustiniani ein Interesse für die alten Sprachen wiederbelebt, das mit der Erneuerung des Schulwesens in die bürgerlichen Schichten getragen wurde.¹¹⁸ Darüber hinaus förderte die Einrichtung solcher Wettbewerbe wie dem *Certamen Poeseos Latinae* in Amsterdam oder dem *Certamen Hoeufftianum* die Produktion lateinischer Verse. Giustiniani verweist in diesem Zusammenhang vor allem auf das Wiederaufleben der Lehrdichtung, die sich seiner Ansicht nach durch ihre Versatilität und Objektbezogenheit besonders dazu eignete, eine Brücke zwischen Vergangenheit und Moderne zu schlagen. Den entscheidenden Schritt zu dieser Vereinigung sieht er jedoch nicht im Einführen neuer Gegenstände wie dem Dampfkessel oder dem Fahrrad und auch nicht im Bestreben, zu zeigen, dass die lateinische Sprache einem modernen Sachverhalt gewachsen sei, sondern in der Übernahme eines romantischen Dichtungsverständnisses in einen formal klassischen Text.¹¹⁹ Obwohl manche von Giustiniani aufgeführten Werke wie Diego Vi-triolis Gedicht zum Schwertfischfang klare Bezüge zur Tradition des Lehrgedichts herstellen, ist es doch schwer, in dieser Produktion das Aufleben einer genuin wissenschaftlichen Dichtung zu erkennen. Auch Giustiniani gesteht ein, dass es sich bei dem Phänomen eher um eine Nischenliteratur handele, der kein systematisches Literaturprogramm zugrunde lag und die vor allem von disparaten Akteuren in einem schulischen Kontext zur Erhaltung der lateinischen Sprache betrieben wurde.¹²⁰

Nach dem Rückgang lateinischer Literatur bestand die Tradition wissenschaftlicher Dichtung in den Volkssprachen fort. Das achtzehnte Jahrhundert kann in der deutschen Literaturgeschichte sogar als Blüte des Lehrgedichts betrachtet werden, wie es aus den Arbeiten von Leif Albertsen, Christoph Siegrist und Wilhelm Kühlmann hervorgeht, die die Landschaft deutscher Lehrdichtung vom sechzehnten Jahrhundert bis zur Aufklärung erkundet haben.¹²¹ Auch in

118 Einblicke in eine solche neulateinische Schultradition in Frankreich des neunzehnten Jahrhunderts gibt Dirk Sacré in seinem Beitrag zur Poesie, die am Pariser Collège de Saint-Barbe von Schülern verfasst, vorgetragen und veröffentlicht wurde, vgl. Dirk Sacré: An Heir to Joseph Addison: Théodule Paillard-Fernel. In: *Camenae* 16 (2014), S. 1–59.

119 Vgl. Vito R. Giustiniani: Neulateinische Dichtung in Italien 1850–1950. Ein unerforschtes Kapitel italienischer Literatur- und Geistesgeschichte. Tübingen 1979 (Beihefte zur Zeitschrift für romanische Philologie 173), S. 5–20.

120 Vgl. ebd., S. 30–31.

121 Vgl. Leif L. Albertsen: Das Lehrgedicht. Eine Geschichte der antikisierenden Sachepik in der neueren deutschen Literatur mit einem unbekannten Gedicht Albrecht von Hallers. Aarhus 1967 sowie in kritischer Auseinandersetzung dazu Hans-Wolf Jäger: Zur Poetik der Lehrdichtung in Deutschland. In kritischen Zusätzen zu L. L. Albertsens Buch „Das Lehrgedicht“. In: *Deutsche Vierteljahrsschrift für Literaturwissenschaft und Geistesgeschichte* 44 (1970), S. 544–576; Christoph

England florierte im achtzehnten Jahrhundert wissenschaftliche und besonders physikotheologische Dichtung, was nicht zuletzt auf die enorme Wirkung zurückzuführen ist, welche die Physik und besonders die Farbentheorie Newtons auf die englischen Dichter jener Zeit hatten.¹²² Die vielfältigen Möglichkeiten formeller und struktureller Gestaltung sowie die Affinität zu anderen Textformen, die diese Gattung bot, waren unter anderem wohl ein Garant für eine Textproduktion, die sich, ungeachtet kritischer Vorbehalte im theoretischen Diskurs, bis ins neunzehnte Jahrhundert verfolgen lässt. Dass der poetologische Status wissenschaftlicher Dichtung jedoch spätestens im romantischen Paradigma stark umstritten wurde, bildet in der Forschung zum Lehrgedicht eine Grundannahme.¹²³ So hielt Lessing es nicht für möglich, in der Dichtung, die als „vollkommene sinnliche Rede“ aufzufassen war, Begriffliches darzustellen, und sprach Alexander Pops *Essay on Man* den Status eines Gedichts ab.¹²⁴ Ähnlich fand auch Schiller innerhalb seines literaturtheoretischen Systems keinen Platz für die Lehrgedichtung, die sich weder der naiven noch der sentimentalischen Dichtung eindeutig zuordnen ließ.¹²⁵ Der Göttinger Professor Friedrich Ludewig Bouterwek konnte der Lehrgedichtung in seiner monumentalen, zwischen 1801 und 1819 entstandenen *Geschichte der Poesie und Beredsamkeit* nichts abgewinnen, da die in dieser Gattung ausgestellte Gelehrsamkeit als Hemmnis des poetischen Schwungs zu begreifen

Siegrist: Das Lehrgedicht der Aufklärung. Stuttgart 1974 (Germanistische Abhandlungen 43); Kühlmann (Anm. 98). Die erste Erwähnung des Begriffs ‚Lehrgedicht‘ in deutscher Sprache findet sich bekanntlich in den Werken Georg Philipp Harsdörffers aus der Mitte des siebzehnten Jahrhunderts, dort wird das Lehrgedicht jedoch als hauptsächlich in Prosa gefasste parabolische Erzählung bzw. Fabel aufgefasst. Im deutschsprachigen Raum etabliert sich die Gattungsbezeichnung für die Lehrgedichtung im nun geläufigen Sinne in der Mitte des achtzehnten Jahrhunderts, siehe Albertsen (Anm. 121), S. 10–20.

122 Vgl. dazu vor allem Marjorie H. Nicolson: *Newton demands the Muse. Newton's Opticks and the Eighteenth Century Poets*. Princeton 1946; William P. Jones: *The Rhetoric of Science. A Study of Scientific Ideas and Imagery in Eighteenth-Century English Poetry*. Berkeley, Los Angeles 1966; Robert M. Schuler: *English Magical and Scientific Poems to 1700. An Annotated Bibliography*. New York 1979.

123 Vgl. u. a. Meyer H. Abrams: *Spiegel und Lampe. Romantische Theorie und die Tradition der Kritik*. München 1978 (Theorie und Geschichte der Literatur und der schönen Künste 42), S. 373–421; Albertsen (Anm. 121), S. 368–369; Dalzell (Anm. 81), S. 17; Martin Korenjak: *Explaining Natural Science in Hexameters. Scientific Didactic Epic in the Early Modern Era*. In: *Humanistica Lovaniensia* 68/1 (2019), S. 135–175, hier S. 143; Schindler: *Didactic Poetry as Elitist Poetry* (Anm. 109), S. 246 sowie Kneebone (Anm. 81), S. 26–29 mit umfangreicher Bibliographie sowie vielen Verweisen und Zitaten aus englischsprachigen, literaturkritischen Beiträgen zum Lehrgedicht aus dem achtzehnten und neunzehnten Jahrhundert.

124 Wels (Anm. 97), S. 38–39.

125 S. u. Kapitel 4.1.

war.¹²⁶ Nicht zuletzt blieb Goethes Verhältnis zum Lehrgedicht, zwischen der Weigerung es als vierte Dichtart anzuerkennen und der Begeisterung für Lukrez, ambivalent, zumal der Dichter schließlich am eigenen Projekt einer epischen Lehrdichtung gescheitert war.¹²⁷ In der *Metamorphose der Pflanzen* und der *Metamorphose der Tiere* hatte Goethe sich naturwissenschaftlichen Teilgebieten gewidmet, doch der Plan, die moderne Wissenschaft der Zeit zu einem systematischen Großgedicht nach der Art eines Lukrez zu vereinen, wurde angesichts der Komplexität, der Spezialisierung und der Abkehr der modernen Wissenschaft von metaphysischen Fragen, die den Dichter letztendlich beschäftigten, durchkreuzt.¹²⁸

Wenn die Lehrdichtung es dennoch vermochte, sich über die Ungunst des poetologischen Diskurses hinwegzusetzen, dann auch als eine Art reaktionäres Genre, das dem wissenschaftlichen Reduktionismus und der Desakralisierung der Naturerkenntnis entgegengesetzt werden konnte.¹²⁹ In dieser Kategorie ist wohl ein guter Teil sowohl lateinischer als auch volkssprachiger physikotheologischer Dichtung zu verorten, die mit ihren Entwürfen einer vom göttlichen Walten durchdrungenen Natur versucht, dem radikal materialistischen und kasuistischen Naturverständnis etwas entgegenzusetzen.¹³⁰ Die Vorstellung des Men-

¹²⁶ Vgl. Bernd Roling: Bouterwek und Eichhorn. Die Epochisierung der Literatur in der Literaturgeschichtsschreibung der Göttinger Aufklärung. In: Multiple Epochisierungen. Literatur und bildende Kunst 1500–1800. Hg. von Klaus W. Hempfer, Valeska von Rosen. Berlin 2021, S. 129–153, hier S. 137–138.

¹²⁷ Vgl. Kühlmann (Anm. 98), S. 5–8.

¹²⁸ Vgl. Hugh B. Nisbet: Lucretius in Eighteenth-Century Germany. With a Commentary on Goethe's „Metamorphose der Tiere“. In: The Modern Language Review 100, Supplement: One Hundred Years of „MLR“ General and Comparative Studies (2005), S. 115–133, hier S. 105–113 sowie Barbara Mahlmann-Bauer: Poetische Darstellungen des Kosmos in der Nachfolge des Lukrez. Bruno – Kepler – Goethe. In: Der Naturbegriff in der Frühen Neuzeit. Semantische Perspektiven zwischen 1500 und 1700. Hg. von Thomas Leinkauf. Tübingen 2005 (Frühe Neuzeit 110), S. 109–186, hier S. 172–186. Der Interpretation, Goethe habe mit der Gedichtgruppe Gott und Welt, in welche auch die beiden Metamorphosen-Gedichte gefügt waren, einen Schlussstrich unter das Unterfangen epischer Naturdichtung ziehen wollen, wird widersprochen in Olav Krämer: Poesie der Aufklärung. Studien zum europäischen Lehrgedicht des 18. Jahrhunderts. Berlin, Boston 2019 (linguae & litterae 61), S. 547–550.

¹²⁹ Diesen Befund stellt Nicolas Wanlin für das französische Lehrgedicht des achtzehnten und neunzehnten Jahrhunderts, vgl. Nicolas Wanlin: Le poème didactique: un genre réactionnaire? In: La Révolution française 7 (2014). <https://doi.org/10.4000/lrf.1198> (16. September 2022).

¹³⁰ Vgl. Peter Michel: Physikotheologie. Ursprünge, Leistung und Niedergang einer Denkform. Zürich 2008, S. 72–76. Michel warnt jedoch davor, das physikotheologische Denken als eine Gegenreaktion auf die naturwissenschaftliche Erschließung der Welt zu sehen. Vielmehr waren viele physikotheologische Denker des siebzehnten und achtzehnten Jahrhunderts selbst Naturforscher und sahen dem technischen und naturwissenschaftlichen Fortschritt positiv entgegen, vgl. ebd., S. 80–86.

schen als einem Teil des Weltganzen lässt sich Heinrich Detering zufolge im poetischen Diskurs besonders gut ausdrücken. In seiner der „ökologischen Literatur“ von Haller bis Humboldt gewidmeten Monographie *Menschen im Weltgarten* sieht er die Dichtung mit den ihr zustehenden Lizenzen als ein Medium, in dem die Kontinuität zwischen Natur und Kultur im zunehmend szientifischem Zeitalter gewahrt werden kann. Darüber hinaus biete der poetische Text im Gegensatz zum begrenzten Spielraum der stark formalisierten wissenschaftlichen Literatur ein experimentelles Terrain, um mögliche Konsequenzen der neuen Wissenschaft in ökologischen Katastrophenszenarien durchzuspielen. Dem Wunsch nach Überwindung der sich etablierenden Trennung zwischen Literatur und Wissenschaft spürt Detering in den Texten Hallers, Brockes, Linnés, Goethes, Novalis' und Humboldts nach, den letzten, die Detering zufolge einer solchen disziplinären Synthese noch zuversichtlich entgegenblicken konnten.¹³¹

Im Rahmen des immer mehr Interesse generierenden Forschungsfeldes zu ökologisch-kritischer Literatur und besonders Dichtung, bzw. der sogenannten *ecopoetry*, hat Kate Rigby einige Dichter der Romantik einer Neubewertung unterzogen. Wie sollte ein dem romantischen Paradigma nachgesagter Individualismus, Sentimentalismus, die Sehnsucht nach Idylle oder nach unberührter Wildnis als Gegenstück eines menschlichen Kulturraums mit dem ökokritischen Diskurs vereinbart werden können? In ihrem Buch *Reclaiming Romanticism* versucht die australische Geisteswissenschaftlerin u. a. in den Werken William Wordsworths, William Blakes, John Keats' und John Clares jene ökopoetische Mittel auszumachen, die Trennungen der Sphären von Natur und Kultur und Konstruktionen einer hegemonial menschlichen Subjektivität zuwiderlaufen.¹³² So liest Rigby z. B. die kontemplative Naturdichtung Wordsworths nicht als logozentrisches Unterfangen, sondern als meditative Praxis, infolge derer sich beim Dichter eine liebevolle Brüderlichkeit gegenüber Orten, Tieren und allen Dingen, Menschen eingeschlossen, einstelle. In ausgesuchten Werken der Romantik untersucht Rigby, wie eine Darstellung körperlicher Dimensionen menschlicher Existenz logozentrische Konzepte eines Geistes im Gefäß überwinden könne, oder wie die Herstellung materieller und moralischer Verflechtungen zwischen menschlichen und

¹³¹ Vgl. Heinrich Detering: *Menschen im Weltgarten. Die Entdeckung der Ökologie in der Literatur von Haller bis Humboldt*. Göttingen 2020, S. 10–17. Detering sieht die von ihm behandelten Texte im Rahmen der Latourschen Akteur-Netzwerk-Theorie als Beispiele für einen Versuch, die Natur/Kultur-Trennung zu überwinden und das Zusammenspiel menschlicher wie nicht-menschlicher Wesen als ein und denselben Lebenszusammenhang zu begreifen, vgl. ebd., S. 19–20.

¹³² Vgl. Kate Rigby: *Reclaiming Romanticism. Towards an Ecopoetry of Decolonization*. London 2021 (Environmental Cultures Series), S. 13–19.

nicht-menschlichen Wesen im Text, mögliche Formen der Koexistenz unterschiedlicher Lebensformen nachspüre. Darüber hinaus eröffnet Rigby durch die Einbindung amerikanischer und australischer Dichter*innen des zwanzigsten und einundzwanzigsten Jahrhunderts eine dekoloniale Perspektive auf ihre Untersuchung, wobei mit Dekolonisierung eine zweifache Bewegung, nämlich hinsichtlich der Herrschaftsbeziehungen sowohl zwischen Menschen als auch zwischen menschlichen und nicht-menschlichen Akteuren gemeint ist.¹³³

Ungeachtet aller Urteile über ein allmähliches Aussterben der Lehrdichtung ab 1800 tendiert die neuere Forschung dazu, die Kontinuität der Gattung bis in das zwanzigste Jahrhundert stark zu machen. Der im Rahmen des französischen Projekts *Euterpe: la poésie scientifique en France de 1792 à 1939* entstandene Sammelband *La poésie scientifique, de la gloire au déclin* ist der Frage gewidmet, wie das Weiterleben einer Gattung zu erklären sei, die Literaturhistorikern zufolge im Laufe des neunzehnten Jahrhunderts hätte aussterben müssen.¹³⁴ Tatsächlich ist im Laufe des Projekts ein Korpus von weit über 400 französischen Gedichten in einem Zeitraum von 1792 bis 1932 mit einem Produktionshöhepunkt in der Mitte des neunzehnten Jahrhunderts erschlossen worden.¹³⁵ Muriel Louâpre, eine der Herausgeberinnen des umfangreichen Sammelbandes, konzentriert sich in ihrem Beitrag u. a. auf die sozialen Parameter dieses Phänomens, wie den Berufsstand der Dichter, ihr Alter oder den Ort und die sozialen Zusammenhänge ihrer Publikationen. Obwohl diese Parameter von Phase zu Phase, in die Louâpre den untersuchten Zeitraum unterteilt, Schwankungen unterliegen, fällt die Gruppe der Mediziner und Pharmazeuten als Produzenten medizinischer Lehrdichtung ins Auge.¹³⁶ Das Phänomen sucht Louâpre durch die Involvierung der Dichter in ihre professionellen Netzwerke zu erklären, innerhalb derer die Lehrdichtung eine identitätsstiftende Funktion erfüllte, die mit persönlicher Prestigesteigerung

133 Vgl. ebd., S. 3–5.

134 Vgl. Muriel Louâpre, Hugues Marchal: Introduction. In: *La Poésie scientifique, de la gloire au déclin*. Hg. von Muriel Louâpre, Hugues Marchal, Michel Pierssens. Epistémocritique (2014), S. 5–18. <https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-00932985/document> (16. September 2022), hier S. 6–9.

135 Vgl. Muriel Louâpre: *La poésie scientifique: autopsie d'un genre*. In: *La Poésie scientifique, de la gloire au déclin*. Hg. von Muriel Louâpre, Hugues Marchal, Michel Pierssens. Epistémocritique (2014), S. 21–42. <https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-00932985/document> (16. September 2022), hier S. 23–25.

136 Vgl. ebd., S. 33–40. Dass medizinische Lehrdichtung auch in lateinischer Sprache bis ins neunzehnte Jahrhundert Tradition hatte, bezeugt Klaus-Dietrich Fischer in seiner Arbeit über lateinische Lehrgedichte zur Gesundheitspflege, s. ders.: „Quo sanam servare queat moderamine vitam“. Lateinische Lehrgedichte zur Gesundheitspflege von 1490 – 1803 und ihre ärztlichen Verfasser. Berlin 1986, S. 25.

und dem Zelebrieren des eigenen Milieus verbunden war. Den Niedergang der Gattung sieht sie hingegen zu Beginn des zwanzigsten Jahrhunderts, in dem sich die Gruppen, die sich im Besitz des poetisch zu vermittelnden Wissens befinden, von dieser Praxis abwenden.¹³⁷

Unter dem Schlagwort der Kontinuität und gattungsspezifischer Transformation hat Olav Krämer eine umfangreiche vergleichende Analyse deutscher, englischer und französischer Lehrdichtung zur Zeit der Aufklärung angestellt. Vordergrundig geht es Krämer darum, die verbreitete Meinung zu revidieren, das Lehrgedicht der Aufklärung hätte allein der Popularisierung der Wissenschaften durch die poetische Bearbeitung wissenschaftlicher Prosatexte gedient. Seine Textanalysen zeigen, dass es den Autoren hingegen größtenteils um die Darlegung eigenständiger weltanschaulicher Überlegungen gegangen ist. Dieses Erkenntnis ermöglicht es Krämer, das Lehrgedicht der Frühaufklärung in seiner Entwicklung von „traditionelleren Formen“ hin zu philosophischer Lyrik der zweiten Hälfte des achtzehnten Jahrhunderts zu betrachten.¹³⁸ Einen Höhepunkt dieser Transformation veranschaulichen schließlich die Texte Goethes und Schillers, die sich, Krämer zufolge, strukturell zwar stark von wissensvermittelnden Textarten lösen, jedoch in ihrer Funktion, Wahrheiten über Gott, den Menschen, Moral und die Welt zu vermitteln, trotzdem zur Tradition der Lehrdichtung gezählt werden können.¹³⁹ Obwohl Krämer zwischen Strängen der, wie es heißt, „traditionelleren“ Lehrdichtung naturwissenschaftlichen Inhalts und der philosophischen Gedankenlyrik unterscheidet, liegt das Augenmerk seiner Analyse grundsätzlich auf der Kontinuität und Weiterentwicklung der Gattung.¹⁴⁰ Die Grundlage für die Annahme einer solchen Kontinuität bildet auf der einen Seite eine abstrakte Definition, die Krämer nach einem Überblick der einschlägigen Forschungsliteratur zum Lehrgedicht der Antike, des Mittelalters und der Frühen Neuzeit entwickelt. Demnach zeichne sich das dem Lehrgedicht zugrundeliegende Schreibmuster durch die Versform und eine gedichtinterne Kommunikationssituation aus, bei der ein Sachgegenstand von der Sprechinstanz erörtert oder vorgestellt werde.¹⁴¹ Auf der anderen Seite legt Krämer seiner Arbeit einen Gattungsbegriff zugrunde, der weitestgehend mit jenem der Diskurstradition identisch ist und damit größtmögliche Flexibilität gegenüber Modifikationen von Gattungsre-

¹³⁷ Vgl. Louâpre (Anm. 135), S. 40–41.

¹³⁸ Zurecht kritisiert Krämer den gattungsdefinitiven Ansatz, demzufolge sich das vermeintlich nur statisches Wissen vermittelnde Lehrgedicht von eigenständiger philosophischer Dichtung unterscheide, vgl. Krämer (Anm. 128), S. 28–29.

¹³⁹ Vgl. ebd., S. 560–567.

¹⁴⁰ Vgl. ebd., S. 28–29 u. S. 569–571.

¹⁴¹ Vgl. ebd., S. 33–34.

geln in diachroner Perspektive erlaubt.¹⁴² Mithilfe eines solchen Gattungsbegriffs und -verständnisses ist es Krämer möglich, Traditionsstränge der Lehrdichtung teilweise bis in die Moderne zu verfolgen. Die Rolle lateinischer Vorlagen innerhalb dieser gattungsspezifischen Transformationen wird in der Studie jedoch ausgespart. Diese Wechselwirkung zwischen lateinischer und volkssprachlicher Lehrdichtung ist ein bis heute wenig erforschtes Feld, das in Betracht gezogen werden sollte, wenn es um Fragen der Gattungskontinuität geht.

Während der Versuch einer abstrakten Definition helfen kann, wesentliche Gattungsmerkmale herauszuarbeiten, ist es bei Gattungen, die eine lange Tradition haben, mitunter problematisch, einen Gattungsbegriff zu bilden, der auch diachron beschreibungsfähig bliebe. Gerade im Hinblick auf das Lehrgedicht ist immer wieder auf die Vielfältigkeit der Gattung und ihrer Funktionen hingewiesen worden.¹⁴³ Wie kann ein Gattungsbegriff sinnvoll eingegrenzt werden, ohne dass er einerseits verwässert wird und an Spezifität verliert und andererseits nicht jene Texte ausschließt, die auf unterschiedlichen Ebenen der Betrachtung zu dieser Tradition hinzugezählt werden? Wenngleich nicht von einem abrupten Ende der wissenschaftlichen Dichtung nach 1800 die Rede sein kann und Krämer zu Recht auf Kontinuitäten dieser Textform hinweist, bleibt doch die Frage, warum im einundzwanzigsten Jahrhundert die Lehrgedichte eines Girolamo Fracastoro, Melchior de Polignac oder Roger Bošćović größtenteils nur für Experten ein Begriff sind. Die von Krämer beschriebene tendenzielle Entwicklung aufklärerischer Lehrdichtung zu philosophischer Lyrik, in welcher der Dichter seine eigenen Wahrheiten und Weltanschauungen vermittelt, deutet auf das Phänomen hin, das hier thematisiert werden soll, nämlich die Trennung von Geistes- und Naturwissenschaften, die im Laufe des siebzehnten und achtzehnten Jahrhunderts ihre eigenen Wahrheitsansprüche und Methoden der Welterkenntnis herausbilden. Während Dichtung und „schöne Literatur“ zum Pol des Subjekts und der geistigen Anschauung wandern, erscheint ihre Verbindung mit dem Forschungsbereich der Naturwissenschaft und der objektiven Welt der Dinge immer unnatürlicher.¹⁴⁴

¹⁴² Vgl. ebd., S. 56–58.

¹⁴³ Vgl. Giustiniani (Anm. 119), S. 13; Kühlmann (Anm. 98), S. 1–5; Krämer (Anm. 128), S. 24–25; Ramunė Markevičiūtė: Einleitung. In: *Die Poesie der Dinge. Ziele und Strategien der Wissensvermittlung im lateinischen Lehrgedicht der Frühen Neuzeit*. Hg. von Ramunė Markevičiūtė, Bernd Roling. Berlin, Boston 2021 (Frühe Neuzeit 237), S. 1–20, hier S. 2–5.

¹⁴⁴ Dieses Phänomen thematisiert Krämer u. a. am Beispiel von Jacques Delille und Erasmus Darwin, den Autoren der letzten großen erfolgreichen naturwissenschaftlichen Dichtungen um 1800: „Darwins eigene Anmerkungen machen ebenso wie die Anmerkungen Cuviers und anderer Forscher zu Delilles *Les Trois Règnes de la Nature* unverkennbar deutlich, dass die Naturwissenschaft einen getrennten Diskurs mit seinen spezifischen Regeln und Autoritäten darstellt, einen

Als Grundlage für die Analyse des frühneuzeitlichen lateinischen Lehrgedichts im Spannungsfeld dieser Trennungsdynamiken soll hier ein Ansatz dienen, bei dem Gattung als ein Netzwerk verstanden wird, in dem verschiedene Komponenten wie Texte und Textgruppen, prototypische *exempla* sowie historische und zeitgenössische Theoriebildung zueinander in Relation treten.¹⁴⁵ Das für eine Vorstellung der Gattung ‚Lehrgedicht‘ wohl relevanteste Textkorpus bildet die erstmals 1749 erschienene, drei Bände umfassende Gedichtsammlung *Poemata didascalica*, herausgegeben vom französischen Jesuiten François Oudin, die von Pierre-Joseph Thoulrier d'Olivet erweitert und 1813 posthum neu aufgelegt wurde.¹⁴⁶ Die meisten der dort gedruckten Texte wie auch viele andere Werke der für dieses Genre wohl produktivsten Gemeinschaft der Jesuiten wurden erstmalig von Yasmin Haskell erschlossen und überhaupt systematisch aufgearbeitet. Ihre 2003 erschienene Monographie zu *Loyola's Bees: Ideology and Industry in Jesuit Latin Didactic Poetry* sowie zahl-

Diskurs, der nicht einfach in das Gedicht integriert werden kann.“ Krämer (Anm. 128), S. 470. Positiver fällt dagegen die Bilanz zu Darwins Großgedicht in Bernd Rolings Analyse aus: „Wissenschaftliche Lehrdichtung bewahrte ihre integrative und konsolativ-versöhnende Kraft auch im ausgehenden 18. Jh. Noch immer gelang es ihr, synthetisch Weltbilder zu adaptieren und damit sinnstiftend zu wirken.“ Bernd Ruling: Linné demands the Muse: János Molnár, Erasmus Darwin und das *Systema naturae*. In: Die Antike Literatur und die Wissenschaftliche Revolution. Hg. von Martin Korenjak, Irina Tautschnig. Baden-Baden 2023 (Paradeigmata), S. 233–268, hier S. 266.

145 Die Vorstellung von Gattung als Netzwerk ist maßgeblich geprägt von Klaus Hempfer, der seinem Beitrag zu Möglichkeiten nichtklassifikatorischer Begriffsbildung in der Gattungstheorie die Ansicht geäußert hat, historische Gattungen seien „Netzwerke“ komplexer Ähnlichkeitsrelationen zwischen je historischen Texten und Textgruppen, wobei immer schon Interdependenzen und partielle Überlagerungen zwischen unterschiedlichen ‚Netzwerken‘ mitzudenken sind.“ Klaus W. Hempfer: Zum begrifflichen Status der Gattungsbegriffe: von ‚Klassen‘ zu ‚Familienähnlichkeiten‘ und ‚Prototypen‘. In: Zeitschrift für französische Sprache und Literatur 120/1 (2010), S. 14–32, hier S. 29.

146 *Poëmata didascalica nunc primum vel edita, vel collecta. Tomus I–III.* Parisiis, apud Petrum Aegidium Le Mercier, 1749 sowie deren zweite erweiterte Auflage *Poëmata didascalica, primum vel edita vel collecta studiis Fr. Oudin, in ordinem digesta et emendata A. Cl. V. Joseph. Oliveto. Secunda editio. Accessere plurima ejusdem generis poemata, quae tertio operis volumine continentur. Tomus I–III.* Parisiis, apud Aug. Delalain, Typographum et Bibliopolam, 1813. Es existiert ein vierter Band der Sammlung Oudins aus dem Jahre 1749: *Poëmata didascalica nunc primum vel edita, vel collecta. Tomus IV.* Parisiis, apud Jacobum Natalem Pissot, 1749. Dieser ist bei einem anderen Drucker als die ersten drei Bände Oudins erschienen und enthält im Wesentlichen die Werke der Sammlung *Poetarum ex Academia Gallica, qui Latine, aut Graece scripserunt*, Carmina. Altera editio, Parisiensi auctior. Hagae-Comitum, apud Joannem van Duren, 1740.

lose weitere Studien und Beiträge bilden ein wichtiges Fundament für die Erforschung der neulateinischen Lehrdichtung.¹⁴⁷

Bestimmten Zeiträumen, Bereichen oder Textgruppen gewidmete Studien bieten immer wieder unterschiedliche Ansätze, ein Textkorpus zu umschreiben oder die Gattung zu definieren, und sind damit konstitutiv für die Formation eines Gattungsverständnisses. So hat Georg Roellenbleck im Rahmen der italienischen Renaissance die Lehrdichtung Italiens im fünfzehnten und sechzehnten Jahrhundert in den Fokus genommen, während Benedetto Soldati mit seinem Werk das Bild einer astrologischen Poesie des fünfzehnten Jahrhunderts in Italien geprägt hat¹⁴⁸. In Neapel hatten außerdem solche Autoren wie Nicolò Giannettasio, Tommaso Strozzi oder Francesco Savastano eine Mikrotradition jesuitischer Lehrdichtung begründet, die besonders von Claudia Schindler in zahlreichen Beiträgen beleuchtet worden ist.¹⁴⁹ Eine interessante Spielart der neulateinischen

147 Vgl. Haskell: *Loyola's Bees* (Anm. 108). Auf Haskells zahlreiche Studien zum neulateinischen Lehrgedicht im Allgemeinen und besonders zur jesuitischen Lehrdichtung soll im Laufe dieser Arbeit immer wieder verwiesen werden.

148 S. Georg Roellenbleck: *Das epische Lehrgedicht Italiens im fünfzehnten und sechzehnten Jahrhundert*. Ein Beitrag zur Literaturgeschichte des Humanismus und der Renaissance. München 1975 (Münchener romanistische Arbeiten 43) und Benedetto Soldati: *La poesia astrologica nel Quattrocento*. Ricerche e studi. Firenze 1906.

149 Vgl. Claudia Schindler: Nicolò Partenio Giannettasio *Nauticorum libri VIII*. Ein neulateinisches Gedicht des 17. Jahrhunderts. In: *Neulateinisches Jahrbuch* 3 (2001), S. 146–148; dies.: *L'invenzione della realtà. Alcuni brani biografici e storici nei poemi didascalici di Nicolò Partenio Giannettasio (1648–1715)*. In: *Studi Umanistici Piceni* 22 (2002), S. 247–275; dies.: *Vitreas crateris ad undas. Le egloghe piscatorie di Nicolò Partenio Giannettasio (1648–1715)*. In: *Studi Umanistici Piceni* 23 (2003), S. 293–304; dies.: *Wissen ist Macht! Nicolò Partenio Giannettasio (1648–1715) und die neulatinische Gelehrtenkultur der Jesuiten in Neapel*. In: *Scientia Poetica* 18 (2014), S. 28–59 sowie dies.: *Exploring the Distinctiveness of Neo-Latin Jesuit Didactic Poetry in Naples: The Case of Nicolò Partenio Giannettasio*. In: *Exploring Jesuit Distinctiveness. Interdisciplinary Perspectives on Ways of Proceeding within the Society of Jesus*. Hg. von Robert Aleksander Maryks. Leiden 2016 (*Jesuit Studies* 6), S. 24–40. Schindler hat darüber hinaus der jesuitischen (und nicht nur) Lehrdichtung im Allgemeinen etliche Beiträge gewidmet. Erwähnt seien hier Aufsätze zur Poesie über exotische Genussmittel, den Kakao, Luftfahrt, technische Gerätschaften und das Echo, vgl. dies.: *Persian Apples, Chinese Leaves, Arab Beans: Encounters with the East in Neo-Latin Didactic Poetry*. In: *Early Encounters between East Asia and Europe. Telling Failures*. Hg. von Ralf Hertel and Michael Kevak. London, New York 2017 (*Transculturalisms 1400–1700*), S. 125–141; dies.: *Der Kakao: Ein europäisches Getränk? Luxus, Rausch und Wirksamkeit in Tommaso Strozzi's *De mentis potu sive de cocolatis opificio* (1689)*. In: *Neulateinisches Jahrbuch* 22 (2020), S. 235–252; dies.: *Lehrdichtung als Science-Fiction. Fakten und Fiktionen in Bernardo Zamagnas *Navis aëria* (1768)*. In: *Litterae recentissimae. Formen und Funktionen neulateinischer Literatur vom 19. Jahrhundert bis zur Gegenwart*. Hg. von Stefan Weise. Innsbruck 2020, S. 17–30; dies.: *Bilgepumpe, Zuckerrohrmühle, Hebewerk: Technische Geräte und Maschinen in der neulateinischen Jesuiten-Lehrdichtung*. In: *Die Poesie der Dinge. Ziele und Strategien der Wissensver-*

Lehrdichtung bilden die sogenannten an den Universitäten Cambridge und Oxford produzierten „Tripos verses“. Es handelt sich dabei um Gedichte, die in einem Umfang von 20 bis zu 150 lateinischen Versen philosophische, naturwissenschaftliche oder gesellschaftliche Themen erörtern und von Studenten für öffentliche akademische Diskussionen zu bestimmten feierlichen Anlässen der Universitäten verfasst wurden. Diese Tradition konnte sich in Cambridge fast ohne Unterbrechung vom sechzehnten bis ins Ende des neunzehnten Jahrhunderts halten und brachte ein Textkorpus hervor, dessen thematisch beinahe unerschöpfliche Fülle in John James Halls Buch *Cambridge Act and Tripos Verses 1565–1894* erarbeitet worden ist.¹⁵⁰

Wegweisend für die Erforschung des neulateinischen Lehrgedichts war der *Companion to Neo-Latin Studies, Part II*, in dem Jozef IJsewijn und Dirk Sacré die Lehrdichtung der Frühen Neuzeit im selben Gattungskomplex wie die heroische Dichtung verhandelt hatten. Nichtsdestotrotz werden die beiden Textarten innerhalb desselben Komplexes vor allem hinsichtlich ihrer Thematik – menschliche Taten und Kriege auf der einen, Sachwissen auf der anderen Seite – voneinander unterschieden. Diese Gruppe wird wiederum von deskriptiver und epideiktischer

mittlung im lateinischen Lehrgedicht der Frühen Neuzeit. Hg. von Ramunė Markevičiūtė, Bernd Roling. Berlin, Boston 2021 (Frühe Neuzeit 237), S. 113–129 sowie dies.: Die gefangene Nymphe. Naturerfahrung und wissenschaftlicher Fortschritt in Bernardo Zamagnas *Echo* (1764). In: Die Antike Literatur und die Wissenschaftliche Revolution. Hg. von Martin Korenjak, Irina Tautschnig. Baden-Baden 2023 (Paradeigmata), S. 189–205. Sie hat sich außerdem mit der Gattungsentwicklung des römischen Lehrgedichts befasst, siehe dazu u. a. dies.: Vom Kochrezept zu den Sternen. Aspekte der Gattungsgenese und Gattungsentwicklung im römischen Lehrgedicht. In: Wissensvermittlung in dichterischer Gestalt. Hg. von Marietta Horster, Christiane Reiz. Stuttgart 2005 (Palingenesia 85), S. 193–209.

150 Zusammen mit einem Überblick über die Geschichte dieser Tradition stellt Hall eine Bibliographie aller an der Universität Cambridge gedruckten Texte bereit, vgl. John J. Hall: *Cambridge Act and Tripos Verses 1565–1894*. Cambridge 2009 (Cambridge Bibliographical Society Monograph 15). Einige solcher *Tripos*-Dichtungen fanden außerdem Eingang in die Anthologie *Musarum Anglicanarum Analecta*, die erstmals 1692 in Oxford gedruckt und 1699 neu aufgelegt sowie um einen zweiten Band erweitert wurde. Die Sammlung erfuhr im achtzehnten Jahrhundert mehrere neue Auflagen und Erweiterungen. Zu deren Geschichte siehe Dana Sutton: Introduction. In: *The Latin Prose and Poetry of Joseph Addison. A hypertext critical edition*. Hg. von Dana Sutton. <https://philological.cal.bham.ac.uk/Addison/> (4. Juli 2024). Siehe außerdem William Bartons Beiträge zu *Tripos*-Dichtungen über das Phänomen des Klangs und die Berge, vgl. William M. Barton: *Singing the Study of Sound. Literary Engagement with Natural Philosophy in Act and Tripos Verses of Oxford and Cambridge*. In: *Early Modern Disputations and Dissertations in an Interdisciplinary and European Context*. Hg. von Meelis Friedenthal, Hanspeter Marti, Robert Seidel. Leiden 2021 (Intersections 71), S. 164–187 sowie ders.: *The Mountain at Nature's Peak: The Case of Eighteenth-Century Oxford's Lenten Verse*. In: *Die Antike Literatur und die Wissenschaftliche Revolution*. Hg. von Martin Korenjak, Irina Tautschnig. Baden-Baden 2023 (Paradeigmata), S. 207–232.

Poesie getrennt, zu der solche Textarten wie Jagd- und Städtegedichte gezählt werden.¹⁵¹ Unter dem Sammelbegriff des *carmen heroicum* ist im Rahmen eines von Dirk Werle geleiteten Projekts auch Versdichtung des ‚langen‘ siebzehnten Jahrhunderts im deutschen Kulturraum erfasst worden. Die Mitarbeiter*innen des Projekts haben eine Datenbank und ein Repertorium der Epik des deutschen Kulturraums zusammengestellt, die von der Forschung u. a. aufgrund eines sehr restriktiven Gattungsbegriffs weitestgehend unberücksichtigt geblieben war. Im Repertorium finden sich hingegen sowohl heroische Epen im engeren Sinne als auch erzählende und/oder didaktisch-vermittelnde Dichtungen in lateinischer und deutscher Sprache. Das Korpus wird dabei durch den Bezug der Texte zum deutschen Kulturraum und zwei zeitlichen Markern, den Jahren 1570 und 1740 eingegrenzt.¹⁵² Der erweiterte Gattungsbegriff wird einerseits durch ein historisches, vorwiegend auf einem Verskriterium beruhendes Begriffsverständnis des *carmen heroicum* begründet und andererseits durch den poetologischen Diskurs, der im deutschen Kulturraum vor allem in Opitz' Bestimmung einer Helden- wie Lehrepik umfassenden Versdichtung von „hohem Wesen“ zum Ausdruck kommt. Die Autor*innen versprechen sich damit, das in der Forschung etablierte Gattungsbild der epischen Versdichtung im deutschen Kulturraum der Frühen Neuzeit zu korrigieren und einen neuen Zugriff auf Texte zu ermöglichen, die in einem solchen Gattungszusammenhang noch nicht erforscht worden sind.¹⁵³

Demgegenüber kann die Gattung wissenschaftlicher Dichtung bisweilen auch enger gefasst werden. Im Rahmen des von der ERC geförderten Projekts zur Rolle lateinischer Literatur in der Entwicklung der modernen Wissenschaft *Nova Scientia: Early Modern Scientific Literature and Latin* begrenzt Martin Korenjak das

151 Vgl. Jozef IJsewijn, Dirk Sacré: *Companion to Neo-Latin Studies*, Part II. Literary, Linguistic, Philological and Editorial Questions. Second entirely rewritten edition. Leuven 1998 (*Supplementa Humanistica Lovaniensia* 14), S. 24–53.

152 S. Dirk Werle: *Knowledge in Motion between Fiction and Non-Fiction. Epic Poems and Didactic Poetry in the Seventeenth Century* (Martin Opitz and Georg Greflinger). In: *Daphnis* 45 (2017), S. 563–577. Ich danke Dirk Werle, Katharina Worms und Uwe Maximilian Korn dafür, dass sie mir einen Einblick in die zu jenem Zeitpunkt noch nicht veröffentlichte Einleitung zu ihrem *Repertorium epischer Versdichtungen im deutschen Kulturraum des 17. Jahrhunderts* gewährt haben.

153 Dem Repertorium liegt ein dynamisches Gattungsbild zugrunde, das in der Vielschichtigkeit der Texte und der darin zu beobachtenden „gattungsmäßigen Hybridisierung“ zum Ausdruck komme und als Resultat „einander überlagernder Problemkonstellationen, die hier einen Cluster relevanter Kotexte bilden“, zu betrachten sei, vgl. Uwe Maximilian Korn, Dirk Werle, Katharina Worms: *Einleitung*. In: *Repertorium epischer Versdichtungen im deutschen Kulturraum des 17. Jahrhunderts*. Hg. von Uwe Maximilian Korn, Dirk Werle, Katharina Worms. (Zum Druck eingereicht).

Korpus frühneuzeitlicher Lehrdichtung anhand vierer Kriterien – klare Struktur, Erklärung unvertrauter Begriffe und Objekte, didaktische Metaphern und Vergleiche sowie Kontakt zum Leser – auf genuin (natur-)wissenschaftliche Gedichte.¹⁵⁴ Einen ergiebigen Ansatz zur Systematisierung und Klassifizierung kann außerdem die Orientierung an prototypischen Textexemplaren wie z. B. Vergils *Georgica* und Lukrez' *De rerum natura* bieten. Die fundamentale Bedeutung antiker Vorlagen für Ausformung und Themenwahl in frühneuzeitlicher Dichtung wird u. a. in den Beiträgen Walther Ludwigs und Heinz Hofmanns unterstrichen und bestimmt auch für Ruth Monreal in ihrer Studie zu den Gartengedichten René Rapins und Abraham Cowleys das Gattungsbild.¹⁵⁵

Die mit der Bestimmung der Gattungsspezifika verbundene Frage nach einer epochenübergreifenden Kontinuität der Gattung hat in der einschlägigen Forschungsliteratur zum antiken, mittelalterlichen oder frühneuzeitlichen Lehrgedicht zuweilen sehr unterschiedliche Positionen hervorgebracht. In dem, was wohl eine der einflussreichsten Studien zum antiken Lehrgedicht werden sollte, wollte sich Bernd Effe mit seiner typologischen Untersuchung von einem Verständnis der Lehrdichtung als einheitlicher Gattung in der Antike entfernen und unterteilte diese in den sachlichen, formalen und transparenten Typus.¹⁵⁶ Außerhalb eines spezifischen antiken Korpus sollte diese Typologie nach Effe jedoch keine Anwendung finden: Für die mittelalterlichen und frühneuzeitlichen Vergil-Imitationen konstatiert er entweder eine kontingente und nicht reflektierte Übernahme oder eine völlige Ignoranz gegenüber dem Formprinzip des ‚transparenten‘ Typus, wie ihn Vergil in den *Georgica* zur Geltung gebracht hatte. Vielmehr lägen den Lehrdichtungen in dieser Tradition immer die jeweils eigenen histori-

154 Vgl. Korenjak (Anm. 123), S. 149. Im Anhang des Aufsatzes findet sich außerdem eine Liste von 104 Texten, die dem Autor zufolge einer solchen Klassifizierung entsprechen.

155 Vgl. Walther Ludwig: Neulateinische Lehrgedichte und Vergils *Georgica*. In: From Wolfram and Petrarch to Goethe and Grass. Studies in Literature in Honour of Leonard Foster. Hg. von Dennis H. Green, Leslie P. Johnson, Dieter Wuttke. Baden-Baden 1982 (Saecula Spiritalia 5), S. 151–180; Hofmann (Anm. 111); Ruth Monreal: Flora Neolatina. Die *Hortorum libri IV* von René Rapin S. J. und die *Plantarum libri VI* von Abraham Cowley. Zwei lateinische Dichtungen des 17. Jahrhunderts. Berlin, New York 2010 (Beiträge zur Altertumskunde 278), S. 1–5. Eine maßgebliche Rolle spielen antike Modelle und deren *imitatio* auch in Victoria Moul's Beitrag zur neulateinischen Lehrdichtung unter besonderer Berücksichtigung von Werken aus England und Schottland des sechzehnten und siebzehnten Jahrhunderts, vgl. Victoria Moul: Didactic Poetry. In: A Guide to Neo-Latin Literature. Cambridge 2017, S. 180–199. Als das „früheste“ neulateinische Lehrgedicht wird darin Gregorio Correr's um das Jahr 1430 entstandene *De educandis liberis* in Betracht gezogen, vgl. ebd., S. 182.

156 Vgl. Bernd Effe: Dichtung und Lehre. Untersuchungen zur Typologie des antiken Lehrgedichts. München 1977 (Zetemata 69), S. 249–252.

schen Gattungsvorstellungen zugrunde.¹⁵⁷ Auf der Grundlage ähnlicher, funktionsgeschichtlicher Gattungsvorstellungen hielt auch Peter Toohey das antike Lehrgedicht aufgrund seiner spezifischen Funktion des intellektuellen Entertainments im Rahmen der griechischen und römischen Gesellschaften für ein zeitlich isoliertes Phänomen, das mit dem Niedergang der Antike sein Ende finde und in den sozialen Strukturen der darauffolgenden Zeitalter ganz andere gattungsspezifische Funktionen übernehme.¹⁵⁸

Demgegenüber hat Alexander Dalzell versucht, Genremerkmale der Lehrdichtung herauszuarbeiten, indem er auf das gattungsspezifische Verhältnis des Lehrenden zum Schüler und Lehrinhalt auf Textebene sowie zwischen Autor und Rezipienten auf Meta-Ebene verwies.¹⁵⁹ Die besondere Kommunikationssituation im Lehrgedicht hat auch Katharina Volk zum Ausgangspunkt ihrer Untersuchung einer den Texten zugrundeliegenden Poetik gemacht. Dabei ermittelte Volk vier gattungsbestimmende Merkmale der Lehrdichtung: didaktische Intention, Lehrer-Schüler-Konstellation, poetische Selbstreflexion und performative Sprechsituation.¹⁶⁰ Sowohl Volks als auch Dalzells Detailanalysen beziehen sich auf Beispiele römischer Lehrdichtung, doch wird ihr Gattungsbegriff nirgends zeitlich beschränkt und damit die Möglichkeit einer transhistorischen Textgattung nicht ausgeschlossen. In der bislang einzigen systematischen Aufarbeitung des mittelalterlichen Lehrgedichts hat sich Thomas Haye sogar explizit gegen strikte, epochale Eingrenzungen der Gattung des Lehrgedichts ausgesprochen.¹⁶¹ Ähnlich wie bei Volk beruht Hayes Gattungsbegriff dabei auf dem dichterischen Selbstverständnis, der auf Didaxe ausgerichteten Kommunikationssituation, sowie einigen

157 Vgl. Bernd Effe: Zur Rezeption von Vergils Lehrdichtung in der karolingischen ‚Renaissance‘ und im französischen Klassizismus: Walahfrid Strabo und René Rapin. In: *Antike und Abendland* 21 (1975), S. 140–163, hier S. 146–148 u. S. 158–160.

158 Vgl. Toohey (Anm. 81), S. 250–251. Auch das antike Lehrgedicht bildet für Toohey jedoch keine einheitliche Gattung. Vielmehr unterscheidet er von Hesiod bis zu den Autoren der römischen Kaiserzeit sechs Phasen der Lehrdichtung, die sich jeweils durch unterschiedliche Gewichtungen von Unterweisung oder Unterhaltung auszeichnen, vgl. ebd., S. 2–15.

159 Vgl. Dalzell (Anm. 81), S. 8–34.

160 Vgl. Volk: *The Poetics of Latin Didactic* (Anm. 81), S. 246–249. Volks Definition ist jedoch in der Hinsicht restriktiv, als dass Texte, die eines der genannten Kriterien nicht aufweisen, aus der Kategorie der Lehrdichtung ausgeschlossen werden. Dies betrifft in Volks Analyse das Werk des Parmenides, Horaz’ *Ars poetica* und Ovids *Fasti*, vgl. ebd., S. 41–43.

161 Vgl. Haye (Anm. 88), S. 401; S. 363–367 u. S. 372–373. Dieser Auffassung Hayes folgt auch Haskell. Ein spezifisches Merkmal neulateinischer Lehrdichtung sieht sie wiederum in der Spannung zwischen klassischer Form und modernem Kontext, also der Spannung von ‚alt‘ und ‚neu‘, vgl. Yasmin A. Haskell: *The Classification of Neo-Latin Didactic Poetry from the Fifteenth to Nineteenth Centuries*. In: *Brill’s Encyclopaedia of the Neo-Latin World*. Leiden u. a. 2014. http://dx.doi.org/10.1163/9789004271296_enlo_B9789004271012_0035 (19. September 2022).

spezifischen formalen Kriterien, die der zeitlich variablen inhaltlichen Vielfalt des Lehrgedichts angepasst werden können und somit eine Kontinuität der Gattungstradition von der Antike bis in die Frühe Neuzeit gewährleisten.¹⁶²

In der neuesten Forschung zur Lehrdichtung lässt sich schließlich die Tendenz bemerken, das Lehrgedicht nicht nur aus einer transepochnalen, sondern auch transkulturellen Perspektive zu behandeln. Im jüngst erschienenen Sammelband *Didactic Poetry of Greece, Rome and Beyond. Knowledge, Power, Tradition* finden sich Beiträge sowohl zur antiken als auch babylonischen Texttradition, eine vergleichende Studie zur poetischen Praxis der Kalanga und schließlich ein Aufsatz zu schottischer Lehrdichtung des sechzehnten und siebzehnten Jahrhunderts. Obwohl verschiedene Gattungsbegriffe verhandelt werden, wollen sich die Herausgeber*innen des Bandes nicht auf eine Definition festlegen und konzentrieren sich stattdessen auf die Untersuchung ihrer Texte unter den Schwerpunkten von Wissen, Autorität und Tradition.¹⁶³

Der Auffassung von einer epochenübergreifenden Tradition der Lehrdichtung wird sich in dieser Arbeit angeschlossen. Um die vielfältigen Formen, Ziele der Wissensvermittlung und schließlich Gattungstransformationen zu beschreiben, scheint eine abstrakte Definition im Sinne eines konzeptionellen Gattungskerns jedoch genauso unzulänglich wie eine strikte Klassifizierung frühneuzeitlicher Lehrgedichte nach ihrer Ausrichtung an antiken Prototypen. Das jeweilige Gattungsbild in all seinen widersprüchlichen Facetten und variierenden Merkmalen ergibt sich vielmehr aus einem Netzwerk aller oben aufgeführten Kategorien. Der Gattungsbegriff wird dabei auf einer analytischen Metaebene generiert und ist damit erstens nicht historisch und bietet zweitens lediglich die Momentaufnahme eines dynamischen Netzwerks, dessen Struktur durch (Neu-)Lektüren von Texten und Forschungsbeiträgen wandelbar ist.

In ihrem Überblick über die poetologische Geschichte der Lehrdichtung verhandeln Robert Schuler und John Fitch die Gattung epochenübergreifend, wenn auch kursorisch von der Antike bis zur Romantik.¹⁶⁴ Kontinuität beweist dort vor allem auch die Vorstellung der Lehrdichtung als Problemgattung einerseits und

¹⁶² Vgl. Haye (Anm. 88), S. 166–167.

¹⁶³ Vgl. Lilah Grace Canevaro, Donncha O'Rourke: Introduction. In: *Didactic Poetry of Greece, Rome and Beyond. Knowledge, Power and Tradition*. Hg. von Lilah Grace Canevaro, Donncha O'Rourke. Wales 2019, S. 1–20. Für einen epochenübergreifenden Überblick lateinischer Lehrdichtung unter dem Aspekt öffentlichkeitswirksamen Wissenstransfers siehe auch Ramunė Markevičiūtė: *Episteme and Public Interest. Latin Didactic Poetry through the Middle Ages to Early Modernity*. In: Working Papers der FOR 2305 „Diskursivierungen von Neuem“ 17 (2023). http://www.for2305.fu-berlin.de/publikationen-berichte/publikationen/wp-17/FOR-2305—Working-Paper-No_-17-Markeviciute.pdf (27. Juni 2024).

¹⁶⁴ S. Schuler, Fitch (Anm. 88).

die Diskrepanz zwischen poetologischen Vorbehalten und faktischer Textproduktion andererseits. Theoretische Überlegungen zu wissenschaftlicher Dichtung sind fast immer damit einhergegangen, den hybriden Charakter dieser Poesie zu unterstreichen, d. h. die mal mehr mal weniger glückende Verbindung zweier distinkter Bereiche – Poesie und Wissenschaft. Im Zeitalter der modernen Philologie hat das mitunter zur Vernachlässigung dieser Textart besonders an der Schnittstelle lateinischer und volkssprachlicher Dichtung beigetragen. Dass damit auch eine Unschärfe im Gattungsbild einhergeht, sollte aus der hier vorgeschlagenen, dynamischen Gattungskonzeption deutlich werden. Wir gehen in dieser Arbeit davon aus, dass das Lehrgedicht vor allem im Spannungsfeld einer modernen Trennung von Natur und Kultur an Interesse eingebüßt hat. Die Mischung aus Dichtung und Naturwissenschaft ist für die modernen Leser*innen zu hybrid, um deren Geschmack bedienen zu können: Weder ist sie wissenschaftlich noch poetisch genug. Den Dynamiken dieser Hybridität, die wissenschaftliche Dichtung zu einer poetologischen Problemgattung machen, soll im Folgenden nachgegangen werden. Zunächst wollen wir jedoch die eigene Perspektive auf den zu untersuchenden Gegenstand kurz definieren.

1.5 Perspektiven auf Hybridität

Die Hybriden als Phänomen der modernen Weltsicht zu erkennen, sich von ihnen als Quelle der Irritation zu lösen und stattdessen das Potenzial von Vermischungen als natürlicher Art des Erkenntnisgewinns und der Existenzweise aller Wesen in Netzwerken zu sehen, soll das Ziel der weiteren Beschäftigung mit der Philosophie Latours sein. In den folgenden drei Kapiteln soll ergründet werden, was diese Begrifflichkeiten genau bedeuten, wie literarische, natürliche und gesellschaftliche Prozesse mit ihrer Hilfe beschrieben werden und welche Erkenntnisse für die Analyse lateinischer Lehrdichtung der Frühen Neuzeit daraus gewonnen werden können.

Ein vergleichbarer Perspektivenwechsel ist auch das Anliegen Latours in *Wir sind nie modern gewesen*. Nach einer Beschreibung der modernen Weltsicht, die Latour durch die Große Trennung definiert, soll eine neue, nicht-moderne Verfassung es schließlich ermöglichen, dieser Trennung Einhalt zu gebieten und zu erkennen, dass Kollektive aller Kulturen und aller Zeitalter stets ähnlich konstruiert werden.¹⁶⁵ Mit anderen Worten, Latour verfolgt darin das Ziel, zwischen dem Kollektiv der Modernen und allen anderen Kollektiven, welche die gegenwärtige

165 Vgl. Latour: *Wir sind nie modern gewesen* (Anm. 41), S. 18–21; S. 178–179 u. S. 142.

Welt oder jene der Vergangenheit bevölkern, eine Symmetrie herzustellen. Von beiden, den exotischen und den Kulturen der Vergangenheit, hatten sich die Modernen im Zuge der Großen Trennung gleichermaßen abgeschnitten, da jene eines gemeinsamen hatten: Sie vermischten Bereiche, die gemäß der Logik der Trennung nicht zusammengehörten.

Im Zentrum dieser Bewegung steht für Latour die moderne wissenschaftliche Praxis, deren Erfolg die Modernen nicht nur dazu veranlasst habe, an den Trennungen festzuhalten, sondern auch einen Anspruch auf Einzigartigkeit zu erheben. Seit den bahnbrechenden Errungenschaften der wissenschaftlichen Revolution und der Herausarbeitung einer modernen wissenschaftlichen Methode, konnte es niemand mehr im Bereich der Welterkenntnis mit den Modernen aufnehmen. Damit erhob die moderne Wissenschaft den Anspruch, die Welt zu erforschen, wie sie wirklich war, und musste als unanfechtbare Praxis außerhalb von anthropologischen Studien verortet werden.¹⁶⁶ Geht es um das Studium der abendländischen Kultur, so Latour, sind naturwissenschaftliche Disziplinen im Einzelnen nicht Teil der Untersuchung. In der Regel werde nicht danach gefragt, wie die Modernen ihr Universum abbilden, es handele sich nämlich nicht bloß um *ein* Abbild, sondern um *das* Abbild der Realität, die in dieser Form schon immer existiert habe, aber von vor- und nicht-modernen Kulturen noch nicht erkannt werden konnte. Während die wissenschaftliche Praxis des modernen Abendlandes und ihr Output für Geisteswissenschaftler*innen einen unantastbaren Bereich darstellen, der sich ihrer Kompetenz entzieht, zeigen sie gegenüber den Wissensformen vor- oder nichtmoderner Kulturen Latour zufolge keine Hemmnisse. Auch ohne Astrophysikerinnen zu sein, sehen sich Philologinnen und Philologen als hinreichend ausgewiesene Experten, um z. B. die kosmologischen Systeme der Griechen zu beurteilen. Diese Asymmetrie der anthropologischen Betrachtung will Latour beheben und die moderne Gesellschaft mit dem gleichen unverfänglichen Gesamtblick ins Auge fassen, wie es mit fremden, vor-modernen Kulturen geschieht.¹⁶⁷

Die Große Trennung, durch die sich die Modernen definieren, ist in dieser Perspektive jedoch nur als Selbstbeschreibung zu verstehen, eine Art Brille, durch die zu sehen bedeutet, ein jedes Wesen entweder dem Pol der Kultur oder dem Pol der Natur zuzuschreiben. Doch Wesen, die sich dieser Dichotomie nicht ohne weiteres ergeben, lösen Irritation aus und werden als hybrid wahrgenommen. Sobald die Brille hingegen abgelegt und die Dichotomie als optische Täuschung erkannt wird, zeigt sich, dass alle Bereiche – von Politik, zu Wissenschaft,

166 Vgl. ebd., S. 130–134.

167 Vgl. ebd., S. 134–138.

Literatur und Sozialem, kurz gesagt, alles Sein – auf solche Verknüpfungen angewiesen ist. Die Vermischung hört damit auf ein Hybrid zu sein und wird im Latourschen Paradigma zu einem ganz natürlichen Existenzmodus. Da Hybridität folglich kein ontologischer Zustand ist, sondern ein Effekt im Auge des Betrachters, muss klargestellt werden, auf welcher Ebene der Textanalyse dieser Betrachter zu verorten ist und von welcher Ebene aus die optische Täuschung neutralisiert werden kann.

In Latours Werk werden Leser*innen mit Beschreibungen vormoderner, moderner und nicht moderner Phänomene konfrontiert und müssen dementsprechend häufig zwischen diesen Konzepten unterscheiden. Die Schwierigkeit wird zusätzlich dadurch erhöht, dass diese sich nicht eindeutig historischen Abschnitten zuordnen lassen, sondern teilweise synchron zum Tragen kommen. Um einen Überblick über die unterschiedlichen Analyseebenen zu schaffen, auf denen die Latoursche Theorie auf Phänomene frühneuzeitlicher Lehrdichtung trifft, bedienen wir uns eines von der DFG-Forschungsgruppe *Diskursivierungen von Neuem* entwickelten Ebenenmodells. Die Forschungsgruppe, in deren Rahmen auch diese Arbeit entstanden ist, widmet sich der Analyse von ‚alt‘-, ‚neu‘-Hybriden in Texten und Bildern des Mittelalters und der Frühen Neuzeit.¹⁶⁸ Dabei wird unterschieden zwischen der eigenen Reflexionsebene als analytischer Metaebene und einer dreifach gestaffelten Objektebene, nämlich der Ebene poetischer Praxis und der ihr inhärenten Poetik, der Ebene einer autoreflexiven Selbstthematisierung der historischen Texte sowie der Ebene historischer Theoriebildung.¹⁶⁹ Übertragen auf die Analyse des Lehrgedichts, wäre auf der Ebene poetischer Praxis und der ihr inhärenten Poetik das Gedicht selbst und das, was sich über die Art von dessen Gestaltung beobachten lässt, anzusetzen. Die autoreflexive Selbstthematisierung wäre in Äußerungen des Dichters oder des Kommentators innerhalb der Texte oder in den dazugehörigen Paratexten wie Vorworten, Briefen, Kommentaren oder dem Haupttext vorgestellten Gedichten zu suchen. Zu guter Letzt wären solche Texte wie z. B. Girolamo Fracastoros *Naugerius* oder Christopher Stays *De poesi didascalica dialogus* auf der Ebene historischer Theoriebildung zu verorten. Dabei versteht sich, dass eine klare Abgrenzung der drei Objektebenen nicht

168 Die Arbeit entstand im Rahmen der von Bernhard Huß geleiteten FOR 2305 „Diskursivierungen von Neuem. Tradition und Novation in Texten und Bildern des Mittelalters und der Frühen Neuzeit“ in dem Teilprojekt „*Philosophia cantat*. Umbruchsbewältigungen in der philosophisch-naturwissenschaftlichen Lehrdichtung der Frühen Neuzeit“ unter der Leitung von Bernd Roling.

169 Vgl. Bernhard Huß: Diskursivierungen von Neuem: Fragestellungen und Arbeitsvorhaben einer neuen Forschergruppe. In: Working Papers der FOR 2305 „Diskursivierungen von Neuem“ 1 (2016). http://www.for2305.fu-berlin.de/publikationen-berichte/publikationen/wp1/FOR-2305—Working-Paper-No_1_-Huss.pdf (19. September 2022), S. 4.

immer möglich ist und die darin enthaltenen Hinweise zu den Sachverhalten von Interesse sowohl implizit als auch explizit formuliert sein können. Was die erstgenannte Reflexionsebene betrifft, möchten wir im Rahmen dieser Arbeit jedoch eine Modifizierung des Modells der Forschungsgruppe vorschlagen, bei der statt einer, zwei Metaebenen angesetzt werden: eine *moderne* und eine *nicht-moderne*. Auf der modernen Reflexionsebene wären literaturwissenschaftliche Forschungsbeiträge und Texte zu verorten, die bereits einer Logik der Trennung folgen, im Rahmen derer die Lehrdichtung als hybrides Genre Probleme bereitet. Diese moderne Metaebene wie auch die drei Objektebenen werden wiederum auf der nicht-modernen Reflexionsebene in die Prüfung eingeschlossen. Die Irritationen, welche das Lehrgedicht auf der modernen Metaebene auslöst, können auf dieser Ebene neutralisiert werden, indem die Hybriden sich in Netzwerke auflösen.

Unser Modell besteht folglich aus fünf Ebenen:

1. die nicht-moderne Reflexionsebene als eigene analytische Metaebene (ab hier beginnt die Objektebene)
2. die moderne Reflexionsebene als eine analytische Metaebene
3. Ebene poetischer Praxis und der ihr inhärenten Poetik
4. Ebene einer autoreflexiven Selbstthematisierung der historischen Texte
5. Ebene historischer Theoriebildung

Wenn Lehrdichtung als hybride Poesie wahrgenommen wird, dann trägt der Betrachter auf Ebene 2 die Brille der modernen Trennung. Er kann diese Art der Dichtung nicht so einfach dem Pol der Natur oder Kultur zuordnen, denn er findet darin alles Mögliche – Literatur, Wissenschaft, Objekte, Subjekte, Altes und Neues. Erst wenn diese Brille auf Ebene 1 abgenommen wird, verlieren die Vermischungen ihren hybriden Charakter. Kein Lehrgedicht, das wir auf Ebene 3 finden, ist an sich hybrid. Es vermischt – mal mehr, mal weniger – unterschiedliche Bereiche, die ohnehin nicht so homogen sind, wie es den Modernen oftmals lieb wäre. Der immer stärker werdenden Logik der Trennung können sich auf Ebene 4 und 5 jedoch auch Dichter und Theoretiker, wie wir sehen werden, unterschiedlich stark ergeben oder widersetzen.

Diese unterschiedlichen Visualisierungen illustriert Latour in seiner anthropologischen Studie an einem Gedankenexperiment, bei dem sich die Vertreter moderner und nicht-moderner Kulturen gegenseitig betrachten und beschreiben (Abb. 1).

In „unserem“, das heißt im Weltbild der Modernen („Wir für uns“), werden die Prozesse der Purifizierung oder Reinigung, welche die Pole ‚Natur‘ und ‚Kultur‘ erzeugen, von der Vermittlung, die sich in Netzwerken ausbreitet, getrennt. Dabei entspricht nur der obere Teil, in dem die Pole verzeichnet sind, dem mo-

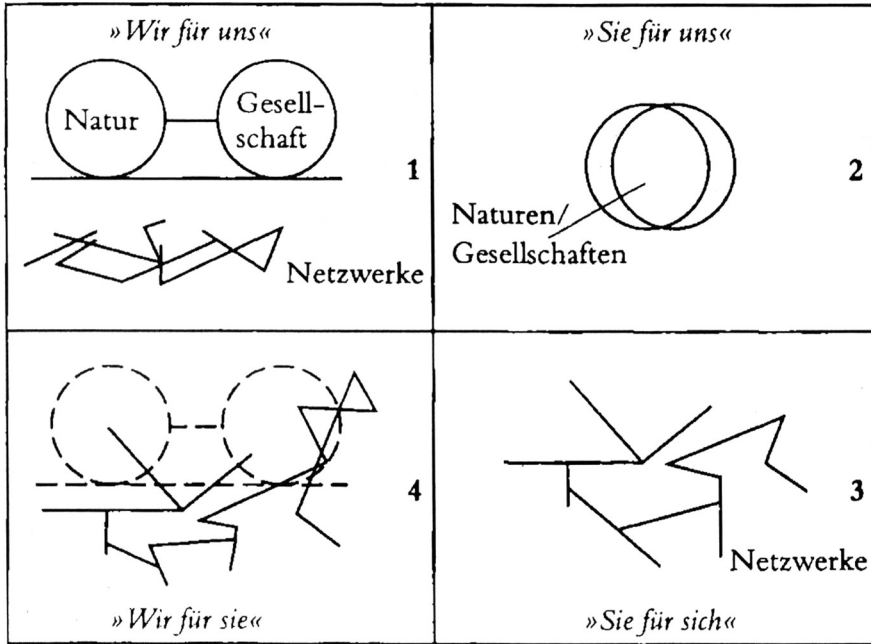


Abb. 1: „Sie“ und „Wir“, aus Latour: Wir sind nie modern gewesen (Anm. 41), S. 137.

dernern Selbstbild. Jede unter dieser Oberfläche stattfindende Vermittlung wird hingegen bei der eigenen Selbstbeschreibung ignoriert (1). „Sie“, das heißt die Alten oder die Exoten, sind „für uns“ diejenigen, welche Natur und Kultur nicht zu unterscheiden wissen und in den Augen der Modernen das unzulässige Vermischen beider Pole vornehmen – alles ist bei ihnen hybrid (2). Die Vor- und Nicht-Modernen kennen hingegen nur die Arbeit der Vermittlung, ihre Welt breitet sich in Netzwerken aus (3). Würde man sie fragen, so spekuliert Latour, wie diese Welt aussähe, wenn alle Mittler zwei Polen zuzuordnen wären, so entstünde dabei wohl ein Bild von zwei hypothetischen Kreisen, die von den Netzwerken, der Arbeit der Vermittlung, kaum getrennt werden können (4).¹⁷⁰

Übertragen wir dieses Schema wiederum auf unsere Analyse der Lehrdichtung, hieße es, dass die Betrachter*innen auf der modernen Reflexionsebene 2 dem Bild „Wir für uns“ entsprechen. Die Texte auf den drei Objektebenen 3–5 scheinen diesen Betrachter*innen unzulässige und bisweilen komische oder irritierende Vermischungen vorzunehmen, die auf ihren vormodernen Zustand zu-

¹⁷⁰ Vgl. Latour: Wir sind nie modern gewesen (Anm. 41), S. 136–138.

rückzuführen sind (wie im Bild „Sie für uns“). Doch *an sich* und *für sich* haben diese Texte nichts Hybrides, denn sie folgen nur den Wesen, die sich in Netzwerken ausbreiten („Sie für sich“). Erst wenn auf der nicht-modernen Reflexionsebene 1 erkannt wird, dass die Trennung zwischen Reinigung und Vermittlung sowie zwischen Natur und Kultur ein nachträglicher Kunstgriff ist, eröffnet sich den Betrachter*innen der Blick auf die Vermischungen, die schon immer auf allen Ebenen existierten, auch wenn bisweilen Trennungen nachträglich eingefügt wurden (wie im Bild „Wir für sie“). Die der Hybridität geschuldeten poetologischen Probleme der Lehrdichtung müssen sich damit als optische Täuschungen entpuppen.

Von Hybridität im Sinne Latours zu sprechen, ergibt folglich nur dann einen Sinn, wenn das moderne Paradigma der Trennung in die Analyse mit einbezogen wird. Andernfalls hat die Aussage, ein Text sei hybrid, wenig Aussagekraft, denn strenggenommen ist alles hybrid – die Existenz der Wesen lebt von Verknüpfungen. Es wird daher das Ziel dieser Arbeit sein, einige der historischen Prozesse zu verfolgen, die zur modernen Trennung von ‚alt‘ vs. ‚neu‘, von ‚Wissenschaftssprache‘ vs. ‚Literatur‘ und von ‚Natur‘ vs. ‚Menschengesellschaft‘ geführt haben und wissenschaftliche Poesie zu hybrider Dichtung haben werden lassen. Die Akteur-Netzwerk-Theorie sowie die „Latoursche Ontologie“ werden es uns jedoch ermöglichen, die Dinge anders zu ordnen als durch Dichotomien und uns zur Einsicht in die Heterogenität der Netzwerke verhelfen, die vom Lehrgedicht nachgezeichnet werden.

2 Inkommensurabilität

*You took me from my native wild,
Where all was bright, and free and blest;
You said the Indian hunter's child
In classic halls and bowers should rest.*

*Long have I dwelt within these walls
And pored o'er ancient pages long.
I hate these antiquated halls;
I hate the Grecian poet's song.¹⁷¹*

2.1 ‚Altes‘ und ‚Neues‘: Der epochale Bruch mit der Vergangenheit

Im Jahre 1744 hatte der Raguser Geistliche Benedikt Stayković, genannt Stay, die Cartesianische Philosophie zu einem Gedicht in sechs Büchern, den *Philosophiae libri vi*, verarbeitet. Doch zur Zeit der Publikation überstrahlte schon ein neuer Stern, der Stern Newtons den Himmel der Naturphilosophie. So lieferte Stay nur wenige Dekaden später, im Zeitraum von 1755 bis 1792, mit den *Recentioris philosophiae libri x* ein noch umfangreicheres Werk, worin schließlich auch die wissenschaftlichen Errungenschaften Newtons in Verse gemeißelt werden sollten. Benedikts Bruder und Kollege Christopher Stay hatte zu beiden Großgedichten an Benedikt adressierte Schreiben verfasst, die dann als Einleitungen zum jeweiligen Werk in den Editionen publiziert wurden. Das Gedicht zur Newtonschen Philosophie ergänzte Christopher sogar um einen Dialog über die Lehrdichtung, den bereits erwähnten *De poesi didascalica dialogus*, in dem er die Praxis der wissenschaftlichen Dichtung poetologisch zu konzeptualisieren und vor Skeptikern zu verteidigen suchte. Auch in seinem einleitenden Brief zu den *Recentioris philosophiae libri* spricht er von Zeitgenossen, die der Ansicht seien, der dichterische Duktus wäre zu fein und leichtfüßig, um schwierige Sachverhalte, zu denen die Newtonsche Physik zweifellos zu zählen war, angemessen wiederzugeben.¹⁷²

171 William Walker Jr.: Oh, Give Me Back My Bended Bow. In: When the Light of the World was Subdued, our Songs Came Through. A Norton Anthology of Native Nations Poetry. Hg. von Joy Harjo u. a. New York 2020, S. 24–25, hier S. 25.

172 Vgl. Christophorus Stay: Ad Benedictum fratrem epistola. In: *Philosophiae recentioris a Benedicto Stay versibus traditae libri x ad Silvium Valentium, Cardinalem Amplissimum, cum adnotationibus, et supplementis P. Rogerii Josephi Boscovich S. J. Tomus I. Romae, typis, et sumptibus Nicolai et Marci Palearini 1755*, S. xiv–xxix, hier S. xvi. Stay spricht an dieser Stelle von jenen, die

Christopher Stay verstand die von Dichtung bereitete *delectatio* hingegen weniger als eine Belustigung, sondern eher dem Genuss an der Schönheit, die der Wahrheit der im Gedicht angeschauten Sachverhalte entsprang.¹⁷³ Insofern konnte Christopher die Stoffwahl des Bruders, der nach der Cartesianischen Lehre beschlossen hatte, die Physik Newtons zu behandeln, nur begrüßen. Von einer der poetischen Bearbeitung angemesseneren Materie wie dem Cartesianismus wäre dieser zu einem Stoff übergegangen, der zwar widerspenstiger in der Poetisierung, der Wahrheit und den Naturphänomenen jedoch näher war.¹⁷⁴ Auch wenn Descartes in Christophers Schreiben zum ersten Werk des Bruders als außerordentlicher Gelehrter gelobt worden war, so kommt dieses Lob nicht der epochalen Erhebung gleich, die Newton im Brief zu den *Philosophiae recentioris libri* erfuhr. Dessen Ausführungen waren Stay zufolge so einleuchtend, dass bei den Zeitgenossen kein Zweifel an ihrer Richtigkeit bestehen konnte. Newton war zu der Figur geworden, die die Menschheit aus den dunklen Jahrhunderten ins Licht geführt hatte.¹⁷⁵

in der Dichtkunst die Vorgaben des Neoptolemos befolgen wollen, dass nämlich allzu schwierige Stoffe nicht dichterisch verarbeitet werden sollten. Damit bezieht sich Stay auf die *Ars poetica* des Horaz. Durch den Kommentar des spätantiken Grammatikers Pomponius Porphyrio wusste man bereits im Mittelalter, dass sich Horaz bei der Abfassung der *Epistola ad Pisones* an der Dichtungstheorie des griechischen Grammatikers Neoptolemos orientiert hatte. Zur *Ars poetica* im Zusammenhang mit Neoptolemos siehe Charles O. Brink: *Horace on Poetry. Prolegomena to the literary epistles*. Band 1. Cambridge 1963, S. 43–78. Zur problematischen Überlieferungslage bezüglich des Neoptolemischen Einflusses auf die Dichtungslehre des Horaz siehe Jennifer Ferriss-Hill: *Horace's Ars Poetica. Family, Friendship, and the Art of Living*. Princeton, Oxford 2019, S. 226–230.

173 Vgl. Christophorus Stay: *De poesi didascalica dialogus*. In: *Philosophiae recentioris versibus traditae a Benedicto Stay libri decem. Tomus tertius cum adnotationibus Rogerii Boscovich*. Romae in typographio Paleariniano 1792, S. xvi.

174 Vgl. Stay: *Ad Benedictum fratrem epistola* (Anm. 172), S. xv. Die Auffassung, die Cartesianische Lehre zeichne sich per se durch poetischen Schwung aus, vertritt auch der Rezensent der Werke Benedikt Stays in den *Mémoires pour l'histoire des sciences et des beaux arts* von 1747, vgl. dazu Haskell: *Loyola's Bees* (Anm. 108), S. 211.

175 Die Stilisierung Newtons als Lichtbringers trägt Lukrezianische Züge, die schon in Edmond Halleys Ode zu Beginn der *Principia* deutlich werden und von William R. Albury herausgestellt worden sind, vgl. William R. Albury: *Halley's Ode on the Principia of Newton and the Epicurean Revival in England*. In: *Journal of the History of Ideas* 39/1 (1978), S. 24–43, hier S. 24–32 und zuletzt Juliane Küppers: *Framing Newton's Principia: The Three Versions of Edmond Halley's Lucretian Ode and Newton's Reception of Lucretius' De rerum natura*. In: *Die Poesie der Dinge. Ziele und Strategien der Wissensvermittlung im lateinischen Lehrgedicht der Frühen Neuzeit*. Hg. von Ramunė Markevičiūtė, Bernd Roling. Berlin, Boston 2021 (Frühe Neuzeit 237), S. 163–184.

Nonne enim in hac naturae obscuritate peregrinantes antea, errantesque tanquam hospites diu, multumque pluribus in rebus versabamur, dum praeclara potissimum non illius instituta ab erroris pravitate ad germanam, diuque intermissam veri quaerendi viam restitutos quasi in veritatis domicilium deduxerunt? [...] Magna sane policebantur Veteres, et qui deinceps subsequuti sunt, alii Philosophi, cum rerum sese omnium causas edituros recipere, sed et propter ingenii tenuitatem, et propter viarum aut ignorationem, aut immensam longinquitatem, quae magnifice policebantur, praestare, eoque ipsi pertingere non poterant.¹⁷⁶

[Streiften wir vorher etwa nicht durch diese Dunkelheit der Natur und irrten wir etwa nicht wie Fremdlinge viel und lange in den meisten Dingen, bis seine glänzenden Grundsätze uns vornehmlich aus der Verschrobenheit des Irrtums auf den rechten und lange Zeit aufgegebenen Weg der Wahrheitssuche zurückbrachten und uns gleichsam in die Wohnstätte der Wahrheit führten? [...] Gewiss versprachen die Alten und alle anderen Philosophen, die hierauf folgten, Großes, als sie versicherten, sie würden die Ursachen aller Dinge ans Licht bringen, doch sowohl aufgrund einer Dürftigkeit des Verstandes als auch einer Unkenntnis der Mittel einerseits oder ihrer unermesslichen Langwierigkeit, konnten sie das, was sie so großartig versprachen, nicht einlösen, geschweige denn selbst erreichen.]

An dieser Stelle greift Christopher Stay einen Topos auf, der seit den Anfängen des Diskurses über ein ‚neues‘ Zeitalter immer wieder anzutreffen ist, nämlich der Unterlegenheit der ‚Alten‘, die aufgrund ihrer unzureichenden Erkenntnismethoden oder gar ihrer minderen Verstandesleistung nicht in der Lage gewesen waren, zu der Wahrheit aufzusteigen, die die moderne Wissenschaft aufzudecken vermochte. Den Grund für diese schwache Leistung sah Stay in der Herangehensweise bei der Erschließung von Wissen. Anstatt sich auf die *res ipsas* zu konzentrieren und sich dem Sammeln von Daten über sich den Sinnen offenbarende Dinge zu widmen, hätten es die ‚Alten‘ vorgezogen, sich in Spekulationen über sinnlich Unzugängliches zu ergehen. Daher war es laut Stay nötig gewesen, zunächst einmal den richtigen Weg einzuschlagen, bevor die Menschheit überhaupt zur höchsten Erkenntnis der Dinge gelangen konnte.¹⁷⁷

Zu den Vorboten einer derartigen Ansicht, die im achtzehnten Jahrhundert bereits ein Allgemeinplatz war, gehörte Francis Bacon, der auch nach über hundert Jahren nichts an seiner Aktualität eingebüßt hatte. In seinem *Novum Organum* hatte auch er dazu aufgerufen, alle Verstandeskräfte dem Experiment zuzuwenden und den Autoritäten des Altertums, an erster Stelle Aristoteles, dem wissenschaftlichen Fortschritt zuliebe endlich abzuschwören. Die *antiquitas* sollte laut Bacon aus der Perspektive des Zeitgenossen auch nicht als altwürdige Vergangenheit angesehen werden, sondern als Kindesalter aus der Perspektive der

176 Stay: Ad Benedictum fratrem epistola (Anm. 172), S. xxii.

177 Vgl. ebd., S. xiii.

Welt. Auf diese Weise müsste wahre *antiquitas* eher dem modernen Zeitalter zu stehen, dem jene *aetas* alt erscheint, aus der Perspektive der Welt gesehen hingegen jung und neu sei.¹⁷⁸ In der eigentlich ‚alten‘ Epoche der Modernen sah Bacon also das Potential, die eher primitiven Errungenschaften der Antiken durch die Anhäufung von Experimenten und Beobachtungen zu übertreffen. Denselben mit der Überwindung des ‚Alten‘ eihergehenden Fortschrittsglauben teilt Stay und setzt die epochale Schwelle mit dem Wirken solcher Personen wie Bacon, Galileo, vor allem jedoch Newton an. Aus der Perspektive der gesamten Menschheitsgeschichte sind für Stay jedoch besonders zwei Gestalten hervorzuheben, von denen die zweite, neben Newton, Homer ist. Dieser habe es vermocht, in einer sich von den Wissenschaften sehr unterscheidenden Kunst ein ähnlich epochales Zeichen zu setzen, indem er die wahre Ausdruckskraft der Dichtung zutage

178 „De antiquitate autem, opinio quam homines de ipsa foveant negligens omnino est, et vix verbo ipsi congrua. Mundi enim senium et grandaevitas pro antiquitate vere habenda sunt; quae temporibus nostris tribui debent, non juniori aetati mundi, qualis apud antiquos fuit. Illa enim aetas, respectu nostri antiqua et major, respectu mundi ipsius, nova et minor fuit. Atque revera quemadmodum majorem rerum humanarum notitiam et maturius judicium ab homine sene expectamus quam a juvene, propter experientiam, et rerum quas vidit et audivit et cogitavit varietatem et copiam; eodem modo et a nostra aetate (si vires suas nosset, et experiri et intendere vellet) majora multo quam a priscis temporibus expectari par est; utpote aetate mundi grandiore, et infinitis experimentis et observationibus aucta et cumulata.“ [Die Auffassung aber, die die Menschen von der Antike hegen, ist sorglos und entspricht nicht einmal dem Wort. Denn für das Altertum ist doch in Wahrheit das Greisen- und großväterliche Alter der Welt zu halten; und dieses muß von unserer Zeit ausgesagt werden und nicht von jenem jüngeren Zeitalter der Welt, in dem die Antiken lebten. Denn jenes ist zwar mit Rücksicht auf unsere Zeit älter und entfernter, in Bezug auf die Welt selbst aber neuer und jünger. Wie wir eine größere Kenntnis der menschlichen Verhältnisse und ein reiferes Urteil mit Recht eher von einem Greis als von einem Jüngling erwarten, wegen der Erfahrung und der Vielfalt und Menge der Dinge, die er sah und hörte und bedachte, so kann man auch von unserer Zeit, wenn sie nur ihre Kräfte erkennen, anwenden und anstrengen wollte, weit mehr als von den alten Zeiten erwarten, ist sie doch für die Welt die ältere und um unzählige Experimente und Beobachtungen vermehrt und bereichert.] Francis Bacon: *Novum Organum*. In: *The Works of Francis Bacon. Volume 1: Philosophical Works* 1. Hg. von James Spedding, Robert Leslie Ellis and Douglas Denon Heath. London 1857, S. 70–366, hier I 84, zitiert wird im Folgenden die deutsche Übersetzung von Rudolf Hoffmann und Gertraud Korf, siehe Francis Bacon: *Neues Organon*. Teilband 1. Hg. und mit einer Einleitung von Wolfgang Krohn. Lateinisch-deutsch. Hamburg 1990 (Philosophische Bibliothek 400a). Die Vorstellung von der größeren Anciennität des neuen Zeitalters kann schon bei den italienischen Humanisten auffindig gemacht werden, vgl. Hans Robert Jauß: *Ästhetische Normen und geschichtliche Reflexion in der Querelle des Anciens et des Modernes*. In: *Parallèle des Anciens et des Modernes en ce qui regarde les Arts et les Sciences*. Mit einer einleitenden Abhandlung von H. R. Jauß und kunstgeschichtlichen Exkursen von M. Imdahl. München 1964 (Theorie und Geschichte der Literatur und der schönen Künste 2), S. 8–64, hier S. 24.

gefördert hatte und somit aus Sicht Stays eine Vergangenheit hinter sich ließ, die nicht imstande gewesen sei, das wirkliche Potential dieser Kunst auszu-schöpfen.¹⁷⁹

Welche Beobachtungen bezüglich Vergangenheit, Geschichte und Zeitalter sind anhand dieser Aussagen Christopher Stays möglich? Zunächst ist festzuhalten, dass Stay mit der Hervorhebung der Gestalten Newton und Homer zwei Teilsysteme umreißt, nämlich den der Wissenschaft, besonders der Naturwissenschaft, einerseits, und den der Literatur andererseits. Es sind die neusten Errungenschaften im Teilsystem der Wissenschaft, die für Stay ein neues Zeitalter einläuten, das die Methoden einer in der epistemologischen Dunkelheit liegenden Vergangenheit ablöst. Das neue Zeitalter zeichnet sich dadurch aus, dass durch den neuen methodologischen Zugang und durch das Genie Newtons die Wahrheit über die Phänomene der Natur erschlossen werden konnte. Diejenigen, die aufgrund von geistiger Schwäche oder einem falschen methodologischen Zugang hingegen im Dunkeln tappen mussten, sind die *veteres*. So wird das ‚Alte‘ zumindest im Teilsystem der Wissenschaft bei Stay als ‚das Fehlerbehaftete‘ konnotiert. Im Teilsystem der Literatur war man hingegen durch Homer der Wahrheit im Sinne einer potenzierten Ausdruckskraft und dem eigentlichen Wesen von Dichtung nähergekommen und hatte durch eine literarische Revolution die obsoletere Vergangenheit abgelöst. Stay unterscheidet damit nicht nur sein eigenes fortschrittliches Zeitalter von einem überholten ‚Früher‘, sondern wendet das spezifische Modell der zum Besseren führenden Umbrüche oder Revolutionen allgemein auf Geschichte an.

An Albrecht Altdorfs Gemälde der Alexanderschlacht von 1529 und dessen fast dreihundert Jahre späteren Beschreibung durch Friedrich Schlegel hatte Reinhard Koselleck in *Vergangene Zukunft* den sich in diesem Zeitraum vollzogenen Wandel in der Beziehung zur Geschichtlichkeit in Europa verdeutlicht.¹⁸⁰ Während in Altdorfs Gemälde die als Türken inszenierten Perser und Alexander als Präfiguration des Kaisers Maximilian den Kampf der Christen gegen die Heiden perpetuieren und damit auf dasselbe heilsgeschichtliche Ziel, nämlich den Endkampf zwischen Christus und dem Antichristen, verweisen, ist für Schlegel die dargestellte Szene sowohl von der Antike als auch von seiner eigenen Zeit verschieden. Geschichte habe für Schlegel damit „eine spezifisch zeitliche Dimension gewonnen“, wohingegen die Zeitlosigkeit, in der sich die Figuren Alexanders und Maximilians in Altdorfs Darstellung begegnen konnten, davon zeugen würden, wie zu der Zeit „Gegenwart und Vergangenheit [...] von einem gemeinsamen ge-

¹⁷⁹ Vgl. Stay: *Ad Benedictum fratrem epistola* (Anm. 172), S. xxvii.

¹⁸⁰ Vgl. Reinhart Koselleck: *Vergangene Zukunft*. Zur Semantik geschichtlicher Zeiten. Frankfurt a. M. 1979, S. 17–28.

schichtlichen Horizont umschlossen“ wurden.¹⁸¹ Vor diesem Horizont konnte das vergangene ‚Alte‘ nicht abgeschafft werden, strenggenommen konnte das Vergangene gar nicht als alt gelten, da es von Personen iteriert wurde, die in derselben endzeitlichen Erwartung auf die Zukunft blickten. Diese spezifische Zukunftserwartung konstituierte durch Implementierung des Vergangenen in die Gegenwart eine statische Zeitstruktur. Erst deren Ablösung betrachtet Koselleck als das entscheidende Moment in der Genese einer modernen Zeitlichkeit.¹⁸² Als im Angesicht der Religionskriege im fünfzehnten und sechzehnten Jahrhundert die religiösen Institutionen in den Bemühungen um Frieden gescheitert waren und die Beilegung der Konflikte zur Angelegenheit der Nationalstaaten geworden war, sei eine Trennung zwischen Naturgeschichte, die sich fortan den eschatologischen Fragen annehmen würde, und der durch menschlich politisches Handeln bestimmten *historia humana* entstanden. Göttliche Vorsehung, religiöse Weissagungen und Prophetien im Rahmen staatlicher Angelegenheiten mussten der vom Menschen gemachten Geschichte weichen. Diese Horizontverschiebung erlaubte es den Zeitgenossen laut Koselleck, ihre eigene Zeit von einer mittleren abzuheben, die durch eine statische Zeitlichkeit gezeichnet war. Obwohl es die Trias von Altertum, Mittelalter und Neuer Zeit schon im Frühhumanismus gegeben habe, sieht Koselleck sie erst in der zweiten Hälfte des siebzehnten Jahrhunderts „durchgesetzt [...] für die ganze Historie“.¹⁸³ Bis dahin sei die Perspektive auf die Zukunft, die im politischen Bereich anhand von auf anthropologischen Konstanten beruhenden Prognosen erschließbar war, immer noch iterativ und damit mit der Vergangenheit verbunden gewesen. Erst mit der Philosophie des Fortschritts, die den natürlichen Zeit- und Erfahrungsraum des Menschen gänzlich überschreite, löse sich die Neuzeit endgültig von der Vergangenheit ab. Diese geschichtliche Zeit bewege sich fort, so heißt es bei Koselleck, im Schlagabtausch von Revolution und Reaktion, die den ungeduldigen Zukunftsschwärmer einem paradiesischen Endzustand nahebringen sollen, der jedoch nie erreicht werden kann.¹⁸⁴

Auch von Bruno Latour wird die Moderne als eine bestimmte Form der Zeitlichkeit oder Geschichtlichkeit definiert, deren Lauf von „kopernikanischen Revolutionen“, „epistemologischen Einschnitten“ und „Brüchen mit früheren Wissensformen“ bestimmt ist und das moderne Zeitalter radikal von einer finsternen Vergangenheit trennt.¹⁸⁵ In der Genese dieser besonderen Zeitlichkeit spielt für

181 Vgl. ebd., S. 18–19.

182 Vgl. ebd., S. 33–34.

183 Vgl. ebd., S. 23–28.

184 Vgl. ebd., S. 33–35.

185 Vgl. Latour: Wir sind nie modern gewesen (Anm. 41), S. 93.

Latour als Wissenschaftssoziologen die Akkumulation wissenschaftlicher Erkenntnisse in der Frühen Neuzeit eine weitaus entscheidendere Rolle als die von Koselleck erwähnten Verschiebungen in der Dynamik zwischen den Bereichen der Politik und der Religion. Die Trennung von Naturgeschichte und Menschengeschichte war bei Koselleck vor allem mit der Herausbildung einer von menschlichem Handeln bestimmten Geschichte, einer *historia humana* verbunden, die durch die Geschichtsphilosophie des achtzehnten Jahrhunderts eine moderne, vom Fortschrittsglauben geprägte Zukunftsperspektive angenommen hatte. Latour sieht die Herausbildung der modernen Zeitlichkeit hingegen eng an den wissenschaftlichen Paradigmenwechsel gebunden. Erst die Enthüllung materieller Kausalitäten in der Naturphilosophie hatte die Modernen laut Latour befähigt, „befreit von der religiösen Hypothek [...], den Obskurantismus der alten Mächte zu kritisieren“. Dieser hatte vermeintlich darin bestanden, dass die Vermengung von Wissenschaft mit Apokalypse, Glauben und Politik, d. h. die Vermengung von Naturwissenschaft mit menschlichen Ängsten und Interessen, den Einblick in die tatsächlichen Funktionsweisen der Natur verschleiert hatte. Erst in Unabhängigkeit von der „Hypothese Gottes“ – und gemäß Latour auch von den Phantasmata des menschlichen Geistes – sah sich die Wissenschaft befähigt, das wahre Wesen der Natur zu ergründen. Diese in Latours Terminologie erste Aufklärung schälte zunächst einen von menschlichen Geschicken unabhängigen Pol der Natur heraus.¹⁸⁶ Wenn Koselleck in der Beschreibung der modernen Zeitlichkeit den Schwerpunkt in einer Ausrichtung auf die Zukunft gelegt hatte, so betont Latour stärker die Beziehung der Modernen zu einer Vergangenheit, die erst in dem Augenblick entsteht, in dem die Modernen sich ihrer vermeintlichen epistemologischen Überlegenheit gewahr werden:

Gedanken aus früherer Zeit wurden nacheinander unbrauchbar oder ungenau. Oder vielmehr definierte bereits die bloße Anwendung der modernen Verfassung im Kontrast ein ‚Früher‘, das absolut verschieden war vom Heute. Die Finsternis der früheren Zeiten, wo soziale Bedürfnisse und Naturwirklichkeit, Bedeutungen und Mechanismen, Zeichen und Dinge unberechtigterweise vermengt worden waren, machte einer leuchtenden Morgenröte Platz, in der endlich klar zu trennen war zwischen der materiellen Kausalität und der menschlichen Phantasie.¹⁸⁷

Das Pendant zum Pol der Natur, nämlich der Pol der Gesellschaft, wird laut Latour in einer zweiten Aufklärung im neunzehnten Jahrhundert mit dem Aufkommen der Sozialwissenschaften geschaffen, die den Menschen zu einem von den kausal mechanistischen Prozessen der Natur unabhängigen, von freiem Hand-

¹⁸⁶ Vgl. ebd., S. 50.

¹⁸⁷ Ebd., S. 50–51.

lungswillen erfüllten Wesen erklären. In diesem Pol findet all das Platz, was aus der Natur verbannt worden war – Bedeutung, Zeichen, Gefühl, Sprache, Interesse, usw.¹⁸⁸ Das moderne Zeitalter steht bei Latour somit unter dem Zeichen der „Großen Trennung“, die über verschiedene Bereiche solche Dichotomien wie ‚Natur-Kultur‘, ‚Dinge-Menschen‘, ‚Objekt-Subjekt‘ und nicht zuletzt ‚alt-neu‘ ansetzt und diese verhärtet. Erst bei dieser Arbeit der Trennung, Reinigung oder Purifizierung treten Hybride als Mischungen der getrennten Elemente hervor, die in ihrer Synthese trotzdem noch identifiziert werden können. Hybridität beschreibt damit lediglich einen künstlichen Effekt der modernen Sichtweise. Je mehr sich die Modernen laut Latour der Arbeit der Reinigung zuwenden, desto eher wächst die Zahl der Hybriden, jener Verbindungen, die in der Arbeit der unweigerlich stattfindenden Vermittlung oder Übersetzung fabriziert werden und nicht so leicht einer Logik der Trennung unterworfen werden können. Die Vormodernen, so Latour weiter, hätten die Vermehrung von Hybriden hingegen unterbunden, indem sie diese Mischungen einfach zugelassen hätten. Im Zuge der modernen Arbeit der Reinigung wurde dieses Vermischen, das Nicht-Unterscheiden-Können hingegen zum Inbegriff einer vergangenen, retrograden und naiven Praxis, welche die Vormodernen als Abgehängte kennzeichnete.¹⁸⁹ Die Unterscheidung ‚alt-neu‘ ist bei den Modernen somit keineswegs neutral, sondern beinhaltet eine klare Wertigkeit, durch die die ‚Alten‘ zu den ‚Verlierern‘ der Geschichte gemacht werden, was nicht zuletzt auch in Christopher Stays abwertender Mutmaßung zutage tritt, man sei in Vergangenheit aufgrund einer *ingenii tenuitas*, also einer „Dürftigkeit des Verstandes“ (s. o.) in der Erkenntnis der Dinge nicht weit gekommen. Das radikal ‚Alte‘, von dem man sich mittels ‚neuer‘ Errungenschaften löst, wird von den Modernen gleichermaßen erst erfunden und als Prinzip einer Zeitlichkeit auf Geschichte insgesamt projiziert: Wenn Stay von den epochalen Errungenschaften Newtons spricht, dann sieht er dessen literarisches Pendant in Homer, der mittels eines ähnlich revolutionären Umbruchs das wahre Wesen der Dichtung erschlossen und die faden Gesänge der Phäaken ein für alle Mal überwunden hatte.

Das so von Revolutionen und Umbrüchen bestimmte historische Paradigma betrachtet Latour als weitere Konsequenz einer Trennung zwischen der Zeitlichkeit von „universellen und notwendigen Dingen, die immer schon dagewesen sind“ und der Menschheitsgeschichte als dem „Treiben der armen, von den Dingen losgelösten Menschenwesen, [...] das mehr oder weniger von den Umständen abhängt“.¹⁹⁰ Wenn infolge dieser Trennung der Konstruktionsprozess ausgeblen-

188 Vgl. ebd., S. 51.

189 Vgl. ebd., S. 19–21.

190 Vgl. ebd., S. 96.

det wird, durch den laut Latour Dinge in einem Zusammenspiel natürlicher, religiöser, politischer und sozialer Akteure erst entstünden, wenn den „universellen Wahrheiten“, wie dem Satz des Pythagoras, dem Vakuum oder dem genetischen Code, die Geschichte ihres Werdegangs verwehrt bleibe, dann ist das plötzliche Auftauchen dieser Dinge und Universale nur durch einen Einschnitt zu erklären. Die wissenschaftlichen Objekte haben gemäß Latour in der modernen Weltsicht zwar Zeitlichkeit, aber sie haben nicht die Macht, Geschichte zu schreiben, wie es die menschlichen Wesen tun.¹⁹¹ Der Computer hat insofern einen Zeitindex, als dass man sagen kann, der erste vollelektronische Universalrechner ist im Jahre 1946 entwickelt worden. Wie der ENIAC selbst (Electronic Numerical Integrator and Computer) John Eckert und John Mauchly zu seinen Entwicklern formte, wie er den Amerikanern helfen sollte, den Krieg zu gewinnen, und wie er sechs Frauen zu den ersten Programmiererinnen der Welt machte,¹⁹² bleibt in dem von der *historia humana* dominierten Geschichtsbild, in dem nur Menschen nicht aber Dinge aktive Handlungsmacht besitzen, verborgen. Abgeschnitten von der Welt der handelnden Subjekte und einer Fehlern unterliegenden Geisteswelt avancieren die Erkenntnisse über die Natur zu Gesetzen von universeller Geltung. Das Bild, das sich die Modernen von der Natur machen, erachten sie folglich als ein Modell von absolutem Wahrheitsanspruch. Kaum ein Merkmal definiere die abendländische Kultur in den Augen Latours grundlegender als deren Wissenschaftspraxis.¹⁹³ Auch davon legen die Worte Stays zur Newtonschen Physik, durch die man in der Lage war, die ganze Wahrheit über die Phänomene der Natur aufzudecken, Zeugnis ab. Was jedoch transzendente Wahrheit für sich in Anspruch nimmt, sträubt sich dagegen, in seiner Konstruiertheit oder seinem Werdegang erklärt zu werden – Konstruktion und Wahrheit werden allgemein als sich ausschließende Konzepte gewertet. Zu den von moderner Wissenschaft erschlossenen Dingen passt damit nur das Narrativ der Entdeckung, der Revolution und des epistemologischen Einbruchs. Latour mutmaßt in diesem Zusammenhang sogar, dass die Logik der Brüche und Revolutionen aus der Naturgeschichte schließlich auch auf die Menschheitsgeschichte, in die Bereiche der Politik und der Religion übertragen worden ist, eher denn umgekehrt. Wie es ein Zeitalter vor und nach dem Computer gibt, so gebe es eines vor und nach Christus.¹⁹⁴

Große Trennung und moderne Zeitlichkeit gehören für Latour somit zum selben Phänomen: *„Aus der Asymmetrie zwischen Natur und Kultur wird damit eine*

¹⁹¹ Siehe dazu auch weiter unten S. 92–93.

¹⁹² Siehe Süddeutsche Zeitung, Als Computer weiblich waren, 17.10.2015, <https://sz-magazin.sueddeutsche.de/technik/frauen-programmieren-computer-81770> (8. Juli 2020).

¹⁹³ Vgl. Latour: Wir sind nie modern gewesen (Anm. 41), S. 130–134.

¹⁹⁴ Vgl. ebd., S. 96–97.

*Asymmetrie zwischen Vergangenheit und Zukunft.*¹⁹⁵ Doch die moderne Zeitlichkeit, in der das ‚Alte‘ negativ belegt ist, dem ‚Neuen‘ hingegen das glanzvolle Morgen gebührt, ist in der Frühen Neuzeit je nach Teilsystem nicht mit dem gleichen Enthusiasmus begrüßt worden. Wenn Bacon die Borniertheit und Zensur freien Gedankenguts in den Schulen, Akademien und Kollegien beklagt, so rät er im politischen Bereich, der gerade von jenen Größen bestimmt wird, die aus der modernen Wissenschaft verbannt werden sollen, nämlich Autorität, Übereinkunft, Ruhm und Meinung, allem Neuen mit Argwohn gegenüberzutreten:

At magnum certe discrimen inter res civiles et artes: non enim idem periculum a novo motu, et a nova luce. Verum in rebus civilibus mutatio etiam in melius suspecta est ob perturbationem; cum civilia auctoritate, consensu, fama et opinione, non demonstratione, nitantur. In artibus autem et scientiis, tanquam in metalli fodinis, omnia novis operibus et ulterioribus progressibus circumstrepere debent.¹⁹⁶

[Nun ist sicher ein großer Unterschied zwischen politischen und wissenschaftlichen Angelegenheiten; es droht nämlich nicht die gleiche Gefahr von einer neuen Bewegung wie von einer neuen Wahrheit. In der Politik ist selbst eine Änderung zum Besseren aufgrund der damit verbundenen Unruhe verdächtig, da sich bürgerliche Angelegenheiten auf Autorität, Übereinstimmung, Überlieferung, und Meinung, und nicht auf die logische Beweisführung stützen. In den Künsten aber und in den Wissenschaften muss wie in den Hüttenwerken alles vom Lärm neuer Arbeiten und weiterer Fortschritte förmlich erfüllt sein.]

Es kann als Merkmal der Frühen Neuzeit angesehen werden, dass unterschiedliche Teilsysteme unterschiedlich auf Trennung und moderne Zeitlichkeit reagieren, diese unterschiedlich schnell adaptieren oder auch, sowohl bewusst als auch unbewusst, reaktionär gegen dieselbe angehen. Es handelt sich um einen Zeitraum, in dem zunächst ausgehandelt werden muss, was das ‚Alte‘ und was das ‚Neue‘ ist und welche Wertigkeit diesen beiden zugeschrieben werden soll. Wenn für Christopher Stay Newtons Entdeckungen alle bisherigen Errungenschaften der Naturphilosophie in den Schatten stellten und paradigmatisch für wissenschaftlichen Fortschritt standen, so konnte Homer als Revoluzzer auf literarischer Ebene immer noch als Modell für die Modernen gelten.

Die frühneuzeitliche Lehrdichtung ist ein bezeichnendes Beispiel für eine Praxis, bei der mehrere Teilsysteme – Wissenschaft, Literatur, Politik, Religion – mit ihren sehr unterschiedlichen Relationen zur modernen Zeitlichkeit aufeinandertreffen. In diesem Sinne ist das Lehrgedicht ein Hybrid auf mehreren Ebenen: Es mischt Bereiche, die geschieden werden sollten, es mischt Epochen und ist

¹⁹⁵ Vgl. ebd., S. 97, Kursiv im Original.

¹⁹⁶ Bacon: *Novum Organum* (Anm. 178), I 90. Deutsche Übersetzung von Rudolf Hoffmann und Gertraud Korf, siehe Bacon: *Neues Organon* (Anm. 178).

selbst eine Mischung aus unterschiedlichen Textformen sowie allgemein eine Mischung aus Poesie und Sachliteratur. Innenliterarisches und Außenliterarisches lassen sich in diesem Genre schlecht abgrenzen, denn in den meisten Fällen behandelt die Lehrdichtung Dinge, die außerhalb des Systems Literatur angesiedelt sind. Eine nur das literarische System berücksichtigende Analyse zum frühneuzeitlichen Lehrgedicht erschiene vor diesem Hintergrund unvollständig. Wie lassen sich jedoch die Verschränkungen unterschiedlicher Teilsysteme, die von unterschiedlichen Epochenkonzepten, modernen und vormodernen, in Texten der Frühen Neuzeit beschreiben?

Auf dieses Problem geht Klaus Hempfer in seinem Band *Literaturwissenschaft* bei der Besprechung von Epochendifferenzierungen ein. Als Beispiel für Überlappungen von Epochenkonzepten in einem Zeitraum führt Hempfer die französische Literatur des achtzehnten Jahrhunderts auf, die trotz der neuen von der Aufklärung angestoßenen Denkmuster der Formensprache eines Klassizismus des siebzehnten Jahrhunderts verpflichtet bleibt.¹⁹⁷ Um solche Phänomene zu verstehen, bei denen ‚moderne‘ Inhalte in ‚alter‘, den neuen Ausdrucksmitteln vermeintlich zuwiderlaufender Form wiedergegeben werden, um dabei außerdem nicht in „totalisierende Epochisierungen“¹⁹⁸ zu verfallen, bei denen dominierende Epochenmerkmale für alle Teilsysteme synchron in einem Zeitraum angesetzt werden, ist laut Hempfer zunächst eine Unterscheidung von Epochen und Zeiträumen notwendig. Dabei sind Epochen als homogene theoretische Konstrukte zu verstehen, die sich nicht eindeutig auf die *per se* heterogenen Zeiträume beziehen lassen. Vielmehr kommt es laut Hempfer in Zeiträumen zu Überlappungen verschiedener Epochenkonstrukte, die in sehr komplexe Relationen zueinander treten können.¹⁹⁹ Wenn wir diese Konzeption von Zeiträumen und Epochen übernehmen wollen, so müssen wir die Frühe Neuzeit im Rahmen dieser Arbeit strenggenommen nicht als Epoche, sondern als einen solchen Zeitraum betrachten, in dem Konzepte einer Moderne und Vor- oder Nicht-Moderne in komplexe Relationen treten.²⁰⁰

197 Vgl. Klaus W. Hempfer: *Literaturwissenschaft – Grundlagen einer systematischen Theorie*. Stuttgart 2018 (Abhandlungen zur Literaturwissenschaft), S. 232.

198 Vgl. ebd., S. 230–232.

199 Vgl. ebd., S. 227 und S. 231.

200 Seine Überlegungen zu Epochen und Zeiträumen hat Hempfer in einem Beitrag zur Möglichkeit der Konstruktion einer Makroepoche der ‚Frühen Neuzeit‘ elaboriert und präzisiert, vgl. Klaus W. Hempfer: *Multiple Epochisierungen und die (Un-)Möglichkeit der Konstruktion einer Makroepoche ‚Frühe Neuzeit‘*. In: *Multiple Epochisierungen. Literatur und bildende Kunst 1500–1800*. Hg. von Klaus W. Hempfer, Valeska von Rosen. Berlin 2021, S. 1–43. Zunächst entfernt sich Hempfer von der Vorstellung, dass in einem Zeitraum zwingendermaßen *ein* Epochenkonzept dominieren müsse: „Statt für einen Zeitraum notwendig eine epochale Dominante zu postulieren, die es aber natürlich geben kann, würde ich eher dazu tendieren, Zeiträume über die für

Latours Anthropologie der Modernen liefert für die Untersuchung dieser Verschränkungen aus mehreren Gründen einen geeigneten Ansatz. Zunächst erlaubt es die relativ abstrakte Beschreibungskategorie der Trennung sowie der spezifischen daraus resultierenden modernen Zeitlichkeit, Prozesse, die sich in der Frühen Neuzeit beobachten lassen, auf sehr unterschiedlichen Ebenen zufriedenstellend zu erfassen, da sich ähnliche Phänomene in unterschiedlichen Teilsystemen abspielen. Darüber hinaus erweist sich gemäß Latours Verständnis die Abgeschiedenheit der Teilsysteme als nachträglicher Effekt der Großen Trennung und der Reinigung. Unter der Oberfläche dieser von den Modernen selbst postulierten Pole werden durch die Arbeit der Vermittlung und der Übersetzung die Verknüpfungen zwischen menschlichen und nicht-menschlichen Wesen aus den Bereichen der Politik, der Kunst, der Religion, der Natur oder der Wirtschaft, wie in jeder Gesellschaft unvermeidlich weitergeknüpft. Aus der Perspektive einer Latourschen Anthropologie muss die Beschreibung eines einzigen isolierten Teilsystems somit unverständlich bleiben. Damit bietet dieser Ansatz eine geeignete Grundlage für die Untersuchung des Lehrgedichts, in dem sich, wie erwähnt, unterschiedliche Teilsysteme überlappen. Im Folgenden wollen wir jedoch zunächst versuchen, zu umreißen, wie die Trennung und Entstehung der Pole ‚Natur‘ und ‚Kultur‘ die Idee einer in der Frühen Neuzeit angesiedelten Epochenschwelle in den Bereichen von Literatur und Wissenschaft bedingen konnte und den Kategorien von ‚alt‘ und ‚neu‘ neues Gewicht verlieh.

Für die in der Frühen Neuzeit aufkommende Epochendifferenzierung und Aushandlung von ‚Neuem‘ und ‚Altem‘ war im literarischen Kontext die französische *Querelle des Anciens et des Modernes* zweifellos ein wesentliches Ereignis.²⁰¹ In seinem weit rezipierten Aufsatz von 1964 *Ästhetische Normen und geschichtliche Reflexion in der ‚Querelle des Anciens et des Modernes‘* hatte Hans Robert Jauss

sie je spezifische Menge multipler Epochisierungen zu charakterisieren, wodurch die Epochen-theorie zur systematischen Begründung für die Rede von der ‚Heterogenität‘ wird: Über die je unterschiedliche Menge multipler Epochisierungen wird ‚Heterogenität‘ systematisch erfassbar und kann in ihren historischen Konkretisierungen ausdifferenziert werden“ ebd., S. 15. Der Konstruktion einer Frühen Neuzeit als Makroepoche steht Hempfer kritisch gegenüber, da er in diesem Zeitraum das Wirken unterschiedlicher und auch konträrer epochaler Konfigurationen ausmacht, vgl. ebd., S. 37–38. Unser Ziel hier ist es nicht, eine Definition der ‚Frühen Neuzeit‘ zu geben. Vielmehr wollen wir auf der Grundlage der Latourschen Modernetheorie den Spannungen nachgehen, die sich in diesem Zeitraum als Reaktion auf die durch einen Paradigmenwechsel in den Naturwissenschaften verursachten Trennungen in unterschiedlichen Teilsystemen ergeben. In diesem Sinne wäre hingegen die ‚Moderne‘, wie sie bei Latour beschrieben wird, als Epochenkonstrukt zu verstehen.

²⁰¹ Für wertvolle Gespräche und Literaturhinweise zum französischen Klassizismus danke ich Roman Kuhn.

die These aufgestellt, dass sich in der späten *Querelle* Frankreichs die entscheidende konzeptionelle Wende vollzogen hätte, die schließlich einen absoluten Bruch mit der Vergangenheit herbeiführte. Gemäß Jauß sei es der Historismus gewesen, d. h. die absolute Trennung von ‚alt‘ und ‚neu‘ und die Inkommensurabilität von Gegenwart und Zukunft, der schließlich das Ende des Streits zwischen Antiken und Modernen besiegelt hatte.²⁰² Jauß' Thesen sind seitdem durch Beiträge relativiert worden, die darauf aufmerksam machen, dass die in der späten *Querelle* vorggeführten Lösungsvorschläge schon Jahrhunderte vorher diskutiert worden seien.²⁰³ In diesem Zusammenhang hat nicht zuletzt Marc Fumaroli gezeigt, wie die Grundlagen für die Argumentationslinien der französischen *Modernes* zu Zeiten Ludwigs XIV. von den italienischen Humanisten gelegt worden waren.²⁰⁴ Auch gegenüber Jauß' Aussage über den Beginn historischen Denkens im Rahmen der späten *Querelle* ist eine relativierende Haltung einzunehmen. Dennoch bietet seine Darstellung eine gute Möglichkeit, jenen dialektischen Prozess nachzuvollziehen, durch den die Moderne zu ihrer spezifischen Zeitlichkeit und Epistemologie sowie dem Glauben an die eigene Singularität gelangte.²⁰⁵

„Der Ursprung eines neuen geschichtlichen *Verstehens*“ ist für Jauß das Ergebnis einer literarischen Auseinandersetzung,²⁰⁶ doch sieht man anhand der von Jauß behandelten Schriften Fontenelles und Charles Perraults, dass dieser Perspektivenwechsel in der Geschichtswahrnehmung ohne die vorherige Trennung der Bereiche von Natur und Kultur nicht möglich gewesen wäre. Zunächst stellt Jauß die Ausgangsbedingungen der Auseinandersetzungen für die *Anciens* und die *Modernes* als nicht grundlegend verschieden aus. Beide Lager übernehmen gemäß der Darstellung von Jauß im Hinblick auf die Künste das humanistische Perfektionsideal, durch welches die Kommensurabilität von vergangenen Epochen und Gegenwart gewährleistet werden kann. Aus der Möglichkeit der Kommensurabilität konnten sowohl die Antiken als auch die Modernen sodann unterschiedliche Schlüsse ziehen. Für einen Modernen wie Fontenelle bedeutete

²⁰² Vgl. Jauß (Anm. 178), S. 9. Diese kategorischen Schlussfolgerungen hat Jauß durch seine spätere Arbeit zu Schiller und Schlegel im Band *Literaturgeschichte als Provokation* auch selbst revidiert, indem er auf die Fortsetzung des Streits zwischen den beiden Literaten verwies, vgl. ders.: *Literaturgeschichte als Provokation*. 6. Auflage. Frankfurt a. M. 1979, S. 67–106 und bes. S. 71.

²⁰³ Vgl. Arbogast Schmitt: *Querelle des Anciens et des Modernes*. In: *Der Neue Pauly*. Enzyklopädie der Antike. Rezeptions- und Wissenschaftsgeschichte, Pae–Sch 15/2. Hg. von Hubert Canick, Manfred Landfester, Helmuth Schneider. Stuttgart, Weimar 2002, S. 607–622, hier S. 609–612.

²⁰⁴ Vgl. Marc Fumaroli: *Les abeilles et les araignées*. In: *La querelle des anciens et des modernes*. XVIIe – XVIIIe siècles, précédé d'un essai de Marc Fumaroli. Hg. von Anne-Marie Lecoq, Marc Fumaroli. Paris 2001, S. 7–220, hier S. 24–91.

²⁰⁵ Vgl. Schmitt (Anm. 203), S. 614–615.

²⁰⁶ Vgl. Jauß (Anm. 178), S. 12.

das unter der Berücksichtigung einer immer konstant bleibenden Natur des Menschen, dass das Ideal der Perfektion auch im modernen Zeitalter erreicht werden konnte, ohne dass es dazu der Nachahmung antiker Vorbilder bedürfe. Die immer gleiche menschliche Grundkonstitution mache die Annäherung an Vollendung sowohl in den Naturwissenschaften als auch in den schönen Künsten zu jeder Zeit möglich, wobei sich diese Annäherung in den Künsten schneller vollziehen konnte, da es in diesem Bereich laut Fontenelle keiner methodologisch richtigen Entwicklung wie in den Wissenschaften bedurft hatte.²⁰⁷ Die *Anciens* argumentierten mit dem Begriff des Perfektionsideals hingegen dafür, dass die Vollendung der Künste bereits in der Antike geschehen sei und nicht einfach von Neuem hervorgebracht, sondern nur durch Nachahmung wiedererreicht und in diesem Fall kurioserweise sogar übertroffen werden könne.²⁰⁸ Ungeachtet ihrer unterschiedlichen Bewertung neuer und alter Epochen bleibt anhand der Ausführungen von Jauß die Vergangenheit für die *Modernes* wie auch für die *Anciens* durch die Kategorie des Perfektionsideals mit der Gegenwart kommensurabel:

Der Vergleich zwischen Antike und Moderne ist nur in einem Geschichtsbild möglich, in dem Vergangenheit und Gegenwart nicht als einmalige, qualitativ verschiedene Zeiten erscheinen, vielmehr das Vergangene im Gegenwärtigen wiederkehren oder wiedererreicht und – im Hinblick auf dasselbe Maß zeitloser Vollkommenheit – überboten werden kann.²⁰⁹

Doch gerade angesichts der Unterschiede von Perfektionierung in den Systemen Wissenschaft und Literatur kristallisierte sich für Fontenelle bald ein Problem heraus. Ganz eindeutig war ein Fortschritt im quantitativen „Bereich des *raisonnement*, der wissenschaftlichen Erkenntnis“ zu verzeichnen, die sich durch Perfektion der Methode von derjenigen der Antiken unterscheiden ließ. Wie konnte jedoch bei der immer gleichen Veranlagung des Menschen, die bei Fontenelle den „Bereich des Meinens, Irrens und Handelns, d. h. der Historie [...]“ umfasste, von fortschreitender Perfektion die Rede sein?²¹⁰ Mit einer solchen Trennung der Bereiche von Natur und Kultur stand Fontenelle also auf einmal vor zwei Zeitlich-

207 Vgl. ebd., S. 14–16.

208 Vgl. ebd., S. 26–27. Die paradoxe Auffassung der *Anciens* in der französischen *Querelle*, Vollendung könne nur durch *imitatio* der Antiken wiedererreicht, infolgedessen jedoch auch noch überboten werden, lässt sich gemäß Fumaroli aus der damaligen politischen Situation erklären. Während es im italienischen Humanismus immer um den Gedanken der Freiheit und eine anti-imperialistische Haltung gegangen sei, trug in Frankreich die Fokussierung sowohl der *Anciens* als auch der *Modernes* auf einen Monarchen zu der Tendenz bei, das eigene, unter der glorreichen königlichen Herrschaft stehende Zeitalter über andere zu erheben, vgl. Fumaroli (Anm. 204), S. 26–27.

209 Jauß (Anm. 178), S. 27.

210 Vgl. ebd., S. 21.

keitskonzepten, die sich im Hinblick auf eine Fortschrittsdynamik eindeutig unterschieden und damit vor dem „Dilemma, wie sich die verschiedenen Blütezeiten und selbstständigen Abläufe der Entwicklung des menschlichen Geistes wieder auf den Nenner eines einheitlichen Geschichtsbildes“ bringen lassen könnten.²¹¹

Der Versuch, dieses Problem zu lösen und ein einheitliches Geschichtsbild in allen Bereichen, sowohl dem menschlichen wie dem der Naturerkenntnis, wiederherzustellen, wurde im Gefolge Fontenelles von Charles Perrault übernommen. Auch Perrault fiel es leicht, die Überlegenheit der Modernen sowohl in den Wissenschaften als auch in bestimmten Künsten nachzuweisen, mit Ausnahme der Dichtung und der Rhetorik.²¹² Um den Streit über die Vorrangstellung schließlich auch in diesen Disziplinen zu Gunsten der Modernen ausfallen zu lassen, rollte Perrault einen enormen Argumentationsapparat aus. Zunächst sah er sich in dieser Angelegenheit gezwungen, zu bestreiten, die Antiken hätten das absolut Schöne in den Künsten überhaupt jemals erreicht. Vielmehr hätten die ‚Alten‘ nach Perrault bloß eine Norm gesetzt, die nur deshalb für den Inbegriff des Schönen gehalten werde, weil man sich im Laufe der Jahrhunderte an sie gewöhnt hatte. Es handelte sich also in Wahrheit um ein relativ Schönes, das *beau relatif*, das mit objektiver Schönheit nichts zu tun hatte.²¹³ Hatte Fontenelle zwischen *choses d'imagination* und der *méthode de raisonner*, also den Bereichen der Kultur und Natur, des Arbiträren und des Objektiven, unterschieden und festgestellt, dass fortschreitende Perfektibilität nur im Bereich der Natur gemessen werden konnte, versuchte Perrault eine messbare Kategorie des Wahren auch für die Künste anzunehmen. Dazu führte er eine Unterscheidung zwischen messbarem Objektivem und unmeßbarem Arbiträren ein: Jede Kunst hatte nach Perrault sowohl Elemente des ideell Schönen, das auf „den Nenner einer fortschreitenden Vervollkommenung zu bringen war“, als auch des *beau relatif*, in das Perrault alle Aspekte hineinlegen konnte, von denen kein eindeutiges Urteil zu fällen war. Jede Nation und Kultur konnte demnach einen eigenen Geschmack haben, der sich im relativ Schönen äußerte, das wahre Schöne hingegen musste zeitlos sein. Diesem Idealschönen sprach Perrault schließlich die Möglichkeit einer fortschreitenden Entwicklung zu, die vom *bon goût* erfasst werden konnte, den die Modernen Perrault zufolge eindeutig perfektioniert hätten.²¹⁴ Somit stellte der *bon goût* Perraults für die Künste eine Kategorie bereit, die in den Naturwissenschaften der objektiv messbaren, das Wahre widerspiegelnden Faktenlage entsprach. Doch wie Jauß zu zeigen vermag, drehten die *Anciens* den Spieß daraufhin um:

²¹¹ Vgl. ebd., S. 22.

²¹² Vgl. ebd., S. 43.

²¹³ Vgl. ebd., S. 54–55.

²¹⁴ Vgl. ebd., S. 56–58.

[...] während die *Modernes* wie Perraults *Abbé* fortfahren, der Dichtung der Antike im Namen des *bon goût* nach ‚geometrischer Methode‘ den Prozeß zu machen, und während La Motte die *Ilias* modernisiert, um zu zeigen, wie Homer sie hätte schreiben müssen, wenn er 1714 gelebt hätte, beginnen die *Anciens* [...] das *beau relatif* aus der Verschiedenheit, ja Unvergleichbarkeit der Sitten zu erklären und gelangen dabei mehr und mehr zu einem historischen Verständnis der antiken Kunst.²¹⁵

Schlussendlich blieben nach der Darstellung Jauß’ also gerade die *Modernes* in ihrem Versuch, die Überlegenheit des neuen Zeitalters zu beweisen, einer nicht-modernen Zeitlichkeit verhaftet, da sie auf der Kommensurabilität von ‚Alt‘ und ‚Neu‘ beharrten, die für sie wie in den Naturwissenschaften von einem universellen Wahrheitsbegriff abhing. Die Relativierung des Ästhetischen und die Verabschiedung eines objektiven Maßes führten hingegen zu einer Inkommensurabilität nicht nur zwischen Vergangenheit und Gegenwart, sondern auch zwischen modernen und nicht-modernen Kulturen. Die ‚Alten‘ wurden auf diese Weise gleichsam zu einem exotischen Volk, dessen archaische Vorstellungen von Moral und Ästhetik nicht mit dem Maß des neuen Zeitalters gemessen werden konnten. Für die *Anciens* konnten sie dabei trotzdem noch ein Objekt der Verehrung bleiben. Der Blick auf die *Querelle* zeigt, dass mit den Errungenschaften in den Naturwissenschaften und der Trennung der Bereiche von Natur und Kultur der Stein der Epochalisierung ins Rollen gerät. Die vermeintlichen Verehrer der Vergangenheit, die *Anciens*, wurden zu Modernisierern, während die vermeintlichen Modernen in Wirklichkeit gegen einen Bruch mit der Vergangenheit arbeiteten. So gesehen sagen die Begrifflichkeiten *veteri* und *moderni* oder *Anciens* und *Modernes* für sich allein noch nichts über ihr tatsächliches Verhältnis zu einem modernen Zeitlichkeitsverständnis in der Frühen Neuzeit aus.

Diese Beobachtung traf Marc Fumaroli zufolge nicht zuletzt auch auf den italienischen Humanismus zu. In seinem *Les abeilles et les araignées* übertitelten Essay zur *Querelle* formuliert Fumaroli folgendermaßen: „On peut donc être Moderne avec les Anciens, grâce aux Anciens, comme on peut être contre eux. Le même mot peut recouvrir deux types incompatibles et contradictoires de rapport avec le temps et avec l’actualité.“²¹⁶ So war für die italienischen Humanisten, die sich selbst als Moderne verstanden, das Verhältnis zur Antike, wie Fumaroli zeigt, lebendig und keineswegs einheitlich. Die ‚Alten‘ konnten als Vorbilder politischen Widerstands gefeiert werden, aber auch das moralische Fehlverhalten illustrieren, von dem auch einige moderne Zeitgenossen geprägt waren.²¹⁷ Ent-

²¹⁵ Ebd., S. 60.

²¹⁶ Vgl. Fumaroli (Anm. 204), S. 37.

²¹⁷ Vgl. ebd., S. 27 u. S. 36–39.

scheidend für eine fruchtbare Auseinandersetzung mit der Antike war für die Humanisten der lebendige Bezug zur Gegenwart und der originelle Umgang mit den Quellen. Diejenigen, die sich diesem Prinzip verschrieben, konnten als schöngestige *virtuosi* gelten, wohingegen jene, die dem Wort der ‚Alten‘ sklavisch anhingen und diesem bloß starre Verehrung gegenüberbrachten, als Pedanten verunglimpft wurden.

Eine solche Etikette sklavischer Nachahmer hätten auch die französischen *Modernes* versucht den *Anciens* anzuhängen. Im Grunde waren Traditionalisten wie Boileau, Racine und La Fontaine Fumaroli zufolge jedoch gleichermaßen auf die Gegenwart gerichtet wie ihre Widersacher.²¹⁸ Beide Parteien stritten in der *Querelle* nämlich darum, welche der jeweiligen künstlerischen Mittel – die der ‚Alten‘ oder die der ‚Neuen‘ – besser dazu geeignet waren, ihren König zu umschmeicheln.²¹⁹ Erst mit Fontenelle und seiner Rezeption der Schriften Descartes', Malebranches und der modernen Philosophie im Allgemeinen tat sich Fumaroli zufolge ein nie da gewesener Abgrund zwischen den zwei Lagern auf. Die Errungenschaften in Naturwissenschaft und Technik wurden von den Modernen als Triumph ihrer Partei verzeichnet und die moderne wissenschaftliche Methode, die einen solchen Sprung in der Wissenschaft möglich gemacht hatte, sollte folglich auch auf die Künste angewandt und zu greifbaren und objektiv bewertbaren Resultaten führen.²²⁰ Das Anwenden einer *méthode géométrique* auf den Bereich der Künste stieß jedoch sowohl bei den *Anciens* als auch bei einigen der *Modernes* auf Unverständnis und Widerstand. Um sich einer Rationalisierung der Künste zu widersetzen, wurde infolgedessen verstärkt auf die Kategorien von Geschmack und Eigenart des Schönen zurückgegriffen. In diesem Zusammenhang zeigt Fumaroli, wie sich auch auf dem Gebiet der Malerei die Debatten um das Verständnis von Ästhetik direkt auf die literarische *Querelle* zu Homer bezogen. *Ilias* sowie *Odyssee* mussten als große Gemälde verstanden werden und sollten als

218 Vgl. ebd., S. 48–49. Das ist auch von Bernd Effe in Bezug auf René Rapins *Hortorum libri iv* trefflich, wenngleich auch recht abwertend, beobachtet worden: „Es entbehrt nicht der Ironie, daß auf diese Weise der rigorose Klassizist, der den zeitgenössischen literarischen Modeströmungen die Vorbilder antiker Dichtung aufgrund von deren unübertrefflicher Perfektion entgegensetzt und zu deren Imitation auffordert, in seiner literarischen Praxis den Geschmacksvorurteilen und den ästhetischen Normen seiner eigenen Zeit grundsätzlich nicht weniger verhaftet bleibt als diejenigen, die bewußt die Position der Modernes bezogen haben, daß er, der sich doch in vollständigem Einklang mit seinem antiken Vorbild weiß, dennoch dessen Intention verfehlt, indem er sich der historischen Differenz nicht bewußt ist und so das antike Gedicht ganz in seinen eigenen geschichtlichen Horizont hereinnimmt.“ Effe (Anm. 157), S. 162–163.

219 Vgl. Fumaroli (Anm. 204), S. 26.

220 Vgl. ebd., S. 203–204. In diesem Zusammenhang muss Fumaroli zufolge auch La Mottes Versuch der „Ausbesserung“ der Epen Homers gesehen werden.

Kunstwerke in der ihnen eigenen Originalität und Schönheit gewürdigt werden, ohne dass ihnen etwas gemäß eines zeitgenössischen Kunstgeschmacks hinzugesetzt oder weggenommen werde: Das große Gemälde sei ein Original und müsse als solches bleiben, wie es ist.²²¹ Im Kampf gegen ein rationalistisches Vorgehen im Bereich der Künste arbeiteten allen voran die *Anciens* somit an einem Verständnis von *goût* als einer relativen Kategorie und näherten sich damit einem relativisierenden und historisierenden Kunstverständnis.

Dennoch sollte Perraults doppelter *goût*-Begriff im Sinne eines inkommensurablen relativ Schönen auf der einen und eines kommensurablen Idealschönen auf der anderen Seite ein Fortleben erfahren. So taucht dieser *goût* bei Voltaire noch in doppelter Funktion sowohl als überzeitliche Kategorie des Ästhetischen als auch im Sinne eines zeit- und kulturabhängigen Geschmacks auf. Im *Essai sur la poésie épique* heißt es:

Mais, me direz-vous, n'y a-t-il point des beautés de goût, qui plaisent également à toutes les nations? Il y en a sans doute en très grand nombre. Depuis le temps de la renaissance des lettres, qu'on a pris les anciens pour modèles, Homère, Démosthène, Virgile, Cicéron, ont en quelque manière réuni sous leurs lois tous les peuples de l'Europe, et fait de tant de nations différentes une seule république de lettres; mais au milieu de cet accord général, les coutumes de chaque peuple introduisent dans chaque pays un goût particulier.²²²

Die überzeitliche Kategorie, die auch den alten Völkern erlaubte, vereinzelt Schönes und Wahres hervorzubringen, hatte Voltaire im *Essai sur les moeurs et l'esprit des nations* mit der Vernunft identifiziert.²²³ Dementsprechend hob er seine eigene zeitgenössische, französische Kultur – wenngleich auch sie noch von einem Idealzustand entfernt – aufgrund ihrer Annäherung an eine vernunftmäßige Vervollkommenheit von der Vergangenheit ab, behielt sie aber dennoch immer als Maßstab und Bezugspunkt bei, auch wenn der Vergleich mit solch grundlegend verschiedenen Nationen wie China gezogen werden sollte.²²⁴ Nichtsdestotrotz sah auch Voltaire immer wieder ein, dass man sich bei der Behandlung fremder Kulturen von diesem Bezugspunkt lösen müsste, um sie in ihrer vollständigen Eigenart würdigen zu können. Erst mit dem Ablegen des Glaubens an eine Norm von

²²¹ Vgl. ebd., S. 210–212.

²²² Voltaire: *Essai sur la poésie épique*. In: La Henriade, poème par Voltaire; suivi de l'essai sur la poésie épique. Nouvelle édition, revue et corrigée. Lyon, chez Rolland, 1819, S. 181–251, hier S. 187.

²²³ Vgl. Friedrich Meinecke: Die Entstehung des Historismus. In: Friedrich Meinecke. Werke. Band 3. Hg. im Auftrag des Friedrich-Meinecke-Institutes der Freien Universität Berlin von Hans Herzfeld, Carl Hinrichs, Walther Hofer. Stuttgart, München, Darmstadt 1965, S. 1–584, hier S. 81–82.

²²⁴ Vgl. ebd., S. 76–89.

überzeitlicher Gültigkeit – wie einem Ideal des Schönen oder einem universellen Geschmack – war es letztlich jedoch möglich gewesen, zu einem historischen Verständnis von Epochen als von der eigenen Zeit gesondert zu betrachtenden Einheiten zu gelangen, wie es sich schließlich vor allem mit Herder und Winckelmann abzeichnen sollte.²²⁵

Die Lager, die sich während der *Querelle* im eigentlichen Widerstreit befanden, müssen so gesehen nicht in jene der Antiken und der Modernen unterteilt werden, sondern vielmehr in diejenige, für die ‚Altes‘ und ‚Neues‘ kommensurabel blieb. Wie Bienen schöpften und mischten die einen das Beste aus allen Quellen, für die anderen wurde das ‚Alte‘ hingegen zu einer Alterität, die nichts mit der Gegenwart zu tun haben konnte. Wie Spinnen spannen sie ihr Werk aus einer einzigen Quelle, entweder der altehrwürdigen Vergangenheit oder ihrem eigenen modernen Zeitalter. Das Bild der Bienen und Spinnen hatte Fumaroli der *Battle of Books* Jonathan Swifts entlehnt, der mithilfe dieser Allegorie eine rationalistische, dogmatische und narzisstische Moderne anfocht, die, abgelöst von Erinnerung und Erbe, glaubte, sich selbst genügen zu können. Fumaroli sieht im Emblem der Bienen und Spinnen darüber hinaus sowohl die Zurückweisung einer modernen Poetik des Erschaffens und absoluter Originalität wie auch die Ablehnung einer stupiden, das ‚Alte‘ idealisierenden *imitatio*,²²⁶ die das Kunstwerk zu einer unlebendigen Ikone ohne produktiven Bezug zur Gegenwart macht. Die museale Konservierung des Alten ist laut Latour wiederum charakteristisch für die Zeitlichkeit der Modernen, die alles behalten, alles datieren wollen, „denn sie glauben, endgültig mit der Vergangenheit gebrochen zu haben“.²²⁷ Das radikale Überholen des ‚Alten‘ auf der einen Seite beschwört auf der anderen einen kompulsiven Drang zur Bewahrung und Erinnerung herauf. Mit Artefakten kann man jedoch in keinen lebendigen Austausch treten, man kann sie nur ansehen und kopieren. Diese Haltung gegenüber der Antike kennzeichnet eine starre Auslegung der klassizistischen *imitatio*, die für die Frühe Neuzeit nicht ohne Weiteres geltend gemacht werden kann. Fernab eines strikten „entweder-oder“ offenbaren sich die Relationen von ‚alt‘ und ‚neu‘ in diesem Zeitraum vielmehr als dynamische und komplexe Verschränkungen.

Der Versuch, diese Relationen lebendig zu halten oder, um es mit den Worten Latours zu sagen, die Arbeit der Vermittlung nicht zu verschleiern, macht sich in der Frühen Neuzeit auch im Rahmen der Lehrdichtung und dort zunächst auf in-

²²⁵ Vgl. ebd., S. 92–102.

²²⁶ Vgl. Fumaroli (Anm. 204), S. 217–218.

²²⁷ Vgl. Latour: Wir sind nie modern gewesen (Anm. 41), S. 94.

haltlicher Ebene bemerkbar. In Tommaso Ceva 1704 erschienenem Gedicht *Philosophia novo-antiqua* geht es, wie der Titel schon erahnen lässt, um die Versöhnung von alten und manchen neuen naturphilosophischen Ansätzen. Obwohl sich Ceva vehement sowohl gegen die materialistischen und mechanistischen Ansätze Descartes' und Gassendis als auch gegen das kopernikanische Weltbild wehrt, will er mithilfe der mathematischen Methode seine eigene Idee einer Kosmologie darlegen, die dem Ideal eines „mistum ex prisco atque recenti“ entspreche.²²⁸ Jedoch nahm der gute Glaube, altes Wissen mit dem neuem im Bereich der Naturwissenschaften vereinbaren zu können, zusehends ab. Schon in der Mitte des achtzehnten Jahrhunderts bestritt Gregorio Landi Vittori in einer Vorrede zu den zwölf Büchern seiner *Institutiones philosophicae* die Vereinbarkeit der neuen wissenschaftlichen Methode mit Aristotelischer Lehre, die er nichtsdestotrotz als legitimen Weg der Wahrheitssuche erachtete.²²⁹

Im Bereich der Literatur konnte die Tradition des Lehrgedichts als Verbindung ‚neuer‘, wissenschaftlicher Inhalte und ‚alter‘ poetischer Formen, wie wir gesehen haben, zum Teil bis in das neunzehnte Jahrhundert fortbestehen.²³⁰ Doch mit der fortschreitenden Trennung von Natur und Kultur sowie der daraus resultierenden Spannung zwischen der Welt des Menschen und jener der Naturdinge mussten sich die Zweifel gegenüber der Möglichkeit einer solchen Verbindung mehren. So sah sich Christopher Stay Ende des achtzehnten Jahrhunderts erneut mit der Aufgabe konfrontiert, die Kompatibilität einer ‚alten‘ Formensprache des Lehrgedichts mit Diskursen der ‚neuen‘ Wissenschaft zu erklären. Aus diesem Bedürfnis heraus entstand der eingangs erwähnte *De poesi didascalica dialogus*.²³¹ Angesichts der neuen Komplexität und mathematischen Formelhaftigkeit moderner Wissenschaft musste eine besondere stilistische Nüchternheit im Lehrgedicht begründet werden, bei der auf allegorisierende Erzählungen und my-

228 Vgl. Tommaso Ceva: *Philosophia novo-antiqua* Thomae Cevae Soc. Jesu. Notis et preavia praefatione in hac editione illustrata, Eminentiss. Cardinali Annibali Albano Sacra. Mediolani, typis Haeredum Dominici Bellagattae, 1726, S. 46. Zu Cevas Lehrgedicht siehe Yasmin A. Haskell: *Sleeping with the Enemy: Tommaso Ceva's use and abuse of Lucretius in the Philosophia novo-antiqua* (Milan, 1704). In: *What Nature does not Teach: Didactic Literature in the Medieval and Early Modern Periods*. Hg. von Juanita Feros Ruys. Turnhout 2008 (Disputatio 15), S. 497–520 und hier Kapitel 2.2.2.

229 Vgl. Gregorio Landi Vittori: *Sermo I. De opinionum delectu*. In: *Gregorii Landi Victorii e societate Jesu Institutiones Philosophicae carminibus explicatae et adnotationibus illustratae*. [...] Pars prima. Romae 1767, S. xix–xxvi, siehe dazu auch hier Kapitel 2.2.3.

230 S. o. S. 38–45.

231 Dieser poetologische Traktat ist darin einzigartig, dass es sich ausschließlich mit Lehrdichtung beschäftigt, die darin zur besten poetischen Gattung erhoben wird, vgl. Schindler: *Didactic Poetry as Elitist Poetry* (Anm. 109), S. 233–235.

thische Überformungen, d. h. im Wesentlichen auf Fiktion, verzichtet werden konnte, ohne den Genuss an Dichtung zu stark in Mitleidenschaft zu ziehen.

Die Argumente und Beispiele, derer Stay sich an dieser Stelle bedient, kennt man u. a. von Scaliger. Die Gesprächsteilnehmer beginnen ihre Diskussion mit Überlegungen zu Hesiods *Theogonie*. Viel hätte sich seit der Antike sowohl in diesem Genre als auch in der Naturphilosophie getan, sodass man glücklicherweise damit aufgehört hätte, den wissenschaftlichen Gegenstand mit Allegorien und mythischen Erzählungen (*fabulae*) zu verdunkeln.²³² Gegenüber der mystifizierenden Sprechart der Gleichnisse will Stay hingegen das unzweideutige, „gerade“ Sprechen im Lehrgedicht stark machen, das allein dazu dienen könne, die komplexe Natur der Dinge verständlich zu machen.²³³ Zur Verteidigung der antiken Lehrdichter wird über die Stellungnahmen der Dialogteilnehmer jedoch auch versucht zu zeigen, dass schon Empedokles, Parmenides und selbst Vergil oder Ovid mythische Erzählungen mieden und zu einem prosaischen Ausdruck griffen, sobald sie es mit schwierigen Gegenständen zu tun gehabt hätten.²³⁴

Auch im Hinblick auf die Aristotelische Dichtungslehre greift Stay auf Argumente seiner poetologischen Vorgänger zurück. Um die Lehrdichter vor dem Vorwurf einer bloßen Versifizierung des Stoffs zu verteidigen, spielt Stay – ähnlich wie Fracastoro vor ihm – die *Poetik* mithilfe ihrer selbst aus, indem er sich auf eine andere von deren Kernthesen stützt, nämlich, dass das Wesen der Dichtkunst letztlich in der Erkenntnis des Universellen liege. Gegenüber fingierter Geschichten, in denen es um Handlungen und Taten der Menschen oder Götter ging, konnten Wissenschaften, die wahre und universelle Aussagen über die Dinge trafen, dem Dichter weit erhabeneres und inspirierendes Stoffmaterial liefern:

Nam si formarum illa ubertas, in qua praecipua vis carminis est posita, a rerum ubertate proficiscitur, undenam amplior poterit, quam a doctrinarum fontibus efflorescere? Quae unquam sedes pulchritudinis erit aptior, quam veritas, ac rerum plurimarum scientia? Ubi magis alitur animus, aut unde potest imaginum effectrix ingenii vis fecundior exoriri atque

232 „Sed hoc loco vetus illa didascalici carminis, et doctrinae allegoriis obtegendae ratio occurrebant animo, ac mecum cogitabam, quanta in hoc poeticae genere commutatio deinde esset consecuta, cum amplificatis doctrinarum studiis ipsa rerum obscuritas, ac difficultas ab ea fabulandi consuetudine poetas retraxisset.“ [Doch mir kam jenes alte, im Lehrgedicht angewandte Verfahren in den Sinn, die Lehre durch Allegorien zu verdecken, und ich dachte mir, wieviel sich in diesem poetischen Genre hierauf doch geändert habe, als mit einer Zunahme der Forschung in den Wissenschaftsbereichen diese Dunkelheit der Dinge und Schwierigkeit selbst die Dichter von dieser Gewohnheit des Erzählens abberief.] Stay: *De poesi didascalica dialogus* (Anm. 173), S. iii.

233 „Perspicuitatem enim praesertim cum de abditis rerum causis erit agendum, primam dicendi virtutem esse iudico [...]“. [Klarheit werde ich nämlich besonders dort, wo von den verborgenen Ursachen der Dinge gehandelt werden soll, als erste Tugend der Rede.] ebd., S. vi.

234 Vgl. ebd., S. vi–viii.

erumpere? [...] Quare poetarum animos excitat haec artium doctinarumque cognitio, et quasi materiem viresque suppeditat illustribus illis simulacris, quibus asperas res ornant, obscuras ac difficiles illuminant, et quasi quibusdam insignibus variant, ac pene depingunt.²³⁵

[Wenn nämlich jene Fülle der Formen, in welcher die besondere Kraft eines Gedichts liegt, aus der Fülle der Dinge hervorgeht, woher könnte sie dann stärker sprießen als aus den Quellen der Wissenschaften? Was wäre eine angemessenere Stätte der Schönheit als die Wahrheit und das Wissen um zahlreiche Dinge? Wo wird der Geist mehr genährt, woher kann die Kraft des Verstandes, die Schöpferin der Bilder, fruchtbarer hervortreten und herausbrechen? [...] Daher erregt diese Erkenntnis der Künste und Wissenschaften die Gemüter der Dichter und liefert jenen anschaulichen Bildern gleichsam den Stoff und die Inhalte, mit denen erstere die spröden Dinge schmücken, die dunklen und schwierigen beleuchten und gleichsam mit einer Art von Zierde besprenkeln und gewissermaßen abbilden.]

Wie im *Naugerius* ist es das Aufdecken und Darbieten der den Dingen zugrunde liegenden Wahrheit, das nach Stay die Grundlage für Dichtung bildet. Von Fracastoro übernimmt Stay auch den rhetorischen Dichtungsbegriff sowie die Auffassung über die besondere Rolle des Dichters, die sich in einem spezifischen „cogitandi ac dicendi genus“ äußert.²³⁶ Es handelt sich dabei einerseits um erlernbares rhetorisches Geschick, und andererseits um eine besondere Gabe der Beobachtung sowie des Verstehens, Durchdringens und Fühlens dessen, was beobachtet wird. Diese Eigenschaften würden es dem Dichter möglich machen, dem Leser fast intuitiv den Zugang zur Wahrheit über die Dinge zu eröffnen, in deren Erkenntnis schließlich die von Dichtung verursachte *delectatio* liege.²³⁷ Für Stay ergibt sich damit eine Art Abhängigkeit von Dichtung und Wissenschaft. Auf der einen Seite werde die Poesie, und gerade die Lehrdichtung, zu einem effektiven Vehikel der Epistemologie, auf der anderen Seite könne die von Dichtung bescherte *delectatio* nur mithilfe der Wissenschaften empfunden werden, da das wahre poetische Vergnügen für den gebildeten Leser allein in der Erkenntnis der Wahrheit und ihrer Schönheit liegen könne.²³⁸ Nichts vermöge das harmonische Weltgerüst damit besser wiederzugeben als die Fusion von Dichtung und Wissenschaft.²³⁹

235 Ebd., S. xvi.

236 Zu Parallelen zwischen Stays poetologischem Traktat und dem *Naugerius* Fracastoros vgl. auch Schindler: *Didactic Poetry as Elitist Poetry* (Anm. 109), S. 236–238.

237 Stay: *De poesi didascalica dialogus* (Anm. 173), S. xiii–xiv.

238 Vgl. Schindler: *Didactic Poetry as Elitist Poetry* (Anm. 109), S. 243–245.

239 „... hunc naturae ordinem ex Didascaliorum numeris formosiorum atque augustiorum exoriri agnoscemus, quam ulla antea aliorum opera perfectum vidimus.“ [... wir werden anerkennen, dass diese Naturordnung aus den Versen der Lehrdichter schöner und erhabener hervorgeht, als alles, was wir je in den Werken der anderen umgesetzt gesehen haben.] Stay: *De poesi didascalica dialogus* (Anm. 173), S. xxx.

Nur waren es für Fracastoro gerade die Mythen und Fiktionen, die den Erkenntnisprozess begleiteten und in der Dichtung nicht fehlen durften. Der Begriff ‚Syphilis‘ beruhte nicht zuletzt auf einem von Fracastoro erfundenen ätiologischen Mythos über einen Schäfer und auf seiner Geschichte von Hybris und Sühne. Dem Versuch, den notwendigen Verzicht auf diesen Teil der Dichtung irgendwie aufzuwiegen, widmet Stay das ganze letzte Drittel seines Traktats, in dem es um den Vergleich zwischen epischer, Menschentaten besingender Dichtung und der Poesie der Dinge geht. Moderater sei das Register der letzteren (*temperantior autem dicendi genus*) – Stay spielt auf den der Lehrdichtung zukommenden mittleren Stil an, impliziert damit gleichzeitig aber auch einen „ruhigeren“, wissenschaftlichen Duktus – doch an Erhabenheit stünden die Naturdinge den Menschendingen in nichts nach, würden diese sogar übertreffen. Das eigentliche Problem erkennt Stay an anderer Stelle: Die menschlichen Angelegenheiten sind eher in der Lage, unsere Affekte zu rühren, als die fernen und kalten Bahnen der Gestirne, die nichts mit uns zu tun zu haben scheinen. Das liege Stay zufolge daran, dass wir in einem Fall sinnlich sofort stimuliert würden, während im anderen Fall der lange Prozess des Verstehens und des Nachdenkens diese spontane emotionale Antwort verhindere.²⁴⁰ Ohne eine emotionale Antwort riskiert die Lehrdichtung als Poesie damit ins Leere zu laufen.

Das fehlende affektive Verhältnis zu den Naturdingen könne laut Stay nur über die Naturerkenntnis hergestellt werden. Dass Menschen von Menschlichem eher berührt werden, liege daran, dass es ihnen vertraut und vom Verstande vollkommen durchdrungen worden sei. Gleichzeitig stelle der Drang zur Erkenntnis des Fremden im Menschen eine Kraft dar, die so stark ist, dass sie alle anderen Affekte überwinde. Trete zu dieser Kraft noch die Süße des Gedichts hinzu, dann

240 „Proinde quis unquam siderum, et caeli conversiones aequae, atque civitatum motus ac mutationes ad sese pertinere existimat? Nuda scilicet ac vacua omni animorum perturbatione ista sunt, neque propterea cum illa humanarum rerum utilitate comparanda, quae cum suavis hisce motibus tam arcte coniungitur. [...] Haec ab ipsis naturae initiis profecta, et in omnium insita sensibus subito nos excitant; illa autem, quae tam longe a nobis remota intelligendo diuque meditando vix assequimur, aut nullos aut lentos certe, ac desides motus afferunt.“ [Wer würde demnach meinen, dass die Umläufe der Gestirne und Himmel ihn gleichermaßen betreffen wie die Bewegungen und der Wandel von Staaten? Sind diese doch nackt und entbehren jeglicher Affekte, weshalb sie auch nicht zu vergleichen sind mit jener Zuträglichkeit menschlicher Angelegenheiten, die sich so eng mit jenen angenehmen Regungen verbindet. [...] Sie rühren von den ersten Anfängen der Natur her und sind den Sinnen aller eingepflanzt, weshalb sie uns sofort reizen, wohingegen jene von uns so weit entfernten Dinge, die wir durch geistige Anstrengung und lange Überlegung kaum begreifen, entweder gar keine oder nur schwache und träge Regungen in uns hervorrufen.] ebd., S. xxii.

werde diese Erfahrung potenziert.²⁴¹ Hier schließt sich wieder der argumentative Kreis: Dichtung fördert Wissenschaft und Wissenschaft liefert den besten Stoff für Dichtung.²⁴² Die Naturerkenntnis bringe den Menschen zur Einsicht, dass die Dinge des Kosmos und die Naturordnung ihn direkt betreffen und dass er sich als Bürger nicht nur eines Staates sondern des Weltganzen zu verstehen habe.²⁴³ Die Dichtung helfe dem Menschen hingegen, die Naturdinge nicht nur intellektuell nachzuvollziehen, sondern das ganze göttliche Schauspiel leibhaftig zu erleben:

Quippe soli demum poetae vitam atque animum rebus, ac divinitatem fere quamdam tribuunt. Cum haec suis illi comptibus attigerunt, non intervalla corporum tantummodo, magnitudines, celeritates cognoscimus, sed ad ipsam naturae molitionem coram intuendam adducimur, interesse operi, motus, conversionesque contemplari nobis videmur, divinarum denique actionum consiliorumque testes, ac spectatores assidemus.²⁴⁴

[Schließlich verleihen allein die Dichter den Dingen Leben, Seele und beinahe schon eine gewisse Göttlichkeit. Sobald sie diese mit ihrem Schmuck berühren, erkennen wir nicht nur die Entfernungen zwischen Körpern, ihre Größe und Geschwindigkeit, sondern werden in die Lage versetzt, leibhaftig der Einrichtung der Welt zuzuschauen, uns scheint, dem Werk beizuwohnen und die Bewegungen und Umläufe zu beobachten und schließlich stehen wir selber als Zeugen und Zuschauer den göttlichen Handlungen und Beschlüssen bei.]

Die Trennung zwischen der von Handlung, Affekten und Literarizität bestimmten Sphäre des Menschen und der vermeintlich leb- und leidenschaftslosen Welt der Dinge gelingt es Stay dahingehend aufzuheben, als dass auch der wissenschaftlichen Darstellung poetisches Pathos zugestanden wird, insofern die Naturordnung etwas ist, das den Menschen bewegt, oder zumindest bewegen sollte. Damit stellt Stays Dialog einen Versuch dar, die ‚alte‘ Formensprache des Lehrgedichts den neuen Gegebenheiten anzupassen und sich der Dynamik einer Trennung zwischen den Teilsystemen ‚Literatur‘ und ‚Wissenschaft‘ zu widersetzen.

²⁴¹ Vgl. ebd., S. xxii–xxiv.

²⁴² Dass diese Art der Dichtung damit nur dem Geschmack einer Elite vorbehalten bleibt, nimmt Stay billigend in Kauf, siehe dazu Schindler: *Didactic Poetry as Elitist Poetry* (Anm. 109), S. 245.

²⁴³ „Cumque se non unius loci popularem, sed mundi ipsius tanquam ingentis municipii civem agnoscet, quam illum fere poenitebit rerum atque commoditatum omnium, quae angustis nostrarum urbium ac regionum spatiis coarctantur!“ [Und wenn er sich nicht als Landsmann eines einzigen Ortes, sondern als Bürger der ganzen Welt als einer riesigen Gemeinde begreifen wird, was werden ihn dann die Dinge und alle Annehmlichkeiten, die in den engen Räumen unserer Städte und Bezirke zusammengedrängt sind, verdrießen.] Stay: *De poesi didascalica dialogus* (Anm. 173), S. xxiii.

²⁴⁴ Ebd., S. xxx. Stays Theorie nähert sich in dieser Hinsicht John Fitchs Betrachtungen zu den körperlichen, emotionalen sowie ästhetischen Komponenten in der Generierung von Wissen, die auch von neurologischen Studien gestützt werden, vgl. Fitch (Anm. 3), S. 55–69.

Komplexe Relationierungen zwischen ‚alt‘ und ‚neu‘ sowie zwischen Natur und Kultur definieren in der Frühen Neuzeit jedoch nicht nur Diskurse im Bereich der Künste. Auch in den Naturwissenschaften wurde ‚altes‘ Wissen nicht einfach durch ‚Neues‘ abgelöst. Wie die Einzelstudien aus den zwei monumentalen Sammelbänden *Scientiae et artes*,²⁴⁵ die der frühneuzeitlichen Wissenschaftsgeschichte und der Vermittlung ‚alten‘ sowie ‚neuen‘ Wissens in Literatur Kunst und Musik gewidmet sind, unter Beweis stellen, musste Wissenschaft oder *scientia* im siebzehnten Jahrhundert überhaupt wieder von Neuem definiert werden. Dabei war man sich lange nicht darüber einig, wie einzelne Disziplinen zu gewichten, wie sie in der Hierarchie eines wissenschaftlichen Systems zu verteilen waren und welchen Wahrheitsgehalt sie für sich beanspruchen konnten. Angesichts der neuen, faszinierenden Entdeckungen in Astronomie und Physik, dem Potential der mathematischen Beweisführung und der daraus resultierenden Möglichkeit, exakte Prognosen über die Planeten und Gestirne zu treffen, mussten die gegebenen Schemata der *artes liberales* überdacht werden. Im Rahmen dieser Neuordnungen wurden Elemente der ‚alten‘ und ‚neuen‘ Wissenssysteme öfter miteinander kombiniert als gegeneinander aufgewogen, wobei sich erst mit der Zeit ein modernes Verständnis von Geistes- und Naturwissenschaften formte.²⁴⁶ Nicht durch Neuerfindung, sondern durch Abwägung ‚alter‘ und ‚neuer‘ Methoden der Wissenserschließung und Diskursivierung musste dabei ein angemessener Zugang in den einzelnen Disziplinen erarbeitet werden.²⁴⁷ So wählte Galilei für die Vermittlung der bahnbrechend neuen Beobachtungen zur Gestalt und Bewegungen der Planeten im *Siderius nuntius* nicht etwa eine ebenso bahnbrechend neue Form. Vielmehr zeigen Textanalysen, dass Galilei Argumentationsverfahren heranzog, wie sie von Jesuiten am Collegio Romano auf Basis von aristotelischer Logik herausgearbeitet worden waren. Diese kombinierte Galilei in seinen späteren Arbeiten mit den neuartigen Beobachtungen, die er mithilfe des Fernrohrs gemacht hatte, und schuf damit eine Art Vorläufer der hypothetisch-deduktiven Beweisführung.²⁴⁸

245 Vgl. Barbara Mahlmann-Bauer (Hg.): *Scientiae et artes. Die Vermittlung alten und neuen Wissens in Literatur, Kunst und Musik*. Band 1 und 2. Wiesbaden 2004 (Wolfenbütteler Arbeiten zur Barockforschung 38).

246 Vgl. Barbara Mahlmann-Bauer: *Artes et scientiae – Künste und Wissenschaften – im Verhältnis zur Natur*. In: *Scientiae et artes. Die Vermittlung alten und neuen Wissens in Literatur, Kunst und Musik*. Band 1. Hg. von Barbara Mahlmann-Bauer. Wiesbaden 2004 (Wolfenbütteler Arbeiten zur Barockforschung 38), S. 11–62, hier S. 38–55.

247 Zu diesem Forschungsbereich die besonders einschlägigen Arbeiten von Peter Dear: *Totius in verba. Rhetoric and Authority in the Early Royal Society*. In: *Isis* 76 (1985), S. 145–161 und ders.: *Discipline and Experience. The Mathematical Way in the Scientific Revolution*. Chicago u. a. 1995 sowie Shapin, Schaffer (Anm. 41) zu nennen.

248 Vgl. Mahlmann-Bauer (Anm. 246), S. 35–38.

Die Bedeutung sowohl ‚alter‘ als auch ‚neuer‘ Textformen für die Entwicklung eines modernen wissenschaftlichen Diskursivierungsverfahrens zeigt sich auch am Fallbeispiel der Textart *historia*, die von Gianna Pomata und Nancy Siraisi im Sammelband *Historia: Empiricism and Erudition in Early Modern Europe* näher untersucht worden ist.²⁴⁹ In ihrem Beitrag zeigt Pomata, wie es in der Frühen Neuzeit antike oder mittelalterliche Textformen waren, über die neue empirische Praktiken in die wissenschaftliche Arbeit aufgenommen wurden. So bot das Genre der *historia* im Bereich der Anatomie und Medizin die Möglichkeit, sich von der scholastischen, auf Ursachenforschung ausgelegten Medizin zu entfernen und empirische Beobachtungen als adäquaten Wissensinhalt zu diskursivieren.²⁵⁰ Pomata zeichnet zunächst die allgemeine Entwicklung und den enormen Wandel nach, den der Begriff der *historia* im Laufe des sechzehnten Jahrhunderts durchgemacht hatte, um zu verdeutlichen, wie diese Textform im frühneuzeitlichen Wissenssystem zunehmend an Konjunktur und Prestige gewinnen konnte:

[...] what had been a badge of inferiority in Aristotelian eyes was turned into an advantage in the Baconian program of a renewed natural history as “the granary and storehouse” of “matters of fact,” the indispensable foundation on which to build a true knowledge of nature, free of “opinions, doctrines and speculations”.²⁵¹

Innerhalb des Baconschen Renovierungsprogramms der Wissenschaften konnte *historia* als Textart einer neuen, induktiven wissenschaftlichen Methode damit an epistemologischem Status gewinnen. Nun ist aber nicht zuletzt aus den Arbeiten Peter Dears oder Steven Shapins und Simon Schaffers deutlich geworden, dass sich der diskursive Paradigmenwechsel im wissenschaftlichen Alltag so schnell und einfach nicht vollzog und sich ‚neue‘ wie ‚alte‘ Diskursivierungsverfahren noch lange gegenüberstehen konnten.²⁵²

249 Vgl. Gianna Pomata, Nancy G. Siraisi (Hgg.): *Historia. Empiricism and Erudition in Early Modern Europe*. Cambridge (MA) 2005.

250 Vgl. Gianna Pomata: *Praxis Historialis: The Uses of Historia in Early Modern Medicine*. In: *Historia. Empiricism and Erudition in Early Modern Europe*. Hg. von Gianna Pomata, Nancy G. Siraisi. Cambridge (MA) 2005, S. 105–146, S. 105–107. Die Autorin macht darauf aufmerksam, dass diese Textart von der modernen Forschung vor allem im Rahmen der *historia humana* aber nicht als Material der Naturphilosophie untersucht worden seien. Das verdeutlicht noch einmal, wie die moderne Forschungspraxis von einer Trennung zwischen Geschichtlichkeit als Sphäre menschlichen Handelns und Naturwissenschaft als Feld, in dem Aussagen über alles Nicht-Menschliche getroffen werden, bestimmt wird.

251 Ebd., S. 113.

252 Vgl. dazu z. B. Dear: *Discipline and Experience* (Anm. 247), S. 67–85 oder Shapin, Schaffer (Anm. 41), S. 72–76.

In Pomatas Schilderung wird das am Beispiel des von Hieronymus Fabricius begründeten „Aristotelischen Empirismus“ in Padua deutlich. Fabricius hatte dort ein Modell zur Verschriftlichung anatomischer Forschung entwickelt, das einerseits die einzelnen, während der Dissektionen gemachten Beobachtungen erfassen, andererseits aber auch den wissenschaftlichen Anforderungen im Aristotelischen Sinne gerecht werden sollte. Eine wirklich „philosophische“ anatomische Untersuchung hatte demnach aus den drei Teilen *historia*, *actio* und *usus* zu bestehen, die jeweils eine Beschreibung des Gegenstandes, seiner Funktionsweise und schließlich die Erörterung seiner Bestimmung im Sinne einer *causa finalis* liefern sollten. Diesen letzten Teil des *usus* hatte Fabricius's wohl berühmtester Schüler William Harvey in seinem *De motu cordis* ausgelassen und war damit die Ergründung der Finalursachen schuldig geblieben, was Pomata zufolge darauf hindeute, dass Harvey der anatomischen Beschreibung einen wissenschaftlichen Wert an sich beimaß. Bei den Zeitgenossen habe das Fehlen dieses Teils der Untersuchung jedoch dazu geführt, dass Harveys Entdeckungen nur zögerlich anerkannt wurden.²⁵³

Im Jahre 1627, also ein Jahr vor Harveys Werk, erschien Gaspare Asellis *De lactibus sive de lacteis venis*, eine Abhandlung zu den erstmals entdeckten Lymphknoten. Auch Aselli war darin dem Modell des Fabricius gefolgt und hatte, anders als Harvey, die Behandlung von *usus* in seinen Bericht eingeschlossen. Dass die *historia* allein drei Viertel seines Gesamttextes ausmacht, muss von der Bedeutung zeugen, die der Empirie in der Generierung von Wissen inzwischen beigemessen wurde. Doch handelte es sich wohl kaum um eine Empirie nach modernem Verständnis. Pomata zeigt, dass *historia* für Aselli nicht allein mit Beobachtung und Beschreibung, sondern auch mit philologischer Arbeit verbunden war, die u. a. in der Findung geeigneter Namen bestand und im Erkenntnisprozess eine wichtige Rolle spielte. *Historia* konnte in der Frühen Neuzeit demnach zu einem Medium avancieren, das durch das Fehlen rigider Vorgaben, zum Träger von neuen, zum Teil auch kontroversen Wissensinhalten wurde.²⁵⁴ Dennoch schien sich Aselli für den ausladenden *historia*-Teil rechtfertigen zu müssen. Obwohl die Textart gemeinsam mit anderen „recyclten“ antiken Genres, die von Pomata erwähnt werden, im siebzehnten Jahrhundert zu großem Prestige gelangte, wollten es die Autoren solcher Abhandlungen vermeiden, offenkundig als Mitglieder einer Sekte der Empiriker gesehen zu werden und versuchten ihre empirische Praxis immer in den größeren Nexus einer Untersuchung von Ursachen zu stellen.²⁵⁵ Das Beispiel der *historiae*

²⁵³ Vgl. Pomata (Anm. 250), S. 116–118.

²⁵⁴ Vgl. ebd., S. 118–121.

²⁵⁵ Vgl. ebd., S. 136–137.

zeigt also, dass sich neue Schreibpraktiken in der frühneuzeitlichen Naturwissenschaft durch den Rückgriff auf und die Neudefinierung von alten Textformen entwickelten. Dabei konnten Verfahren unterschiedlicher Paradigmen, wie zum Beispiel Baconsche Datenerfassung und Aristotelische Ursachenforschung, problemlos nebeneinanderstehen und sich gegenseitig bedingen, gerade weil man im sechzehnten und zu Beginn des siebzehnten Jahrhunderts noch relativ weit davon entfernt war, die Wissenssysteme der Vergangenheit als inkommensurabel mit dem Wissenssystem der Gegenwart zu betrachten.²⁵⁶

Gleichwohl sollte die moderne Logik der Trennung im Laufe der Zeit eine Eigendynamik entwickeln, in der Praktiken allzu offensichtlicher Hybridisierung denunziert und aufgelöst werden sollten. Diese Entwicklung lässt sich am Schicksal einer dem Lehrgedicht verwandten Textgattung veranschaulichen, für die Bernhard Huß und Daniel Melde den Begriff der Aktualitätsepik geprägt haben.²⁵⁷ Unter dieser Bezeichnung verstehen Huß und Melde Epen, die zu aktuellen Ereignissen der Zeitgeschichte, wie etwa den Religionskriegen Frankreichs, geschrieben worden sind und deren Stoff damit für die Autoren oft nicht mehr als 50 Jahre zurückliegt.²⁵⁸ Das Besondere an diesen Texten sieht Melde unter anderem darin, dass sie

256 Das geht auch aus den von Martin Korenjak und Irina Tautschnig in einem Sammelband veröffentlichten Beiträgen zur Rolle der antiken Literatur in der Zeit der wissenschaftlichen Revolution hervor. Die Herausgeber*innen kommen dort zum Schluss, dass antike Literatur den naturwissenschaftlichen Diskurs bis ins achtzehnte Jahrhundert anregen konnte. Dabei wird außerdem die Frage aufgeworfen, in welchem Ausmaß naturwissenschaftliche Literatur, die eben aus der philologischen Arbeit entspringt und lange noch literarisch bleibt, von der dieser letztlich bestimmt worden ist, vgl. Martin Korenjak, Irina Tautschnig: Vorwort. In: *Die antike Literatur und die wissenschaftliche Revolution*. Hg. von Martin Korenjak, Irina Tautschnig. Baden-Baden 2023 (Paradeigmata), S. 7–13, hier S. 11–12.

257 Vgl. Bernhard Huß: Komplexe Verschränkungen von ‚alt‘ und ‚neu‘ im Aktualitätsepos der französischen Renaissance zu einem vielschichtigen Gattungsprofil. In: Working Papers der FOR 2305 „Diskursivierungen von Neuem“ 3 (2017). http://www.for2305.fu-berlin.de/publikationen-berichte/publikationen/wp3/FOR-2305—Working-Paper-No_3_-Huss.pdf (24. September 2022); Daniel Melde: La représentation des armes à feu dans la poésie épique sur les guerres de Religion. Sébastien Garnier, *Henriade* (1593/94) et Paul Thomas, *Rupellaïde* (1630). In: *La guerre et la paix dans la poésie épique en France (1500–1800)*. Hg. von Roman Kuhn, Daniel Melde. Stuttgart 2020, S. 103–121 sowie Vivien Bruns, Daniel Melde, Christian Peters: Zeithistorische Novität im Epos. Gattungshistorische Überlegungen mit Einzelstudien zur Epik des italienischen Quattrocento und der französischen Renaissance. In: Working Papers der FOR 2305 „Diskursivierungen von Neuem“ 9 (2018). http://www.for2305.fu-berlin.de/publikationen-berichte/publikationen/wp9/FOR-2305—Working-Paper-No_9-Melde-Bruns-Peters.pdf (24. September 2022).

258 Für eine Behandlung französischer und lateinischer Aktualitätsepik zu den Französischen Religionskriegen im Rahmen der historischen und modernen Poetologie siehe Daniel Melde: Die Aktualitätsepik zu den Französischen Religionskriegen. Forschungstopoi – Epos, Zeit, Moderne – Historische Poetik und Poetologie. In: Working Papers der FOR 2305 „Diskursivierungen von

von den einschlägigen Poetiken der Zeit gleichsam verboten worden sind. So äußerte Pierre de Ronsard sich in der 1587 posthum erschienenen Vorrede zu seiner *Franciade* folgendermaßen zur Wahl des historischen Stoffes für die epische Überarbeitung:

Tu noteras encores, Lecteur, ce point qui te menera tout droict au vray chemin des Muses: c'est que le Poëte ne doit jamais prendre l'argument de son oeuvre, que trois ou quatre cens ans ne soient passez pour le moins, afin que personne ne vive plus de son temps, qui le puisse de ses fictions & vrayes semblances convaincre, invoquant les Muses qui se souviennent du passé, & prophétisent l'advenir, pour l'inspirer & conduire plus par fureur divine que par invention humaine.²⁵⁹

Mit dieser Einschätzung hatte Ronsard dem epischen Gedicht einen bestimmten Zeitindex zugeschrieben und der Verbindung von Epik und Zeitgeschichte eine eindeutige Absage erteilt. Dennoch verzeichnet Melde über einen Zeitraum vom sechzehnten bis zum achtzehnten Jahrhundert eine ganze Reihe sogenannter Aktualitätsepen, deren Autoren sich über Ronsards Gebot hinwegsetzt hatten. Diese Texte waren, ähnlich wie die frühneuzeitliche Lehrdichtung, lange Zeit von der modernen Forschung vernachlässigt worden.²⁶⁰ Das hängt nicht zuletzt mit den normativen poetologischen Vorschriften der Modernen zusammen, die bis in das zwanzigste Jahrhundert hinein perpetuiert worden sind und die radikale Trennung von ‚alt‘ und ‚neu‘ weitergeschrieben haben. Melde zeigt dies anhand ausgewählter Bemerkungen zur Epik, die aus der Feder von Hegel, Marx und Bachtin stammen.²⁶¹ So drückt Georg Wilhelm Friedrich Hegel in den *Vorlesungen über die Ästhetik* seine Ansicht zur Unvereinbarkeit von Epik und Moderne aus:

Unser heutiges Maschinen- und Fabrikenwesen mit den Produkten, die aus demselben hervorgehen, sowie überhaupt die Art, unsere äußeren Lebensbedürfnisse zu befriedigen,

Neuem“ 18 (2022). http://www.for2305.fu-berlin.de/publikationen-berichte/publikationen/wp18/FOR-2305—Working-Paper-No._18-Melde.pdf (2. Juli 2024).

²⁵⁹ Zitiert nach Melde (Anm. 257), S. 108.

²⁶⁰ Vgl. ebd., S. 108–109.

²⁶¹ Vgl. ebd., S. 104–108. Ronsard und Hegel haben sich auch zum Lehrgedicht kritisch geäußert. Christophe Cusset zitiert in der Einleitung des von ihm herausgegebenen Sammelbandes zum antiken Lehrgedicht eine Stelle aus dem zweiten Buch der Oden Ronsards, in der dieser sich über die ermüdende Lektüre der *Phainomena* Arats beschwert. An der bei Cusset zitierten Stelle aus Hegels *Vorlesungen über die Ästhetik*, wird hingegen deutlich, dass für Hegel die Lehrdichtung als künstliche poetische Überformung eines genuin prosaischen Inhalts nicht eigentlich zur Dichtung zu zählen war, vgl. Christophe Cusset: Avant-propos. In: Musa docta. Recherches sur la poésie scientifique dans l'Antiquité. Hg. von Christophe Cusset. Saint-Étienne 2006, S. 7–15, hier S. 7–10.

würde nach dieser Seite hin ganz ebenso als die moderne Staatsorganisation dem Lebenshintergrunde unangemessen sein, welchen das ursprüngliche Epos erheischt.²⁶²

Auch Bachtin hält die epische Ausdrucksform dem modernen Zeitalter, wie Melde zeigt, für unangemessen, da dieses Genre auf steifen Gattungsnormen beruhe und durch seine Monologizität der veralteten monarchischen Ideologie zuarbeite, wohingegen das moderne, pluralistische Zeitalter durch den dialogisch und mehrstimmig aufgebauten Roman zum Ausdruck komme. Zum anderen verarbeite das Epos auf stofflicher Ebene ausschließlich Geschehnisse „absoluter Vergangenheit“, weshalb es Bachtins Urteil zufolge niemals eine Dichtung über das Zeitgeschehen gewesen sei.²⁶³ Durch Äußerungen dieser Art werde der Epik laut Melde eine besondere zeitliche Dimension sowohl auf stofflicher als auch auf literaturhistorischer Ebene zugeschrieben: Die Produktion von Epen sowie deren Inhalt werden auf bestimmte Zeiträume in einer dem modernen Zeitalter inkommensurablen Vergangenheit beschränkt, wodurch ein bestimmtes prototypisches Konzept der epischen Gattung beschworen wird, das einen erheblichen Einfluss auf den darauf folgenden Forschungsdiskurs ausübt.²⁶⁴

Diese besondere Art zeitlicher Klassifizierungen und temporaler Zuschreibungen, die moderne Trennungen von Vergangenheit und Gegenwart perpetuieren und auf deren Basis das Verständnis von Gattungen rückwirkend formen oder sogar Bewertungen vornehmen, lässt sich zuweilen auch in der Forschung zur frühneuzeitlichen Lehrdichtung beobachten. Im Aufsatz über Neulateinische Lehrgedichte und Vergils *Georgica* geht es Walther Ludwig darum, ein Gattungsbild für die neulateinische Lehrdichtung zu erstellen. In diesem Zusammenhang orientiert sich Ludwig in besonderem Maße an den Prinzipien der klassizistischen *imitatio*-Ästhetik und verhandelt die frühneuzeitlichen Lehrgedichte vor allem in ihrem Verhältnis zu antiken Prototypen und im Besonderen zu Vergil.²⁶⁵ Dabei definiert er die Gattung jedoch ausschließlich durch den Rekurs auf antike Ausprägungen und blendet die mittelalterliche Tradition der Lehrdichtung ganz im Sinne einer klassizistischen Zeitskala aus.²⁶⁶ Bezeichnendes Beispiel hierfür ist Ludwigs Behandlung der 1668 posthum erschienenen *Plantarum libri vi* Abraham Cowleys.²⁶⁷ Aufgrund mehrerer Merkmale, die laut Ludwig nicht auf eine *imitatio*

262 Georg Wilhelm Friedrich Hegel: Vorlesungen über die Ästhetik III. Werke 15. Neu edierte Ausgabe. Redaktion von Eva Moledenhauer und Karl Markus Michel. Frankfurt a. M. 1989, S. 341.

263 Vgl. Melde (Anm. 257), S. 105–106.

264 Vgl. ebd., S. 106.

265 Vgl. Ludwig (Anm. 155).

266 Zur ungebrochenen Praxis von Lehrdichtung zwischen Mittelalter und Früher Neuzeit, Haye (Anm. 88). S. 374–397.

267 Vgl. Ludwig (Anm. 155), S. 165–168.

antiker Vorlagen zurückzuführen sind, besonders jedoch aufgrund des von Cowley verwendeten Motivs des Pflanzenkonzils, das auf mittelalterliche allegorische Literatur wie die Fabel verweist, schließt Ludwig die *Plantarum libri* aus der *Georgica*-Tradition aus.²⁶⁸ Dass Ludwig mit dieser Art der Klassifizierung jedoch nicht konsequent umgeht, wird am Beispiel des *Aviarium carmen* des französischen Dichters Jean Roze deutlich, dass ein eben solches an die Fabel anmutendes Treiben personifizierter Vögel darstellt,²⁶⁹ von Ludwig jedoch eindeutig in die Tradition Vergilianischer Imitationen eingeordnet wird.²⁷⁰ Ludwigs Einschätzung der *Plantarum libri* offenbart sein Problem mit temporalen Hybriden:

Trotz seiner vielen Anleihen aus der klassischen Literatur ist das Gedicht nicht eigentlich klassizistisch, jedenfalls nicht in dem Sinne, wie die anderen hier besprochenen Lehrgedichte klassizistisch zu nennen sind. Es schließt sich nicht an die Formtradition der antiken Lehrdichtung an, es greift nicht auf ein einzelnes antikes Werk zurück, um es formal und strukturell als Muster zu nehmen, sondern es benützt verschiedene antike Werke zur Herstellung eines neuen Zusammenhangs, in welchem Elegisches, Lyrisches und Episches in einer unklassischen Weise vereinigt sind und sich ernsthafte Lehre, humorvolles Spiel und die propagandistische Vergegenwärtigung des zeitpolitischen Geschehens auf einmalige Weise mischen. Das Werk scheint singulär geblieben zu sein.²⁷¹

In seiner Gattungsbestimmung der frühneuzeitlichen Lehrdichtung nimmt Ludwig eine Klassifizierung nicht nur in Bezug auf Merkmale vor, die mit einem bestimmten Zeitindex versehen werden, sondern auch in Bezug auf die Reinheit von Textarten im Allgemeinen, wie sie in klassizistischen Poetiken, z. B. in Boileaus *Art poétique*, vorgeschrieben worden waren.²⁷² Jedoch weist ein großer Teil der frühneuzeitlichen Dichtung gerade solche Mischungen unterschiedlicher Textarten aus unterschiedlichen Epochen auf, womit purifizierende Ansätze bei Klassifizierungen ihre Praktikabilität verlieren.²⁷³ Ludwigs Vorgehen ähnelt damit in gewisser Weise demjenigen von Hegel, Marx oder Bachtin: Das Mischen

²⁶⁸ In der neueren Forschung wird Cowleys Gedicht im Allgemeinen der *Georgica*-Tradition als zugehörig behandelt, vgl. dazu Monreal (Anm. 155), S. 8, zum Einfluss der Horazischen Oden auf Cowleys Lehrgedicht siehe Victoria Moul: Horatian odes in Abraham Cowley's *Plantarum Libri Sex* (1668). In: Neo-Latin Poetry in the British Isles. Hg. von Luke B. T. Houghton, Gesinde Manuwald. London 2012, S. 87–104.

²⁶⁹ Zu Rozes Gedicht s. u. Kapitel 4.2.3.

²⁷⁰ Vgl. Ludwig (Anm. 155), S. 171–173.

²⁷¹ Ebd., S. 167–168.

²⁷² Zu Boileaus purifizierendem Gattungskonzept und Gattungen im Klassizismus allgemein vgl. René Bray: La formation de la doctrine classique en France. Paris 1974, S. 303–306 und Alain Génétiot: Le classicisme. Paris 2005 (Quadrige Manuels), S. 357–359.

²⁷³ Vgl. Markevičiūtė (Anm. 143), S. 4–5; Jörg Robert: Poetische Naturwissenschaft. Martin Opitz' Lehrgedicht *Vesuvius* (1633). In: Daphnis 46 (2018), S. 188–214, hier S. 192 Anm. 11.

von Elementen unterschiedlicher Zeitindizes, sei es in Aktualitätsepen oder generisch durchmischten Lehrgedichten, wird in historischen Objekten auch rückwirkend als störende Hybride identifiziert, deren Bestandteile für inkommensurabel gehalten und aus dem zu beschreibenden System ausgeschlossen werden müssen. Das kann in einem Forschungsdiskurs schließlich zu einem Bild von Gattungen, Textarten oder Praktiken führen, das einheitlicher anmutet, als es in Wirklichkeit ist und damit die Polytemporalität verschleiern, die den Objekten zugrunde liegt.

Das Bild einer Moderne, in der Bereiche getrennt, Klassen differenziert und Praktiken separat behandelt werden, beruht so gesehen auf einer von den Modernen selbst vorgenommenen, komplexen Selbstbeschreibung. Diese stellt laut Latour den Versuch des modernen Abendlandes dar, sich selbst Systemcharakter zuzuschreiben:

Diese wunderschöne Ordnung gerät durcheinander, sobald die Quasi-Objekte als Gemenge verschiedener Epochen, Ontologien und Gattungen betrachtet werden. Sofort vermittelt eine historische Periode dann den Eindruck einer großen Bastelei. Statt eines schönen gleichmäßigen Stromes sieht man nun einen turbulenten Fluß mit Wirbeln und Stromschnellen. Aus einer irreversiblen Zeit wird eine reversible. Zunächst stört das die Modernen nicht. Alles, was nicht im Takt des Fortschritts marschiert, betrachten sie als archaisch, irrational oder konservativ. [...] Damit die moderne Zeitlichkeit jedoch weiterhin funktioniert, muß der Eindruck einer geordneten Form von Entitäten, die zur selben Zeit gehören, glaubwürdig bleiben. Es darf nicht zu viele Gegenbeispiele geben.²⁷⁴

Bei den modernen Systemen der Zeitlichkeit handelt es sich laut Latour somit um ein Klassifizierungsverfahren, anhand dessen den Dingen, die *per se* keine Zeitlichkeit besitzen, diese im Nachhinein zugeschrieben wird. Die moderne Selbstbeschreibung tendiert damit, solche irritierend hybriden Gattungen wie das Lehrgedicht oder die Aktualitätsepike zu verdrängen, da sich die Vermehrung temporaler Hybriden, bzw. Gleichzeitigkeiten des Ungleichzeitigen, destabilisierend auf das System auswirkt und das moderne Weltbild ins Wanken bringt. In diesem Sinne könnten sogar Epochisierungen als Effekt einer modernen Beschreibung angesehen werden, die ‚Altes‘ und ‚Neues‘ trennende Zeitlichkeit erst hat aufkommen lassen.²⁷⁵ Wenn mit Hempfer Epochen aber ohnehin als Hilfskonstruktionen der Beschreibung angesehen werden müssen, so fehlt damit auch den Praktiken der Reinigung, die im Zentrum moderner Selbstbeschreibung stehen, schlussendlich die ontologische Grundlage. Diese Erkenntnis macht den Kern von Latours Anthropologie der Modernen aus.

²⁷⁴ Vgl. Latour: Wir sind nie modern gewesen (Anm. 41), S. 100.

²⁷⁵ Dem schweizer Romanisten Claudio Guillén zufolge machen Epochen aus Chronologie erst Geschichte, vgl. Hempfer (Anm. 197), S. 225.

Die Krise der modernen Selbstsicht, die sich in der Unsicherheit äußert, bestimmte Erscheinungen den Bereichen „Natur“ oder „Kultur“ zuzuordnen oder sie als eindeutig traditionell, novatorisch, archaisch oder avantgardistisch zu kategorisieren, bestätigt aus Sicht Latours zwei Dinge: erstens die Tatsache, dass die Dinge nie ein bestimmtes Datum oder eine bestimmte Dauer aufweisen, sondern grundsätzlich polytemporell sind;²⁷⁶ und zweitens, dass auch die Modernen nie ohne die Praxis der Vermittlung, der Mischung menschlicher und nicht-menschlicher Wesen ausgekommen sind, die unterhalb der Purifizierungen immer weiterlaufen musste.²⁷⁷ Aus diesem Grund lädt Latour dazu ein, die moderne Sicht auf linear fortschreitende Zeitlichkeit zu verabschieden und das Bild eines unumkehrbaren Pfeils, auf dem eine Schwelle zwischen ‚alt‘ und ‚neu‘ verzeichnet werden kann, in das einer sich immer weiter ausdehnenden Spirale umzutauschen, bei der sich Elemente der Vergangenheit in innerliegenden Ringen auf derselben Höhe befinden wie die weiter außen angesiedelten Elemente der Gegenwart. Ausgehend von diesem Bild vergleicht Latour die Zeitlichkeit mit einem Werkzeugkoffer: Akkubohrer und Hammer liegen darin nebeneinander, deshalb kommt aber noch niemand auf die Idee, sich an dieser temporalen, Instrumente der Stein- und Neuzeit mischenden Hybride zu stören. Schließlich seien es die Modernen selbst gewesen, die alles mit einer Zeitlichkeit versehen und sich dabei der Etiketten ‚alt‘ und ‚neu‘ häufiger inkonsequent denn konsequent bedient hätten. Durch die Auswahl bestimmter Elemente sei damit eine moderne Zeitlichkeit konstruiert worden. An der grundsätzlichen Formation von Kollektiven, wie Latour die Gemeinschaft von menschlichen und nicht-menschlichen Dingen nennt, habe das jedoch nichts geändert: Wir sind nie modern gewesen.²⁷⁸

Hierin liegt die Krux der Beschreibung Latours: Einerseits sollen wir nie modern gewesen sein, andererseits ist jedoch ununterbrochen die Rede von den „Modernen“, die einen offensichtlichen Einfluss auf das Weltgefüge ausgeübt haben sollen. Was ist nun das Besondere an ihnen, falls es sie denn überhaupt gibt? Den Erfolg der modernen Wissenschaft und Technologie erklärt Latour durch die massenhafte Vermehrung von Hybriden, d. h. innovativen Zusammenschlüssen menschlicher und nicht-menschlicher Entitäten, die paradoxerweise gerade dadurch angekurbelt worden sei, dass die moderne Verfassung und das Narrativ der Großen Trennung deren Existenz geleugnet habe. Latour definiert die Modernen folglich durch ihr Bestreben, sich mit der Arbeit der Reinigung zu identifizieren, ohne jedoch die Arbeit der Vermittlung in Wirklichkeit jemals aufgegeben zu haben.

²⁷⁶ Vgl. Latour: Wir sind nie modern gewesen (Anm. 41), S. 100–101.

²⁷⁷ Vgl. ebd., S. 58–59.

²⁷⁸ Vgl. ebd., S. 102–104.

Gerade dieses doppelte Spiel habe sie letztlich zu ihrem wissenschaftlichen, wirtschaftlichen und kulturellen Erfolg geführt.²⁷⁹ Geblendet von diesem Erfolg würden die Modernen dazu neigen, ihr Kollektiv als einzigartig zu betrachten.²⁸⁰ Doch die Vermehrung von Wissenschaft, Technologie, wirtschaftlicher sowie politischer Macht in modernen Gesellschaften unterscheide sich Latour zufolge nur in ihrem Ausmaß, also quantitativ, von vergleichbaren, vormodernen Praktiken oder derjenigen anderer Kulturen.²⁸¹

Diese Prozeduren der Vermittlung werden als eine Einverleibung eines bestimmten Typs von nicht-menschlichen Wesen in das Kollektiv beschrieben. Latour illustriert dies anhand von Plutarchs Geschichte über die Entwicklung des Archimedischen Flaschenzugs. Es heißt, Archimedes habe Hieron, dem Tyrannen von Syrakus, vorgeführt, wie ein einziger Handgriff ausreichen konnte, um einen voll beladenen Dreimaster in Bewegung zu setzen. Die enorme militärische Bedeutung der Erfindung musste Hieron sofort einleuchten, denn sie vermochte aus Syrakus ein Kollektiv zu machen, in dem die Einführung einer kleinen *physischen* Kraft eine große *politische* Kraft generieren konnte. Ohne den nicht-menschlichen Beitrag der Geometrie oder des Flaschenzugs wäre die Macht von Syrakus hingegen unverstündlich geblieben.²⁸² Die Besonderheit der modernen Selbstbeschreibung liegt laut Latour nun darin, dass diese nicht-menschlichen Akteure aus dem Bereich des aktiven politischen Handelns ausgeschlossen und in einen enthobenen Raum wissenschaftlicher Objektivität verfrachtet werden. Auf diese Weise werde z. B. der Flaschenzug der Geschichte seiner Gemachtheit, also dem Zusammenschluss menschlicher und nicht-menschlicher Entitäten, beraubt und müsse als „Erfindung“ durch seinen plötzlichen Einfall aus transzendentelem Raum in die menschliche Gesellschaft Staunen verursachen. Die Einzigartigkeit einer so definierten wissenschaftlichen Praxis ließe die Modernen schließlich glauben, sie würden sich sowohl von den Kulturen der Vergangenheit als auch den Kulturen außerhalb des Abendlandes grundlegend unterscheiden.²⁸³ Doch anstatt im Bereich der Naturwissenschaften denselben historischen Relativismus

279 Vgl. ebd., S. 56–57.

280 Vgl. ebd., S. 150.

281 Vgl. ebd., S. 176.

282 Latour wehrt sich damit u. a. gegen Versuche, Wissenschaft gesellschaftlich zu erklären: „Durch die Gesellschaft läßt sich die Geometrie nicht erklären, weil es eine neue Gesellschaft ist – eine Gesellschaft ‚mit Geometrie‘ –, die nun die Mauern von Syrakus gegen Marcellus verteidigt. Die Gesellschaft der bloßen ‚politischen Macht‘ ist ein Artefakt, ein Rest, der übrigbleibt, wenn Mauern und Hebel, Flaschenzüge und Schwerter ausgeklammert werden.“ ebd., S. 148–149.

283 „Durch diese Bresche werden Wissenschaften und Techniken auf geradezu mysteriöse Weise in die Gesellschaft eindringen. Ein Wunder, daß die Abendländer dazu bringen wird, sich für vollkommen verschieden von den anderen zu halten.“ ebd., S. 150.

walten zu lassen, wie er im Bereich von Kultur zu Geltung kommt, wird die Wissenschaft der Modernen als einzig zuverlässige Instanz in der Ermittlung von Wahrheit über die Natur zum Maßstab für die Bewertung anderer Wissenssysteme.²⁸⁴

Das einseitige Vereinnahmen eines Begriffs von „Modernisierung“ durch das westliche Abendland und der Glaube an dessen Einzigartigkeit wird unter anderem von Amitav Ghosh in seiner Untersuchung zum Klimawandel und dessen literarischer Überarbeitung angesprochen. In diesem Zusammenhang fällt bei Ghosh der Begriff der *multiple modernities*, den Shmuel Eisenstadt geprägte hatte, um die in unterschiedlichen Kulturen stattfindenden Modernisierungsprozesse von der Idee einer mit diesen vermeintlich unweigerlich einhergehenden Verwestlichung zu trennen.²⁸⁵ Gestützt auf die Erkenntnisse John Brookes, die Frühe Neuzeit sei ein Zeitraum plötzlicher Paradigmenwechsel auf globaler Ebene gewesen, illustriert Ghosh das Aufkommen alternativer Modernen zu diesem Zeitpunkt anhand einer für die abendländische Moderne paradigmatischen Praxis der Petroleumförderung und deren langer nicht-westlicher Vorgeschichte in China und speziell in Burma.²⁸⁶ Nach Jahrhunderten eigenständiger und autonomer Ölförderung durch die Burmesen selbst, endete diese 1885 abrupt mit der Machtübernahme der Briten, die mithilfe des burmesischen Öls den Megakonzern *Shell* gründeten. Ungeachtet dieser historischen Exempel nicht-westlicher Petroleumförderung setzen viele abendländische Geschichtsschreiber den Beginn der modernen kommerziellen Ölförderung Ghosh zufolge immer noch mit Edwin Drakes Inbetriebnahme der Ölquelle in Pennsylvania an.²⁸⁷ Auch in der Geschichte der indischen Dampfschiffahrt, deren rasante Entwicklung begonnen hatte, den Briten Konkurrenz zu machen, spielte das Empire in Ghoshs Darstellung eine wichtige Rolle für die Unterdrückung einer indischen Schiffsindustrie und die Festigung der eigenen Hegemonie. Diese Beispiele führen Ghosh letztlich zu dem Schluss, dass es die militärische und politische Präsenz europäischer Mächte im afrikanischen und asiatischen Raum und nicht der Mangel spezifischer Sachkenntnisse oder Produktionsstätten war, die die Durchsetzung alternativer, dauerhaft erfolgreicher und nicht-abendländischer Konzepte einer Moderne unterdrückt hätten.²⁸⁸ Mit

²⁸⁴ Vgl. ebd., S. 130–132.

²⁸⁵ Siehe z. B. Shmuel N. Eisenstadt: Die Vielfalt der Moderne. Weilerswist 2000. Für einen kurzen Überblick und Diskussion zum Konzept der *multiple modernities* sowie anderer Ansätze im Feld der Globalgeschichte vgl. Sebastian Conrad: Globalgeschichte. Eine Einführung. München 2013, S. 130–135.

²⁸⁶ Vgl. Ghosh (Anm. 55), S. 94–96.

²⁸⁷ Vgl. ebd., S. 102.

²⁸⁸ Vgl. ebd., S. 107–108.

dem Ansatz der *multiple modernities* wird Modernisierung somit als globaler Prozess begriffen, der auch ohne die Implikationen moderner abendländischer Selbstbeschreibung möglich sei.²⁸⁹

Während Eisenstadt das Phänomen multipler Modernen vorwiegend unter kulturellen Gesichtspunkten erforscht hatte, konzentriert sich Ghosh bei der Darstellung unterschiedlicher Modernisierungsprozesse auf industrielle und technologische Entwicklungen. Latour geht es hingegen nicht um eine Beschreibung von ‚Modernisierung‘. Im Gegenteil: „Die Modernisierung hat nie stattgefunden.“²⁹⁰ Bei der Rekrutierung oder Mobilisierung²⁹¹ bestimmter nicht-menschlicher Wesen handelt es sich im Sinne Latours vielmehr um ein universelles Phänomen, das sowohl im Rahmen technischer oder wissenschaftlicher als auch abstrakter philosophischer oder kultureller Entwicklungen zum Tragen kommt und *per se* erst einmal nichts mit Modernisierung zu tun hat. Die moderne abendländische Zivilisation hebt sich in diesem Prozess nur dadurch ab, dass die Mobilisierung, befördert durch das Narrativ der großen Trennung, ein rein quantitativ größeres Ausmaß annimmt, aber nicht *ausschließlich* bei den Modernen stattfindet.²⁹² Erst das Narrativ der Trennung führt die Modernen laut Latour zu der Überzeugung ihrer Einzigartigkeit und veranlasst sie zu einer aggressiv hegemonialen Ausweitung ihrer Weltsicht.²⁹³

Im Buch *The Theft of History* ergründet Jack Goody die Arten und Weisen, wie abendländische Historiographie ihrer Variante der Moderne selbst dann eine Sonderstellung einräumt, wenn es darum geht, andere Kulturen in die geschichtliche Darstellung stärker einzubeziehen. Dieses Phänomen illustriert er anhand von Joseph Needhams Reihe *Science and Civilization in China*, in welcher der Autor gezeigt hatte, dass chinesische Wissenschaft der westlichen jahrhundertelang in nichts nachstand und dieser sogar überlegen war, bis sie schließlich ab 1600 vermeintlich zurückblieb.²⁹⁴ Die Frage, warum es nach jahrhundertlangem Gleichstand überraschenderweise doch die Europäer waren, die zu ‚moderner Wissenschaft‘ aufstiegen, avancierte sogar zu der Bezeichnung *the Needham problem* und wurde mit unterschiedlichen Erklärungsansätzen seitens des Autors ver-

289 Die Einnahme einer solchen Perspektive kann jedoch auch dazu führen, dass Modernisierung teleologisch überhöht und mit einem globalen Kapitalismus identifiziert wird, der sich trotz kultureller Unterschiede überall durchzusetzen vermag, vgl. dazu Conrad (Anm. 285), S. 93–95.

290 Vgl. Latour: Wir sind nie modern gewesen (Anm. 41), S. 104.

291 Beide Begriffe werden in Latour: Wir sind nie modern gewesen (Anm. 41) meiner Einschätzung nach synonym verwendet. Zur Verwendung des Begriffs ‚Rekrutierung‘ siehe dort z. B. S. 145, zur Verwendung des Begriffs ‚Mobilisierung‘ siehe z. B. S. 142.

292 Vgl. ebd., S. 143–146.

293 Vgl. ebd., bes. S. 133–134 u. S. 150.

294 Vgl. Jack Goody: *The Theft of History*. Cambridge 2006, S. 125–153.

sehen.²⁹⁵ Ungeachtet der kolossalen Studie zu den wissenschaftlichen Errungenschaften Chinas über vierzehn Jahrhunderte und des Einflusses, den chinesische Wissenschaft auch im Westen ausgeübt hatte, gestand Needham der modernen europäischen Wissenschaft eine Alterität zu, die sich zu Beginn des siebzehnten Jahrhunderts sprunghaft abgezeichnet haben soll. Die Gründe, die Needham für diesen plötzlichen Aufschwung abendländischer Wissenschaft anführt, nämlich die Entwicklung eines Bürgertums, das es weder in Indien, noch in China gegeben haben soll, die Spezifik des bürokratischen Systems in China, die ausgebliebene Entwicklung des Kapitalismus sowie die eines Kreditsystems können von Goody jedoch anhand von Gegenbeispielen der Reihe nach zurückgewiesen und in ihrer Arbitrarität vorgeführt werden.²⁹⁶ Das eigentliche Problem identifiziert Goody hingegen mit der Einzigartigkeit, die Needham der europäischen wissenschaftlichen Revolution der Frühen Neuzeit attestierte, d. h. einem Eurozentrismus, der aus einer Gewohnheit heraus erwachse, die Ereignisse in Europa nach der Renaissance als Höhepunkt wissenschaftlicher Errungenschaften zu betrachten und daraufhin Kriterien für diese Entwicklung aufzustellen, die sonst arbiträr erscheinen würden. Insofern existiere das *Needham problem* Goody zufolge gar nicht. Es müsse vielmehr danach gefragt werden, inwiefern die europäische Vorrangstellung in moderner Wissenschaft eine unantastbare Tatsache bleiben könne.²⁹⁷ Europäischen Historikern wirft Goody vor, ein Problem damit zu haben, sowohl in die Vergangenheit als auch außerhalb Europas zu schauen.²⁹⁸ Wenn globale Entwicklungen in einem breiteren zeitlichen Rahmen betrachtet werden würden, bei dem zeitgenössische europäische Wissenschaft nicht zum Ausgangspunkt und Maßstab jeglicher Entwicklung genommen werden, wenn der post-rinascimentale Fokus wegfiele, so müsse auch die wissenschaftliche Revolution kein qualitativ singuläres Ereignis darstellen, sondern höchstens eine Entwicklung unter vielen, die anhand quantitativer Kategorien gemessen werden könne.²⁹⁹ Mit einem Blick auf die Globalgeschichte solle es also möglich sein, den Modernebegriff und die Sonderstellung der abendländischen Wissenschaft zu relativieren.³⁰⁰

295 Vgl. ebd., S. 125.

296 Vgl. ebd., S. 132–146.

297 Vgl. ebd., S. 151.

298 Vgl. ebd., S. 153.

299 Vgl. ebd., S. 147.

300 Das darf im Umkehrschluss natürlich nicht dazu führen, dass Kontranarrative zum Eurozentrismus dazu eingesetzt werden, um den Zentrismus schlicht auf andere Kulturen zu verlagern, vgl. dazu Conrad (Anm. 285), S. 97–98.

Auch im Rahmen der *science studies* ist einiges an Dekonstruktion des Mythos ‚wissenschaftliche Revolution‘ und an Analysen zu den Eigenaussagen der Beteiligten unternommen worden, sodass die Überzeugung, mit Newton hätte ein fundamental neues Zeitalter begonnen, zunehmend stabilen Boden einbüßen musste. Dieser Ansatz hat in der Forschung unterschiedliche Reaktionen hervorgerufen. So richtet sich David Woottons voluminöse Publikation mit dem bezeichnenden Titel *The Invention of Science* gegen derlei Relativierungen und die Infragestellung der Bedeutsamkeit der abendländischen Wissenschaft. Wootton geht davon aus, der rasante Sprung von Magie, Mythos und antiker Philosophie zu wahrer Wissenschaft zwischen 1600 und 1733 habe zu einem beispiellosen Wandel im damaligen Weltbild geführt und stelle damit das größte Ereignis in der Menschheitsgeschichte seit der neolithischen Revolution dar. Ohne die Erfindung der modernen Wissenschaft zur Zeit der wissenschaftlichen Revolution in der Frühen Neuzeit wäre die ganze Menschheit ein ganzes Stück ärmer und das Menschenleben um einiges kürzer und mühseliger gewesen. Die Geschichte der modernen Wissenschaft, wie sie von Wootton geschrieben wird, beginnt und endet im frühneuzeitlichen Europa, genaugenommen in England und im eigentlichen Sinne in Cambridge, der Alma Mater sowohl Newtons als auch des Autors.³⁰¹ Insgesamt fällt bei den von Wootton besprochenen Werken ein Übergewicht englischer Autoren auf.³⁰² Ziel seiner Darstellung ist die Konstruktion eines Gegennarrativs zum relativistischen Ansatz in der Wissenschaftsgeschichte, wie er z. B. von David Bloor entwickelt worden ist. Bei diesem Ansatz sollen unter Zuhilfenahme des Symmetrieprinzips, so lautet Woottons Vorwurf, nicht nur Wissenssysteme unterschiedlicher Kulturen vergleichbar gemacht, sondern auch deren Entsprechung mit der Wirklichkeit gesellschaftlich erklärt und dadurch relativieren werden.³⁰³ Einen weiteren Angriff richtet der britische Historiker gegen die Wittgensteinsche Sprachphilosophie und die *science studies*, die erstere beerbt hätten, indem sie wissenschaftliche Erkenntnis zu einem Unterfangen erklärten, das allein auf Rhetorik, Überzeugung und Autorität basiere. Obwohl Wootton die ihm zufolge Wittgensteinsche Idee, Wahrheit beruhe auf Konsens, verwirft und im Gegenzug evidente Beweise als Grundlage wissenschaftlichen Erkenntnisgewinns sehen will,³⁰⁴ betont er an anderer Stelle, die Aufgabe der Wissenschaft bestünde nicht darin, Wahrheit zu liefern, sondern allein zuverlässiges Wissen, das dem Abgleich mit der Wirklichkeit

³⁰¹ Vgl. David Wootton: *The Invention of Science. A New History of the Scientific Revolution*. London 2015, S. 11–15.

³⁰² Vgl. z. B. die Diskussion des Begriffs ‚modern‘, ebd., S. 37–38.

³⁰³ Vgl. ebd., S. 41–43.

³⁰⁴ Vgl. ebd., S. 45.

standhielte.³⁰⁵ Die Etablierung dieses zuverlässigen Wissens beschreibt er wiederum als einen Prozess der evidenzbasierten Konsensfindung, der auch durch Rhetorik bestimmt sei.³⁰⁶ Wenn er Wissenschaftshistorikern schließlich vorwirft, für sie gäbe es außerhalb von Sprachspielen keine Realität,³⁰⁷ dann greift er damit einen Topos aus den Anfeindungen gegen die *science studies* auf.³⁰⁸

In Wirklichkeit entfernt sich Wootton mit seiner Idee von evidenzbasierter Konsensfindung nur wenig von Latours Beschreibung des Prozesses, in dem sich Wissenschaftler in Laboratorien gegenseitig die Position des besseren Sprachrohrs ihrer Objekte streitig machen und ihre Version von dem, was die Entitäten im Labor über sich preisgegeben haben, möglichst überzeugend und autoritativ zu Papier bringen.³⁰⁹ Auch das von Wootton bemängelte Symmetrieprinzip Bloors wird von Latour unter exakt denselben kritischen Anmerkungen beleuchtet und aufgrund dessen durch das verallgemeinerte Symmetrieprinzip ersetzt. Hatte Bloors Symmetrieprinzip es ermöglicht, sowohl die Gesellschaft als auch das Wissenssystem unterschiedlicher Kulturen zu vergleichen, so lag dessen Schwachpunkt laut Latour doch darin, dass es Wahres wie Irrtümliches in den Wissenschaften als Produkte lokaler und kontingenter sozialer Konstruktion allein unter gesellschaftlichen Aspekten zu erklären vermochte.³¹⁰ Latour hingegen behält durch sein Konzept einer symmetrischen Anthropologie die Kommensurabilität von Kultur und Wissenschaft auch in unterschiedlichen Kollektiven bei und bestreitet die Erklärbarkeit von Wissenschaften durch gesellschaftliche Faktoren. Die Bereiche von Wissenschaft und Gesellschaft, d. h. von Natur und Kultur, werden vielmehr gar nicht erst getrennt: Die Produktion von Wissenschaft wie auch die Konstituierung von Gesellschaft werden in allen Kollektiven als das gleiche Unterfangen verhandelt, bei dem nicht-menschliche Wesen mobilisiert und mit menschlichen Wesen verbunden werden. Es ist laut Latour das Vervielfältigen dieser Verbindungen, das zu mehr Wissenschaft und einer größeren Produktion von zuverlässigen wissenschaftlichen Tatsachen führt und nicht umgekehrt zu deren Verwässerung.

305 Vgl. ebd., S. 570. Wootton lehnt in diesem Sinne eine strikt realistische Auffassung von Wissenschaft ab. Interessanterweise bedient er sich selbst mit Vorliebe der Aussage, jemand oder etwas „was wrong“, siehe z. B. ebd., S. 51; S. 540; S. 570.

306 Vgl. ebd., S. 526.

307 Vgl. ebd., S. 46.

308 Vgl. Latour: Pandora (Anm. 65), S. 7–10.

309 Vgl. Bruno Latour: Science in Action. How to Follow Scientists and Engineers through Society. Cambridge (MA) 1987, S. 63–100. Siehe dazu das Kapitel 3.1.

310 Vgl. Latour: Wir sind nie modern gewesen (Anm. 41), S. 127–129 u. S. 142.

Sowohl Wootton³¹¹ als auch Latour³¹² betrachten Wissenschaft als kollektives Unterfangen, doch werden bei Latour Tatsachen nicht nach dem Abbild einer äußeren Wirklichkeit geformt. Latour zufolge werde die Wirklichkeit durch die Prüfung der Tatsachen, bei der sowohl menschliche als auch nicht-menschliche Akteure beteiligt sind, erst festgelegt. Hingegen könne die Natur während der Erarbeitung wissenschaftlicher Fakten kein Referenzpunkt sein, denn erst im Nachhinein würden die etablierten Fakten Zeugnis davon ablegen, was und wie Natur sei.³¹³ Darin besteht der fundamentale Unterschied zu Wootton, der die klassische, moderne Trennung von Kultur und Natur, die Welten menschlicher und nicht-menschlicher Wesen aufrecht erhält, wenn er die Natur als etwas betrachtet, das im Dialog mit dem Wissenschaftler immer gleich, das bedeutet objektiv und transzendent, bleibt.³¹⁴ Allein die moderne Wissenschaft könne mit ihrem epistemologischen Instrumentarium Wootton zufolge den einzig wahren Zugang zu dieser Natur ermöglichen:

Modern science, it should now be apparent, depends on a set of intellectual tools [...]. [...] The peculiar thing about these intellectual tools is that (unlike the intellectual tools employed by mathematicians) they are contingent, fallible, imperfect; yet they make possible reliable and robust knowledge. [...] They served as a passage between Montaigne's world, a world of belief and misplaced conviction, and our world, the world of reliable and effective knowledge.³¹⁵

Die Vorstellung von der Einzigartigkeit der Modernen erweist sich ein weiteres Mal als Resultat der Großen Trennung, die nach Bereichen menschlichen Handelns und natürlicher Gegebenheit unterscheidet und damit nach Latourschem Verständnis die Illusion erzeugt, die Konstitution von Gesellschaften müsse etwas anderes sein als die Konstitution von Wissenschaft. Sofern diese Weltansicht als Maßstab zum Vergleich mit anderen Kollektiven angesetzt wird, erscheint sie in der Tat einzigartig hinsichtlich der Effizienz ihrer Wissenschaft, die eine Natur widerspiegelt, deren Transzendenz sie sich selbst geschaffen hat. Sobald man jedoch unterhalb der Selbstbeschreibung auf die eigentliche Arbeit der Konstitution einer Mit-Welt schaut, bei der Dingen wie Menschen gleiche Rechte zukommen, entpuppt sich die vermeintliche Einzigartigkeit der Modernen als bloß quantitative Überlegenheit.³¹⁶

311 Vgl. Wootton (Anm. 301), S. 520.

312 Vgl. Latour: *Science in Action* (Anm. 309), S. 29.

313 Vgl. ebd., 93–97.

314 Vgl. Wootton (Anm. 301), S. 543.

315 Ebd., S. 565.

316 Vgl. Latour: *Wir sind nie modern gewesen* (Anm. 41), S. 133–134 u. S. 139–144.

Es dürfte deutlich geworden sein, dass alle Trennungen, Mensch und nicht-Mensch, Natur und Kultur, Wissenschaft und Gesellschaft, ‚alt‘ und ‚neu‘ sowie ‚wir‘ und ‚die Anderen‘, miteinander verbunden sind. Das frühneuzeitliche Lehrgedicht ist als Gattung so faszinierend, weil es alle diese Trennungen strapaziert und der modernen Selbstbeschreibung damit zuwiderläuft. Wird die symmetrische Anthropologie Latours einmal auf diese Hybriditäten angewandt, stellen sich alle Dichotomien bald als Effekt einer nachträglich hinzugefügten Beschreibung heraus, eines Klassifizierungsverfahrens, bei dem Elemente jeweils explizit einem der Pole zugeschrieben werden. Auch ‚alt‘ und ‚neu‘ werden damit zu Kategorien moderner Selbstbeschreibung, die nur auf einer Oberfläche funktioniert, an der die Arbeit der Purifizierung stattfindet. Sobald jedoch akzeptiert wird, dass unter dieser Oberfläche das Mischen von ‚Altem‘ und ‚Neuen‘ nie aufgehört hat, erscheint auch das Lehrgedicht nicht mehr so „unmodern“. Anhand der im Folgenden zu analysierenden Textbeispiele soll deutlich werden, wie die Kommensurabilität zwischen ‚neuen‘ und ‚alten‘ Wissenssystemen sowie wissenschaftlichen Vertextungsformen von den Autoren aufrechtgehalten wird. Andererseits macht sich auch bei ihnen ein mit der Zeit fortschreitendes Bewusstsein für die Ansprüche moderner Trennungs- und Klassifizierungsverfahren bemerkbar, das wir versuchen werden, auf inhaltlicher und formaler Ebene zu erfassen und als Entwicklung zu beschreiben.

2.2 Zwischen epischem Tumult und einer „ruhigen“ Sprache der Dinge. Drei Lehrgedichte aus dem italienischen Raum

In dem folgenden Kapitel soll das Phänomen der ‚Alt‘-‚Neu‘-Trennung im frühneuzeitlichen Lehrgedicht zunächst inhaltlich ins Auge gefasst werden. Das Einläuten eines neuen Zeitalters und der Siegeszug der modernen Wissenschaft beschäftigt die Lehrdichter und bildet ein Thema, das von ihnen teilweise auch explizit angesprochen wird. Darüber hinaus lässt sich jedoch beobachten, wie sich die Logik der Trennung über die Zeit vom späten fünfzehnten bis zum achtzehnten Jahrhundert auch auf die Formebene auswirkt. Drei italienische Autoren, deren Werke sich allesamt im weitesten Sinne mit Astronomie, Teilchenphysik und Naturphilosophie befassen, eignen sich zu einer entsprechenden Betrachtung: Lorenzo Bonincontris Gedicht, das sich zur Hälfte als klassisches Bipepos und zur anderen Hälfte als astrologisches Lehrgedicht bezeichnen lässt, Tommaso Cevas wissenschaftliche Poesie, die zuweilen die Form eines satirischen Versdialogs auf-

weist, und schließlich Gregorio Landi Vitoris Großgedicht, das unter dem Stern der Newtonschen Physik steht und die Marke des Lukrezischen Modells trägt.³¹⁷

Den Typus der *De rerum natura* hatte Bernd Effe als Normalform des Lehrgedichts gesehen, das dem Leser und Literaturtheoretiker in seiner vermeintlich eindeutigen Sachbezogenheit die wenigsten Kopfschmerzen bereite: Ganz nach den Erwartungen einer Gattung des Lehrgedichts stehe darin eine Lehre im Vordergrund, die ohne Einbezug von Anspielungen auf gesellschaftliche, politische oder moralische Angelegenheiten transportiert werde.³¹⁸ Die Vorstellung eines solchen sachbezogenen Typus entspricht damit wohl am ehesten der von Latour beschriebenen „ruhigen“ Sprache der Dinge,³¹⁹ in der wissenschaftliche Beiträge verfasst werden und die weit weg vom Tumult politischer Debatten und menschlicher Interessen objektiv neutrale Tatsachen aufeinandertreffen lässt. Im Folgenden wollen wir versuchen, eine Entwicklung im Lehrgedicht nachzuzeichnen, die von der Vorstellung der Wissenschaft als eines solchen objektiven Ruhepols bestimmt worden ist. Dabei soll einerseits verfolgt werden, wie die Dichter inhaltlich auf wissenschaftliche Umbrüche ihrer Zeit reagieren. Andererseits sollen Verschiebungen auch auf formaler Ebene, wie z. B. das progressive Vermeiden der Mischung epischer, satirischer oder mythopoetischer Elemente, ins Auge gefasst und als Reaktion auf die Logik der Trennung und die von ihr erzeugte Spannung gedeutet werden, welche zu der Tendenz führt, durch Hybridisierung entstehende Irritationen zu meiden und den wissenschaftlichen Diskurs in einen „ruhigeren“ Duktus zu überführen.

2.2.1 Lorenzo Bonincontri, *De rebus naturalibus et divinis ad Ferdinandum Aragonium* (ca. 1469–1475)

Der aus dem toskanischen San Miniato stammende Lorenzo Bonincontri hat zwei Lehrgedichte mit dem Titel *De rebus naturalibus et divinis* verfasst. Beide Werke enthalten jeweils drei Bücher und sind nacheinander ungefähr im selben Zeitraum zwischen 1469 und 1475 entstanden. Bei dem früheren handelt es sich um ein Gedicht an den Fürsten Lorenzo de' Medici, das spätere hingegen ist Ferdinand I. von Aragonien, dem König von Neapel, gewidmet.³²⁰ Obwohl die Gedichte

³¹⁷ Das Model der *De rerum natura* kommt Yasmin Haskell zufolge besonders in der aufklärerischen Lehrdichtung der römischen Jesuiten zum Tragen, vgl. Haskell: Loyola's Bees (Anm. 108), S. 189–244.

³¹⁸ S. u. S. 252–254.

³¹⁹ Vgl. Latour: Science in Action (Anm. 309), S. 31.

³²⁰ Vgl. Soldati (Anm. 148), S. 158–162.

inhaltlich sowie hinsichtlich ihrer Entstehungsgeschichte eng miteinander verknüpft sind, handelt es sich zweifellos um zwei in sich abgeschlossene und distinkte Werke.³²¹ Aus zwei Gründen soll im folgenden Abschnitt nur das Gedicht an König Ferdinand in den Fokus genommen werden: Zum einen beschäftigt es sich mit Phänomenen der supralunaren Sphäre und fügt sich damit, anders als das Gedicht an Lorenzo de' Medici, besser in den Kontext der hier behandelten Werke; Zum anderen wird es uns durch seinen besonderen Aufbau interessieren.³²²

Nach einer vereitelten Rebellion gegen die Florentiner und Jahrzehnten der Wanderjahre und des Kriegsdienstes kam Bonincontri circa 1450 als Exilant nach Neapel, wo er in den Dienst Alfons' von Aragonien, Ferdinands Vater, aufgenommen wurde. Dort widmete er sich dem Studium der Künste und Wissenschaften und verkehrte im Kreise solcher Humanisten wie Giovanni Pontano und Antonio Beccadelli.³²³ Die Widmung des astrologischen Gedichts an Lorenzo de' Medici stellte einen Versuch Bonincontris dar, eine Aufhebung seines Exils durch den Fürsten zu erreichen, um in sein Heimatland zurückkehren zu können. Der Versuch war erfolgreich: 1475 reiste er als gelehrter Mann nach Florenz, hielt dort an der Universität Vorlesungen zu Manilius und wurde von Ficino selbst eingeladen, der *Academia Platonica* beizutreten.³²⁴ Als Erster kommentierte Bonincontri die kürzlich entdeckten Bücher der *Astronomica* und versah auch seine eigenen Lehrgedichte mit Kommentaren.³²⁵ Sein Werk wie auch die Anerkennung, die ihm als Astronomen von eminenten Gelehrten der Zeit entgegengebracht wurde, und seine Berufung an den Lehrstuhl für Astrologie an der Universität zu Rom zeugen damit vom seinem wissenschaftlichen Profil als Autor.³²⁶

321 So lautet das Urteil Stephan Heilens, der beide Werke in einer kritischen Edition vorgelegt hat, vgl. Stephan Heilen: Einführung. In: Laurentius Bonincontrius Miniatensis. *De rebus naturalibus et divinis*. Zwei Lehrgedichte an Lorenzo de' Medici und Ferdinand von Aragonien. Einleitung und kritische Edition von Stephan Heilen. Stuttgart, Leipzig 1999, S. 9–343, hier S. 11–13.

322 Yasmin Haskell unterscheidet die beiden Werke auch nach Titeln, wobei sie die Überschriften aus einem vatikanischen Manuskript übernimmt, das beide Werke enthält. Demnach wird das erste Gedicht an Lorenzo de' Medici zur sublunaren Sphäre von Haskell als *Rerum naturalium et divinarum (liber)*, das zweite, astrologische hingegen als *De rebus coelestibus* bezeichnet, vgl. Yasmin Haskell: Renaissance Latin Didactic Poetry on the Stars: Wonder, Myth, and Science. In: Renaissance Studies 12/4 (1998), S. 495–522, S. 508, Anm. 34.

323 Vgl. Soldati (Anm. 148), S. 118–121.

324 Vgl. ebd., S. 159 u. S. 126–127.

325 Vgl. Stephan Heilen: Lorenzo Bonincontri's Reception of Manilius' Chapter on Comets (Astr. 1.809–926). In: Forgotten Stars: Rediscovering Manilius' *Astronomica*. Hg. von Steven J. Green, Katharina Volk. Oxford 2011, S. 278–310, hier S. 279–280.

326 Vgl. Soldati (Anm. 148), S. 126–129.

Das Gedicht an Ferdinand von Aragonien entstand hingegen, nachdem Bonincontri bereits drei Bücher der *De rebus naturalibus et divinis* an Lorenzo de' Medici verfasst hatte. Stephan Heilen sieht es als höchst wahrscheinlich an, dass ein Epyllion im vierten und letzten Buch das Werk an Lorenzo nach dem Vorbild der *Georgica* abschließen sollte. Als der König von Neapel jedoch ebenfalls um ein Gedicht erbat, formte Bonincontri den ursprünglich als Schlussteil angedachten Text zum ersten Buch eines neuen Gedichts um.³²⁷ Durch diese Umstrukturierung entstand ein Lehrgedicht, bei dem der epische Kampf der Engel Gottes gegen die abtrünnigen Scharen Luzifers den übrigen zwei astronomisch-astrologischen Büchern vorangestellt war. Entgegen kritischen Einwänden moderner Forschungsbeiträge hinsichtlich eines solchen Aufbaus, bei dem der epische und der didaktische Teil vermeintlich nur lose verbunden sind, erkennt Heilen in dieser Form eine konzeptionelle Stringenz: Es handele sich um das Narrativ von Sturz und Wiederaufstieg. Der Weg der in Sünde gefallenen Seele zurück zu ihrem Schöpfer führe über einen langen und mühsamen astrologischen Diskurs von einer Planetensphäre zur nächsten bis zum Sitz Gottes.³²⁸ Die Sternkunde hat in Bonincontris Werk damit keinen eigentlichen Wert an sich, sondern ist gebunden an die Kondition des Menschen, die durch den Sündenfall bestimmt war. Durch das im Studium erlangte Wissen war der Mensch in der Lage, seine persönliche Verfassung zu verbessern und sich seinen Weg zum Schöpfer zu bahnen, indem er wörtlich zu dem göttlichen, supralunaren Bereich des Kosmos aufstieg. In dieser Hinsicht gleicht Bonincontris Wissenskonzeption dem Weltbild, das in astrologischen Lehrdichtungen seit dem zwölften Jahrhundert vermittelt wurde. Im Mittelpunkt der astrologischen Lehre stand dabei stets der freie Wille und das menschliche Vermögen, sich durch Wissen und Tugendhaftigkeit den Schwächen des Fleisches und den unheilvollen astralen Einflüssen zu widersetzen.³²⁹

Die Thematik um Schicksal und freien Willen wird in Bonincontris Werk explizit aufgegriffen. Nach einer *invocatio* König Ferdinands und der Heiligen Jungfrau leitet der Dichter zur Betrachtung der Unendlichkeit Gottes, seines Schöpferwerks, der Dreifaltigkeit und der Heilsgeschichte über (*De reb. nat. et div.* 1, 1–183).³³⁰ Dem Dichter zufolge sollte es im Angesichte solcher Wunder kaum

327 Vgl. Heilen (Anm. 321), S. 12, Anm. 10 und Hofmann (Anm. 111), S. 352–353.

328 Vgl. Heilen (Anm. 321), S. 11–12.

329 S. o. S. 9–10.

330 Alle Verweise und Textzitate beziehen sich in diesem Abschnitt auf folgende Ausgabe: Lorenzo Bonincontri: *De rebus naturalibus et divinis ad Ferdinandum Aragonium*. In: Laurentius Bonincontris Miniatensis. *De rebus naturalibus et divinis*. Zwei Lehrgedichte an Lorenzo de' Medici und Ferdinand von Aragonien. Einleitung und kritische Edition von Stephan Heilen. Stuttgart, Leipzig 1999, S. 494–669.

überraschen, dass Gott diese Welt aus dem Nichts erschaffen habe und auch die Macht besitze, alles auf einen Wimpernschlag wieder auszulöschen, würde er in seiner Güte und Gerechtigkeit nicht stets das Beste für seine Geschöpfe wollen. Niemanden, bei dem es noch Hoffnung auf Besserung gebe, führe Gott ins Verderben und lasse auch in der Ausführung der Strafen Milde walten, obwohl der Mensch eine nicht auslöschbare Veranlagung zur Sünde, zu Verfehlung, Täuschung sowie allerlei Gelüsten vorweise (*De reb. nat. et div.* 1, 184–246). Selbst diejenigen, die durch höhere Erkenntnis hin zu Gott strebten, könnten ihren Weg aus den Augen verlieren, sofern sie sich nicht durch belehrte Umsicht (*docta prudentia*) zu schützen wüssten. Diejenigen, denen diese Gelehrsamkeit gänzlich fehle, würden ihre persönlichen Verfehlungen hingegen auf das Schicksal und eine bösertige Sternkonstellation schieben. Die Wahrheit jedoch ist, dass der menschliche Geist stets über jegliche Art des stellaren Einflusses erhaben sei (*De reb. nat. et div.* 1, 258–274).

Das Streben nach Wissen und höherer Erkenntnis ist in Bonincontris Weltbild somit direkt an moralisch-theologische Fragen gebunden, die das einzelne Individuum betreffen. Wissen, Heilsgeschichte, Ethik und Politik – wie wir im weiteren Verlauf sehen werden – stehen hier in großem Zusammenhang. Dies spiegelt sich schließlich auch in der Form des Gedichts wider: Anstatt nach Einheiten geordnet zu sein, die der Struktur des zu vermittelnden Lehrinhaltes entsprächen, folgt das Werk in seinem Aufbau vielmehr der Logik eines Weltbildes, bei dem die Teilsysteme von Wissen, Theologie, Ethik und Politik immerzu ineinandergreifen. Aus diesem Grund dürfen Bibeleos und Lehrgedicht nicht als separate Teile in einem nur lose zusammengefügt Text gesehen werden, sondern als Ausdruck eines spezifischen Weltbildes.³³¹

Den epischen Teil seines Gedichts leitet Bonincontri ein mit einem Vergleich zwischen der titanischen Arbeit eines Dichters und dem titanischen Versuch eines Umsturzes: So wie es unmöglich sei, alle göttlichen Geheimnisse im Lied zu durchmessen, so sei es niemandem gelungen, die Allmacht Gottes herauszufor-

331 Yasmin Haskells Urteil zu Bonincontris Werk, das sie als zutiefst „unklassisch“ bezeichnet, fällt wohl auch aus diesem Grund vergleichsweise harsch aus, vgl. Haskell (Anm. 322), S. 508–512. Von einer „unklassischen Weise“ epische, lyrische und elegische Textelemente zu vereinen hatte Walther Ludwig auch in Bezug auf Cowleys Pflanzengedicht gesprochen, das er aus diesem Grund aus seinem vom Vergilischen Prototypen bestimmten Gattungsbild der neuzeitlichen Lehrdichtung ausgeschlossen hatte, s. o. S. 88–90. Solche hybriden Textarten, in denen sich z. B. Bibeleos und Lehrgedicht verbinden lassen, sind auch im sechzehnten Jahrhundert keineswegs ungewöhnlich, wie Bernd Roling für Giulio Cesare Delfinis mariologisches Lehrepos nachweist, vgl. Bernd Roling: *Virgo Victrix: Frühneuzeitliche Marienepik zwischen theologischem Lehrgedicht und Epos. Die *Mariados libri tres* des Julius Caesar Delphinus (†1564).* In: *Daphnis* 46 (2018), S. 30–64.

dern. Wie einst den Titanen so hätte es auch den Engelscharen Luzifers letztlich geschadet, sich gegen Gott zu stellen, anstatt sich daran zu erfreuen, was er ihnen zugestanden hatte. Das Resultat waren gefallene Chöre und ein dem Menschen beschiedener, langer Weg wieder hinauf zu den Himmelsgefiliden (*De reb. nat. et div.* 1, 286–300). In der Absicht, diese Rebellion und den Krieg der abtrünnigen Engel gegen das Heer Gottes zu besingen, fragt der Dichter die Himmelsbewohner ganz nach dem epischen Vorbild Homers oder Vergils, was die Ursachen für den Streit und den Frevel gewesen sein mögen:

Diuinum aggredior bellum, quod Lucifer alta
 mente tulit partesque suae fecere rebelles,
 nam memoranda fuit quondam super aethera pugna,
 principio, cum cuncta Deus digessit in orbem.
 dicite uos, superi: quatenam discordibus armis
 causa fuit suasitque nefas facinusque malignum?
 quis tantas armare manus in proelia iussit?
 nam neque tunc populi regnum regesque petebant
 non aderantque duces raptos culminis alti
 nec bellum fuerat: uobis nam tempore in illo
 astra locum stellaeque dabant et concaua caeli.
 si licuit summi faciem spectare Tonantis
 atque globos lustrare datos sedesque supernas,
 cur illis aliena fuit sententia menti?
 discordesne Deo fecit furor impius anne
 liuor et ingratus meriti labor arma dedere?

(*De reb. nat. et div.* 1, 312–327)

[Den göttlichen Krieg, welchen Luzifer tief in seinem Herzen trug und den seine aufständischen Anhänger anfangen, nehme ich in Angriff, denn ein erinnerungswürdiger Kampf fand einst statt oberhalb der Himmelsgefilde am Anfang, als Gott die Welt einrichtete. Sagt mir, ihr Himmlischen, was war der Grund für die Zwietracht der Waffen, was führte zu Unrecht und bössartiger Untat? Wer befahl so viele Scharen zum Kampf zu rüsten? Denn weder gab es damals Völkerschaften, gegen Reich und Regenten gesinnt, oder Anführer, gewillt, den höchsten Gipfel zu berauben, noch gab es Krieg. Euch boten nämlich zu jener Zeit die Gestirne einen Platz, die Sterne und das Himmelsgewölbe. Wenn es ihnen gestattet war, das Antlitz des höchsten Donnerers zu schauen und die ihnen bestimmten Sphären und himmlischen Stätten zu durchwandern, wieso hatten sie dann eine feindselige Gesinnung? War es heillose Wut, die sie mit Gott entzweite, oder Neid und ungedankter Verdienst für die Mühen, der sie zu Waffen greifen ließ?]

Weder habe es damals Kriege noch machthungrige Herrscher gegeben. Vielmehr schauten alle, beheimatet in den Sternen und dem Himmelsgewölbe, das Antlitz Gottes. War es also Wut, Neid oder mangelnde Anerkennung, die einen Teil der Engel dazu verleiten hatten, Waffen gegen Gott zu erheben? Bonincontri lässt auf diese Fragen eine längere Deskription der Schlachtvorbereitungen folgen. Wie

ein Kriegsherr mustert Luzifer sein Gefolge, das, – erneut fällt der Vergleich mit den Titanen – die Furcht vor dem Allmächtigen abgelegt, sich zum Kampfe bereit macht. Streitwagen werden vorgefahren, das Fußvolk wird aufgestellt und Köcher auf Schultern geladen. Währenddessen zeigt sich die Gegenseite schockiert, ja verängstigt über die Menge von Abtrünnigen, wie wenn eine Stadt, in der eben noch glückliche Bauern die Ernte einsammelten, von der Nachricht über den heranrückenden Feind aufgescheucht wird. Inmitten des Tumults suchen die gottestreuen Engel Halt in ihrem Glauben und hoffen insgeheim bis zuletzt auf Frieden (*De reb. nat. et div.* 1, 328–385). Dass diese Hoffnung vollends vergebens ist, zeigt Bonincontri anhand einer Rede, in der Luzifer die eigenen Leute anstachelt und damit gleichzeitig die Beweggründe der Rebellen offenbart: Es sei nicht der Wunsch nach Reichtümern, Hass oder Herrschsucht, die sie in den Krieg führten, sondern die Liebe zur Freiheit. In seiner Rede verkündet Luzifer schließlich die anti-monarchische Vision einer Gesellschaft, in der jeder Führer sein sollte, so wie es sich für himmlische Geschöpfe auch gebühren würde. Ein einziger Herr möge hingegen denjenigen vorstehen, die Angst vor Krieg hätten (*De reb. nat. et div.* 1, 400–407).

Oft ist in Bonincontris Schilderung der biblischen Schlacht von Rebellen die Rede. Als solche werden sowohl die abtrünnigen Engel Luzifers als auch die Titanen bezeichnet. Der Begriff fällt im dritten Buch ebenfalls im Zusammenhang mit Ferdinands Krieg gegen die Franzosen und die „rebellischen“ Baronen, die sich diesen angeschlossen hatten (*De reb. nat. et div.* 3, 499–502). Damit spielte Bonincontri auf den Thronfolgestreit mit Johann II. von Anjou an, der von Teilen des neapolitanischen Adels unterstützt wurde, sich jedoch letztlich von seinem Rivalen König Ferdinand geschlagen geben musste.³³² Dieses in unterschiedlichen Zeitschichten des Werks wiederauftauchende Motiv der Rebellion lässt sich als Zeichen von Bonincontris iterativem Geschichtsbild deuten, in dem die Heilsgeschichte eine Präfiguration aller nachfolgenden historischen Ereignisse darstellt. Die biblische Vergangenheit oder die Antike stehen im Werk Bonincontris der Gegenwart des Autors damit genauso nah, wie in Altdorfs Gemälde der Alexanderschlacht.³³³ Der Umstand, dass auch Bonincontri an einer Rebellion gegen seine damaligen Machthaber, die Florentiner, teilgenommen hatte, legt nahe, dass sich der Autor selbst in diesen heilsgeschichtlichen Zusammenhang, wenn auch als einsichtigen und reuevollen Rebellen, einzuschreiben suchte. Luzifers Ruf nach Freiheit nimmt damit apologetische Züge an und kann sogar als autobiographische Reminiszenz gelesen werden.

³³² Vgl. Soldati (Anm. 148), S. 162.

³³³ S. o. S. 63–64.

Die zentrale Prämisse für die Beschäftigung mit der Wissenschaft der Astrologie, nämlich die göttliche Gabe eines freien Willens, wird in das epische, historisch-heilsgeschichtliche Narrativ eingewoben und schafft eine Art Überleitung zu den darauffolgenden Büchern. Verärgert über die jüngsten Entwicklungen äußert sich auch Gott in einer Rede zu der gegebenen Lage und führt die Rebellion auf die unterschiedlichen Gesinnungen zurück, die er seinen Kreaturen selbst als Schöpfer zugestanden hatte:

Non ingrata mihi fuerant opera ardua mundi,
cum primum caelum et terras aequorque profundum
institui formasque dedi generantibus aptas;
[...]
nunc, quod praua suos infecit flamma rotatus
oppositamque meae quaerunt consistere sedem,
displicet et tantis maculari a milibus aedes
aethereas mentemque dari non omnibus aequam.
ergo perpetuo pestem hanc sub Tartara mittam
exercentem iras gentemque in regna beatam
asciscam comitesque pares lucisque bonique
efficiam regnumque meum commune locabo.
quare discedant toto de pectore curae
et metus: arbitrii libertatisque potestas
uobis nulla aderit, sed firma mente uoluntas.
his contra adiciam fastus mentemque malignam,
ne uideant caeci rabie plenique furoris.

(*De reb. nat. et div.* 1, 454–456; 461–474)

[Nicht unlieb war mir die mühevolle Schöpfung der Welt, als ich zuerst den Himmel, die Erde und das tiefe Meer schuf und den Lebewesen zur Vermehrung geeignete Formen gab. [...]
Nun, da die unrechte Flamme ihre Umläufe vergiftet hat und sie einen mir entgegengesetzten Sitz einnehmen wollen, missfällt es mir, dass die Himmelswohnstätte von so vielen Soldaten befleckt wird und sie nicht alle der gleichen Gesinnung sind. Deshalb werde ich diese Zorn entfaltende Pest für immer in den Tartaros verbannen, das selige Volk aber in mein Himmelsreich aufnehmen und sie zu ebenbürtigen Begleitern des Lichts und des Guten machen und mein Königreich als Gemeinschaft errichten. Vertreibt also sämtliche Sorgen und Ängste aus der Brust: das Vermögen der freien Entscheidung werdet ihr nicht besitzen, aber einen Willen von standafter Gesinnung. Diesen werde ich hingegen Hochmut und eine bösartige Gesinnung begeben, sodass sie voller Wut und Zorn nichts mehr sehen mögen.]

Hatte die Schöpfung ihrem Urheber zunächst Freude bereitet, so sorgt das von den abtrünnigen Engeln gestiftete Chaos nun für erhebliche Ärgernis. Um die ursprüngliche Ordnung wieder herzustellen, beschließt Gott, den loyal gebliebenen Engeln zwar einen Willen (*voluntas*) zuzugestehen, ihnen jedoch die Möglichkeit zu verwehren, sich abermals zur Sünde entscheiden zu können (*arbitrii libertatisque potestas*). Die Rebellen sollen hingegen, auf ewig von Wut und Hass geplagt,

ihr weiteres Dasein in der Finsternis des Tartaros fristen.³³⁴ Nach diesen Worten lässt Bonincontri eine Deskription der Schlacht (*De reb. nat. et div.* 1, 489–550) und des gewaltigen Kataklysmus folgen, durch den sich im Anschluss an Luzifers Sturz die Hölle auftat: Kreta und Zypern kamen durch den göttlichen Blitz einschlag zustande, Sizilien wurde von Kalabrien getrennt, während die Schwefeldämpfe und flammende Ausscheidungen des Ätna die ungefähre Lage der Unterwelt markierten (*De reb. nat. et div.* 1, 616–645).

Zum Ende des ersten Buches ist das Los der guten Engel, die nicht mehr zur Sünde verleitet werden können, damit beschlossen. Der Mensch hingegen muss kontinuierliche Anstrengungen anstellen, um den bösen Verlockungen zu widerstehen. Die Beschäftigung mit den himmlischen Sphären könne ihm helfen, seinen Weg zu Gott zu finden. Die Wissenschaft über die Planeten und deren Einflüsse lehre den Menschen, einerseits zu deuten, was auf ihn zukommen mag, andererseits aber auch, dass er seines Schicksals eigener Schmied ist. Diejenigen, die hingegen glauben, der stellare Einfluss könne eine Person vollends determinieren, verstünden von dieser Wissenschaft nicht das Geringste. Astrologie zu studieren, bedeutet also nach Bonincontris Verständnis, nachzuvollziehen, dass diese stets an Gott gebunden ist, der eine Naturordnung eingerichtet hat, die dem Menschen zur Orientierung dienen kann.

Das zweite Buch knüpft unmittelbar an das Konzept der Natur als *ordo* an. Gott habe die Himmel, die Gestirne und deren ewige Bewegungen geschaffen, so dass durch ihren Einfluss kein Werden auf der Erde dem Zufall überlassen ist. Da diese Bewegungen bestimmten Gesetzen gehorchen, ist es möglich, sie zu studieren. Aus diesem Grund fordert Bonincontri König Ferdinand dazu auf, seine Aufmerksamkeit auf den nun folgenden Gegenstand zu richten: Es werde jetzt nicht mehr um Kriege gehen, sondern um das Himmelsgewölbe (*De reb. nat. et div.* 2, 1–29). Die Vorstellung eines harmonischen Weltgefüges, bei dem die Gesetzmäßigkeit der Himmelserscheinungen auf ein göttliches Wirken zurückzuführen waren, lag schon dem Werk des Manilius zugrunde.³³⁵ Während Bonincontri sich in dieser Hinsicht also poetisch an die *Astronomica* anlehnen

³³⁴ Augustinus und Anselm von Canterbury zufolge standen die gottestreuen Engel nach Luzifers Sturz im ewigen Gnadenverhältnis zu Gott, hingegen sollte es für Luzifer gemäß der Lehre der Kirche nie möglich sein, erlöst zu werden. Die Unaufhebbarkeit des Sündenfalls sowie die Tatsache, dass es Satan auf ewig verwehrt war, Buße zu tun, hat seit den ersten Kirchenvätern zu Diskussionen geführt und fand eine Kulmination in Suárez' Theorie von der *conditio miserabilis*, in welcher sich der Teufel durch die Perpetuierung seines Willens zur Hoffnungslosigkeit den Weg zur Erlösung selbst versperrte, vgl. Bernd Roling: Ein Anfang ohne Umkehr. Der Sündenfall der Engel und die Unmöglichkeit der Reue zwischen Mittelalter und Neuzeit. In: Frühmittelalterliche Studien 48/1 (2015), S. 389–411, hier S. 390–391 u. S. 401–407.

³³⁵ Vgl. Katharina Volk: Manilius and his Intellectual Background. Oxford 2009, S. 216–221.

konnte, musste er die von Manilius vertretene deterministische Weltsicht entschieden zurückweisen. Nach einigen kurzen Bemerkungen zur sublunaren Sphäre, die Bonincontri schon im Gedicht an Lorenzo de' Medici behandelt hatte, beginnt die Reise durch die Planetensphären zunächst mit dem Mond, dessen Phasen und die damit verbundenen Phänomene wie Ebbe und Flut (*De reb. nat. et div.* 2, 40–313). Die Planeten und ihre Konstellationen hätten, wie Bonincontri erinnert, nicht nur Einfluss auf die Natur im Allgemeinen, sondern einerseits auf einzelne Körperteile des Menschen – der Mond gebiete z. B. über Kopf und Gehirn (*De reb. nat. et div.* 2, 320–333) – andererseits bestimmen sie auch charakterliche Eigenschaften. So könne Merkur den Menschen zu Habgier aber auch zu Wissensdurst und philosophischer Neugier verleiten. In Manilius' Werk figurierte der Gott Merkur als Erfinder der astronomischen Wissenschaft, die er den Menschen einst als Geschenk dargeboten hatte. Damit einher ging die Vorstellung, dass das Universum sich dem Menschen bereitwillig zu erkennen gab, der Einzelwille des Menschen zum astronomischen Studium ohne dieses göttliche Einverständnis jedoch nichts vermochte, da jede Entscheidung bereits einem festen Schicksal unterlag.³³⁶ Wenn aber jeder Pfad vorherbestimmt war, welche Bedeutung sollte es für den Einzelnen dann haben, die Anstrengung eines astronomischen Studiums überhaupt auf sich zu nehmen? Wie konnte der Mensch überhaupt zur Verantwortung gezogen werden, wenn die Planeten sein Handeln bestimmten? Dass Prädestination und *adhortatio* zur Sternenkunde in diesem Fall keine glückliche Verbindung eingingen, dürfte Bonincontri nicht entgangen sein. Er greift diese existenziellen Fragen im Zusammenhang mit dem Planeteneinfluss und speziell dem Planeten Merkur selber auf und bietet dem lernwilligen Individuum attraktivere Anreize für das Studium der Astronomie:

Dic mihi: quid prodest causas cognoscere rerum,
 quid labor et multis animum deducere rebus,
 omnia si rapiet mors et brevis hora diei?
 Si nil iuris erit terrenae faecis in alto
 Cunctaque si certo labuntur tempora fato,
 quid iuvat ad superos rigidam convertere mentem?
 Quid non laeta suis perducere tempora rebus?
 In tenebris an nostra dies duroque labore

³³⁶ Diese deterministische Grundhaltung äußere sich laut Katharina Volk besonders im Proömium zu Buch vier. Gleichzeitig rufe Manilius sein Gegenüber jedoch auch beständig zum Studium der Himmelfphänomene auf und plädiere für die Sinnhaftigkeit dieses Unterfangens. Daraus ergebe sich eine konzeptionelle Spannung, die vom Dichter selbst nicht explizit aufgelöst werde, vgl. Volk (Anm. 335), S. 221–223 und S. 251–256.

Versamur caeci rabie plenique furoris?
 An mentes tantum deus an sors impia versat?
 An nil posse datur? Fingentes talia fallunt:
 Non caeli motus varii, non sidera et ipsi
 Errantes, sed quisque sua sub nube pererrat.
 Hinc illi varias fingebant corpore formas
 Mercurio, quoniam tanto sub sidere mentes
 In diversa ruunt caeca sub imagine vitae.
 Quam qui pollutam vitiis et pondere carnis
 Duxerit, errantem ducunt ad Tartara Parcae;
 Sin sua suscipiens deducat tempora caelum
 Imbuat et mentem rectum sanctumque piumque
 Aut doctas properet studiis contingere ad artes,
 hic caelo dignus superas et scandere sedes.
 (*De reb. nat. et div.* 2, 429–450)

[Sag mir, was nutzt es, die Ursachen der Dinge zu ergründen, was bringt es auch, den Geist an viele Dinge heranzuführen, wenn der Tod und die kurze Stunde des Tages alles dahinfliegen wird? Wenn aller irdische Abschaum keine Bedeutung haben wird dort oben, wenn alle Zeiten einem unumgänglichen Schicksal entgegengleiten, was bringt es dann, seinen Geist starr den Himmelsgefilten zuzuwenden? Wieso nicht eine heitere Zeit in Beschäftigung mit den eigenen Angelegenheiten verbringen? Leben wir täglich in Finsternis und harter Arbeit, blind vor Wut und voller Zorn? Ist es allein Gott oder das heillose Schicksal, das die Gemüter bewegt? Ist es möglich, dass wir nichts verrichten können? Jene, die sich so etwas einbilden, täuschen sich: es sind nicht die verschiedenen Bewegungen des Himmels, nicht die Sterne oder die Planeten selbst, die da irren, sondern jeder einzelne, verhüllt unter der eigenen Wolke. Daher ersannen jene für den Merkur verschiedene körperliche Formen, da ja unter dem Einfluss dieses Sterns der Geist in gegensätzliche Richtungen gerissen wird unter einer verblendeten Vorstellung vom Leben. Wer jenes mit Sünden befleckt und in Last des Fleisches geführt hat, den führen die Parzen als Irrenden in den Tartarus. Wer es aber auf sich nimmt, seine Zeit dem Himmel zu widmen und den Geist mit dem Rechten, Heiligen und Frommen zu erfüllen oder im Studium nach den gelehrsamten Künsten zu eifern, der ist des Himmels und des Aufstiegs zu den höchsten Gefilden wert.]

Die Vorstellung, dass die Planeten für die Irrungen der Menschen verantwortlich gemacht werden müssten, weist Bonincontri hier als fehlerhaft zurück. Die Handlungsmacht liege nicht bei den Sternen, sondern bei dem Individuum, das eben aus diesem Grund Verantwortung für seine selbstverschuldete Unwissenheit tragen müsse. Bonincontris Ausführungen verdeutlichen noch einmal, welche Möglichkeiten eine christlich fundierte Astrologie bot, um auf die Unumgänglichkeit des stellaren Einflusses und den möglicherweise damit einhergehenden Fatalismus zu antworten. Im Angesichte jener philosophischen Fragen und Grübeleien, zu denen der Planet Merkur anstifte, stünden dem Menschen nämlich zwei Wege offen: Er kann die Hoffnung auf Selbstbestimmung verlieren und sich der Sünde und damit dem Verderben hingeben, oder aber er widmet sich mit grö-

ßerem Fleiß dem Studium höherer Zusammenhänge, die seinen eigenen Handlungsspielraum in der Weltordnung umreißen, und macht sich durch diese Leistung um den Himmel verdient.³³⁷ Dabei betont Bonincontri den Mehrwert des astrologischen Studiums sowohl für den Einzelnen als auch gegenüber Ferdinand. Der König, der seine Vorfahren schon jetzt durch seine Beredsamkeit und rhetorische Überzeugungskraft, sei es in politischen Entscheidungen oder im Kampf, übertreffe, werde durch das astrologische Wissen zu einer noch ruhmreicheren Herrschaft aufsteigen können, da ihm bestimmte Zusammenhänge nicht mehr verborgen bleiben würden (*De reb. nat. et div.* 2, 565–588).

Nach der Schilderung der Venussphäre, mit der Bonincontri das zweite Buch abschließt, beginnt das dritte Buch mit der Behandlung der Sonne. Neben altem bekanntem Wissen zu den Sonnenwenden oder dem Weg der Sonne durch die Tierkreiszeichen und die Ekliptik sowie die damit verbundene Entstehung der Jahreszeiten (*De reb. nat. et div.* 3, 21–235), verarbeitet Bonincontri hier auch brisantere Themen der damaligen astronomischen Forschung. Das betrifft in diesem Zusammenhang besonders die Planetenbewegungen und deren Verhältnis zur Sonne, denen sich zur Zeit Bonincontris unter anderem der Königsberger Astronom Johannes Müller, genannt Regiomontanus, gewidmet hatte. Schon in seinen Studienjahren in Wien hatte er mit seinem Lehrer Georg von Peurbach Beobachtungen zu den Positionen der Gestirne durchgeführt und sich eingehend mit der jüngsten astronomischen Literatur auseinandergesetzt.³³⁸ In den Jahren 1461 bis 1463 bereitete er in Rom unter dem Patronat des Kardinals Bessarion den ersten Druck einer kommentierten Übersetzung des Ptolemäischen *Almagest* vor.³³⁹ Ein Gegenstand, der im System des Ptolemäus immer schon Schwierigkeiten bereitet hatte, waren die Planetenschleifen. Von der Erde aus betrachtet, scheinen die Planeten am Nachthimmel regelmäßig retrograde Bewegungen durchzuführen, was im heliozentrischen Weltbild mit deren größerer Umlaufbahn um die Sonne zu erklären ist. Im Ptolemäischen System wurden diese Schleifen hingegen mithilfe von Epizykeln erklärt, d. h. kleineren Kreisen, welche die retrograden Planeten auf exzentrischen Umlaufbahnen um die Erde beschrieben. Regiomontanus machte in seiner *Epytoma in Alagestum Ptolomei* mit Nachdruck auf die Abhängigkeit dieser Bewegungen von der Sonne aufmerksam und zog seinerseits neuere

337 Diese Einsicht musste Bonincontri wohl auch persönlich gewinnen. Im Zuge einer Epidemie hatte er in Neapel seine Frau, seine Kinder und seinen Herrscher verloren. Heilen vermutet, dass Bonincontri die Seuche mit der Kometenerscheinung 1456 in Verbindung brachte und sich gerade aus diesem Grund in das Studium der Astrologie und das Werk des Manilius vertieft hatte, vgl. Heilen (Anm. 325), S. 285.

338 Vgl. Ernst Zinner: Regiomontanus. His Life and Work. Amsterdam u. a. 1990, S. 22–50.

339 Vgl. ebd., S. 51–54, das Werk wurde jedoch erst 1496 gedruckt, vgl. ebd., S. 53.

mathematische Methoden, Berechnungen sowie Beobachtungen hinzu.³⁴⁰ Ausgehend von diesen Überlegungen erwog auch Kopernikus zunächst ein geozentrisches Planetensystem mit komplizierten epizyklischen Bewegungen, bis er letztlich zu dem Schluss kam, dass ein heliozentrisches Modell diese Probleme mit weitaus weniger Schwierigkeiten lösen und ein harmonischeres Himmelsbild bieten würde.³⁴¹ Von einer Sonne, die sich auf die rückläufigen Bahnen der Planeten auswirkt und diese in Schach hält, ist auch in Bonincontris Gedicht ausdrücklich die Rede:

Iuppiter ipse poli rector cum Marte superbo
Sole calent, non ipse gravis Saturnus in alto
Contemnit Phoebi radios, sed coepta resumunt
Concava, quae repedant proni; motusque retardant
Impetibus Solis tacti, flammisque perusti
Ilico convertunt radios; maneatque necesse est
Et coeptos linquant cursus: tum certa rotarum
Signa premunt, partisque datas remearier urget;
Et primas repetunt partes, ubi corpora sistunt,
post flectunt breviora mora, revolutaque sursum
corpora; purpurei reverentur lumina Solis.
[...]

Ad ternam caeli partem cum sidus aberrat
Saturni Solis radio, (mirabile dictu)
Incipere oppigros motus et sistere gressum.
At postquam oppositam Phoebus capit ille figuram,
ima tenet conuexa rotae parique **epicycli**,
sic mediam lustrasse uiam; post altera pergit
concaua, tunc iterum propria statione moratur.
Ac postquam **tanti regis** bene cognita **uirtus**
Binaque circuitu loca sunt peragrata manetque,
incipit erectos ferre ad sua sidera gressus.

(*De reb. nat. et div.* 3, 236–248; 259–268)³⁴²

[Der Herrscher des Himmelsgewölbes, Jupiter selbst zusammen mit dem hochmütigen Mars werden von der Sonne gewärmt und auch der gewaltige Saturn hoch oben verschmäh nicht die Strahlen des Phoebus, vielmehr nehmen sie ihre begonnenen, konkaven Bahnen wieder auf, die sie vorwärts geneigt zurückgehen. Berührt von der **Gewalt der Sonne**, verlangsamen sie ihre Bewegungen und kehren von den Flammen versengt alsbald ihre Strahlen um. Es ist nötig, dass sie stehenbleiben und die begonnenen Bahnen verlassen. Daraufhin streifen sie bestimmte Zeichen der Kreise und es drängt, in die gegebenen Regionen zurückzukommen. Und so kehren sie zu den anfänglichen Regionen zurück, wo die Himmelskörper stehenbleiben, dann nach einer kürzeren Weile aber biegen sie um und auf-

³⁴⁰ Vgl. ebd., S. 52–54 und Dijksterhuis (Anm. 17), S. 305–306.

³⁴¹ Vgl. ebd., S. 323–326.

³⁴² Hervorhebungen von mir.

wärts zurückgekehrt erweisen die Körper dem Licht der purpurnen Sonne ihre Ehre. [...] Wenn der Stern des Saturn vom Strahl der Sonne aus in den dritten Teil des Himmels gewandert ist, dann beginnen (kaum zu glauben) die Bewegungen träge zu werden und halten den Lauf an. Und nachdem er eine dem Phoebus gegenüberliegende Position eingenommen hat, befindet er sich am Grund des konvexen Kreises und kleinen **Epizykels**. So hat er die Hälfte des Weges durchwandert. Dann nimmt er den anderen, konkaven Weg auf und verweilt daraufhin wieder in der eigenen Stellung. Und nachdem er die **Kraft eines solchen Herrschers** erfahren hat und die Orte in doppeltem Umlauf durchwandert sind, bleibt er stehen und beginnt einen aufrechten Lauf zu seinen Gestirnen.]

Bonincontri illustriert das Phänomen der Planetenschleifen exemplarisch anhand der Bahn Saturns und dessen Bewegung im Epizykel. Dabei betont er stets die Wirkung der Sonne (*impetibus solis*) und ihre Kraft (*tanti regis virtus*), welche die Planeten von ihren unregelmäßigen Bewegungen abhält und sie „auf die rechte Bahn“ zurückführt. Im Anschluss daran erklärt Bonincontri, alle Planeten über der Sonnensphäre vollzögen ihre Bahnen nach demselben Prinzip, wohingegen Merkur und Venus anderen Gesetzen folgen würden (*De reb. nat. et div.* 3, 276–287). So hatte auch Regiomontanus den Sachverhalt eingeschätzt. Im Anschluss an seine Arbeit an der *Epitome* hatte er im Briefverkehr mit dem italienischen Gelehrten und Mathematiker Giovanni Bianchini sogar von der Notwendigkeit gesprochen, das Ptolemäische Weltbild zu reformieren, um es mit den empirischen Beobachtungen in Übereinstimmung zu bringen.³⁴³

Doch Bonincontri folgt in seiner Passage nicht den führenden Wissenschaftlern seiner Zeit. Es ist auch unwahrscheinlich, dass er so weit gegangen wäre, das Ptolemäische Weltbild zu hinterfragen und damit Einbußen an der Schlüssigkeit seiner christlich-astrologischen Theorie hinzunehmen. Bonincontris Quelle für diesen Abschnitt ist Ciceros *Somnium Scipionis* und der dazugehörige Kommentar des Macrobius, zwei im Mittelalter breit rezipierte Texte, in welchen die Sonne als *dux et princeps et moderator luminum reliquorum, mens mundi et temperatio* [Führer und Fürst und Lenker der übrigen Lichter, der Verstand der Welt und das ordnende Prinzip] beschreiben wird, die den Planeten in ihren rückläufigen Bewegungen Einhalt gebietet und ihnen in ihrer zentralen Position den Weg vorgibt.³⁴⁴ Selbst Kopernikus verwies in *De revolutionibus*, dem Werk das schließlich

343 Vgl. Zinner (Anm. 338), S. 181.

344 Cic. Rep. 6, 17 u. Macr. Somn. 1, 20, 1–7. Dass Bonincontri sich hier wohl nicht auf zeitgenössisches Wissen bezieht, lässt zudem zudem sein eigener Kommentar zu dieser Stelle vermuten, in dem sich kein einziger Name eines Gelehrten seiner Zeit findet. Vielmehr lässt dessen Duktus auf die besagten antiken Quellen schließen: „... cum secundum solis motum aliarum stellarum errantium motus regulentur ipse etiam lumine cuncta sydera excedat tanquam rector stellarum errantium in medio earum speram habet iusta moderatione divina locatam.“ [... da nach der Bewegung der Sonne die Bewegungen der anderen Planeten gesteuert werden und die Sonne selbst

zur allentscheidenden Wende von geozentrischen zum heliozentrischen Weltbild geführt hatte, auf genau diese Vorstellung der Sonne als Herrscher, Geist und Licht der Welt.³⁴⁵ Die zentrale Position der Sonne im Planetensystem war so gesehen ein Wissensbestand, über den die Menschheit jahrhundertlang verfügt hatte, jedoch brauchte es Lektüren und Re-Lektüren, Übersetzungen, Kommentierungen, die Entwicklung angemessener Instrumente, mathematischer Verfahren und einer Unzahl von Beobachtungen, um einer alten Überlieferung eine ganz neue und andere Geltung zu verleihen.³⁴⁶

Allgemein lässt sich sagen, dass das in Bonincontri Gedicht vermittelte Wissen vornehmlich aus antiken, über das Mittelalter hindurch überlieferten Quellen stammt. Die einzigen in diesem Zusammenhang genannten Namen, auf die im Werk explizit verwiesen wird, sind jene antiker Philosophen und Gelehrter, die sich astronomischen Fragen gewidmet hatten. So nennt Bonincontri Thales als den ersten Griechen, der sich mit Sonne und Mond befasst habe, und Gallus Sulpicius als ersten der Astronomie zugewandten Römer (*De reb. nat. et div.* 3, 354–364). Auch Platon wird als Autorität angeführt, wenn es wieder um die Fragen von Schicksal, astraler Determination und freiem Willen geht (*De reb. nat. et div.* 3, 870–875). Mit dem Verweis auf Platons Ansicht, demzufolge der menschliche Verstand zwar dem astralen Einfluss erliegen, sich diesem aber ebenso gut entziehen könne, nimmt Bonincontri wohl jedoch nicht auf den griechischen *Timaios*-Dialog Bezug, der erst gegen Ende des fünfzehnten Jahrhunderts durch den Kommentar und die Übersetzung Marsilio Ficinos breitere Rezeption erfuhr, sondern auf die lateinische, mittelalterliche *Chalcidius*-Tradition.³⁴⁷

Unter gewissem Vorbehalt werden von Bonincontri auch antike Mythen referiert wie z. B. die Erzählung von Endymions Liebe zum Mond, die zur Metapher des astronomischen Studiums wird (*De reb. nat. et div.* 2, 151–182), der Raub der Proserpina (*De reb. nat. et div.* 2, 200–215), die von Zeus dreifach verlängerte Nacht, in der sich der Gott vor Alkmene als Amphytrion ausgibt, Merkurs Dieb-

alle Sterne mit ihrem Licht überragt gleich einem Herrscher der Planeten, liegt ihre Sphäre gemäß der rechten göttlichen Einrichtung in deren Mitte], Vat. lat. 2845, 123v.

³⁴⁵ Vgl. Dijksterhuis (Anm. 17), S. 325–326.

³⁴⁶ Dieser Umstand verdeutlicht noch einmal, dass eine Tatsache, wie in diesem Fall die zentrale Position der Sonne im Planetensystem, für sich allein noch keinen Anspruch auf Wahrheit erheben kann. Erst eine systematische Prüfung und Validierung innerhalb der wissenschaftlichen Gemeinschaft kann eine Aussage zum Fakt werden lassen, siehe dazu weiter unten S. 168–170.

³⁴⁷ Zu einer Skizze der *Timaios*-Rezeption in Renaissance und Früher Neuzeit s. Thomas Leinkauf: Aspekte und Perspektiven der Rezeption des *Timaios* in Renaissance und Früher Neuzeit. In: Platons *Timaios* als Grundtext der Kosmologie in Spätantike, Mittelalter und Renaissance. Hg. von Thomas Leinkauf, Carlos Steel. Leuven 2005 (Ancient and Medieval Philosophy Series 1 34), S. 363–385, hier S. 373–379.

stahl der Kühe Apollos und die Tötung des Argos (*De reb. nat. et div.* 2, 366–381) oder die Gigantomachie (*De reb. nat. et div.* 3, 507–532). „At falsis vera involuit gens prisca vetusto more suo“ (*De reb. nat. et div.* 2, 386–387) – die Mythen der Alten seien zwar falsch, spiegelten aber dennoch gewisse astronomische Wahrheiten wider. Ebenso hätte man im christlichen Zeitalter ohne Weiteres die Götternamen der Griechen und Römer für Planeten, Tage, Monate und bestimmte Gebräuche übernommen, obwohl sie das Abbild eines einfältigen Glaubens seien (*De reb. nat. et div.* 3, 955–977). Ganz im Geiste des Humanismus zeigt Bonincontri durch sein dichterisches Werk wie auch durch seine eingehende Beschäftigung mit dem Text des Manilius, dass er den Mehrwert des Studiums alter Schriften anerkannte. Wenn er sein Zeitalter einem ‚alten‘ aber dennoch als überlegen ansieht, so liegt der primäre Grund hierfür in etwas ganz anderem, als es später zur Zeit Newtons der Fall sein sollte. Die *veteres* waren in Augen Bonincontris dem Irrglauben an Götter und besonders dem Glauben an einen, alle Planeten beherrschenden Sonnengott verfallen. Die wahre Ursache für die Bewegungen der Sphären und Gestirne waren ihnen verborgen geblieben. Wenn der Zeitgenosse Bonincontris hingegen (der Dichter benutzt für diesen das Pronomen *nos*) in den Nachthimmel schaue, dann sehe er dort weder das Treiben irgendwelcher Götterwesen noch dem Zufall geschuldete Phänomene, sondern erkenne, dass alles dem Gesetz des Allmächtigen gehorche (*De reb. nat. et div.* 3, 1051–1063).

Die zeitliche Zäsur, der Epochenbruch, wenn man so sagen will, liegt für Bonincontri demnach nicht zwischen Antike, Mittelalter und seiner eigenen Zeit, sondern zwischen einem christlichen und einem vorchristlichen Zeitalter. Das Wissenssystem der heidnischen Autoren ist für ihn mit seinem eigenen dahingehend kommensurabel, als dass er für deren Wissen eine fruchtbare Anwendung findet. Doch von einer entscheidenden Sache, nämlich der Offenbarung, hatten die ‚Alten‘ nichts gewusst. Damit entgehe ihnen laut Bonincontri jedoch neben der Erkenntnis um den wahren Ursprung der Himmelsbewegungen vor allem die Einsicht in die Willensfreiheit des Menschen und letztendlich das Verständnis der tatsächlichen Zusammenhänge von Sternenkunde, Astrologie, Menschheitsgeschichte und Ethik. Erst der Einblick in diese großen Zusammenhänge kann den neugierig Forschenden zu einem wahren Gelehrten machen. In Bonincontris didaktischem Unterfangen geht es folglich nicht um das Erfassen eines isolierten Teilbereichs, den man als ‚Astrologie‘ oder ‚Astronomie‘ überschreiben könnte. Vielmehr zeichnet sich wahres Wissen nach dem Verständnis des Dichters gerade dadurch aus, dass Erkenntnis nicht auf einen Teilbereich beschränkt wird. Diesem hybriden Wissensbegriff entspricht auch die Form von Bonincontris bibelepischem Lehrgedicht, das die unterschiedlichen Teilbereiche zu einem systematischen Weltbild vereint.

2.2.2 Tommaso Ceva, *Philosophia novo-antiqua* (1704)

Zwei Jahrhunderte nach Bonincontri widmete sich der Jesuit Tommaso Ceva der Bibelepik und Lehrdichtung, jedoch bereits in zwei getrennten Werken. 1648 in Mailand geboren, trat Ceva mit 15 Jahren in den Orden ein und war nach seinem Studium der Rhetorik, Philosophie und Theologie von 1675 bis zu seinem Tod im Jahre 1737 am mailändischen Collegio di Brera als Professor für Rhetorik und Mathematik tätig.³⁴⁸ Zeit seines Lebens hatte er sich sowohl dem geisteswissenschaftlichen als auch dem naturwissenschaftlichen Studium gewidmet. Auf dem Gebiet der Mathematik beschäftigte sich Ceva, neben anderen geometrischen Fragen, im Besonderen mit der Trisektion des Winkels und veröffentlichte 1699 eine dazugehörige Rechnung in den *Opuscula mathematica*. Im selben Jahr erschien auch das Werk *De natura gravium*, in dem er physikalische Fragen zur Schwerkraft behandelte. Gemeinsam mit seinem berühmtesten Schüler Giovanni Girolamo Saccheri, der als erster Mathematiker nicht euklidische Theoreme bewiesen hatte, frequentierte Ceva die *Accademia dei Vigilanti*, in der sich die Oberschicht Mailands unter der Schirmherrschaft der Marquise Clelia Grillo Borromeo mit naturwissenschaftlichen Fragen der Zeit beschäftigte. Neben einem regen Briefverkehr mit einigen mathematischen Koryphäen der Zeit wie Guido Grandi und Vincenzo Viviani unterhielt Ceva auch Freundschaften zu Literaten und Gelehrten wie Francesco de Lemene, Carlo Maria Maggi, Giovan Battista Pastorini und Ludovico Antonio Muratori.

Wie viele Gelehrte seiner Zeit – und besonders Jesuiten – tat er sich selbst auch als Dichter hervor.³⁴⁹ So erschienen 1699 die *Sylvae*, eine Sammlung von Fabeln, Idyllen und satirischen Fragmenten in lateinischen Hexametern. Eine von Cevas erfolgreichsten Veröffentlichungen war der 1690 in Mailand zum ersten Mal erschienene *Iesus puer*, ein neun Bücher umfassendes Gedicht über die Kindheit Christi, in der ungewöhnlichen Form eines komischen Epos. Das Werk wurde zahlreiche Male neu gedruckt und ins Italienische sowie auch ins Französische

³⁴⁸ Zu Cevas Leben und Werk siehe am ausführlichsten Felice Milani: Introduzione. In: *Iesus Puer*, Tommaso Ceva. Übersetzung und Kommentar von Felice Milani. Milano 2009 (Biblioteca di scrittori italiani), S. ix–lxv, hier S. ix–lxxxvii. Vgl. auch Giovanna Gronda: Ceva, Tommaso. In: *Dizionario biografico degli Italiani*. Band 24. Roma 1980. [https://www.treccani.it/enciclopedia/tommaso-ceva_\(Dizionario-Biografico\)/](https://www.treccani.it/enciclopedia/tommaso-ceva_(Dizionario-Biografico)/) (27. September 2022). Zu Cevas Tätigkeit im literarischen Milieu der Jesuiten in Mailand siehe Giovanna Zanolghi: *Teatri di formazione: actio, parola e immagine nella scena gesuitica Sei-Settecento a Milano*. Milano 2002 (*La città e lo spettacolo*), S. 235–259.

³⁴⁹ Einen einführenden Überblick über die jesuitische Produktion lateinischer Poesie gibt Yasmin Haskell: *The Vineyard of Verse: The State of Scholarship on Latin Poetry of the Old Society of Jesus*. In: *Journal of Jesuit Studies* 1/1 (2014), S. 26–46.

und Deutsche übersetzt.³⁵⁰ Die Kindheitsgeschichte Christi beginnt darin mit der Rückkehr der Heiligen Familie aus Ägypten und deren anschließendem Aufenthalt in Marias Heimatstadt Nazareth, in der alle herzlich begrüßt werden. Hierauf statet die Heilige Jungfrau zusammen mit dem dreijährigen Jesuskind einem ebenfalls noch kindlichen Johannes dem Täufer einen Besuch ab. Die Gesellschaft muss bald darauf jedoch im irdischen Paradies Zuflucht vor den finsternen Mächten der Hölle suchen, die es bereits auf das göttliche Kind abgesehen haben. Das Werk endet schließlich mit dem dreitägigen Verschwinden Jesu im Jerusalemer Tempel und seiner Enthüllung als Sohn Gottes. Dramatische Spannungsmomente integriert Ceva durch Auftritte von Antagonisten wie Teufeln und Dämonen, die sich in der Mitte des Werks eine epische Schlacht mit den Himmelschaaren liefern, sowie eines Widersachers Jesu, Simon Magus, durch den die Offenbarung Christi und damit das gesamte Heilsgeschehen bis zuletzt bedroht werden.³⁵¹

Folgt man dem Urteil Ludwig Brauns, so tragen besonders zwei Aspekte zur Einzigartigkeit von Cevas Gedicht bei. Das ist zum einen die humoristische Schreibweise, die sich neben der komischen Darstellung der Teufel und der einfachen Bevölkerung Nazareths auch in Cevas heiterem Erzählduktus manifestiert, der nicht bei allen späteren Kritikern Zuspruch finden sollte.³⁵² Zum anderen unterscheidet sich Cevas Epos von solchen Vorbildern wie Jacopo Sannazaros *De partu virginis* oder der *Christias* Girolamo Vidas durch seine Protagonisten, die zum Großteil Kinder und Jugendliche sind. Zweifellos ist diese Wahl durch das Alter des Widmungsträgers zu begründen, des damals zwölfjährigen Joseph I., zu der Zeit schon König von Ungarn und römisch-deutscher König, dem Ceva mit diesem Werk eine altersgerechte Lektüre bot und gleichzeitig dessen zukünftige Kaiserherrschaft bereits in eine heilsgeschichtliche Erzählung einbetten konnte.³⁵³

Humoristische und darüber hinaus satirische Züge trägt auch Cevas 1704 in Mailand veröffentlichte *Philosophia novo-antiqua*. Das Gedicht ist eine polemische Schrift gegen die Epikureische und Lukrezische Naturlehre und speziell ein Angriff auf die aus Cevas Sicht mit diesen antiken Lehren verbundenen materialistischen Ansätze Pierre Gassendis, die mechanistische Physik René Descartes' sowie die heliozentrische Theorie des Kopernikus. Obwohl sich Ceva damit gegen moderne Ansätze in der Philosophie und Naturwissenschaft richtet, verschließt er

350 Vgl. Ludwig Braun: *Pedisequa Camenae*. Zur Begleitung durch kaum bekannte Meisterwerke der neulateinischen Epik Italiens. Hildesheim 2020, S. 412. Für eine moderne Edition mit italienischer Übersetzung und Kommentar siehe Tommaso, Ceva: *Iesus Puer*. Übersetzung und Kommentar von Felice Milani. Milano 2009 (Biblioteca di scrittori italiani).

351 Vgl. Braun (Anm. 350), S. 419–450.

352 Vgl. Milani (Anm. 348), S. lxxxii–lxxxiii.

353 Vgl. Braun (Anm. 350), S. 450–456.

sich keineswegs gegenüber allen neuen Erkenntnissen, auch wenn diese bestimmten Grundannahmen innerhalb eines aristotelischen Systems zuwiderlaufen mussten. Vielmehr entwirft er eine Philosophie, eben jene *Philosophia novo-antiqua*, in der sich die aristotelische Impetustheorie mit solchen neuen Entdeckungen wie dem Vakuum, dem Blutkreislauf oder dem Luftdruck vereint und vertritt ein geozentrisches Weltbild, in dem gleichzeitig die Gesetze Galileos und der Schwerkraft wirken. Anders als noch in Bonincontris astrologisch-astronomischem Werk nehmen Persönlichkeiten der modernen Wissenschaft in Cevas Text einen wichtigen Erzählraum ein, werden explizit benannt, gefeiert oder in ihren Theorien angefochten. Ceva liefert damit in erster Linie einen Beitrag zur wissenschaftlichen Debatte der Zeit und folgt im Aufbau des Werks dementsprechend keinem biblischen oder mythologischen Narrativ, sondern orientiert sich an einzelnen wissenschaftlichen Themenbereichen, die er in den sechs Büchern zu Schwerkraft, materialistischer und mechanistischer Philosophie, Fixsternbewegung und Lukrezianismus, dem Kopernikanischen Weltbild, der Automata-Theorie und den Kriterien der Wahrheitsfindung darlegt.

Dennoch ist Cevas Wissenschaftssystem untrennbar mit dem Teilsystem der Religion und Theologie verknüpft, was besonders aus dem letzten Buch des Werks hervorgeht, in welchem eine Art Anleitung zum wissenschaftlichen Arbeiten gegeben wird. Wie in seinem gesamten philosophischen Konzept verbindet Ceva auch hier altbewährte mit modernen, experimentelle mit deduktiven Methoden. So dürfe eine zu prüfende Hypothese – sei sie noch so elegant – zunächst einmal nicht der Naturordnung widersprechen, bestimmte Naturphänomene könnten zudem auch über das Experiment ermittelt werden. Auf der anderen Seite seien es Ceva zufolge jedoch Theorien, die helfen würden, Dingen auf die Spur zu kommen, sofern man sich vor rhetorischen Fallen in Acht nehme. Gute Wegweiser zur Wahrheitsfindung seien immer noch Autorität und Konsens, doch das wichtigste und letzte Kriterium in dieser Reihe bilde das Wort Gottes und die Vereinbarkeit der zu prüfenden Hypothesen mit den christlichen Glaubenssätzen (*Phil. nov.-ant.* 127–129).³⁵⁴

³⁵⁴ Im Folgenden wird nach der fünften Ausgabe zitiert, die 1726 in Mailand erschienen ist, Ceva: *Philosophia novo-antiqua* (Anm. 228). Nach der mailändischen Erstausgabe 1704 ist das Werk 1718 erneut aufgelegt worden und erschien außerhalb Mailands außerdem noch in Wien 1719, Florenz 1723 und Venedig 1732. Guido Canziani, der dem Lehrgedicht Cevas eine umfassende Studie gewidmet hat, begründet seine Wahl der Ausgabe von 1726 als Referenztext damit, dass es sich um eine eingehend überarbeitete Fassung handelt, mit der Ceva auf Polemiken und Kritik vonseiten der Kollegen aus der Universität Pisa, u. a. Guido Grandi, reagiert hatte, vgl. Guido Canziani: *Entre Anciens et Modernes: la physique de Gassendi dans la Philosophia novo-antiqua de Tommaso Ceva S.J.* In: *Gassendi et l'Europe, 1592–1792. Actes du Colloque international*, Sorbonne 6–10 octobre 1992. Hg. von Sylvia Murr. Paris 1997, S. 315–334, hier S. 317 u. S. 317 Anm. 5.

Cevas Werk blieb unvollendet. Zwei weitere Bücher zur Unsterblichkeit der menschlichen Seele und zur Existenz Gottes, die der Autor selbst in Aussicht gestellt hatte, sollten sein philosophisches System abrunden. Aufgrund von Altersschwäche und anderer Sorgen hatte Ceva nach eigener Angabe jedoch davon abgesehen, diese noch in Angriff zu nehmen (*Phil. nov.-ant.* 130).

Wie aus diesem Überblick bereits erkenntlich wird, geht es in der *Philosophia novo-antiqua* um die Verfechtung und Konsolidierung einer christlich fundierten Wissenschaft. Der das Werk einleitende Hymnus an Gott zeigt, dass Ceva sich in diesem Zusammenhang in erster Linie gegen Epikureische Ansätze richten will, die allesamt durch die Eigenschaften Gottes und seiner Schöpfung widerlegt werden:

Summe Pater, cuius divino haec omnia nutu
 Ex improvise venere in luminis auram,
 Quae prius obscure in nihilo subducta latebant,
 Hoc opus immortale tuum, mentisque supernae
 Grande magisterium quoties caligine densa
 Obsitus ingredior contemplaturus opacae
 Naturae ingenium, toties formidine sacra
 Territus, et cognoscendi spe lusus inani,
 te summum artificem, veluti sub nube latentem,
 Eque tuis rebus translucens Numen adoro.
 Magnum aliquid certe miranda haec machina rerum
 Abstrusum gremio cupidus mortalibus abdit:
 Nec Deus ille opifex nos ludit imagine vana,
 Circitor ut solet admirandis fallere vulgus
 Portentis,
 [...].
 Longe aliud reor istud opus quam ut denique possim
 Musivam ex variis frustillis credere opellam,
 Aut aliquid tale exigui moliminis, unde
 Majestas rerum, et justa admiratio cesset.
 [...]
 Sed prius artificem rerum cognoscere praestat,
 Imperio qui cuncta regit, qui vertere nutu
 In nihilum possit, penitusque absumere cuncta.
 (*Phil. nov.-ant.* 21–22)

[Höchster Vater, durch dessen göttliches Geheiß all dies unvorhergesehen den Schimmer des Lichtes erblickte, was zuvor entführt im Dunkel des Nichts versteckt lag. So oft ich dieses unsterbliche Werk von Dir und das großartige Herrschaftsgebiet deines hohen Verstandes betrete von dichtem Nebel bedeckt, um die Beschaffenheit der finsternen Natur zu ergründen, so viele Male bete ich, erschrocken von heiliger Ehrfurcht und getäuscht von leerer Hoffnung auf Erkenntnis, Dich an, höchster Schöpfer, der Du wie von Wolken versteckt, als Gottheit aus Deinen Werken hervorscheinst. Etwas Großes und Verborgenes hält gewiss diese erstaunliche Weltenmaschine in ihrem Schoß vor den gierigen Sterblichen ver-

steckt. Gott, der Werkmeister täuscht uns auch nicht mit leeren Bildern, wie der Wachtmeister pflegt, das Volk mit staunenswerten Wundermärchen zu blenden, [...]. Für etwas weitaus anderes halte ich dieses Werk, als dass ich glauben könnte, es sei ein aus kleinen Steinchen zusammengesetztes Mosaik oder etwas mit so geringer Anstrengung Erschaffenes, dass ihm weder Hoheit noch rechtmäßige Bewunderung gebührte. [...] Doch zunächst ist es ratsamer, den Schöpfer der Dinge zu kennen, der als Herrscher alles regiert, auf dessen Geheiß alles in Nichts vergehen und von Grund auf vernichtet werden kann.]

Programmatisch werden die christlichen Glaubensinhalte hier gegen Epikur und Lukrez ins Feld geführt. Zunächst schaffe Gott die Welt – ungleich dem ersten Lukrezischen Grundsatz, wonach kein Ding der Welt einfach durch göttliche Mächte entstehe – aus dem Nichts heraus. Dieses Wunder ist bei Ceva Ausgangspunkt dafür, dass der Mensch weder Gott noch seine Schöpfung vollends begreifen könne, was in ihm eine heilige (Ehr-)Furcht auslösen müsse – das Gegenteil von dem, was Naturforschung bei Epikur bewirken sollte, sobald der Mensch begreife, dass es außerhalb von Leere und Atomen nichts gebe, was sein Schicksal bestimmen könnte. Die Quelle der Wahrheit müsse für Ceva wie auch für jeden anderen Christen hingegen in Gott liegen, durch den die Schöpfung jene Majestät bezieht, die mit mechanistischen Teilchentheorien nicht zu erklären sei und durch ihren eigenen Schöpfer jederzeit ausgelöscht werden könne.³⁵⁵

Die argumentative Strategie, die Ceva gegen die modernen Anhänger Epikureischer und Lukrezischer Philosophie ins Feld führt, besteht darin, diese als absurd, in sich widersprüchlich und als flüchtige Modeerscheinungen auszuweisen. Dass diesen, wie es heißt, beinahe schon vergessenen Lehren³⁵⁶ in Cevas Zeit auf einmal wieder Bedeutung zugesprochen werde, liege zunächst daran, dass die mechanistische und materialistische Philosophie gerade *en vogue* sei: deren Anhänger würden jegliche Art älterer Wissensinhalte prinzipiell verschmähen (*Phil. nov.-ant.* 56–57) und sich darüber hinaus auch noch an der Extravaganz ihrer Überzeugungen ergötzen, die jeder *communis opinio* widersprächen (*Phil. nov.-ant.* 72–73).³⁵⁷ Um zu zeigen, wie absurd und in sich strittig diese neuartigen Theorien tatsächlich sind, bedient sich Ceva der Satire in Form von Kurzdialogen

³⁵⁵ Wie sehr sich Ceva beim Abfassen der *Philosophia novo-antiqua* am Gedicht des Lukrez und den darin enthaltenen Argumenten orientiert hat, zeigt Haskell in ihrer Analyse des Werks, siehe Haskell: *Sleeping with the Enemy* (Anm. 228), bes. S. 501–506.

³⁵⁶ So äußert sich Ceva in der Einleitung der Edition von 1726 zur Epikureischen und Lukrezischen Atomtheorie, die Gassendi seiner Meinung nach hätte besser der Vergessenheit überlassen sollen, s. *Phil. nov.-ant.* 3.

³⁵⁷ Canziani bestätigt einen solchen Trend in Italien u. a. durch ein Vico-Zitat, demzufolge sich gerade junge Leute in Neapel über Gassendi als Vermittler für Epikureismus begeistern würden, vgl. Canziani (Anm. 354), S. 316.

nach bestem horazischen Vorbild. In einem Aufsatz hat Yasmin Haskell Cevas rhetorische Strategie, die wissenschaftlichen Ansichten seiner Kontrahenten *ad absurdum* zu führen, eingehend beleuchtet.³⁵⁸ So liefert sich der Autor zum Ende des dritten Buchs einen Schlagabtausch mit Epikur selbst. Dieser wird mit einem seltsamen Phänomen konfrontiert – wie könne es möglich sein, dass ein Feigenbaum eine Zitronatzitrone austreibt, ohne dass eine Pfropfung stattgefunden habe? Es handelt sich vonseiten Cevas natürlich um eine Fangfrage, da eine derartige Erscheinung aller Naturordnung zuwiderlaufen muss. Doch mithilfe einer verschwurbelten Teilchentheorie zeigt sich Epikur tatsächlich in der Lage, solch einen augenscheinlichen Unsinn zu erklären und vor allem auch einfältig genug, ihn selbst zu glauben. Nach knapp zwei Seiten, in denen Epikur neben dieser Erklärung auch seine gesamten Ansichten über das abgeschiedene Leben, das Konzept der *voluptas* und Religion zum Besten gibt, unterbricht Ceva diesen Wortschwall und das Kapitel kurzum mit einem genervten *claudes os* (*Phil. nov.-ant.* 72–76).³⁵⁹

In der formalen Gestaltung des Werks verfolgt Ceva somit alles andere als einen „ruhigen, wissenschaftlichen Duktus“. Oft handelt es sich bissig-burleske Polemik in Spottversen. Dennoch steht hinter seiner Satire auch stets ein wissenschaftlich-philosophischer Anspruch, der an jenen Stellen deutlich wird, in denen er die atomistischen Theorien nach bestem Gewissen zu widerlegen sucht. Dabei dient ihm die literarische Form dazu, die von ihm empfundene Absurdität der angefochtenen Thesen noch deutlicher herauszustellen. So gesehen, erfolgt der Beweis in diesem Werk nicht nur auf einer logisch-wissenschaftlichen, sondern auch auf der literarisch-rhetorischen Ebene und soll gerade dadurch Schlagkraft erhalten.³⁶⁰

Cevas Auseinandersetzung mit den wissenschaftlichen Theorien seiner Zeitgenossen Gassendi und Descartes ist in einem Beitrag von Guido Canziani behandelt worden. Canziani rekonstruiert darin Cevas naturphilosophische Ansichten sowohl anhand der *Philosophia novo-antiqua* als auch anhand seiner Prosaschrif-

358 Vgl. Haskell: *Sleeping with the Enemy* (Anm. 228), S. 506–510.

359 Die Ausgabe von 1726 bietet an dieser Stelle eine bereits überarbeitete Variante. In der ersten Ausgabe von 1704 geht der Satz noch wie folgt weiter: „Verte alio hanc foedam, sus execrande latrinam“ [Schütte diese abscheuliche Kloake woanders aus, du verfluchtes Schwein], vgl. Haskell: *Sleeping with the Enemy* (Anm. 228), S. 510.

360 Interessant ist, dass Ceva von Lukrez sagt, mit seinem „Honig“ würde er dem Leser „Gift“ untermischen. Die Eleganz und Erhabenheit der Lukrezischen Verse zusammen mit einer Lehre, die dem „gemeinen Volke“ besonders trefflich erscheine, sieht Ceva als Grund dafür, dass sich so viele unvorsichtige Gemüter von dieser Philosophie beeindruckten lassen würden, vgl. *Phil. nov.-ant.* 67 Anm. a. Ungeachtet dessen macht sich Ceva auch in seinem eigenen Werk eine ähnliche rhetorische Strategie zu eigen, die vor allem auch an den *common sense* appelliert.

ten sowie Briefe und arbeitet damit diejenigen Ansätze heraus, die mit der Philosophie Gassendis und Descartes' im Widerspruch stehen. Im Zentrum von Cevas Kritik an diesen Denkern steht dabei, wie noch zu sehen sein wird, die Trägheitstheorie Gassendis sowie die Cartesianische Wirbeltheorie und das damit zusammenhängende Verständnis von Materie.³⁶¹ In seiner sachlichen und auf Cevas Argumentationspunkte fokussierten Darstellung beschäftigt Canziani sich nicht weiter mit der literarischen Form der *Philosophia*, sodass man beim Lesen beinahe vergessen könnte, *auf welche Weise* die Diskussion mit den Kontrahenten geführt wird.

Da Gassendi zum Erscheinungszeitpunkt der *Philosophia* bereits mehr als 50 Jahre tot war, führt Ceva sein imaginiertes Streitgespräch mit Stellvertretern. Im zweiten Buch lässt er einen Anhänger Gassendis auftreten und wettet mit diesem um zwölf Zigarren oder ebenso vielen Tafeln Schokolade, er könne beweisen, dass der Atomtheorie ein Konzept der Aristotelischen Form innewohne:

Formam igitur, primaeque vocabula material,
Atque alia id genus horrescis ludibria secli.
At bona verba. Papyraceis vin'tu duodenis,
Pulvere Brasilico fartis, certare cilindris,
Aut totidem lectis e Mexici aromate quadris;
Si te ego, tete, inquam, Peripati hunc denique morbum
Hisce tuis atomis haerentem admittere cogam?

(*Phil. nov.-ant.* 45)

[Vor der Form also, den Begriffen der ersten Materie und anderer derartiger Spielereien unserer Zeit schaudert es dich. Doch sind es gute Wörter. Willst du um zwölf mit brasilianischem Pulver gestopfte Papyrusröllchen und ebenso viele erlesene Scheiben des mexikanischen Aromas wetten, dass ich dich, ja, genau, dich, dazu bringe zuzugeben, dass diese peripatetische Seuche schließlich auch deinen Atomen anhängt?]

Die Widersprüchlichkeit von Gassendis System liege Ceva zufolge darin, dass es einerseits eine Abscheu vor jeglicher Art von Aristotelischer Philosophie demonstriere, an anderen Stellen jedoch deren Konzepte übernehme. Um das zu beweisen, geht Ceva wie folgt vor: Von seinem Opponenten möchte er zunächst wissen, ob den Atomen ein *impetus* zugrunde liege, durch den diese bewegt werden. Der Anhänger Gassendis bestätigt, dass alles Werden erst durch die Bewegung der Atome zustande käme, die wiederum von deren Schwere verursacht werde. Ceva bringt seinen Opponenten daraufhin dazu, diesen Bewegungsgrund für etwas Immaterielles zu erklären, ohne welches das Teilchen einem leblosen Körper gleichen würde. Mit diesem Zugeständnis in der Tasche hält Ceva seinem Gegenüber schließlich vor, den Bewegungsgrund der Körper mit einer Seele oder eben einer

361 Vgl. Canziani (Anm. 354), S. 316–331.

immateriellen Form gleichgesetzt zu haben, die ohne materielles Substrat nicht selbstständig existieren könne (*Phil. nov.-ant.* 45–46).³⁶² Tatsächlich trifft Ceva an dieser Stelle einen Schwachpunkt von Gassendis System. Einerseits hatte dieser das Trägheitsprinzip begründet, indem er die Schwerkraft als externe Kraft betrachtet und es damit ermöglicht hatte, bereits bewegten Körpern eine unendliche und geradlinige Bewegung in einem Raum ohne äußere Krafteinwirkungen zuzusprechen.³⁶³ Damit lag er in diametralem Widerspruch zu Aristoteles, der die Schwere eines Körpers als dessen inneres Bewegungsprinzip verstand und den Ruhezustand oder die unendliche Kreisbewegung ätherischer Körper als einzig trägen Zustand ansah.³⁶⁴ Dass er sich auf der anderen Seite für eine von Gott verliehene Eigenbewegung der Atome aussprach, also einen inneren Bewegungsgrund, durch den Dinge in der Welt erst entstehen konnten und die Ceva folglich mit der Form gleichsetzte, hat allerdings auch die moderne Forschung Gassendi als Widerspruch ausgelegt.³⁶⁵

Den von Ceva inszenierten Streitgesprächen liegen meist sowohl wissenschaftliche Argumente als auch rhetorische Mittel der Widerlegung zugrunde, die komische Komponenten einbeziehen, um die Kontrahenten in einer ungünstigen und unterlegenen Position darzustellen.³⁶⁶ Wie aus Cevas methodischer Anleitung zur Wahrheitsfindung hervorging, musste die Entsprechung der jeweiligen Thesen zu christlichen Glaubensinhalten das wichtigste Kriterium bilden. Aus dieser argumentativen Position heraus wendet sich Ceva gegen die Physik Descartes'

³⁶² Vgl. dazu auch ebd., S. 328–329.

³⁶³ Vgl. Anton Peter Pav: Gassendi's Statement of the Principle of Inertia. In: *Isis* 57/1 (1966), S. 24–34, S. 25–27.

³⁶⁴ Vgl. Dijksterhuis (Anm. 17), S. 32–36.

³⁶⁵ Vgl. Pav (Anm. 363), S. 29–31.

³⁶⁶ Während wissenschaftlich inhaltliche Argumente mit formellen rhetorischen Mitteln kombiniert werden, changiert Ceva auch auf literarischer Ebene zwischen Epischem und Satirischen, Erhabenem und Komischem ähnlich wie er es im *Iesus puer* getan hatte. Den Übergang von der nächtlichen Epikureischen Verwirrung zum göttlichen Licht der Wahrheit an folgenden Morgen (vgl. dazu Haskell: *Sleeping with the Enemy* [Anm. 228], S. 503–504) beschreibt er zu Beginn des dritten Buches wie folgt: „Jam aurora vitris e coelo pervigil aurum / Quadrigae aetheriae roseis splendoribus infert: / Parietibusque suum candorem reddit et almam / Lucem imperitur libris, sensimue revelat / Appensas divum effigies, noctemque coruscis / Peniculis delet paulatim, atque omnia inaurat.“ [Schon gießt die stets wachsame Morgenröte aus dem Himmel das Gold des ätherischen Viergespanns mit rosigem Widerschein durch die Fenster, gibt den Wänden ihr Weiß zurück und spendet den Büchern wohliges Licht. Sachte offenbart sie das göttliche Antlitz der Bilder. Mit schimmernden Pinseln löscht sie langsam die Nacht aus und macht alles zu Gold.] *Phil. nov.-ant.* 60. Wenn Ceva mit solch ausgereizten epischen Motiven wie der rosenfarbenen Morgenröte operiert, kann das Erhabene in der *Philosophia* zuweilen auch parodistische Züge annehmen. Für diesen Hinweis danke ich Daniel Wendt.

und im Besonderen gegen die Cartesianischen Wirbel und die Automata-Theorie, der Ceva das gesamte fünfte Buch widmet. Während er Descartes' fundamentalen Beitrag zur Mathematik respektvoll anerkennt (*Phil. nov.-ant.* 50–51),³⁶⁷ ist dessen Naturwerk in Cevas Augen ein Affront gegen Gott und seine Schöpfung. Das Treiben der Cartesianischen Wirbel, durch deren Reibung u. a. die Himmelskörper entstanden sein sollen, vergleicht Ceva mit einer Getreide-Zentrifuge, mithilfe derer ein Bäcker gröbere Teilchen von feineren trennt, die von der Zentrifugalkraft aufgrund geringeren Gewichts hoch geblasen werden. Als einem *Deus otiosus* bleibt Gott wie dem Bäcker nichts anderes, als diesem Prozess zuzuschauen:

[...] Nimirum, exinde retracta
 Cum stetit ille manu contemplans ecquid ab illo
 Attritu ingenti prodiret; Sydera sponte
 Accendi coelo, sensim lucescere solem
 Ac Lunam, et terras paulatim emergere vidit?
 Non aliam, nisi motoris, faber ergo supernus
 Partem opera in tanto sibi vindicat? Unicus ista
 Tam varie, ac scite confecerit omnia turbo?
 (*Phil. nov.-ant.* 52)

[Und natürlich, als dieser hierauf mit zurückgezogener Hand dastand und schaute, ob was aus dieser gigantischen Reibung hervorkäme, da sah er, wie von selbst die Sterne im Himmel erstrahlten, allmählich die Sonne und der Mond zu leuchten begannen und langsam Landstriche hervortauchten? Der himmlische Schmied nimmt in diesem ganzen Werk für sich keine andere Rolle in Anspruch als die eines Motors? Ein einziger Wirbel soll das alles so mannigfaltig und klug zustande gebracht haben?]

Das Bild eines mehlbestäubten Gottes in der Backstube oszilliert hier zwischen Komik und Blasphemie und sollte wohl dazu dienen, um beim Leser Widerspruch gegenüber der Cartesianischen Physik auszulösen. Viel mehr noch konnte die Schöpfung und Gottes Entwurf eines so ausgeklügelten Naturwerks, wie die Welt es nun einmal war, nicht auf solch primitive Prozesse reduziert werden. Wenn der Aristotelischen Philosophie, so mutmaßt Ceva weiter, das Operieren mit okkulten Kräften zur Erklärung der Naturphänomene vorgeworfen wurde, dann konnte dieses neue, Cartesianische System ein kaum besserer Ersatz dafür sein (*Phil. nov.-ant.* 52–53).³⁶⁸ Die Einzigsten, die sich von solch wilden Theorien beeindruckt zeigen konnten – Descartes glaubte laut Ceva ja nicht einmal selbst daran – waren jene, die die Komplexität der antiken Philosophie in jungen Jahren

³⁶⁷ Cevas Wertschätzung für Descartes kommt u. a. in einem Brief an Guido Grandi zum Ausdruck, vgl. Canziani (Anm. 354), S. 320 Anm. 14.

³⁶⁸ Vgl. ebd., S. 329–330.

abgeschreckt haben musste und die infolgedessen alte Wissensinhalte verschmähten, ohne jedoch in der Lage zu sein, den wahren Gehalt dieser neuen Konzepte einzuschätzen (*Phil. nov.-ant.* 56–57). Auf das Motiv dieses intellektuell nur mittelmäßig begabten Anhängers der „Sekten“ Gassendis und Descartes' rekurriert Ceva in seinem Werk immer wieder.³⁶⁹ Deren Erfolg erklärt er durch die Wirkung eines kurzlebigen „Hypes“, der die Massen aufgrund von Neuartigkeit begeistere und für kurzzeitiges Aufsehen Sorge. Genauso schnell könnten diese Sekten jedoch wieder in Vergessenheit geraten, wenn die Gunst der Masse sie wieder verlasse. So geschehe es laut Ceva auch mit bislang nie gehörten Predigern, die an einem Tag allein durch ihre Neuartigkeit ganze Kirchen mit tosendem Beifall füllen könnten, während von dem Inhalt ihrer Worte bei den Hörern kaum etwas ankäme. Sobald die Massenbegeisterung jedoch einmal verfliegen sei, wären sie dazu verdammt, ihre Predigten vor den Heiligenbildnissen und ein paar armseligen Besuchern zu halten, die in der Kirche nur Zuflucht vor Regen gesucht hätten (*Phil. nov.-ant.* 115).

Im Gegensatz dazu stellt Ceva sich selbst als jemand dar, der stets die Wahrheit im Blick behalte und keinen Trends nachgebe, nur um sich bei seinem Publikum einzuschmeicheln. Das beweise allein schon sein Gebrauch des bei der Jugend anscheinend unbeliebten Genres neulateinischer Lehrdichtung.³⁷⁰ Doch auch nicht alles ‚Alte‘ sei Ceva zufolge automatisch besser. Weder solle man sich verpflichtet fühlen, den neuplatonischen Lehren anzuhängen, noch solle man glauben, die Wahrheit sei im athenischen Lyceum ein solch einheimisches Gewächs gewesen wie der Schnittlauch in Aricia (*Phil. nov.-ant.* 57). Seine ablehnende Haltung gegenüber dem Platonismus manifestiert Ceva an anderer Stelle dadurch, dass er die Formenlehre Platons als ähnliche Verirrung einstuft wie die pythagoreische Vorstellung eines von musikalischen Harmonien bestimmten Weltgefüges (*Phil. nov.-ant.* 113–114). Es geht ihm also nicht um das Ergreifen einer Partei im Streit zwischen den ‚Antiken‘ und ‚Modernen‘. Vielmehr liege es an der Umsicht des Gelehrten, sowohl ‚neue‘ als auch ‚alte‘ Wissensinhalte ohne Vorbehalte angemessen einzuschätzen und Falsches auf beiden Seiten zu erkennen:

³⁶⁹ Vgl. dazu Haskell: *Sleeping with the Enemy* (Anm. 228), S. 518. Ceva spricht im fünften Buch von einer Sorte mittelmäßig begabter Menschen, die den extravagantesten Theorien anhängen, jedoch weder genug *common sense* noch genug Verstandesschärfe mitbrächten, um zu sehen, dass es sich dabei eigentlich um Nonsens handele, vgl. *Phil. nov.-ant.* 106.

³⁷⁰ „Scio me non temporis, ut est mos, / Deservire, nec ad Zephyros vertisse secundos / Vela, parum gratis usus juventae / Carminibus.“ [Ich weiß, dass ich nicht dem Zeitgeist fröne, wie es üblich ist, und auch nicht meine Segel nach günstigen Winden ausgerichtet habe, wenn ich Gebrauch von den bei der Jugend unbeliebten Liedern mache.] *Phil. nov.-ant.* 57.

Perniciosa aequae novitas et cana venustas,
 Ni verum ingenue, idque unum, mens libera quaerat.
 Ergo, uti quadrimo vino superadditur hornum,
 Uvaeque Phoebeos radios perpessa Novembri,
 Haud secus inventis sapientia prisca subinde
 Instauranda novis.

[...]

Paulatim studiis crescit sapientia. Verum
 Interdum est rabies quaedam, livorque senilis,
 Qui juvenes aegre patitur potuisse aliquid plus,
 Atque aliquid melius sensisse. Hinc esseda more
 Structa novo, et comptus peregrinae vestis, et ipsa
 Obliquis oculis nova condimenta tuentur.
 Hinc rerum historiae veterum, documentaque avorum,
 ad quamquamque ansam longo redeuntia nexu.

(*Phil. nov.-ant.* 57–58)

[Schädlich ist gleichermaßen das Neue wie auch das hochbetagte Alte, wenn der freie Geist nicht aufrichtig nach der Wahrheit und zwar nach der einen forscht. Nicht anders wie, wenn vierjährigem Wein der diesjährige beigemischt wird und wie die Trauben, die die Strahlen der Novembersonne ausgestanden haben, so muss auch die alte Wissenschaft bald darauf durch jüngste Entdeckungen erneuert werden. [...] Allmählich wächst durch die Forschung die Wissenschaft. Es ist wahr, den Greisen ist manchmal eine Art Wut oder Eifersucht eigen, da sie es nur schwer ertragen, dass die Jungen mehr von etwas oder besser wissen könnten. Aus diesem Grund werden sowohl der neuartig gebaute Wagen, als auch der Schmuck des ausländischen Kleidungsstücks und selbst die neuen Gewürze mit schiefen Blicken versehen. Aus diesem Grund werden die Geschichten vergangener Zeitalter und die Zeugnisse der Vorfahren bei jeder Gelegenheit hervorgeholt.]

Was Ceva vorschwebte, war also eine Kombination aus den treffendsten ‚alten‘ und ‚neuen‘ Lehren. Beispiele solcher neuen Realien, mit denen ‚Altes‘ aufgefrischt werden sollte, waren laut Ceva das Vakuum, die neue Regenbogentheorie, das Teleskop, der Luftdruck, die Erklärung der Schwerkraft sowie des Blutkreislaufs, die Dioptrik und der Magnetismus (*Phil. nov.-ant.* 58). Auch Anhänger der antiken Philosophie dürften nicht so hochmütig sein zu glauben, die neue und junge Wissenschaft könne ihnen weder etwas vorschreiben noch ihre Überzeugungen korrigieren. Ceva geht diesbezüglich selbst mit gutem Beispiel voran: In der *Philosophia* verweist er mehrere Male auf das Werk seines Schülers Girolamo Saccheri und erzählt davon, wie er sich von seinem jüngeren Kollegen bezüglich einiger seiner Hypothesen habe eines Besseren belehren und in seinen Berechnungen berichtigen lassen (*Phil. nov.-ant.* 13–14, 40–41 u. 86).

Auch Cevas eigene kosmologische Vorstellung war geprägt von dieser Mischung aus ‚Altem‘ und ‚Neuen‘. Die zentrale Position der Erde im Universum stellte für ihn eine Tatsache dar, die sowohl von der Heiligen Schrift als auch einem jahrhundertealten Konsens gestützt wurde (*Phil. nov.-ant.* 4). Die neue Ma-

thematik, wie auch die von Galileo durchgeführten Berechnungen, konnten Cevas Ansicht nach herangezogen werden, um dieses Weltbild zu bestätigen.³⁷¹ Die Kombination solcher Wissensinhalte führte bei ihm folglich zu der Herausbildung eines sehr eigentümlichen Systems, das neuste Methoden in Mathematik, Mechanik und Statik mit traditionellen aristotelisch-scholastischen Grundannahmen verband. Seine eigenen Erkenntnisse dazu veröffentlichte Ceva im Traktat *De natura gravium*, doch es war das Werk seines Schülers Saccheri, die *Neostatica*, in dem dieses System eine wissenschaftlich vollendete Form fand.³⁷²

In der *Philosophia novo-antiqua* finden sich Cevas umfangreichste Ausführungen zu seiner Kosmologie im ersten Buch über die den Körpern angeborene Schwerkraft und zu Beginn des vierten Buchs, in dem die kopernikanische Theorie widerlegt werden soll.³⁷³ Ceva geht zunächst von der Grundannahme aus, dass sich Gewichte mit zunehmender Geschwindigkeit (*motus*) nach unten und abnehmender Geschwindigkeit nach oben, senkrecht oder über schiefe Ebenen zum Zentrum der Erde bzw. des Universums hin bewegen (*Phil. nov.-ant.* 22–23).³⁷⁴ Die-

371 Ceva bezeichnete Galileo als seinen geistigen Vater in der Mathematik, vgl. Emanuele Colombo: Milano bilingue. Il Gesuita Tommaso Ceva (1648–1737). In: La cultura della rappresentazione nella Milano del Settecento. Discontinuità e permanenze. Atti delle giornate di studio 26–28 novembre 2009. Band 2. Hg. von Roberta Carpani, Anamaria Cascetta, Danilo Zardin. Milano 2012, S. 77–97, hier S. 81.

372 Vgl. Ugo Baldini: Archimede nel Seicento italiano. In: Archimede. Mito, tradizione, scienza. Siracusa, Catania, 9–12 ottobre 1989. Convegno Internazionale su Archimede – Mito, Tradizione, Scienza. Hg. von Corrado Dollo. Firenze 1992 (Biblioteca di Nuncius, studi e testi 4), S. 237–289, hier S. 278 und ders.: L'attività scientifica nel primo Settecento. In: Storia d'Italia. Band 3. Scienza e tecnica nella cultura e nella società dal Rinascimento a oggi. Hg. von Gianni Micheli. Torino 1980, S. 465–529, hier S. 480. Cevas System stieß bei seinen Kollegen und Zeitgenossen bisweilen auf erhebliche Kritik, wie besonders aus Cevas Briefwechsel mit Guido Grandi hervorgeht. Dieser beanstandete nicht nur die Theorie eines Schwerepunkts in der Mitte des Universums, sondern auch Cevas undifferenzierte Verwendung der Begriffe *gravitas*, *impetus*, *conatus* und *nisus*, vgl. Canziani (Anm. 354), S. 326–328. Grandi wird auch als der Autor eines polemischen, unter dem Namen eines gewissen Q. Lucius Alpheus erschienenen Lehrgedichts angenommen, das mit heftiger Kritik auf die Edition der *Philosophia novo-antiqua* von 1723 antwortete. Seine wahre Identität hielt Grandi Ceva gegenüber jedoch verborgen, sodass ihr Briefwechsel auch während dieser Debatte in freundlichem Ton weitergeführt wurde, vgl. ebd., S. 331–334 u. Haskell: Sleeping with the Enemy (Anm. 228), S. 499 Anm. 8.

373 Vgl. zur Behandlung dieser Thematik Canziani (Anm. 354), S. 322–327.

374 Ceva fügt noch eine zweite Grundannahme hinzu, die darin besteht, dass sich ein in Bewegung gesetzter Körper ohne äußere Einwirkung mit gleichmäßigem *impetus* weiter fortbewege. Was sich hier wie ein Trägheitsgesetz anhört, ließ Ceva jedoch nur als mathematische Hypothese gelten, die in der physikalischen Wirklichkeit nicht gegeben war (s. u.). Damit entfernte er sich nur wenig von Galileos Überlegungen zu Fallbewegungen auf schiefen Ebenen, die es Galileo noch nicht erlaubt hatten, zur Formulierung eines ersten Trägheitsgesetzes zu gelangen,

ses Zentrum solle man sich Ceva zufolge am besten als einen Massenmittelpunkt im Sinne des Archimedischen Hebelgesetzes vorstellen, zu dem die Körper von Natur aus, durch die ihnen angeborene Schwere streben würden.³⁷⁵ Dabei betrachtet Ceva die Schwerkraft genau wie Galileo³⁷⁶ nicht als äußerliche Kraft (vgl. *Phil. nov.-ant.* 28), sondern als eine den Körpern angeborene Eigenschaft, die sich als Gewicht manifestiere. Weiterhin vertritt er auch die Keplersche Überzeugung, dass nicht nur die Erde Körper anziehe, sondern eine gegenseitige Anziehung auch unter den Körpern herrsche.³⁷⁷ Diese würden Ceva zufolge einen gemeinsamen Massenmittelpunkt bilden, zu dem alle Körper hinstreben und den sie zur selben Zeit erreichen würden. Gäbe es zwei Körper von der Größe der Erde, so lautet Cevas Hypothese, würden sie sich gegenseitig anziehen und auf einen Mittelpunkt zustreben, den sie zum selben Zeitpunkt erreichen würden (*Phil. nov.-ant.* 28–32). Alle Körper, wenn auch von unterschiedlicher Größe und Gewicht, erreichen diesen Mittelpunkt laut Ceva aus unterschiedlichen Entfernungen zur selben Zeit.

Die mechanische Erklärung eines solchen Fallverhaltens beruhte hier auf den Gesetzen der Archimedischen Waage: Ein zehnfach größerer Körper strebt zehnmal ‚langsamer‘ zum Massenmittelpunkt als der zehnfach kleinere. Die Geschwindigkeit und der *impetus*, mit dem ein Körper zum Schwerezentrum strebt, muss bei Ceva also mit Entfernung zunehmen (*Phil. nov.-ant.* 32–34).³⁷⁸ Diesen Mechanismus überträgt Ceva auf die physikalische Realität und orientiert sich dabei wohl auch an Galileos Sehnengesetz, nach dem Massenpunkte an einem vertikal aufgestellten Kreis dessen tiefsten Punkt zur selben Zeit erreichen, wenn sie entlang der Kreissehnen fallen.³⁷⁹ Der Faktoren von Luftwiderstand und unterschiedlicher Dichte sowie ihrer Auswirkung auf das Fallverhalten von Körpern war sich Ceva bewusst und warnte auch seine Leser, sich von diesen Beeinträchtigungen nicht täuschen zu lassen (*Phil. nov.-ant.* 34–35).

vgl. Dijksterhuis (Anm. 17), S. 391. Erste Formulierungen eines solchen Prinzips lieferten Gassendi und Descartes, vgl. Pav (Anm. 363), S. 24–29 und Thomas S. Kuhn: Die kopernikanische Revolution. Übers. von Helmut Kühnelt. Wiesbaden 1981 (Facetten der Physik 5), S. 241.

³⁷⁵ Zur Bedeutung der Archimedischen Schriften für Mathematik, Geometrie, Statik und Mechanik im Italien des siebzehnten Jahrhunderts siehe Baldini: Archimede nel Seicento italiano (Anm. 372).

³⁷⁶ Vgl. Dijksterhuis (Anm. 17), S. 398.

³⁷⁷ Vgl. ebd., S. 350.

³⁷⁸ Ceva sagt in der Einleitung zur *Philosophia novo-antiqua*, dass auch die Mathematiker Pierre de Fermat sowie Vincenzo Viviani sich das Zentrum des Universums nach dem Prinzip der Archimedischen Waage vorgestellt hätten, vgl. *Phil. nov.-ant.* 12.

³⁷⁹ Bis er zu einem besseren Verständnis von Fallbewegung gelangte, nahm auch Galileo eine Proportionalität von Geschwindigkeit und Weg eines fallenden Körpers an, vgl. Dijksterhuis (Anm. 17), S. 379–381.

Auch Saccheris Werk war von solchen zeitgenössischen Rechnungen geprägt. Wie Ceva wandte er die Archimedische Geometrie zur Bestimmung von Fallgesetzen an und gelangte zur selben Proportionalität von Distanz zum Gravitationszentrum und Geschwindigkeit des Fallkörpers. Damit verabschieden sich sowohl Ceva als auch Saccheri zwar von einer fundamentalen Annahme Galileos, nämlich der Unabhängigkeit der Schwerkraft von der Entfernung, einen Übergang zur Newtonschen Physik markiert ihr Werk dadurch aber noch nicht. So waren sie nicht bereit, grundlegende Prinzipien dieser Physik, die sie mathematisch nachvollziehen konnten, als physikalische Realität anzunehmen.³⁸⁰ Das wird bei Ceva besonders im Falle des Trägheitsgesetzes deutlich. Die logisch-mathematische Möglichkeit einer unendlichen, gleichmäßigen geradlinigen Bewegung wird von ihm zwar aufrechterhalten, in der gegebenen Naturordnung widerspreche sie jedoch der Logik eines endlichen Universums. Ceva wendet diese Hypothese jedoch zu seinen Gunsten: Die Möglichkeit einer unendlichen geradlinigen Bewegung könne nur in einem Universum bestehen, in dem Gott alles andere ausgelöscht hätte, was schließlich beweise, dass ihm diese Macht zustehe.³⁸¹ Der Fehler Gassendis und Descartes' lag hingegen darin, dass sie diese unendliche Bewegung als physikalische Realität aufgefasst und damit dem Weltbild eines endlichen Universums widersprochen hätten (*Phil. nov.-ant.* 23–26).

Nichts anderes als eine mathematische Hypothese war Cevas Ansicht nach auch das Kopernikanische Weltbild (*Phil. nov.-ant.* 3–4). Innerhalb der realen Naturordnung deuteten hingegen die Gesetze der Statik und alle Vergleiche mit der Archimedischen Waage ihm zufolge darauf hin, dass das Weltall keine unendliche Ausdehnung besitze, dass es nur eine einzige Erde gebe und dass diese sich nicht um die Sonne drehe, sondern selbst das Schwerezentrum des Universums bilde:

[...] Crescente deinceps
Accessu et numero gravium, punctisque repertis,
Ut monui, ad staticae normam; te denique in ipsum
Terrai centrum paulatim illa omnia ducent.

³⁸⁰ Vgl. Baldini: Archimede nel Seicento italiano (Anm. 372), S. 277–279 u. bes. S. 278 Anm. 82. Zum physikalischen Weltbild der beiden Autoren heißt es dort: „È difficile (e non è qui direttamente rilevante) stabilire in quale misura questo sviluppo in Ceva e Saccheri fosse indotto dalla lettura delle ricerche meccaniche europee degli ultimi anni, e in particolare dei *Principia*. Il *De natura gravium* e la *Neostatica* non contengono discussioni dello stato contemporaneo degli studi, e tendenzialmente neppure citazioni; la loro impostazione e i loro metodi filtrano argomenti nuovi attraverso un lessico e alcuni residui di cosmologia aristotelico-tolemaica che in parte li rendono non riconoscibili“ ebd., S. 278. Zu möglichen Newtonschen Reminiszenzen in Cevas Werk, vgl. Canziani (Anm. 354), S. 331. Was Newtons Lichttheorie betrifft, so scheint Ceva das Verständnis von Licht als Körper abgelehnt zu haben, vgl. *Phil. nov.-ant.* 126–127.

³⁸¹ Vgl. Canziani (Anm. 354), S. 321–322.

Hic ubi constiteris, visu circum undique ducto,
 Corpora quaeque vides graviora evadere, quanto
 Dissita ab hoc imo fuerint magis (ut tibi pridem
 Ad librae leges expendi) Hinc illico punctum hoc
 Omnigenum dices gravium centrum fore; quippe
 Ex intervallo quovis huc corpora quaeque,
 Quantovis spatio longe summota, feruntur.
 (*Phil. nov.-ant.* 80)

[Mit wachsender Zahl der Massekörper und nach Ermittlung der Massenmittelpunkte, wie ich ermahnte, nach den Regeln der Statik, wird dich all das allmählich zum Mittelpunkt der Erde führen. Stellst du dich dort hin und siehst du dich rings um, dann siehst du, dass jeder schwerere Körper umso schneller entflieht, je weiter er von diesem innersten Punkt entfernt war (wie ich es dir eben anhand der Gesetze der Waage aufgewogen habe). Deshalb wirst du sagen, dass der Massenschwerpunkt aller Massekörper an dieser Stelle liegen wird, da schließlich jeder Körper, möge er räumlich noch so weit entfernt sein, aus jedweder Entfernung dahinstrebt.]

Den mathematischen Beweis dazu vermag Ceva im Rahmen des Gedichts jedoch nicht zu führen und muss sich gleich darauf bei seiner Muse auch für den widerstenstigen Gegenstand entschuldigen.

Tuque ignosce, Erato, per saxa rubetaque eunti
 Quod passim numeris incedant carmina fractis
 Metro inconcinno; nec enim queat esse venustas
 Austerae staticae in dumis. (ebd.)

[Du aber, Erato, vergib dem über Felsstein und Gestrüpp gehenden, dass das Gedicht überall in gebrochenem Vers und ungeschicktem Metrum einherschreitet, doch kann es keinen Liebreiz geben in den Hallen der strengen Statik.]

Schon in der Einleitung hatte Ceva den Leser vorgewarnt, dass er außer Stande sein wird, seine Ausführungen zur statischen Auslegung der Schwerkraft geometrisch zu veranschaulichen (*Phil. nov.-ant.* 11). Damit fehlt Ceva in seinem poetischen Werk ein wichtiges Beweismittel, das er stattdessen mit rhetorischen Mitteln zu kompensieren sucht. So folgt auf die Verteidigung des geozentrischen Weltbildes sogleich wieder ein Framing der Verfechter der Kopernikanischen Theorie. Diese werden als streitlustige Schismatiker gezeichnet, deren alleiniges Ziel darin bestehe, sich den heiligen Lehrmeinungen zu widersetzen (*Phil. nov.-ant.* 81–82).³⁸²

³⁸² Ceva greift an dieser Stelle besonders die Engländer und Niederländer als solche an, die den Kopernikanismus in ihre Bücher übernehmen: „Cur Anglia chartis / Immotum solem; cur passim Hollandia sparsis / Ingerit istud idem libris?“ [Weshalb überträgt England die unbewegliche Sonne in ihre Schriften, weshalb streut es auch Holland in seine Bücher?] *Phil. nov.-ant.* 81. Das

Obwohl Ceva die ruhige Sprache der Mathematik gegenüber den von Streit lärmenden Hörsälen als das bessere Mittel der Beweisführung herausstellt (*Phil. nov.-ant.* 102),³⁸³ scheint seine Muse gerade von der Polemik, den satirischen Spitzen, den komischen Vergleichen und Charakterzeichnungen sowie den lebhaften Dialogen zu leben. Das Dilemma der Vereinbarkeit von Dichtung und wissenschaftlichen Inhalten wird von Ceva in der *Philosophia* mehrfach gestreift (vgl. z. B. *Phil. nov.-ant.* 35 u. 86), systematischere poetologische Überlegungen finden sich jedoch in anderen seiner Werke. So thematisiert er in den *Memorie d'alcune virtù del Signor Conte Francesco de Lemene con alcune riflessioni su le sue Poesie* die Schwierigkeit *imaginatio* und *ratio*, bzw. das Wundersame und das Wahrscheinliche, in der Poesie miteinander zu vereinbaren und formuliert daraufhin den zu einer Sentenz gewordenen Ausspruch, „die Poesie [...] ist ein Traum, der sich in Anwesenheit des Verstandes vollzieht“.³⁸⁴ In einem in den *Sylvae* enthaltenem Gedicht inszeniert Ceva zudem einen Briefaustausch mit dem neapolitanischen Lehrdichter Niccolò Giannettasio, mit dem Fragen lateinischer Lehrdichtung und die Möglichkeit der Behandlung neuer Stoffe im Rahmen des antiken Formulariums besprochen werden. Ceva äußert darin etliche Bedenken gegenüber einer neulateinischen Dichtung, besonders hinsichtlich der Vereinbarung von Genie und *imitatio*, was bei ihm jeweils als Spontaneität des natürlichen Ausdrucks auf der einen und korrekter Sprachgebrauch, der von den antiken Vorlagen diktiert werde, auf der anderen Seite zu verstehen ist. In diesem Zusammenhang gibt Ceva unter anderem zu bedenken, dass auch das Fehlen lateini-

wird von Canziani und Haskell als Schmährede auf die Rebellion der Protestanten gegen katholische Orthodoxie interpretiert, vgl. Canziani (Anm. 354), S. 319 u. Haskell: *Sleeping with the Enemy* (Anm. 228), S. 515 Anm. 51.

383 Einen sehr ähnlichen Gedanken formuliert Guido Grandi in der *Diacrisis*, also jenem Gedicht, das mit scharfer Kritik auf die Ausgabe der *Philosophia novo-antiqua* von 1723 reagierte (s. o. Anm. 372). Unter dem Pseudonym Lucius Alphaeus, fordert Grandi zum Schluss des Werks dazu auf, die rhetorischen Angriffe gegen die vermeintlichen Häretiker, nämlich die modernen und anti-aristotelischen Philosophen einzustellen: Eine exakte Wissenschaft, so heißt es dort, enthülle den Mathematikern alles, was in der Naturerkenntnis quantifizierbar sein kann. Der Rest gehöre hingegen zum Feld der Meinungen, die sich in nie endenden Streitigkeiten überschlagen würden, vgl. Canziani (Anm. 354), S. 333.

384 „Un sogno fatto alla luce della ragione“ vgl. Milani (Anm. 348), S. xix–xx. Das Werk war der Erinnerung an Cevas 1704 verstorbenen Dichterkollegen und Freund Francesco de Lemene gewidmet. Dieser war am Hofe und in den Akademien der Zeit ein geschätzter Dichter und Librettist, Autor von Dramen, Pastoralen, sakraler Dichtung sowie nicht zuletzt einer im Dialekt seiner Heimatstadt Lodi verfassten Komödie *La sposa Francesca*. Zu seinem Leben und Werk siehe Antonio Grimaldi: Lemene, Francesco de. In: *Dizionario Biografico degli Italiani*. Band 64. Roma 2005. [https://www.treccani.it/enciclopedia/francesco-de-lemene_\(Dizionario-Biografico\)/](https://www.treccani.it/enciclopedia/francesco-de-lemene_(Dizionario-Biografico)/) (03. Februar 2025)

scher Ausdrücke dem Dichter in der Vermittlung moderner Inhalte zum Verhängnis werden könne.³⁸⁵ Die damit verbundenen Schwierigkeiten äußern sich auch in seinem eigenem Werk besonders an jenen Stellen, in denen solche modernen wissenschaftlichen Inhalte wie z. B. die Schwerkraft verhandelt werden sollen, und zwingen den Dichter hinsichtlich der Schwierigkeit des Gegenstandes gegenüber den Muses zu apologetischen Bekundungen, die wohl über einen Topos hinausgehen.³⁸⁶

In diesem Sinne ist sich Ceva des epistemologischen und sprachlichen Auseinanderklaffens zwischen ‚Altem‘ und ‚Neuem‘ wohl bewusst, versucht aber dennoch, auf formaler und auf inhaltlicher Ebene, Brücken zu schlagen.³⁸⁷ Anders als noch bei Bonincontri werden in der *Philosophia novo-antiqua* wissenschaftliche Inhalte im Rahmen eines gesonderten Teilsystems behandelt, das seine eigenen Protagonisten – Gassendi, Descartes, Galileo – und seine eigenen Fragestellungen – z. B. die Bestimmung von Bewegungsprinzipien – mitbringt. Dennoch kommt innerhalb dieses Systems eine aus moderner Sicht hybride Beweisstrategie zum Tragen, bei der mit wissenschaftlich-logischen auf der einen und rhetorisch-literarischen Argumenten auf der anderen Seite operiert wird. Schließlich ist auch das Ceva vorschwebende Wissenssystem hybrid: Erkenntnisse der modernen Physik lassen sich darin mit Aristotelisch-Ptolemäischen Denkmustern vereinbaren und können befruchtend aufeinander wirken. Durch diese Art der Diskursivierung wissenschaftlicher Inhalte unterscheidet sich Ceva sowohl vom ersten als auch von dem letzten in diesem Kapitel behandelten Autor.

2.2.3 Gregorio Landi Vittori, *Institutiones Philosophicae* (1767)

Ugo Baldini hat die Entwicklung einer modernen und dennoch in den Grundsätzen des Aristotelischen Paradigmas verankerten Physik als ein besonderes Charakteristikum der jesuitischen Schule in Italien beschrieben.³⁸⁸ Das Studium der „Physik“ bzw. der Naturphilosophie war im Jesuitenorden streng reglementiert,

³⁸⁵ Vgl. ebd., S. xxvi–xxxi.

³⁸⁶ Dass Ceva die Poetisierung antiker Lehrdichtung affinerer Themen leichter fällt, wird besonders an seiner Behandlung des Ursprungs von Winden deutlich. Die Beschreibungen von Stürmen, Jahreszeiten und der Eigenschaften von Luft sind bildstark und einprägsam, s. *Phil. nov.-ant.* 87–96.

³⁸⁷ Emanuele Colombo bezeichnet Cevas zwischen Tradition und Novation vermittelnde Haltung in Wissenschaft, Literatur und Theologie mit dem von Ezio Raimondi geprägten Begriff des Bilingualismus, vgl. Colombo (Anm. 371).

³⁸⁸ Vgl. Ugo Baldini: *Saggi sulla cultura della Compagnia di Gesù (secoli XVI–XVIII)*. Padova 2000 (Scienze storiche), S. 239–279 u. S. 281–347.

orientierte sich an den Schriften des Aristoteles sowie deren Kommentierung und diente als Vorbereitung für das Studium der Theologie. Baldini unterteilt die Lehre der Naturphilosophie in diesem Kontext in zwei Phasen, eine von 1650 bis 1700, in der das naturphilosophische Studium Erkenntnisse der neuen Physik integrieren konnte, formal jedoch Aristotelisch blieb, und eine zweite von 1700 bis zur Aufhebung des Ordens im Jahre 1773, in der die Lehrinhalte grundlegend durch die Newtonsche Philosophie modifiziert wurden, äußerlich aber noch Bezüge zum Aristotelischen System aufwiesen.³⁸⁹ Schon zwischen 1650 und 1670 bemühten sich besonders die Mathematiker unter den Jesuiten um neue Formen der Verschriftlichung, die es erlauben würden, Grundsätze des Aristotelischen Paradigmas wie die Bedeutung von Substanz und Form zur Erklärung der Naturphänomene oder die Verbindung der Physik zur Ontologie und Metaphysik beizubehalten und dabei gleichzeitig den Anforderungen der neuen Wissenschaft gerecht zu werden. Nach 1670 gehörten schließlich in Einleitungen untergebrachte Treuebekundungen bezüglich der institutionellen Lehrmeinung zum Programm naturphilosophischer Traktate, in denen sich im Anschluss problematischen Aspekten der neuen Physik zugewandt werden konnte. Als Beispiele solcher Werke, die einen hybridisierenden Ansatz in der naturphilosophischen Lehre verfolgten, nennt Baldini unter anderem Honoré Fabris *Physika*, Francesco Grimaldis *Physiko-mathesis de lumine*, Giovanni Battista Tolomeis *Philosophia mentis et sensuum*, Francesco Lana Terzis *Magisterium naturae et artis* und Niccolò Cabeos Kommentar zur *Meteorologica*.³⁹⁰

Trotz aller Bemühungen um Aussöhnung führten vor allem durch die Newtonsche Physik eingeleiteten Umstrukturierungen in der Lehre zu Spannungen zwischen dem konservativen Lager innerhalb des Ordens und den „Neuerern“. In diesem Zusammenhang erzählt Baldini von einem besonderen Ereignis, dem Fall Benvenutis, der in das Jahr 1754 fiel. Es handelte sich dabei um eine von Roger Bošćović, dem großen jesuitischen Gelehrten und Forscher, initiierte Aktion, die einen Versuch darstellte, das naturphilosophische Lehrprogramm am Collegio Romano zu reformieren. Da der Fall Benvenuti zeitlich mit der Lehrtätigkeit Gregorio Landi Vittoris in der philosophischen Fakultät des Collegio zusammenfällt, wird dessen Schilderung hier auch dazu dienen, Vittoris Werk im entsprechenden akademischen Kontext zu verorten.

³⁸⁹ Vgl. ebd., S. 241–249.

³⁹⁰ Vgl. ebd., S. 266–279. Baldini gibt in diesem Zusammenhang zu bedenken, dass die Kuhnsche These, ein Paradigma verteidige sich mit der Sprache und den Konzepten, die aus demselben Paradigma entspringen, im Falle der Jesuiten nicht greife. Diese legen Baldini zufolge vielmehr eine hybride Argumentationsstrategie an den Tag, die sich aus beiden wissenschaftlichen Paradigmen speise, vgl. ebd., S. 279.

Im Jahre 1754, also zu der Zeit, als sich auch Bošcović in Rom und am Collegio Romano aufhielt, wurde das Thesenpapier eines Studenten publiziert, das in zwei Bänden den Lehrstoff des Philosophiestudiums aus dem zweiten Studienjahr, also der Naturphilosophie zusammenfasste: Es behandelte ausschließlich die Newtonsche Physik und Mathematik, die Kräfte-Theorie Bošcovićs und deren Anwendung auf die Optik. Hinter derartigen Publikationen von Thesenpapieren standen gewöhnlicherweise die Dozierenden selbst, die auf diese Weise ihre im Unterricht vermittelten Ideen der Öffentlichkeit unterbreiten und dabei außerdem, sofern es sich bei den Studenten nicht um Geistliche handelte, der Zensur entgehen konnten. Baldini sieht hinter der Veröffentlichung von 1754 nicht nur die Person Carlo Benvenuti, eines Schülers und Gefolgsmannes von Bošcović, sondern auch den großen Meister selbst. Für Bošcović stellte ein derartiger Vorstoß im Lehrprogramm die einzige Möglichkeit für den Orden dar, den Anschluss an die moderne Spitzenforschung nicht zu verlieren. Doch mit seiner Aktion trat er in den offenen Konflikt mit den Ordensspitzen. Die Publikation stieß weniger dadurch auf Ablehnung, dass darin Aristotelische Erklärungen durch Newtonsche Inhalte ersetzt worden waren, sondern weil sich das Werk als eine Zusammenfassung der Physik begriff, in der jedoch die für den Orden traditionell wichtigsten Fragen der Ontologie, Pneumatologie und Theologie fast vollständig fehlten. Nur mithilfe einer Intervention des Papstes erreichte Bošcović, dass Benvenuti nicht aus Rom abgezogen, sondern nur vom Lehrstuhl der Philosophie auf einen der Theologie versetzt wurde – eine gängige Methode, um zu autarken Denker innerhalb des Ordens ihrer Schranken zu verweisen. Bošcović entfernte sich nach diesem Ereignis hingegen zunehmend von der römischen Gemeinde und seiner aktiven Tätigkeit in den Organen des Ordens.³⁹¹

Inmitten der Spannungen um die Aushandlung der programmatischen Linie in der Naturphilosophie zwischen Traditionalisten und Neuerern des Collegio Romano fallen auch die großen jesuitischen Lehrgedichte zu Newtons Physik: Benedict Stays *Philosophiae recentioris libri x*, zu denen Bošcović selbst den Kommentar verfasst hatte, erschienen zwischen 1755 und 1792; Bošcovićs eigenes Werk *De solis ac lunae defectibus*, 1760 veröffentlicht,³⁹² und schließlich 1767 auch das

³⁹¹ Vgl. ebd., S. 283–295.

³⁹² Anlass zur Publikation seines Lehrgedicht bot Bošcovićs Aufnahme in die Royal Society, doch eine erste Kurzfassung von 300 Versen hatte Bošcović bereits 1735 während eines zweijährigen Lehraufenthaltes an der Universität Fermo geschrieben, vgl. Luca Guzzardi: Ruggiero Boscovich's Theory of Natural Philosophy. Points, Distances, Determinations. Cham 2020 (Science Networks. Historical Studies 60), S. 22 und Thomas Haye: Das Gedicht *De Solis ac Lunae defectibus* des Roger Boscovich (1711–1787): wissensvermittelnde Poesie in antiker und nachantiker Tradition. In: Die Poesie der Dinge. Ziele und Strategien der Wissensvermittlung im lateinischen Lehr-

Werk Gregorio Landi Vittoris die *Institutiones Philosophicae*, das er nach eigener Angabe schon zu der Zeit zu Papier gebracht hatte, als er am Collegio Philosophie lehrte – also zwischen 1750 und 1756.³⁹³ Neben den oben bereits erwähnten Mitteln, die Zensur zu umgehen, ist das Darlegen der eigenen naturphilosophischen Thesen im Lehrgedicht damit als eine weitere Kommunikationsstrategie innerhalb des Ordens zu betrachten. Die freie Anordnung und Gestaltung des wissenschaftlichen Inhaltes konnte durch poetologische Anforderungen und der *licentia poetica* legitimiert werden.³⁹⁴ Kommunikations- und Diskussionsbedarf bei den von unterschiedlichen Seiten vorgebrachten Thesen zur neuen Physik gab es jedenfalls genug: Bošcovičs Partei stellte am Collegio keine Mehrheit dar und nicht alle Professoren, die sich mit der Naturphilosophie beschäftigten, stimmten uneingeschränkt mit seiner oder der Meinung Newtons überein. Davon legt auch das Werk Vittoris Zeugnis ab.³⁹⁵

Nachdem Vittori zehn Jahre lang Philosophie an der Universität von Fermo (1746 bis 1750) und Philosophie und Ethik am Collegio Romano unterrichtet hatte (1750–1758), ging er dort zur Theologischen Fakultät über und wurde daraufhin für 15 Jahre Professor für Polemische und Dogmatische Theologie.³⁹⁶ Es ist anzu-

gedicht der Frühen Neuzeit. Hg. von Ramunė Markevičiūtė, Bernd Roling. Berlin, Boston 2021 (Frühe Neuzeit 237), S. 119–238, hier S. 219.

393 Vgl. Gregorio Landi Vittori: *Gregorii Landi Victorii e societate Jesu Institutiones Philosophicae carminibus explicatae et adnotationibus illustratae. Libri XII. Ad amplissimum praesulem Joannem Baptistam Rezzonicum Sanctissimi D. N. Clementis XIII ex fratre nepotem, Sacri Palatii Apostoloci Praefectum, et Magnum Hierosolymitani Ordinis in Urbe Priorem. Pars prima. Romae 1767*, S. 209 und ders.: *Epistola ad amicum*. In: ebd., S. xiii–xvii, hier S. xiii.

394 Nicht nur das Lehrgedicht selbst, sondern auch die dazugehörigen Kommentare, wie sie z. B. Bošcovič zu Stays Werk geschrieben hatte, können als ein Medium betrachtet werden, durch welches die rigide Zensur umgangen werden konnte, vgl. Haskell: *Loyola's Bees* (Anm. 108), S. 206–207.

395 Vgl. Baldini: *Saggi sulla cultura della Compagnia di Gesù* (Anm. 388), S. 292.

396 Vgl. Vittori: *Institutiones Philosophicae. Pars prima* (Anm. 393), S. 209. Vittori unterrichtete am Collegio teils nacheinander, teils wiederholt Logik, Physik und Metaphysik, vgl. Riccardo G. Villoslada: *Storia del Collegio Romano dal suo inizio (1551) alla soppressione della Compagnia di Gesù (1773)*. Rom 1954 (Analecta Gregoriana 66), S. 325; 329; 331; 333 u. 334. Im Vorspann zu seinem Werk greift Vittori in einem Brief an einen Freund die Bemerkung desselbigen auf, er hätte als Theologieprofessor bisher nur „Gedichtchen“ (*versiculos*) veröffentlicht, vgl. Vittori: *Epistola ad amicum* (Anm. 393), S. xiii. Doch die *Bibliothèque de la Compagnie de Jésus* gibt schon für das Jahr 1765 eine Publikation Vittoris mit dem Titel *Conclusiones dogmatico-polemicae de haeresi Bajana, Janseniana, Quesnelliana* an sowie die *Conclusiones dogmatico-Polemicae de Haeresi Lutherana et Clviniana* aus dem Jahre 1770, vgl. *Bibliothèque de la Compagnie de Jésus*. Band 8. Hg. von Carlos Sommervogel. Louvain 1960, S. 858. Ein Manuskript Vittoris mit dem Titel *Institutiones dogmaticae polemicae de varia haeresi* befindet sich außerdem im Archivio della Pontificia Università Gregoriana, s. <https://manus.iccu.sbn.it/risultati-ricerca-manoscritti/-/manus-se>

nehmen, dass sein circa 12000 Verse umfassendes Gedicht zur neuen Physik zu einem großen Teil im Schatten der thematisch ähnlichen *Philosophiae recentiores libri* x Benedict Stays unterging, obwohl es Baldini zufolge diesem Werk in nichts nachstand.³⁹⁷ Dies wird vielleicht ein Grund dafür gewesen sein, weshalb Vittori sein Gedicht erst Jahre nach dessen Verfassung, wie er selbst im Brief zu Beginn seines Werks sagt, auf Drängen eines Freundes hin veröffentlichen ließ. Dass sein Kollege Stay fast gleichzeitig im Begriff war, ein Gedicht zum selben Thema zu verfassen, habe Vittori nicht gewusst.³⁹⁸ Das Dichten sei ihm eine rekreative Beschäftigung in den schwierigen Zeiten der Lehre gewesen, an der er schon als Jugendlicher Freude gehabt hätte.³⁹⁹ In diesem Zusammenhang liefert er eine knappe Rechtfertigung für Lehrdichtung im achtzehnten Jahrhundert, die zum Teil an die bekannte Argumentation Scaligers anschließt: Wenn allerlei Liebesgeplänkel, Spielereien und Phantasiegeschichten in Prosa verfasst werden könnten, dann sollte es genauso legitim sein, seriöse Stoffe in Verse zu bringen.⁴⁰⁰ Größeren Rechtfertigungsdruck scheint Vittori hingegen hinsichtlich des Gebrauchs von Vokabeln zu verspüren, die nicht der klassischen Latinität entstammen – eine Sorge, die er sich mit Tommaso Ceva zu teilen schien. Als seine großen Vorbilder in der Lehrdichtung nennt Vittori an erster Stelle Vergil, gefolgt von Lukrez. Deren Vokabular hätte ihm jedoch nicht alle benötigten Ausdrücke geliefert, weshalb er gezwungen war, auch Prosaautoren wie Cicero, Vitruv, Columella und Plin-

arch/cnmd/182632? (21. März 2022). Zur Universität von Fermo, einer jesuitisch geprägten Bildungseinrichtung, an der auch Bošćović für zwei Jahre *humanae litterae* unterrichtet hatte, vgl. Giovanni Di Caprio, Mara Vitale: Scholars and Literati at the University of Fermo (1585–1800). In: *Repertorium Eruditorum Totius Europae* 5 (2021), S. 27–34. Zu Bošćović in Fermo s. Guzzardi (Anm. 392), S. 22.

397 Dennoch wurde Vittoris Werk nicht nur von seinen italienischen Mitbrüdern, und besonders Camillo Garulli (vgl. dazu Haskell: *Loyola's Bees* [Anm. 108], S. 191 Anm. 42; S. 196), sondern auch außerhalb Italiens rezipiert. Der Innsbrucker Professor und Jesuit Johann Baptist Zallinger zum Thurn verteidigte in den in Rom 1768 erschienenen *Propositiones ex logica et physica* Bošćovićs Thesen gegen Vittori (vgl. Baldini: *Saggi sulla cultura della Compagnia di Gesù* [Anm. 388], S. 288–289 Anm. 16); Vittori wird außerdem in den *Institutiones metaphysicae* (1773) des Würzburger Jesuitenprofessors Nikolaus Burkhäuser zitiert und in seinem Gefolge wohl auch in den 1778 in Ulm gedruckten *Institutiones Metaphysicae* des Aloisius Aicham, eines Benediktiners aus Zwiefalten, erwähnt.

398 Vgl. Vittori: *Epistola ad amicum* (Anm. 393), S. xiv.

399 Dass die Poesie eine Freizeitbeschäftigung und eine Erholung von lästigen Lehrpflichten darstellen sollte, scheint unter den jesuitischen Dichtern wie Noceti, Orazio Borgondio und Bošćović ein Topos gewesen zu sein, vgl. Haskell: *Loyola's Bees* (Anm. 108), S. 205–206.

400 Benedict Stay lobt im *Imprimatur* zu Vittoris Werk explizit die Wahl eines ersten Gegenstandes, durch den der Poesie, die sich zu leichten und leeren Inhalten herabgelassen hatte, wieder Erhabenheit zukäme, vgl. Vittori: *Institutiones Philosophicae. Pars prima* (Anm. 393), S. xi.

nus heranzuziehen und griechische Begriffe zu übernehmen. Dieses Verfahren wird von Vittori in einer ungleich längeren Textpassage unter Hinzunahme von entsprechenden Zitaten aus den Werken Lukrez', Vergils und Ovids rechtfertigt.⁴⁰¹

Inhaltlich präsentiert Vittori sein Werk zweigeteilt: Der erste Teil handele von den *generalia rerum principia causasque*, d. h. allgemeinen Grundlagen und Ursachen, während der zweite sich mit konkreten Gegenständen und Phänomenen befasse. Die Themen der zwölf Bücher, die Vittori mit eigenen Kommentaren versieht, lauten wie folgt: 1. Von der Beschaffenheit des Himmels und der Sterne; 2. Von der Bewegung der Sterne und der Schwerkraft; 3. Von den Gesetzen der Schwerkraft; 4. Von der die Teilchen anziehenden Kraft; 5. Von den Gesetzen der Anziehung; 6. Vom Zusammenstoß und der Abstoßung der Dinge; 7. Von der Erdkugel; 8. Vom Licht und der Sehkraft; 9. Von den Farben der Dinge; 10. Von den elektrischen Signalen; 11. Vom menschlichen Geist; 12. Von Gott. Schon anhand der Themenwahl wird deutlich, dass Vittori sich sowohl im Gedicht als auch, wie er selbst sagt, in seinen Vorlesungen zur Philosophie an der neuen, Newtonschen Physik orientiert.⁴⁰² Dass es sich dabei, anders als noch bei Ceva, nicht um einen Versuch handelt, Aristotelische und Newtonsche Positionen zu vereinbaren, folgt aus der ersten von zwei dem Hauptgedicht vorangestellten Vorreden. Die etwa 240 Verse umfassenden hexametrischen Kurzgedichte in Dialogform, *Über die Auswahl von Meinungen* (*Sermo I de opinionum delectu*) und *Über den Gebrauch der Mathematik* (*Sermo II de usu mathematicae in physica*), hatte Vittori nach eigener Aussage bei feierlichen Semestereröffnungsveranstaltungen im Collegio Romano vorgetragen und beschlossen, sie in die Publikation aufzunehmen.⁴⁰³

In der ersten Vorrede spricht Vittori von dem komplizierten Streit, der in der philosophischen Lehre seiner Zeit zwischen den Alten und den Neuen stattfände. Unmöglich, sogar töricht scheint es dem Autor, diese zwei Lager irgendwie miteinander versöhnen zu wollen und es beiden Recht zu machen. Um die Wahrheit sei es schließlich nicht so bestellt, wie um Kleidermoden, die sich ändern, sobald dies von ausländischen Schneidern so beschlossen würde. Man kaufe das neue Gewand, auch wenn es unpraktischer und teurer sei – Sandalen, die die Zehen freilegen, Hüte, die den Kopf nicht bedecken – die gesellschaftlichen Launen sind eben flatterhaft.⁴⁰⁴ Die Wahrheit sei hingegen unmöglich mit Jahren zu messen,

⁴⁰¹ Vgl. Vittori: *Epistola ad amicum* (Anm. 393), S. xvi–xviii.

⁴⁰² Vgl. ebd., S. xiv–xv.

⁴⁰³ Vgl. ebd., S. xviii.

⁴⁰⁴ Vgl. Vittori: *Sermo I* (Anm. 229), S. xiv–xxi. Ein ähnlicher Vergleich mit ephemeren Modeerscheinungen wird bei Ceva auf die materialistischen und mechanistischen Philosophien angewandt, s. o. S. 124. Beide Autoren bedienen sich der Satire als Ausdrucksmittel, um über tagesak-

denn sie bleibe für Ewigkeiten gleich. Aus diesem Grund sei es falsch, philosophische Ansätze allein nach ihrer Anciennität oder ihrer Neuheit zu bewerten: Wer Aristoteles aus Altersgründen verwerfe, sei genauso töricht wie diejenigen, die bei solchen Namen wie Newton, Gravesande, Maclaurin oder Desaguliers nervös werden. Für Vittori kann es keinen Kampf zwischen ‚Alt‘ und ‚Neu‘ geben, wenn beide Parteien denselben Hafen der Wahrheit anstrebten, Newton genau wie Aristoteles. Der Streit könne einzig darin bestehen, welcher Weg zu diesem Hafen eingeschlagen werden soll.⁴⁰⁵ An dieser Stelle gibt Vittori einen überraschenden Ratschlag: Man solle nicht versuchen, einen Mittelweg zu wählen, sondern sich für einen Weg entscheiden und einem einzigen Anführer folgen, der den Wahrheitssuchenden mit größerem Antrieb zum Ziel bringen könne:

[...] Tu providus illum
 Post age naviculam, velis majoribus usus
 Qui ventos ludit rabidos, fluctusque tumentes.
 Neu cures, alio tendens quod clamitet: heu tu!
 Huc adverte ratem, me me sequere. Aspice semper,
 Quo te cumque, ducem quem seligis, advocat; huic te
 Addictum contra clama, cursumque teneto.
 Errandi fugiet raro, mihi crede, periculum,
 Oppositas inter medius procedere partes
 Qui velit. Est simplex etenim dumtaxat, et una,
 Quam petimus, veri Natura; hanc quaerere si quis
 Incautus duplici pergat regione, vel ille
 Errabit semper miser, aut Zeteticus anceps
 Sistet iter, mediisque haerebit naufragus undis.

(*Sermo I*, xxv–xxvi)

[Du aber steuere dein Schiff vorausschauend jenem hinterher, der die tobenden Winde und brausenden Wogen mit größeren Segeln ausspielt. Und kümmere dich nicht, dass einer eine andere Richtung einschlagend dir zuruft: Hey, du! Hierher lenke dein Schiff, folge mir. Achte immer darauf, wann und wohin dein Führer, den du dir gewählt hast, dich herbeiruft. Rufe zurück, dass du diesem ergeben bist, und halte deinen Kurs. Derjenige, glaub mir, der in der Mitte zwischen zwei entgegengesetzten Lagern durchkommen will, wird nur selten der Gefahr zu irren entkommen. Die Natur der Wahrheit, die wir anstreben, ist nämlich einfach und einzig. Sollte sich jemand unvorsichtigerweise aufmachen, sie in zwei Landstrichen gleichzeitig zu suchen, dann wird der Unglückliche entweder für immer umherirren

tuelle Trends in der Wissenschaft zu sprechen. Cevas Gedicht integrierte die satirische Schreibweise großflächig im Gedicht selbst. Vittori trennt die Genera, indem er das Satirische in die Vorreden zum eigentlichen Werk setzt. Dass er diese als Satiren versteht, wird u. a. dadurch deutlich, dass er diese in horazischer Tradition als *sermones* betitelt und deren Dialogpartnern die Namen Lucilius und Flaccus zuweist, d. h. die Namen zweier Schlaglichter der römischen Satire.

⁴⁰⁵ Vgl. Vittori: *Sermo I* (Anm. 229), S. xii–xv.

oder wie ein doppelköpfiger Zetetiker die Reise abbrechen und als Schiffbrüchiger für immer in den Gewässern festsitzen.]

Welche Meinungen man auch vertreten wolle, wichtig sei Vittori zufolge, dass diese auf festen Grundpfeilern stünden und in sich schlüssig wären. Nur wer sich für eine kohärente Methode entscheide, der finde den Weg aus dem Labyrinth der Naturgeheimnisse heraus. Wer hingegen auf Lehrmeinungen setze, die mit festen Prinzipien unvereinbar sind, der werde sich hoffnungslos verirren: „Si varius pones non respondentia certis / Dogmata principiis, dum caeca arcana, viasque / Scrutaris rerum ambiguas; erraticus, excors / Discurses temere hac illac.“ [Wenn du wankelmütig feststehenden Prinzipien widersprechende Lehren einsetzt und blind die Geheimnisse und unsicheren Gang der Dinge durchforstest, dann wirst du wie ein verblendeter Dummkopf planlos hin und her laufen.] (*Sermo I*, xxvi). Auch wenn es zunächst so scheint, als würde hier eine ähnliche Argumentation wie diejenige Cevas aufgegriffen werden, dass nämlich sowohl ‚alte‘ wie auch ‚neue‘ Wissensformen zur Wahrheit führen können, sofern sie sorgfältig gewählt werden, geht Vittori noch einen Schritt weiter. Konnte bei Ceva ‚Altes‘ und ‚Neues‘ noch kombiniert werden und sogar von einer fruchtbaren Mischung die Rede sein, so sind bei Vittori die zwei Systeme, Aristotelische Naturphilosophie und neue Physik, nun endgültig unvereinbar. In Anbetracht dessen, wie heftig die Reaktion der Ordensspitzen auf Bošcovičs und Benvenutis Versuch ausfiel, die neue Physik stärker in das Aristotelisch geprägte Lehrprogramm der Naturphilosophie zu integrieren, offenbart sich Vittoris Position jedenfalls nicht gerade als Kompromisslösung.

Mit Blick auf die zweite Vorrede lässt sich sagen, ihm scheine beinahe schon eine akademische Trennung von Geistes- und Naturwissenschaften vorgeschwebt zu haben. Im zweiten Versdialog unterhalten sich die Gesprächspartner Lucilius und Flaccus – beide schon etablierte Dozenten am Collegio – über den Gebrauch der Mathematik. Während Lucilius mit Mühe versucht, sich in der neuen Wissenschaft der Physik und den astronomischen Rechnungen zurechtzufinden, ermahnt Flaccus ihn dazu, bei den gewohnten Inhalten zu bleiben und mit den Schülern besser Scotus und Thomas zu lesen. Die Mathematik sei schließlich ein Studium, das man in jungen Jahren betreiben müsse, denn im Alter ließe sie sich schwerer erlernen.⁴⁰⁶ Von eben diesem Flaccus, der wohl als Vittoris Avatar fungiert – auch er war ein Dozent der Logik und offenbar frustriert angesichts dieser

⁴⁰⁶ Gregorio Landi Vittori: *Sermo II. De usu mathematicae in physica*. In: Vittori: *Institutiones Philosophicae. Pars prima* (Anm. 393), S. xxvii–xxxvi, hier S. xxvii–xxix.

Aufgabe, so wie es Vittori in den Jahren 1750–1751 und 1753–1754 gewesen war.⁴⁰⁷ – von Flaccus also lässt Vittori seine pädagogischen Pläne darlegen. Die Ehrwürdigkeit der Mathematik wird von Flaccus durch ihren Gebrauch in der Platonischen Akademie und auch in den Aristotelischen Schriften belegt, ganz zu schweigen von ihrem Rang bei den neuen Wissenschaftlern wie Lana de Terzi, Fabri, Gassendi, Descartes, Galileo und natürlich Newton. Im Kurs der Physik müsse diese als Hilfswissenschaft unbedingt angewandt werden, weil es ohne mathematische und geometrische Berechnungen unmöglich sei, Fragen über die kleinsten Teile der Natur, über die Beschaffenheit des Lichts oder über Phänomene wie den Regenbogen, das Nordlicht und die Gezeiten zu beantworten. An dieser Stelle, an der Flaccus gewissermaßen alle Bereiche Aristotelischer Naturphilosophie der Mathematik überantwortet, lenkt Vittori rasch ein: mathematische Verfahren sollen sparsam und nur dort angewandt werden, wo man sonst mit der Dialektik gut weiterkäme. Für die Studenten, die nicht überfordert werden sollen, hält er eine Einführung in die *Elemente* Euklids für ausreichend. Schließlich könne in einem Jahr ohnehin nicht alles durchgegangen werden und die Erfahrung lehre, dass nur wenige Studenten Interesse und nur einer oder zwei von hundert tatsächliche Begabung für die Mathematik aufweisen würden.⁴⁰⁸

Mit diesem Vorschlag bringt Vittori nichts grundlegend Neues ein. Mathematik wurde im Collegio seit Anbeginn der Institution im zweiten Jahr des Philosophiestudiums gelehrt. Neben sechs Büchern der *Elementa* Euklids wurde auch geografisches und astronomisches Wissen mithilfe solcher Werke wie Sacroboscus *Sphaera* oder den Alfonsinischen Tafeln vermittelt.⁴⁰⁹ Was Vittori als Neuerung vorschlägt, ist also höchstens eine Beschränkung des Lehrplans auf die Grundlagen der Mathematik nach Euklid und vielleicht noch die Idee, früher mit

⁴⁰⁷ Vgl. Villoslada (Anm. 396), S. 333. Auf die Frage des Lucilius hin, wieso Flaccus nicht der Beobachtung einer Mondfinsternis beigewohnt hätte, antwortet dieser: „Logicae meditando namque aspera moestas / Praecepta, et vocum discrimina, rasas / Ut Juvenum tabulas formis, primisque docendo / Pingere imaginibus possim, atque ostendere callem, / Quo sacros Sophiae valeant attingere fontes, / Non potui Caeli varios cognoscere casus, / Astrorumque vices: adeo me cura gravabat / Muneris instantis, tricarum et sarcina tristis!“ [Da ich betrübt über die strengen Regeln der Logik und die Unterschiede zwischen den Aussagen nachdachte, um die unbeschriebenen Tafeln der Jünglinge mit den ersten Formen und Bildern zu bemalen und ihnen den Weg aufzuzeigen, auf dem sie die heiligen Quellen der Weisheit erreichen würden, konnte ich die unterschiedlichen Himmelsereignisse und Sternenbewegungen nicht erforschen: zu sehr lastete auf mir die Sorge um die gegenwärtige Aufgabe und die triste Bürde der Verdrießlichkeit.] Vittori: Sermo II (Anm. 406), S. xxvii–xxviii.

⁴⁰⁸ Vgl. ebd., S. xxx–xxxiv.

⁴⁰⁹ Vgl. Villoslada (Anm. 396), S. 28–29 u. S. 89.

der mathematischen Ausbildung zu beginnen.⁴¹⁰ Doch den entscheidenden Denkanstoß zu einer möglichen Trennung von Geistes- und Naturwissenschaft liefert Flaccus als Replik auf eine Bemerkung des Lucilius. Dieser hatte behauptet, dass jeder Verstand – und besonders jener der begabten Schüler des Collegiums – in der Lage sei, die Mathematik zu durchdringen, weil diese schließlich einen Zugang zur Wahrheit darstelle, die jeder vernunftbegabten Person offen stünde. Diese im Grunde Platonische Auffassung korrigiert Flaccus jedoch durch einen Verweis auf unterschiedliche Veranlagungen:

Mens etenim quamvis verum sibi postulet omnis,
At tamen haud omnis potis est contendere eadem
Usque via ad verum; sunt et discrimina quaedam
Ingeniorum; alium nec, quod dulce accidit isti,
Delectat, quamvis parili vi praestet uterque.
Nonne videmus enim Juvenes persaepe gemellos
Ingenio multum studiis differre: Poesin
Alter uti in tantum vehementi percitus aestu
Diligat, ut solis videatur versibus aptus,
Alter at immensum cogatur ferre laborem,
Versiculis voces queat ut connectere paucis?“

(*Sermo II*, xxxv)

[Obgleich jeder Verstand nämlich nach der Wahrheit sucht, so ist doch nicht jeder imstande, denselben Weg zur Wahrheit einzuschlagen. Die Veranlagungen sind ja auch unterschiedlich. Was den einen keineswegs erfreut, das ist jenem lieb, obwohl beide sich durch gleiche Verstandeskraft auszeichnen. Haben wir nicht gesehen, wie auch junge Zwillingsbrüder sich beim Studium in ihren Anlagen oft erheblich unterscheiden, sodass der eine nur angestoßen mit leidenschaftlicher Heftigkeit der Poesie verfällt und nur für Verse gemacht zu sein scheint, während der andere zu einer unermesslichen Anstrengung gezwungen wird, um ein paar Wörter in Verse zu bringen.]

Vittoris Bemerkung ist innerhalb eines modernen Lehrplans so alltäglich wie zeitlos: Den einen liegt eher die Poesie, den anderen die Mathematik, die Unterrichtszeit ist jedoch begrenzt. Wie sollte man mit den sehr Begabten und denjenigen, die in den jeweiligen Fächern schlecht hinterherkommen, umgehen? Die jesuitische *Ratio studiorum* sah für alle Studenten den gleichen Studienplan vor: ein fünfjähriges Grundstudium der Sprachen und der Rhetorik, gefolgt von einem dreijährigen Studium der Philosophie, das Logik, Physik und Metaphysik umfasste.⁴¹¹ Könnte Vittoris Aussage zu den unterschiedlichen Begabungen, der

⁴¹⁰ Schon Ceva hatte dazu aufgefordert, sich der Mathematik bereits in jungen Jahren zuzuwenden, vgl. Ceva: *Philosophia novo-antiqua* (Anm. 228), S. 102.

⁴¹¹ Vgl. Villoslada (Anm. 396), S. 100–103.

knappen Unterrichtszeit und den Schwierigkeiten, sich im Alter mit Mathematik zu beschäftigen, als Hinweis darauf gelesen werden, dass er sich eine effektivere Ausbildung der Studenten ihrer Veranlagung entsprechend und damit eine Aufteilung in Fakultäten vorstellte? Angesichts der Tatsache, dass eine solche Trennung die ganze jesuitische Bildungsstrategie auf den Kopf gestellt hätte, sollte es wenig überraschen, dass Vittori solche eventuellen Gedanken nur schematisch in einem satirischen Paratext formulierte. Durch Lesen beider Vorreden zusammen, zeichnet sich jedoch eine pädagogische Gesamtvision ab, in der eine Vereinigung der zwei Wege zur Naturerkenntnis, des sprachlich-dialektischen und des mathematischen, unerwünscht ist. Hingegen vermeidet es Vittori, eine Bewertung im Hinblick auf diese unterschiedlichen Herangehensweisen abzugeben. Die Natur offenbare sich ihm zufolge nicht allein durch Linien und Dreiecke. Manchmal würden mathematische Rechnungen ihr Wesen sogar verdunkeln (wie es vermeintlich bei Descartes der Fall gewesen war) und es sei umgekehrt die Kunst des Schlussfolgerns, die Logik, die einem den rechten Weg weise.⁴¹²

Vor diesem Hintergrund leuchtet Vittoris Lehrgedicht in seiner gesamten Hybridität auf, stellt der Autor darin doch seine eigene Begabung sowohl für die Dichtung als auch für die Physik und Mathematik unter Beweis. Vittori liefert mit seinen Versen jedenfalls mehr als eine bloße Zusammenfassung der neusten naturphilosophischen Trends, er beteiligt sich auch selbst an der wissenschaftlichen Diskussion und führt eigene Ansichten an.⁴¹³ Auf welche Art und Weise Vittori sich mit der zeitgenössischen, Newtonschen Physik und Chemie auseinandersetzt, soll im Folgenden an einem Fallbeispiel aus den Büchern 5 und 6 seines Werks illustriert werden, in denen es um die Diskussion von möglichen Kräften der Anziehung und Abstoßung zwischen den kleinsten Teilchen geht.

Wie bereits erwähnt, hat Yasmin Haskell für die gesamte römische, jesuitische Lehrdichtung der Aufklärungszeit auf die besondere Bedeutung des Lukrezischen Modells hingewiesen, das auch in allen Teilen von Vittoris *Institutiones Philosophicae* zum Tragen kommt.⁴¹⁴ Die Behandlung der Kräfte der Anziehung zwischen den kleinsten Teilchen und der daraus entstehenden größeren Körper in Buch 5 beginnt Vittori – wie Lukrez, der zu Beginn seines Werks die Göttin Venus als Prinzip der Liebe, der Verbindung und der Zeugung angerufen hatte – mit einem Hymnus an den Schöpfer. Ähnlich wie die Liebesgöttin wird Gott darin von der gesamten Schöpfung, den Flüssen, den Meeren, den Vögeln und den Fi-

⁴¹² Vgl. Vittori: Sermo II (Anm. 406), S. xxxv–xxxvi.

⁴¹³ Auch Stays *Philosophiae recentioris libri* hatten einen solchen wissenschaftlichen Anspruch, vgl. Haskell: Loyola's Bees (Anm. 108), S. 214–215.

⁴¹⁴ Speziell zu Lukrezischen Anklängen in Vittoris Werk vgl. ebd., S. 225 Anm. 131; S. 227 Anm. 135 u. S. 229–230.

schen als Erzeuger aller Dinge gepriesen. Ihm steht allerdings nicht, wie der Venus ein Mars, ein ebenbürtiges Prinzip des Krieges gegenüber, sondern allein die Schwäche des Menschen, der durch das Sähen von Zwietracht die unendliche Liebe Gottes verschmähe und die ihm damit gebührende Ehrerweisung verweigere (*Inst. Phil.* 135–137).⁴¹⁵ Über literarische Motive hinaus offenbart Vittori auch in bestimmten naturphilosophischen Ansätzen, wie der Zusammengesetztheit der Körper aus Leerräumen und Teilchen unterschiedlicher Formen (*Inst. Phil.* 155–157), Affinitäten zur Lukrezischen Lehre. Der römische Autor wird namentlich gelobt für die wahrheitsgemäße Erklärung unterschiedlicher Geschmacksempfindungen (*Inst. Phil.* 166) und auch Vittoris Ausführungen zur Begrenztheit der Teilchenformen, zu ihren möglichen Verbindungen untereinander und das damit einhergehende Zustandekommen stets ähnlicher Gebilde (*Inst. Phil.* 140–142), erinnern stark an Lukrezische Argumente, die im zweiten Buch der *De rerum natura* die begrenzte Anzahl der Atomformen beweisen sollen. Im Allgemeinen ist es aber die Tendenz zur Sachlichkeit, das unbeirrte Erklären von Prinzipien, Gesetzen und Beschaffenheiten des physikalischen Weltbildes, das nur selten durch mythologische Episoden oder ausschweifende Digressionen unterbrochen wird, was in Vittoris Dichtung den Eindruck Lukrezischer *gravitas* vermittelt.

Diese sachliche Poetik vermag es in den römisch-jesuitischen Lehrgedichten jedoch kaum, den dort behandelten Gegenständen ohne umfassenden Kommentar gerecht zu werden.⁴¹⁶ Bei Vittori macht dieser knapp die Hälfte des Gesamtwerks aus und konstituiert damit beinahe einen eigenständigen Text, den der Autor willentlich vom poetischen Hauptteil trennt, um diesen in den Kommentaren nicht zu ersticken.⁴¹⁷ Diese Zweiteilung macht es uns im Rahmen der Analyse möglich, die poetische Diskursivierung auf der einen Seite und die Vermittlung des wissenschaftlichen Sachverhalts in Prosa auf der anderen einander gegenüberzustellen und Unterschiede zwischen beiden Teilen festzumachen. Wenn es zu Beginn des fünften Buchs beispielsweise um die Grundbestandteile der Natur geht, für die Vittori die unterschiedlichen Bezeichnungen *primae parti-*

415 Die Anspielung auf Zwietracht und die damit verbundene Abkehr von Gott, seinen Gesetzen und dem rechtmäßigen Glauben ist zweifellos gegen die „Athei, Epicurei, Materialistae, Fatalistae, Polythei, Manichaei, Deistae, alique his similes“ gerichtet, die von Vittori im zwölften Buch der *Institutiones, De Deo optimo maximo*, zurechtgewiesen werden, vgl. Gregorio Landi Vittori: *Gregorii Landi Victorii e societate Jesu Institutiones Philosophicae carminibus explicatae et adnotationibus illustratae*. [...] Pars secunda. Romae 1767, S. 187. Die Abkürzung *Inst. Phil.* verweist im Folgenden, sofern nicht anders angegeben, auf Vittori: *Institutiones Philosophicae*. Pars prima (Anm. 393), d. h. den ersten, Bücher 1 bis 6 umfassenden Teil des Werks.

416 Vgl. Haskell: Loyola's Bees (Anm. 108), S. 203–204.

417 Vgl. Vittori: *Epistola ad amicum* (Anm. 393), S. xv.

culae, corpuscula, partes minimae oder *semina* verwendet, werden im Verstext die Substanzen Schwefel, Salz, Erde, Wasser und Quecksilber als solche Grundelemente genannt (*Inst. Phil.* 138). Nur im Kommentar erklärt Vittori, dass die Bezeichnung dieser Stoffe als Elemente metaphorisch zu verstehen sei: Als Erde würden Chemiker nämlich trockene und geschmacklose Substanzen bezeichnen, Salze seien hingegen feste, harte und raue Substanzen mit spitzen Winkeln, bei Schwefel handele es sich um fette, klebrige, ölige und äußerst entflammbare Stoffe, Wasser stünde für flüssige und geschmacklose, und Quecksilber schließlich für feinste Substanzen, die sehr beweglich und invasiv seien. Als Gewährsmänner führt Vittori in diesem Fall Thomas Willis und den niederländischen Gelehrten Herman Boerhaave auf (*Inst. Phil.* 307). Generell dient der Kommentar der Anführung wissenschaftlicher Autoritäten, die auch wegen ihrer Namen nicht ohne weiteres in Hexameter integriert werden könnten. In diesem Zusammenhang finden bei Vittori unter anderem solche Gelehrte wie Johan Baptista van Helmont, Georg Agricola, der Paduaner Medizinprofessor Bartholomaeus Lavagnoli, John Woodward oder Nicolas Lémery Erwähnung (*Inst. Phil.* 308).

Die theoretischen Passagen im Haupttext gelingt es Vittori durch anschauliche Verweise auf die experimentale Praxis aufzulockern. Durch direkte Ansprachen wie *adspice enim* und *nonne vides?* fordert er den Leser auf, sich zum Beispiel den Prozess einer Kristallisation vorzustellen, bei dem durch Verdunstung Salzkristalle entstehen. Verweise auf Gerätschaften wie den brodelnden Kessel oder das Glasgefäß, auf dem sich die Salze absetzen, sollen den Leser in das Labor eines Chemikers transportieren. Das so aufgeführte Experiment ist Teil von Vittoris Beweisführung, denn es geht ihm darum, anhand der fraktionierten Kristallisation, bei der sich unterschiedliche Salze getrennt voneinander in homogenen Konglomeraten abscheiden, zu zeigen, dass gleiche Teilchen sich untereinander stärker anziehen (*Inst. Phil.* 142–143). Während in den Versen dabei von einer größeren Liebe die Rede ist, die gleiche Teilchen zueinander verspüren, um sich daraufhin im gegenseitigen Kuss miteinander zu vereinen, gibt der Kommentar das entsprechende Gesetz im Wortlaut wieder: „*Attractio non est eadem omnibus particulis, seu moleculis, sed inaequalis*“ [Die Anziehung ist zwischen allen Teilchen oder Konglomeraten nicht die gleiche, sondern unterschiedlich] (*Inst. Phil.* 310).

Generell unterscheidet sich der poetische Text vom Prosakommentar neben der metrischen Form hauptsächlich durch die metaphorische Sprechweise. Ging es in Buch 5 um die Anziehungskraft zwischen Dingen, also das Prinzip der Liebe, behandelt Vittori in Buch 6 das Phänomen der Spaltung, der Kollision und Abstoßung, also den Krieg. In einer Art *recusatio* werden die Musen dementsprechend dazu angerufen, nicht die Kämpfe der Menschen, sondern die der Teilchen zu be-

singen, einen Gegenstand, der ihnen trotz der Ungewohntheit gleichermaßen würdig, beziehungsweise sogar noch würdiger erscheinen sollte, da er ungleich dem Menschentreiben weder Tod noch Verwüstung mit sich bringe:⁴¹⁸

Vos, o, vos pugnas, et mutua vulnera, Divae,
 Dicite; vos hominum solitae cantare tumultus,
 Discordesque animos, et praelia dira, carentum
 Vos sensu rerum Vati recludite bella;
 Et novistis enim, Musae, nec dedecet istam
 Vos etiam docto percurrere carmine partem.
 Quin, mihi ni fallax vertit sententia mentem,
 Haec potius vestro sunt praelia carmine digna:
 Quippe ubi nec caedes hominum, nec dira dolentum
 Vulnera, non lacrymas, natosque parentibus orbos,
 Et miseras Natis matres, et dulcibus orbas
 Conjugibus Nuptas, nec caecas dicere fraudes
 Est opus, et ferro passim quae plurima Mavors
 Damna furens late miseris mortalibus affert.

(*Inst. Phil.* 173–174)

[Ihr, oh Göttinnen, erzählt von den Kämpfen und gegenseitigen Wunden. Ihr, die es gewohnt seid, den Kriegslärm der Menschen, die Zwietracht der Herzen und grausige Schlachten zu besingen, legt dem Dichter den Krieg der Sinne entbehrenden Dinge dar. Und ihr wisst doch auch, ihr Musen, dass es nicht unschicklich ist, dieses Gebiet im gelehrten Gedicht zu beleuchten. Fürwahr, wenn es nicht eine trügende Meinung ist, die mir den Verstand verkehrt, dann sind diese Kämpfe eures Gesanges mehr wert, wo es doch weder nötig ist von Menschengemetzel, den furchtbaren Schmerzen der Verwundeten, den Tränen, verwaisten Kindern oder der Kinder beraubten unglücklichen Müttern, den Vermählten, die ihre Gatten verloren, noch von den finsternen Verbrechen zu künden und von all dem Unheil, was der allerorten wütende Mars mit dem Schwert weit und breit über die unglücklichen Sterblichen bringt.]

Nach einer kurzen Anrufung des Widmungsträgers von Vittoris Werk, Giovanni Battista Rezzonico, dem Neffen des künftigen Papstes Clemens XIV.,⁴¹⁹ weitet Vit-

⁴¹⁸ Auch mit dieser ideologischen Aufwertung des Lehrgedichts tritt Vittori in die Fußstapfen Lukrez', der seine Atomlehre gegenüber der epischen Kriegsthematik als einen erhabeneren Gegenstand präsentiert hatte. Wie Monica Gale gezeigt hat, bemüht Lukrez zu diesem Zweck ebenfalls eine militärische Bildsprache, in welcher u. a. auch die Teilchen oft als Krieger dargestellt werden, die gegeneinander kämpfen, Allianzen bilden und an Versammlungen teilnehmen, s. Monica Gale: *Myth and Poetry in Lucretius*. Cambridge 1994 (Cambridge Classical Studies), S. 117–127 u. dies. (Anm. 81), S. 106–107.

⁴¹⁹ Giovanni Battista Rezzonico war zu der Zeit, als Vittori am Collegio lehrte, selbst Student dieser Einrichtung. Anders als sein Bruder, Kardinal Carlo Rezzonico, und sein Onkel, Lorenzo Ganganelli, legte er während seiner Karriere an der Kurie jedoch eine Feindseligkeit gegenüber dem Orden der Jesuiten offen an den Tag und setzte sich aktiv für dessen Abschaffung ein,

tori die Analogie zwischen den sinnbegabten Menschen und den unbelebten Dingen aus: Mögen diese Sphären auch getrennt sein, die in ihnen wirkenden Kräfte sind doch dieselben, nämlich Liebe und Hass. So wie der Hass zwischen Menschen zum Krieg führe, so beschwöre er zwischen den kleinsten Teilchen Kollisionen und Abstoßung herauf, die der Autor im Folgenden nach den Gesetzen der Dynamik beschreiben wird (*Inst. Phil.* 174–175).

Schon im Buch zuvor verwies Vittori auf die Fermentation als einen Kampf, bei dem Wärme und andere, die Teilchen aus der Fassung bringenden Phänomene wie Feinde die Kompaktheit des Gebildes angreifen und dessen Komponenten in alle Richtungen verstreuen (*Inst. Phil.* 147–148). Diese feindlichen Kräfte entfalten ihre disruptiven Eigenschaften Vittori zufolge durch Bewegung: So wie ein Sturm seine spaltenden Eigenschaften auf großer Skala beweist und Wälder verwüstet oder Häuser auseinandernimmt, so wie große Hitze ganze Meere verdunsten lässt, so führe auch gewaltsame Bewegung in den kleinsten Teilchen zu verschiedenen Fermentationerscheinungen, wodurch Gerüche freigesetzt und tote Körper zersetzt werden, wodurch das Wachstum von Pflanzen und Metallen befördert werde und schließlich sogar Erdbeben zustande kämen (*Inst. Phil.* 175–176). In den Kommentaren gibt Vittori die wissenschaftlichen Namen solcher Phänomene wieder: *effervescentia*, *calcinatio*, *distillatio*, *putrefactio* (*Inst. Phil.* 330).

Bei der Beschreibung dieser Bewegungen durch die Gesetze der Dynamik wird wieder von Großem auf Kleineres geschlossen. Vittori unterscheidet sachgemäß zwischen elastischen sowie plastischen Stößen und spricht erneut die Vorstellungskraft der Lesenden an, wenn er die Stoßprozesse an solchen Gerätschaften wie einem Pendel mit Lehmkugeln und Messbogen (*Inst. Phil.* 177) oder einem Kugelstoßpendel mit Elfenbeinkugeln (*Inst. Phil.* 179–180) veranschaulicht und sogar Ratschläge zum Billardspielen erteilt (*Inst. Phil.* 183–184). Auch bei den Stoßphänomenen wendet er Kriegsrhetorik an, handele es sich doch um Schläge und Kämpfe, die sich die Körper wie auf einem Schlachtfeld zufügen. Nichtsdestotrotz bleibt der Text an dieser Stelle zum größten Teil deskriptiv. Vittori behandelt systematisch die unterschiedlichen Stoßarten und -richtungen: wenn ein Gegenstand ruht, der andere sich bewegt, wenn der eine sich langsamer bewegt, der andere schneller, wenn beide sich gleich schnell bewegen, wenn beide die gleiche oder unterschiedliche Massen haben, usw. (*Inst. Phil.* 177–183). Der Kommentar schwillt in diesem Teil besonders an, da die Gesetze der Dynamik im Wortlaut wiedergegeben und die Versuchsaufbauten im Detail beschrieben werden. Außerdem verweist Vit-

vgl. Antonio Menniti Ippolito: Rezzonico, Giovanni Battista. In: *Dizionario biografico degli Italiani*. Band 87. Roma 2016. https://www.treccani.it/enciclopedia/giovanni-battista-rezzonico_%28Dizionario-Biografico%29/ (27. September 2022).

tori auf Tabellen und Zeichnungen, die dem Text beigelegt sein mussten (*Inst. Phil.* 330–341).⁴²⁰

Besonders im Vergleich zu Cevas Werk lässt sich sagen, dass der Duktus in den *Institutiones Philosophicae* ruhiger ist. Für satirische Boxkämpfe, die Ceva sich mit seinen Kontrahenten lieferte, oder ausladende Impressionen aus dem täglichen Leben der einfachen Leute ist bei Vittori kein Platz. Dem Mythos der Echo, durch den Vittori fast topisch die *mendacia Veterum Vatum* anprangert, den der Autor jedoch auch zu einer längeren poetischen Digression hätte nutzen können, widmet er gerade mal fünf Verse (*Inst. Phil.* 184). Vittoris eigene Streitkultur offenbart sich im sechsten Buch anhand der mit Newton und Bošćović geführten Diskussion um die Existenz einer abstoßenden Kraft mit Fernwirkung, analog zur Schwerkraft.⁴²¹ Diese Frage bot zu Vittoris Zeiten Anlass für etliche Debatten, denn es war umstritten, welche Kräfte in den kleinsten Teilchen auf welche Weise Wirkung entfalteten, ob überhaupt eine Abstoßungskraft anzunehmen sei, geschweige denn, wie sie mathematisch zu umschreiben wäre. Das Coulombsche Gesetz, das die elektrostatische Anziehungs- oder Abstoßungskraft zwischen zwei Punktladungen analog zum Newtonschen Gravitationsgesetz beschreibt, sollte erst knapp 20 Jahre nach der Publikation der *Institutiones* formuliert werden.⁴²²

Die Debatte um die Abstoßungskraft fügt sich formal in die Kriegsmetaphorik des sechsten Buches ein. So wie es bis dahin um Kämpfe und Stöße zwischen den Teilchen ging, sollen jetzt die Waffen für die wissenschaftliche Auseinandersetzung bereitet werden:

Nunc, age, (pugnantes quoniam quae praelia, quaeque
Res eventa ferant, quibus et sibi corpora motus
Accipiant, reddantque modis, quae foedera servant,
Vidimus) et nobis jam pugnae, hostesque parantur
Scilicet, et sumptis pugnandum est fortior armis.

(*Inst. Phil.* 186)

[Nun auf, (wir haben gesehen, welche Schlachten die Kämpfer austragen und zu welchem Ausgang die Dinge führen, auf welche Weise die Körper Bewegung aufnehmen und zurückgeben, welchen Gesetzen sie gehorchen) auch uns stehen jetzt nämlich Gegner und Kämpfe bevor, die Waffen bereit, soll nun tapfer gekämpft werden.]

⁴²⁰ Diese werden von Vittori auch im einleitenden Brief angekündigt, scheinen in der Edition jedoch gänzlich zu fehlen, vgl. Vittori: *Epistola ad amicum* (Anm. 393), S. xv–xvi.

⁴²¹ Die Cartesianischen Theorien waren zu dieser Zeit hingegen schon so obsolet, dass Vittori sich nicht gezwungen sieht, mehr als ein paar dutzend Verse zu ihrer Wiederlegung aufzubringen, vgl. z. B. Vittori: *Institutiones Philosophicae. Pars prima* (Anm. 393), S. 164 u. S. 181–182.

⁴²² Vgl. dazu John Lewis Heilbron: *Electricity in the 17th and 18th Centuries. A Study of Early Modern Physics*. Berkeley, Los Angeles 1979, S. 470–477 und Guzzardi (Anm. 392), S. 63–79.

Vittori führt in dieser Debatte zunächst zwei Parteien ins Feld. Als erstes stellt er das Sphärenmodell Newtons, bzw. der Newtonianer des achtzehnten Jahrhunderts vor – Newton selbst hatte die Frage weitestgehend offengelassen – demzufolge es eine Sphäre gebe, innerhalb derer eine Anziehungskraft zwischen den Teilchen wirke, die sich jedoch in eine abstoßende Kraft wandle, sobald diese Anziehungssphäre von einem Teilchen überschritten werde (*Inst. Phil.* 186 u. 344).⁴²³ Als zweite wird die Ansicht Roger Bošcovićs vorgeführt, der anhand mathematischer Berechnungen zu dem Schluss gekommen war, bei kleiner werdenden Abständen müsse eine zunehmend abstoßende, bei großen Abständen hingegen eine zunehmend anziehende Kraft wirken. Bei mittleren Abständen wirke schließlich mal eine abstoßende, mal eine anziehende Kraft (*Inst. Phil.* 196–197). Beide Männer werden von Vittori als Autoritäten aufgeführt, denen er gebührende Anerkennung und Respekt entgegenbringt, doch beide haben ihm zufolge Unrecht. In der Folge setzt sich Vittori mit beiden Ansätzen intensiv auseinander und bespricht die von den Kontrahenten vorgeführten Argumente im Lichte unterschiedlichster Erscheinungen, wofür er fast die Hälfte des gesamten sechsten Buches aufwendet.

Die von den Newtonianern zur Fundierung ihrer Hypothesen angeführten Phänomene werden von Vittori im Haupttext und den Kommentaren systematisch abgearbeitet. Dabei werden unter anderem die explosionsartige Ausweitung von Gasen und von komprimierter Luft, die großflächige Ausbreitung von Feuer sowie solche Fälle behandelt, bei denen Licht scheinbar kontaktlos reflektiert werde. Vittori argumentiert dabei jedes Mal damit, dass die Phänomene, zu deren Erklärung eine abstoßende Kraft mit Fernwirkung angenommen werden könnte, genauso gut durch Fermentation, Stoß- und Abpralldynamiken zwischen den Teilchen oder auch durch die Verschiedenheit ihrer Formen erklärt werden könnten. Auf großer Skala sei das laut Vittori zum Beispiel anhand der Abstoßung von Wasser durch Öl, die Beinchen einiger Insekten, Blätter und Vogelfedern zu beobachten (*Inst. Phil.* 186–195 u. 344–349).⁴²⁴

In der Auseinandersetzung mit Roger Bošcović geht es Vittori hingegen nicht um die Erklärung verschiedener Phänomene, sondern um einen Angriff auf die mathematischen und naturphilosophischen Grundlagen seines Gegners. Bošcovićs Zugang zur Erklärung von Kräfteverhältnissen zwischen unterschiedlichen Kör-

⁴²³ Dieses Sphärenmodell wurde hauptsächlich von John Theophilus Desaguliers und John Rowning entwickelt, vgl. Guzzardi (Anm. 392), S. 67–73.

⁴²⁴ Das interessante Beispiel einer Metallspirale, deren spezifische Verformung für Desaguliers, der von Vittori sonst mehrfach herangezogen wird, am besten durch die Annahme einer abstoßenden Kraft zwischen den Teilchen zu erklären war, erwähnt Vittori an dieser Stelle hingegen nicht, vgl. Guzzardi (Anm. 392), S. 69–70.

pern war eher mathematischer denn experimenteller Natur. Seine Theorie von einer unendlich zunehmenden Abstoßung zwischen sich immer näher kommenden Körpern und, parallel dazu, einer Anziehung, die bei größer werdenden Abständen zunahm, belegte Bošcović anhand einer Kurve, die er zum ersten Mal 1745 in seinem Werk *De viribus vivis* veröffentlicht hatte.⁴²⁵ Die Sprache der Mathematik erlaubte es ihm hinsichtlich realer physischer Phänomene neutral zu bleiben, da Kräfte als reine Werte beschrieben werden konnten, ohne dass Rückschlüsse auf deren realen Ursprung gezogen werden mussten.⁴²⁶ Wie auch Bošcović selbst, führt Vittori dessen Ansichten über die Existenz einer anziehenden sowie abstoßenden Kraft ohne Kontakt auf zwei Grundannahmen zurück: zum einen auf das Prinzip *natura non facit saltus*, das zum anderen dazu führte, dass Bošcović Geschwindigkeit, also Veränderung in der Bewegung der Körper, als kontinuierliche Quantität in den Körpern selbst verstand. Diese konnte nicht durch Kontakt sprunghaft ausgelöscht oder initiiert werden, sondern nahm mit abnehmendem Abstand zwischen Körpern kontinuierlich ab, ohne dass dabei Kontakt erforderlich war (*Inst. Phil.* 197).⁴²⁷ Vittori widmet sich dementsprechend der Widerlegung dieser Grundannahmen, wobei er Geschwindigkeit in erster Linie nicht als eine real existente und teilbare Quantität in den Körpern definiert, sondern als eine *actio vis motricis*, die im Moment der Kollision zweier Körper miteinander determiniert wird, d. h. durch den Kontakt von einem Körper mit dem anderen erschaffen wird.

Composita ac primum veris ex partibus ipsa
Haud est mobilitas; veros nec concipit auctus,
Nec veris unquam minor est defectibus illa

⁴²⁵ Guzzardi beschreibt die Kurve wie folgt: „[...] force is repulsive when the curve is above the *x*-axis and attractive when it is under it. Moreover, it is infinitely repulsive when the distance grows infinitely small [...], and infinitely small when the distance grows infinitely [...]. In between, the force is alternatively repulsive and attractive, depending on distances, and, because force is conceived as a continuous function of *x*, there must be distances at which attraction turns into repulsion, and *vice versa*.“ ebd., S. xiii–xiv.

⁴²⁶ Vgl. ebd., S. 53–59.

⁴²⁷ „The idea of the curve was first introduced [...] in order to avoid the abrupt changes of velocity that were prompted, according to Boscovich, by the Cartesian treatment of collision. [...] On the contrary, he proclaimed that instantaneous changes in the state of motion of bodies should be avoided as contrary to nature, for “it is already widespread the judgement of many people, that in nature nothing happens by jump” [...] (Boscovich 1745, § 45). Continuity of natural processes, Boscovich insinuates, must simply be assumed as real (as I shall remark in Chap. 5, this continuity position was a result of his strong commitment to the Aristotelian doctrine of continuity.)“ ebd., S. xiii.

Una eademque manens: Fluxu sed tota perenni
 Illa volat potius nascens, periensque vicissim.
 Actio mobilitas nempe est, qua tempore certo
 Percurrit spatium rerum vis intima certum;
 Temporibusque adeo certis, certisque peraeque
 Adfixa est spatiis, nec tempore quolibet una est;
 [...]
 Nec vero impingens quidquam producere corpus
 Corpore in impactu poterit; percussio verum
 Percusso innatam virtutem in corpore tantum
 Excitat, at certo se momine protinus illa
 Commovet, aequale et parens ea tempore perget
 Aequali spatium percurrere concita, donec
 Altera percussu subito seu sistere gressum
 Vis adigat, seu continuo conamine tarde
 Usque magis, contrave magis velociter ire.

(*Inst. Phil.* 198–199)

[Zunächst ist Geschwindigkeit selbst nicht zusammengesetzt aus echten Teilen, sie nimmt auch nicht wirklichen Zuwachs auf und wird auch nie kleiner durch wirkliche Abnahme, indem sie ein und dasselbe bleibt. Vielmehr eilt sie als fortdauernder Fluss, der abwechselnd entsteht und wieder verschwindet. Denn Geschwindigkeit ist ein Vorgang, bei dem eine den Dingen zugrundeliegende Kraft in bestimmter Zeit einen bestimmten Raum durchläuft. Sie ist also abhängig von bestimmten zeitlichen und ebenso räumlichen Größen und ist nicht zu einem beliebigen Zeitpunkt ein und dieselbe. [...] Auch wird ein anstoßender Körper nichts hervorbringen können in einem angestoßenen Körper. Der Stoß regt vielmehr nur die angeborene Kraft in dem gestoßenen Körper an, jene aber nimmt sogleich durch den Anstoß eine bestimmte Bewegungsgeschwindigkeit auf und fährt nach dieser Erregung gehorsam fort, denselben Raum in derselben Zeit zu durchlaufen, bis eine andere Kraft sie entweder zwingt, durch einen plötzlichen Stoß stehenzubleiben oder durch beständige Bemühung langsamer beziehungsweise schneller zu werden.]

Nach Überlegungen zum komplexen Phänomen der Kontinuität leitet Vittori schließlich dazu über, gegen ein Anwenden des Prinzips *natura non facit saltus* in Bezug auf Geschwindigkeit zu argumentieren. In der Natur sei die Möglichkeit, eine Größe schlagartig in einem einzigen Augenblick zu produzieren, ohne dass dabei ein Weg über Mittelteile erforderlich wäre, durchaus gegeben. Vittori arbeitet an dieser Stelle mit einer Unterscheidung zwischen *quantitates successivae* wie Zeit und Bewegung, bei denen einzelne Teile nicht gleichzeitig existieren können, sondern einander sukzessive ablösen müssen, und *quantitates permanentes*, bei der die Möglichkeit zur gleichzeitigen Existenz einzelner Teile gegeben ist. Als eine solche Größe versteht Vittori die Geschwindigkeit, deren Entstehung nicht durch sukzessiven Zuwachs oder Abnahme der Teile, sondern durch das gleichzeitige Auftreten aller Teile zusammen beschrieben werden könne (*Inst. Phil.* 198–204 u. 352–357).

Die eigene Position in dieser Debatte hatte Vittori bereits in Buch 5 mithilfe des Prinzips *non sunt multiplicanda entia* artikuliert. Er spricht sich klar gegen die Existenz einer abstoßenden Kraft mit Fernwirkung aus, da ihm das Instrumentarium bereits bekannter Prinzipien ausreiche, um unterschiedliche Phänomene zu erklären. Dieselben Kräfte, die bei magnetischer Anziehung und der Anziehung zwischen den Sternen wirken, müssen in einer mikro-makro-Analogie auch in den kleinsten Teilchen angenommen werden:

Haec nobis potior sedeat sententia, simplex
 Quam retegit, similisque sibi Natura reposcit.
 Una est quandoquidem, quae grandia scilicet urget
 Corpora per Mundum vis, et quae concitat almae
 Materiae partes, et grandia corpora gignit;
 Una, eademque adeo lex illam dirigit usque.

(*Inst. Phil.* 147)

[Wir wollen uns eher an diese Meinung halten, die von der einfachen und sich selbst stets ähnlichen Natur selbst offenbart und eingefordert wird. Eine einzige Kraft ist es nämlich, die die großen Körper über die Welt treibt, die auch die Teilchen der nährenden Materie bewegt und größere Körper erzeugt; und damit ist es auch ein Gesetz, das diese stets bestimmt.]

Während das Zustandekommen von Körpern durch eine der Gravitation analoge Anziehungskraft zu erklären sei, die sowohl Teilchen- als auch Sternenbewegungen bestimme, müsse laut Vittori zur Erklärung von Abstoßungsphänomenen in den kleinsten Teilchen nicht noch eine weitere Kraft angenommen werden, solange diese durch Fermentation und Stoßmechanismen beschrieben werden können (*Inst. Phil.* 147–148 u. 314). Nichtsdestotrotz zeigt sich auch Vittori offen für Zweifel und mögliches Hinterfragen seiner Theorie der Analogien, wenn er zugeibt, der Umstand, dass die Anziehungskräfte in den Teilchen immer variierten, die Schwerkraft hingegen bei denselben Bedingungen immer dieselbe sei, stutzig mache (*Inst. Phil.* 313). So führt er auch den Streit mit seinen Kontrahenten als einen ebenbürtigen Kampf, bei dem die einzige Gewinnerin die Wahrheit sein müsse:

Quidquid erit, vel parta mihi victoria laudem,
 Immensumque decus referet, vel cedere certe
 Juerit, et tanto victum discedere ab hoste.
 Unus quandoquidem Veri divinus utrumque
 Urget amor, parilis vinci, seu vincere contra
 Laus erit, illustri se se modo lumine tollat
 Scilicet, et nobis veri se ostendat imago.

(*Inst. Phil.* 195–196)

[Was auch immer sein wird, entweder wird mir der davongetragene Sieg Ruhm und unermessliche Ehren bescheren, oder es wird mich freuen, zurückzutreten und mich von solch einem Gegner geschlagen zu geben. Ein und dieselbe göttliche Liebe zur Wahrheit treibt beide an und zu siegen oder im Gegenteil besiegt zu werden, wird gleichermaßen ruhmvoll sein, wenn sich nur aus strahlendem Glanze erhebt und sich uns offenbart das Bild der Wahrheit.]

Vittori stellt in seinem Werk damit einen eigenständigen, wissenschaftlichen Anspruch unter Beweis. Es geht ihm eindeutig nicht nur um eine Poetisierung von Wissenschaft des Ruhmes und Zeitvertreibs willen, sondern auch um das Formulieren und Verteidigen eigener Thesen. Dabei offenbart Vittori ein Gespür für die Anforderungen der neuen Wissenschaft und die Unmöglichkeit mancher Kompromisse, wie die Vereinbarung Newtonscher und Aristotelischer Positionen und Methoden, die Vereinbarung literarischer und mathematischer Kompetenzen in einem einzigen Schulcurriculum oder die Vereinbarung von blumiger Poesiesprache und nüchternem Sachtext. Gleichzeitig bringt Vittori auch seine poetischen Aspirationen zum Ausdruck und nimmt als Dichter die poetologischen Anforderungen an sein Werk ernst.

Was ist schließlich über das Resultat hinsichtlich der Realisierung dieser unterschiedlichen Ansprüche zu sagen? Im Grunde entspricht Vittoris Werk den Forderungen von Christopher Stays Poetik. Im Unterschied zu Bonincontris Lehrgedicht, in dem epischer Tumult menschlichen oder zumindest anthropomorphen Akteuren gebührte, wird dieser bei Vittori in die Welt der Naturdinge überführt. Bestimmend dafür wird das Lukrezische Modell. Doch der poetischen Diskursivierung allein scheint Vittori nicht vertrauen zu wollen, wenn er im Kommentar auf die klärende Kraft einer ruhigen Sprache der Dinge setzt. Unterschiedliche Stile, der satirische, daer poetische und der wissenschaftliche, werden damit, anders als noch bei Ceva, auf unterschiedliche Textarten verteilt. Aus der Perspektive der modernen Wissenschaft handelt es sich bei Vittoris Gedicht dennoch um ein Hybrid, in dem illegitime Vermengungen von Sphären des lebendig Menschlichen und unbelebt Dinglichen vorgenommen werden, in dem antike Poesie naturwissenschaftliche Geltung beansprucht und von ‚eigentlichen‘ Dingen stets im übertragenen Sinne gesprochen wird. Auf der anderen Seite läuft eine wissenschaftlich anspruchsvolle Dichtung in dieser Zeit Gefahr, ihren poetischen Reiz und ihre Funktion umso mehr einzubüßen, je stärker darin versucht wird, den Ansprüchen moderner wissenschaftlicher Methodologie und Diskursivierungspraxis gerecht zu werden. Wenn *ein* Text nicht mehr ausreicht, um in den Genuss der von Stay beschworenen Schönheit der Wahrheit zu kommen, die in der wissenschaftlichen Welterkenntnis liege und den Kern poetischen Vergnügens ausmache, könnte man sich den mühsamen Umweg über 12000 Verse schwere Dichtung dann nicht gleich sparen und mit der Lektüre des Prosakommentars Vorlieb neh-

men? Die Frage nach dem Mehrwert der Poetisierung drängt sich in diesem Fall jedenfalls auf, wobei gleichzeitig deutlich wird, was das Konzept elitärer Dichtung für diese bedeutet. So wahr es ist, dass die Naturordnung den Menschen angeht und bewegt, so fragt sich doch vor allem aus der heutigen Perspektive des Anthropozäns, wie klug es ist, diese Einsicht nur jenen zu überlassen, die in der Lage sind, Newton oder Bošcović auf Latein zu lesen.

3 Bifurkation

*Sprühn einmal verdächtige Funken
Aus den Rosen – Sorge nie!
Diese Welt glaubt nicht an Flammen,
Und sie nimmts für Poesie.*⁴²⁸

3.1 Wissenschaftssprache und „schöne Literatur“

Die Rolle der sprachlich-rhetorischen Gestaltung in der modernen wissenschaftlichen und besonders in der modernen naturwissenschaftlichen Literatur lässt sich anschaulich durch die *windowpane theory* darlegen. Dieser Theorie zufolge fungiert Sprache im wissenschaftlichen Text als nicht wahrgenommene Fensterscheibe zwischen Betrachterin und den zu vermittelnden naturwissenschaftlichen Inhalten. Die Besonderheit des wissenschaftlichen Stils liegt somit darin, dass es diesen strenggenommen gar nicht geben darf. Diese Vorstellung fußt auf dem Glauben, dass es allgemein möglich ist, Inhalte mittels Sprache neutral darzustellen. In den Leitfäden zur Verfassung wissenschaftlicher und besonders naturwissenschaftlicher Literatur ist man sich tendenziell einig, dass sich die Maßnahmen für eine neutrale Darstellung der Dinge, wie sie wirklich sind, durch die drei Prinzipien des „Ich-Verbots“, „Erzählverbots“ und „Metaphernverbots“ zusammenfassen lassen. Demnach soll in einer wissenschaftlichen Arbeit auf jeglichen subjektiven Einbezug des Autors oder der Autorin verzichtet werden, die Inhalte sollen in einer kausalen Verkettung von Ursache und Wirkung und nicht in ihrer Entstehungsgeschichte dargelegt werden, wobei zu guter Letzt darauf zu achten ist, Metaphern zu vermeiden.⁴²⁹ Seitdem sich Ende des neunzehnten Jahrhunderts vor allem Fachzeitschriften als Publikationsstätte naturwissenschaftlicher Artikel durchgesetzt haben, ist deren Form stark standardisiert worden. Ihr Aufbau wird von der Imrad-Formel bestimmt, die eine Gliederung in *introduction, material and methods, results, discussion* vorschreibt. Selten überschreiten diese Publikationen die Länge von vier bis fünf Seiten.⁴³⁰

⁴²⁸ Heinrich Heine: Neuer Frühling XXXV. In: Heinrich Heine, Säkularausgabe. Gedichte 1827–1844 und Versen. Band 2. Bearb. von Irmgard Möller, Hans Böhm. Berlin, Paris 1979, S. 21.

⁴²⁹ Vgl. Jürg Niederhauser: Rhetorik und Stilistik in den Naturwissenschaften. In: Rhetorik und Stilistik. Ein internationales Handbuch historischer und systematischer Forschung. Band 2. Hg. von Ulla Fix u. a. Berlin, New York 2009, S. 1949–1965, hier S. 1950.

⁴³⁰ Vgl. ebd., S. 1954–1955.

Eine vermehrt kritische Einstellung zu Rhetorik und Sprache im Allgemeinen kennzeichnet die moderne Wissenschaft seit dem siebzehnten Jahrhundert.⁴³¹ Heute gilt die nicht-rhetorische sprachliche Vermittlung von Ergebnissen als Standard in den Naturwissenschaften, wobei auch in den Geisteswissenschaften ein zu „blumiger“ Stil für gewöhnlich abgemahnt wird. Bereits in der Antike wurde die Rhetorik hauptsächlich als sprachliche Überzeugungskunst in den Bereichen der Politik und des Rechts gesehen. Die griechischen Sophisten, so heißt es oft, hatten diese Kunst zu einem Instrument der Überredung und Täuschung strapaziert, zu einem Mittel, durch welches sowohl Satz wie Gegensatz gleichermaßen wahr erscheinen konnten.⁴³² Von diesem ethischen Nihilismus wollte Aristoteles die Rhetorik befreien und schrieb ihr deshalb weniger die Aufgabe der Überredung, sondern eher der Ermittlung glaubwürdiger Argumente in einem Sachverhalt zu.⁴³³ Mithilfe eines rhetorischen Syllogismus, des Enthymems, sollte die Sprachkunst, wie die Dialektik, in den höheren Dienst der Wahrheitsfindung gestellt werden.⁴³⁴ In der *Rhetorik* werden von Aristoteles drei Redegattungen, nämlich Beratungs-, Gerichts- und Festrede, angeführt, wodurch die Redekunst im Raum menschlicher Handlungssphären, also den Volksversammlungen, Gerichten und Zeremonien angesiedelt wurde. Das waren laut Aristoteles die Bereiche menschlichen Handelns, in denen über gewisse Zusammenhänge Zweifel bestehen konnten und Wahrheit zu-

431 Vgl. Richard F. Jones: The Attack on Pulpit Eloquence in the Restoration: An Episode in the Development of the Neo-Classical Standard for Prose. In: The Journal of English and Germanic Philology 30/ (1931), S. 188–217 u. ders.: Science and Language in England of the Mid-Seventeenth Century. In: The Journal of English and Germanic Philology 31/3 (1932), S. 315–331.

432 Vgl. George Kennedy: The Art of Persuasion in Greece. Princeton 1963, S. 13–17; Manfred Fuhrmann: Die antike Rhetorik. Eine Einführung. 6. überarbeitete Auflage. Mannheim 2011, S. 9–13 u. S. 16–17. In einer Analyse des *Gorgias* wirft Latour Platon vor, ein eben solches Bild der Sophisten zu zeichnen, die Position des Sokrates hingegen zu dessen Gunsten als ganz und gar gegensätzlich zu beschreiben. Latour möchte wiederum vorführen, dass es beiden platonischen Dialogfiguren, sowohl dem Sophisten Kallikles als auch Sokrates, letztendlich um ein und dasselbe Ziel gehe, nämlich die Herstellung politischer Ordnung, die sich darüber hinaus auch mit denselben Mitteln versuchen würden durchzusetzen. Beide beriefen sich Latour zufolge auf eine einzige und absolute Instanz der Macht in dem einen bzw. des Rechts in dem anderen Fall und würden die Rhetorik als epistemologisch leere Fertigkeit gleichermaßen geringschätzen, vgl. Latour: Pandora (Anm. 65), S. 265–315. Wie im Folgenden zu sehen sein wird, betrachtet Latour die Rhetorik hingegen als Mittel, sowohl politische Entscheidungen als auch wissenschaftliche Tatsachen auszuhandeln: Die Bereiche der Politik und Wissenschaft sind, aus dieser Perspektive betrachtet, kommensurabel.

433 Vgl. Arist. Rhet. 1355b10–15.

434 Vgl. Christof Rapp: Dialektik und Rhetorik. Über dialektische und topische Elemente in Aristoteles' ‚Rhetorik‘. In: Méthexis 16 (2003), S. 65–81, S. 70–71. Ausführlicher zum Enthymem siehe ders.: Aristoteles. Rhetorik. Übersetzt und erläutert von Christof Rapp. Zweiter Halbband. Berlin 2002, S. 223–240.

nächst ergründet und veranschaulicht werden musste.⁴³⁵ Obwohl es dabei gerecht wäre, nur mit Fakten zu argumentieren (τοῖς πράγμασιν), könnten rhetorische Stilmittel bei Zuhörern und Zuhörerinnen doch eine ungeheure Wirkung entfalten. Aristoteles gibt zu, dass es in jeglicher Art von Belehrung nötig sein, auf den Stil zu achten, da ein Gegenstand auf diese Weise deutlicher vermittelt werden könnte, doch sei der Einfluss von rhetorischen Mitteln in diesem Fall nicht so groß. Sie alle würden nämlich die φαντασία betreffen und auf den Zuhörer ausgerichtet sein, hingegen käme niemand auf die Idee, auf diese Art einen Gegenstand wie die Geometrie zu lehren.⁴³⁶

Auch im Rahmen der *Rhetorik* scheint, wie schon in der *Poetik*, die Unterscheidung zwischen einem dynamischen, menschlichen Handlungsraum und der Welt immergleicher Gegenstände auf, wobei die Kunst der Rhetorik vorwiegend in einer menschlichen Sphäre angesiedelt wird, in der es um Handlung und Handlungsaufforderung geht.⁴³⁷ Bürger einer Volksversammlung oder Richter in einem Prozess sollten neben dem rhetorischen Syllogismus jedoch auch durch figurative Sprache zu einer möglichst richtigen Handlung bewegt werden können. Die Macht der rhetorischen Stilmittel, allen voran der Metapher, war so groß, dass sie in der Lage waren, auch leblosen Dingen wie Pfeilen Leben einzuhauchen. In der Dichtung kamen diese zum Einsatz, um bei den Zuhörern eine Katharsis auszulösen, in der Rhetorik sollten sie hingegen helfen, die Zuhörer zu einer richtigen Entscheidung zu verhelfen.⁴³⁸ Für das Ergründen wissenschaftlicher Wahrheiten, den Wissenszuwachs und widerspruchsfreies Argumentieren hingegen war allein das auf logischen Schlüssen beruhende syllogistische Verfahren von Belang, das Aristoteles in seinen logischen Schriften angewandt hatte: Rhetorik bewegte zum Handeln, wissenschaftliche Axiome standen fest.⁴³⁹ Im Mittelalter schufen diese als *Organon* überlieferten logischen Schriften schließlich die Grundlage für das methodologische Vorgehen in der scholastischen Philoso-

435 Vgl. Arist. Rhet. 1357a1–10.

436 Vgl. ebd., 1404a1–12. Umgekehrt wäre es falsch, vom Redner eine wissenschaftliche Beweisführung zu verlangen, vgl. Rapp: Aristoteles. Rhetorik (Anm. 434), S. 227.

437 Die Rhetorik wirkt im Bereich des Kontingenten, das weder naturgegeben noch zufällig ist oder, mit anderen Worten, die Möglichkeit des Anderseins mit sich bringt. Kontingent können Geschehnisse der Natur oder menschliche Handlungen sein, da es aber in der Aristotelischen Rhetorik um das durch Menschen verursachte geht, bilden nur letztere deren eigentlichen Gegenstand, s. Markus Wörner: Das Ethische in der Rhetorik des Aristoteles. Freiburg, München 1990 (Alber-Reihe praktische Philosophie 33), S. 83–88.

438 Vgl. Arist. Rhet. 1405a3–6 u. 1411b25–1412a10.

439 Vgl. Rapp: Dialektik und Rhetorik (Anm. 434), S. 73–74.

phie.⁴⁴⁰ Der Syllogismus und das deduktive, streng axiomatische Verfahren der Beweisführung entwickelten sich im Laufe des zwölften Jahrhunderts zum Hauptwerkzeug der Erörterung theologischer Glaubensinhalte und blieben es bis in die Frühe Neuzeit. Der Zugriff auf die Phänomene der Natur erfolgte dabei vordergründig über das Kommentieren der physikalischen Schriften des Aristoteles oder deren dialektischer Besprechung in Form der *quaestiones*.⁴⁴¹

Es war dieser Fokus auf Schrift, Sprache und logisches Argumentieren in der von den Scholastikern betriebenen Erkundung der Welt, an dem sich Francis Bacon in der Grundlegung der modernen Wissenschaft, die er in seinem *Novum Organum* zusammenfasste, am meisten störte. Ihm zufolge hatten sich die *scientiae intellectuales* in eine Sackgasse manövriert, indem sie sich im Gegensatz zu den *artes mechanicae* an bestimmten Autoren (vorwiegend Aristoteles) aufhielten und damit beschäftigt waren, deren Werke zu verehren und auszuschnücken, statt sich um wissenschaftlichen Fortschritt zu bemühen.⁴⁴² Den Grund dafür sah Bacon sowohl in der damaligen wissenschaftlichen Praxis als auch in der Anlage des menschlichen Verstandes. Möglichst schnell wollte dieser nämlich laut Bacon zu allgemeinen Begriffen aufsteigen, wohingegen die Sammlung diskreter Versuchsergebnisse, wie sie Bacon als Methode vorschwebte, ihn nach kurzer Zeit bereits ermüden würde. Das ausladende Format der damals üblichen dialektischen Disputationen würde diese Anlage nur noch verstärken.⁴⁴³ Die philosophischen Gedankengebäude vereinnahmten den Verstand und gaukelten diesem fiktive und theatralische Welten in Form von Geschichten vor.⁴⁴⁴ Diese waren als Gefahr anzusehen, denn wie die Erzählungen der Dichter erschienen sie eleganter und schöner, als das, was wirklich in der Welt war.⁴⁴⁵ Aus diesem Grunde konnte

440 Vgl. Andreas Speer: The Division of Metaphysical Discourses: Boethius, Thomas Aquinas and Meister Eckhart. In: Philosophy and Theology in the Long Middle Ages. A Tribute to Stephen F. Brown. Hg. von Kent Emery, Jr., Russel L. Friedman, Andreas Speer. Leiden, Boston 2011 (Studien und Texte zur Geistesgeschichte des Mittelalters 105), S. 91–115, hier S. 92–93.

441 Vgl. dazu z. B. Edward Grant: A History of Natural Philosophy. From the Ancient World to the Nineteenth Century. New York 2007, S. 179–238, dort besonders S. 190–191.

442 Vgl. Bacon: *Novum Organum* (Anm. 178), S. 126.

443 Vgl. ebd., I 20.

444 Vgl. ebd., I 44. Auf Grundlage dieser Bemerkungen attestiert Claus Zittel Bacon ein prädenkloses Problembewusstsein hinsichtlich der Abhängigkeit wissenschaftlicher Tatsachen von Wissenssystemen, vgl. Claus Zittel: "Truth is the daughter of time." Zum Verhältnis von Theorie der Wissenskultur, Wissensideal, Methode und Wissensordnung bei Bacon. In: Wissensideale und Wissenskulturen in der Frühen Neuzeit. Ideals and Cultures of Knowledge in Early Modern Europe. Hg. von Wolfgang Detel, Claus Zittel. Berlin 2002 (Wissenskultur und gesellschaftlicher Wandel 2), S. 213–238, hier S. 223–225.

445 Vgl. Bacon: *Novum Organum* (Anm. 178), I 62.

man sich laut Bacon auf den Verstand allein nicht verlassen, denn er war wie ein krummer Spiegel, der die Dinge der Welt entstellte, die sich in ihm reflektieren.⁴⁴⁶

Descartes hatte in den *Meditationes* das genaue Gegenteil behauptet. Für ihn konnte einzig und allein die Ratio das Wahrheitskriterium im Erkenntnisprozess liefern, denn nur diese war in der Lage, zu erkennen, was den Dingen abseits trügerischer Einbildungen in Wirklichkeit und wesentlich zugrunde lag. Die wesentlichen Eigenschaften der Dinge sah Descartes in der Gestalt der ausgedehnten Körper, ihrem quantitativen und zahlenhaften Ausdruck sowie dem Ort und der Zeit ihrer Ausdehnung begründet. Daraus schloss er, dass die Arithmetik und die Geometrie die einzigen Bereiche seien, in denen im Gegensatz zur Physik, Astronomie, Medizin und allen anderen Wissenschaften sichere und unzweifelhafte Aussagen gemacht werden konnten.⁴⁴⁷ Aus der Perspektive moderner Wissenschaft betrachtet, erscheint Descartes' Ausschluss der Physik und Astronomie aus dem Bereich, dem sicheres Wissen entnommen werden kann, befremdlich, zumal es in der modernen Wissenschaftspraxis gerade die Physik ist, die durch ihren mathematischen Ausdruck den Prototypen von Naturwissenschaft verkörpert.⁴⁴⁸ Tatsächlich musste eine auf die Natur und ihre Körper angewandte mathematische Wissenschaft im siebzehnten Jahrhundert erst konstituiert werden.⁴⁴⁹ Überhaupt war der wissenschaftliche Status der Mathematik im sechzehnten Jahrhundert noch heikel. Nach aristotelischem Verständnis funktionierte eine Wissenschaft über kausale Beweisführung, idealerweise den Syllogismus. Die Lösung einer geometrischen Frage hingegen bestand lediglich in der Darlegung logischer Relationen zwischen Sätzen.⁴⁵⁰ Auch das Verhältnis der Mathematik zu anderen Wissenschaften wie der Physik war nicht eindeutig.

Im mittelalterlichen Wissenschaftssystem stellten Mathematik und Physik getrennte Disziplinen dar. Die Philosophie war aufgeteilt in die Bereiche von Naturphilosophie, Mathematik und Metaphysik, welche den Kosmos auf je unterschiedlichen Abstraktionsebenen erfassen konnten.⁴⁵¹ Dabei konnte die Mathematik als quantitative Wissenschaft jedoch weder auf die Kategorien angewendet werden, mit denen die Eigenschaften physischer Körper bestimmt wurden, noch auf die

⁴⁴⁶ Vgl. ebd., I 41.

⁴⁴⁷ Vgl. Descartes: *Meditationes de prima philosophia* (Anm. 32), S. 18–20.

⁴⁴⁸ So Niederhauser (Anm. 429), S. 1957.

⁴⁴⁹ Vgl. Dear: *Discipline and Experience* (Anm. 247), S. 31.

⁴⁵⁰ Vgl. ebd., S. 36.

⁴⁵¹ Diese Dreiteilung findet sich schon bei Boethius, der darin der aristotelischen Wissenschaftslehre im 6. Buch der *Metaphysik* gefolgt war, vgl. Fidora (Anm. 27), S. 37–39.

wesenhaften Eigenschaften von Substanzen.⁴⁵² Dem lag ein von der modernen Wissenschaftspraxis grundlegend verschiedenes Verständnis über das Verhältnis von Beobachtung und Theorie zugrunde. In der modernen Wissenschaft erfordert ein beobachtetes Phänomen wie eine chemische Reaktion eine Erklärung im Rahmen eines theoretischen Systems, wodurch die Phänomene als Resultate bestimmter wirkender Gesetze erst verstanden werden können. Im Aristotelismus hingegen werden Phänomene im Vorhinein schon bestimmt durch die Eigenschaften der Substanzen, die selbsterklärende Qualitäten darstellen und nicht Produkte von Gesetzen oder wirkenden Kräften, die quantitativ beschrieben werden könnten.⁴⁵³ Für eine solche Auffassung von Naturwissenschaft stellten jedoch die Disziplinen der Statik, Hydrostatik, Astronomie und Optik, die vor allem ab dem vierzehnten Jahrhundert auch in universitäre Programme aufgenommen wurden, ein Problem dar, da sich mathematische Rechnungen in ihnen sowohl bei der Beschreibung als auch der Vorhersage von Phänomenen erfolgreich anwenden ließen. Einen Ausweg konnte das Konzept der *mathesis mixta* bereithalten, das als rein deskriptives Verfahren verstanden wurde, bei welchem die erklärende Funktion der Naturphilosophie vorbehalten war. Mathematiker und Physiker unterschieden sich also dadurch, dass sie unterschiedliche Aspekte von Gegenständen erfassten: Während Erstere Bewegungen von Körpern mithilfe der Mechanik, Archimedischen Statik oder Geometrie beschrieben, waren Letztere dafür zuständig, endgültige Erklärungen der Ursachen von Naturphänomenen zu liefern, die in einer Aristotelischen Welt der Wesenheiten nicht mit quantitativen Konzepten erklärt werden konnten. Die Anwendung mathematischer Verfahren auf physikalische Phänomene hätte das Herzstück Aristotelischer Weltanschauung hingegen bedroht und war deshalb nur vorsichtig anzugehen.⁴⁵⁴

Der Jesuit Christopher Clavius, Mathematikprofessor am Collegio Romano, agierte Ende des sechzehnten Jahrhunderts als Schlüsselfigur in der Promotion von Mathematik als Wissenschaft und unterstrich ihren Nutzen für die Naturphilosophie.⁴⁵⁵ Im frühen siebzehnten Jahrhundert etablierte sich dann besonders in den Schriften der Jesuiten, die zu den Vorreitern auf diesem Gebiet gehörten,⁴⁵⁶

452 Vgl. Baldini: *Saggi sulla cultura della Compagnia di Gesù* (Anm. 388), S. 249–252.

453 Vgl. ebd., S. 244.

454 Vgl. ebd., S. 252–255.

455 Vgl. Dear: *Discipline and Experience* (Anm. 247), S. 34–35.

456 In seinem umfangreichen Buch zu den nicht-europäischen Wurzeln der Mathematik hat George Gheverghese Joseph das globale, mehrere Jahrtausende umfassende Netzwerk, in dem mathematisches Wissen zirkulieren konnte, eindrucksvoll nachgezeichnet. So zeigt er, dass die Mathematik, die als Wissenschaft im Europa des Mittelalters nur schleppend betrieben wurde, in anderen Teilen der Welt zur selben Zeit eine rasante Entwicklung erfuhr, vgl. George Gheverghese Joseph: *The Crest of the Peacock. Non-European Roots of Mathematics*. Third Edition.

der Begriff der Physiko-Mathematik, welcher der Trennung von Mathematik und Physik zwar immer noch gerecht wurde, aber gleichzeitig nahelegte, dass die Mathematik kausale Beweise für Körper und Phänomene bereitstellen konnte, insofern diese quantifizierbar waren.⁴⁵⁷ Bei der Suche nach einer Lösung für das Dilemma, wie aus konkreten Körpern und ihren Bewegungen absolutes Wissen von mathematischer Sicherheit gewonnen werden konnte, war es schließlich vor allem Newton, der mittels der Methode der induktiven Verallgemeinerung experimentelle Ergebnisse in die mathematische *demonstratio* importierte, um aus singulären Beobachtungen allgemeingültige Universale zu machen.⁴⁵⁸ Folglich war aus der Beobachtung von Körpern und deren Bewegungen das zu extrahieren, was sich in einem mathematischen Sinn quantifizieren und formalisieren ließ. Die Eigenschaften, die Descartes als wesenhafte und wahrheitsgemäße ausgezeichnet hatte, die Gestalt der ausgedehnten Körper, ihr quantitativer und zahlenmäßiger Ausdruck sowie Ort und Zeit ihrer Ausdehnung, konnten nun in den Dingen ermittelt werden und ermöglichten es der modernen Wissenschaft, den Zugriff auf die wahre Erkenntnis bzw. Beherrschung der Natur für sich zu beanspruchen. Descartes und Bacon waren damit gleichsam versöhnt.

Dem englischen Mathematiker und Philosophen Alfred North Whitehead zufolge brachten die im siebzehnten und achtzehnten Jahrhundert etablierten Transmissionslehren, besonders die von Newton entwickelte Theorie des Lichts mit ihren Auswirkungen auf das Konzept von Farbe, einen tiefen Einschnitt für das Verständnis von Materie, ihre Eigenschaften und ihre Wirkungen auf den Verstand. Nach Newtons Lichttheorie konnte Farbe nicht mehr als Attribut von Dingen gelten, sondern musste vielmehr als eine Täuschung, eine psychische Zutat des Verstandes aufgefasst werden.⁴⁵⁹ Die Welt objektiver Dinge und die subjektive Geisteswelt des Menschen glitten damit wieder ein Stück weiter auseinander. In diesem Zusammenhang entwickelte Whitehead im frühen zwanzigsten Jahrhundert seine Theorie von der Bifurkation der Natur. Darin beanstandete er die in der modernen Naturphilosophie erfolgte Aufteilung der Natur in eine ver-

Princeton, Oxford 2011, S. 9–12. Der Autor weist die Hypothese nicht von der Hand, dass mathematisches Wissen aus Kerala, das den Erkenntnissen eines Newton oder Leibnitz um mindestens 250 Jahre vorausgegangen sei, durch Jesuiten von der südwestlichen Küste Indiens nach Europa vermittelt worden war, vgl. ebd., S. 435–444. Mehrere Schüler Christopher Clavius', wie zum Beispiel Matteo Ricci, der 1578 in Goa landete, hielten sich zu der Zeit tatsächlich in Indien auf und sammelten dort Informationen zu den einheimischen Wissenschaften, vgl. ebd., S. 440–444.

⁴⁵⁷ Vgl. Dear: *Discipline and Experience* (Anm. 247), S. 170–171.

⁴⁵⁸ Vgl. ebd., S. 242.

⁴⁵⁹ In einem Brief an Henry Oldenburg schrieb Newton: „to determine more absolutely, what Light is, after what manner refracted, and by what modes or actions it produceth in our minds the Phantasms of Colours, is not so easie.“ zitiert nach Dear, ebd., S. 238.

ursachende, die vermeintlich wahre Natur an sich, und eine erscheinende, die Natur wie sie sich dem menschlichen Geiste offenbart.⁴⁶⁰ Diese unglückliche Spaltung von Dingen „außerhalb des Geistes“ und „im Geiste“ hatte die abendländische Philosophie laut Whitehead auf der Basis eines von der Antike geerbten Materiebegriffs entwickelt. Unter dem Einfluss der griechischen Philosophie hätte sich nämlich ein Denkmuster etabliert, bei dem natürliche Entitäten von deren Erscheinung im sinnlichen Bewusstsein durch einen Denkprozess abstrahiert wurden. Infolgedessen sei „Materie als das metaphysische Substrat ihrer Eigenschaften hervorgetreten“.⁴⁶¹ Ein weiteres fatales Moment, das zur Herausbildung dieses abstrahierten Materiebegriffs geführt hatte, stellt für Whitehead die Grundlegung der abendländischen Philosophie durch die Aristotelische Logik dar. So habe man in Analogie zum Typus einer affirmativen Aussage, die in der Prädikation eines Subjekts besteht, in der Welt nach einem „letzten Substrat“ im Sinne eines konkreten Dinges gesucht, das nicht weiter „von etwas anderem prädiert werden kann“. Die moderne Materietheorie sieht Whitehead als Fortführung der Suche griechischer Naturphilosophen nach den elementarsten Bestandteilen der Natur, denen nach Vorbild des Aristotelischen Substanzbegriffs Eigenschaften, bzw. Attribute zugeschrieben werden können:

Meine Theorie der Formation der wissenschaftlichen Materiedoktrin lautet, dass die Philosophie zunächst die nackte Entität, die lediglich eine der Denkmethode unentbehrliche Abstraktion ist, in ein metaphysisches Substrat dieser Faktoren in der Natur, die in verschiedener Hinsicht den Entitäten als ihre Attribute zugeordnet sind, transformierte; und dass, als ein zweiter Schritt, die Wissenschaftler (einschließlich der Philosophen, die Wissenschaftler waren) in absichtlicher oder versehentlicher Unkenntnis der Philosophie dieses Substrat, qua Substrat für Attribute, nichtsdestotrotz in Zeit und Raum ansiedelten.⁴⁶²

Der Erfolg dieser Sicht auf die Natur lag laut Whitehead darin, dass sie sofort einleuchtete: Die Materie sei das Fundament der Natur, die Attribute dieser Materie

⁴⁶⁰ Vgl. Alfred North Whitehead: *Der Begriff der Natur*. Mit einem Essay von Reinhard Löw. Weinheim 1990 (Schriften zur Naturphilosophie 5), S. 26–27.

⁴⁶¹ Vgl. ebd., S. 16: „Die Entität wurde von Faktor, der das Objekt des sinnlichen Bewusstseins ist, getrennt. Sie wurde zu einem Substrat dieses Faktors und der Faktor zu einem Attribut der Entität herabgestuft. Auf diese Weise wurde eine Unterscheidung in die Natur getragen, die in Wahrheit gar keine Unterscheidung ist. Eine natürliche Entität ist lediglich ein für sich allein betrachteter Faktor des Faktums. Seine Loslösung vom Komplex des Faktums ist eine bloße Abstraktion. Er ist nicht das Substrat des Faktors, sondern der Faktor selbst, als im Denken entblößter. Was eigentlich lediglich eine Geistesprozedur bei der Übertragung des sinnlichen Bewusstseins in diskursives Wissen ist, hat man in einen grundlegenden Naturcharakter umgestaltet.“

⁴⁶² Vgl. ebd., S. 19.

seien hingegen das, was der menschliche Geist wahrnehme. Das Verhältnis zwischen wahrgenommenem Ding und wahrnehmendem Verstand wurde jedoch durch Erkenntnisse, wie sie unter anderem Newtons Lichttheorie lieferte, gestört. Alles deutete darauf hin, dass Moleküle, Elektronen und Lichtwellen die natürlichen Dinge an sich ausmachten, die Röte und die Wärme hingegen nicht Attribute dieser Dinge selbst, sondern lediglich ihre Auswirkungen auf den Geist darstellten. Locke hatte Whitehead zufolge versucht, diesen Umstand mit der Theorie primärer und sekundärer Qualitäten in den Griff zu bekommen. Demnach sollten einige vom menschlichen Geiste wahrnehmbare Qualitäten tatsächliche Eigenschaften der Materie, also primäre Qualitäten sein, andere sekundäre Eigenschaften hingegen waren Qualitäten, die sich dem Geiste nur als solche darboten. Diese Sichtweise lief laut Whitehead aber darauf hinaus, dass die Hälfte der vom Menschen wahrgenommenen Natur als Täuschung ausgegeben werden musste.⁴⁶³ Ihm zufolge war jedoch das künstlich geschaffene Bild der verursachenden Natur die eigentliche Chimäre. In diesem Sinne sollten die Kategorien „im Geist“ und „außerhalb des Geistes“ nach Whitehead aufgehoben und die Wahrnehmung nicht getrennt werden vom wahrgenommenen Ding, da dies immer zur Schaffung zweier Naturen führe.⁴⁶⁴ Hinzu käme, dass diese Bifurkation durch die Einmischung des Realitätsbegriffs weiter verschärft werde. Whitehead erörtert diese am Beispiel einer Billardkugel: Ihr eingenommener Ort, ihre Bewegung, Festigkeit und Trägheit seien ganz im Sinne Descartes' ermittelte Eigenschaften des Dings und somit wirklicher Teil der Natur. Die unmittelbare Wahrnehmung ihrer Röte, ihrer Wärme und des „Klickgeräusches beim Karambolieren“ hingegen stellten bloß „kleinere künstlerische Zutaten“ dar, denen kein Vertrauen und vor allem kein Realitätsbezug zuzusprechen sei.⁴⁶⁵ Diese Epistemologie wird durch die von Latour thematisierte Subjekt-Objekt-Trennung verdeutlicht: Objektiv und wahrheitsgemäß seien die Eigenschaften der wirklichen Natur an sich, wohingegen alles, was sich unter dem Nimbus des menschlichen Geistes abspielt, als subjektive Illusion keinen Wahrheitsgehalt hätte.

Auch bestimmte sprachphilosophische Ansätze trugen in der Frühen Neuzeit zur Begünstigung eines Prozesses der Bifurkation bei. Prominenterweise hatte Francis Bacon im *Novum Organum* vier dem menschlichen Verstand inhärente und sogenannte Idole identifiziert, welche die Suche nach der Wahrheit in der Naturwissenschaft behinderten. Von den Idolen des Stammes, der Höhle, des Marktes und des Theaters hatte Bacon diejenigen des Marktes, die stellvertretend

⁴⁶³ Vgl. ebd., S. 24.

⁴⁶⁴ Vgl. ebd., S. 27–28.

⁴⁶⁵ Vgl. ebd., S. 35.

für den Austausch der Menschen untereinander, also die Sprache standen, als die lästigsten bezeichnet. Die Sprache stellte laut Bacon ein geschlossenes System dar: Worte konnten nur mehr Worte hervorbringen und dem Geist Luftschlösser vorgaukeln, die der Natur in keinem Fall entsprachen. Aus diesem Grund war es seiner Ansicht nach nötig, sich nicht mittels Syllogismen, sondern mittels der gehäuften Beobachtung von Einzelfällen einen Begriff von der Natur zu bilden, um damit eine wahrheitsgetreue Entsprechung von Wort und Ding widerherzustellen.⁴⁶⁶ Dieser Aufgabe nahmen sich schon bald die Mitglieder der neu gegründeten Royal Society an. Inspiriert durch die Eindeutigkeit der mathematischen Ausdrucksweise, wurde innerhalb der Society eine stilistische Reformation in Angriff genommen, mit dem Ziel, eine objektive Basis für Sprache zu schaffen. Illustre Figuren wie William Petty oder John Wilkins schufen Wörterbücher und entwarfen Systeme, um die natürliche Sprache auf eine materialistische Basis zurückzuführen und sie auf die nötigsten Begriffe zu reduzieren.⁴⁶⁷ Zum Zweck der wissenschaftssprachlichen Reinheit sollten Doppeldeutigkeit, Unverständlichkeit, Redundanz und Metaphorik, also die Grundlage für die Verbreitung von Hirngespinnsten, endgültig ausgerottet werden. Durch ihr Vermögen, fiktive Bilder im Geiste hervorzurufen, begann Sprache in der naturwissenschaftlichen Praxis als potenziell wahrheitsverfälschendes Medium wahrgenommen zu werden. Dieses Phänomen kam nach Ansicht Bacons vor allem in der Poesie zutage, weshalb der dichterisch vermittelten Welt allein der Status eines Phantasiegebildes zugesprochen werden konnte.⁴⁶⁸ Sowohl Dichtung als auch Rhetorik waren in diesem Sinne der subjektiven Welt des Geistes zuzuordnen, denn beide bedienten sich ähnlicher Tropen – wie der im wissenschaftlichen Zusammenhang besonders geächteten Metapher – und spielten gleichermaßen mit den Affekten der Rezipienten.

⁴⁶⁶ Vgl. Bacon: *Novum Organum* (Anm. 178), I 59, u. Richard Waswo: *Theories of Language*. In: *The Cambridge History of Literary Criticism*. Volume III. *The Renaissance*. Hg. von Glyn P. Norton. Cambridge 1999, S. 25–35, hier S. 33.

⁴⁶⁷ Vgl. Jones: *Science and Language* (Anm. 431). Die Bemühungen eine Universalsprache zu erschaffen, in welcher Ding und Wort zu perfekter Übereinstimmung gebracht werden könnten, kann auf die Idee vom Hebräischen als einer gottgegebenen, jedoch verlorengegangenen Ursprache zurückgeführt werden. Die Korrespondenztheorie wurde wiederum durch die Experimentalwissenschaft dahingehend befördert, als dass Aussagen über die Welt, die erfolgreich Vorhersagen über Naturphänomene treffen konnten, erstere gleichsam validierten, vgl. Waswo (Anm. 466), S. 31–34.

⁴⁶⁸ Vgl. Fabian (Anm. 67), S. 85. Dichtung ist bei Bacon damit ihrem Wesen nach fiktional. Sie könne eine nach dem Fall verbesserte, ideale Natur schaffen, bilde damit jedoch einen Gegensatz zu den Wissenschaften, vgl. Schuler (Anm. 106) u. Wels (Anm. 106), S. 7–8.

Die Bifurkation zog eine Dynamik nach sich, bei der ein sich immer mehr abgrenzender Pol wissenschaftlicher Objektivität eine entsprechend vehemente Reaktion auf der Gegenseite auslöste, nämlich die immer stärkere Ausbildung eines Pols der emotionalen und subjektiven Geisteswelt.⁴⁶⁹ Die Vertreter beider Pole verteidigten gleichermaßen die Legitimität ihres eigenen Zugriffs auf die Welt. So hatte auch Descartes in der Rhetorik keine Grundlage der wissenschaftlichen Praxis gesehen. Der Suche nach Wahrheit, die sich im *esprit géométrique* artikuliert und den Bereich der Wissenschaft ausmachte, schien sie nicht zuträglich zu sein, sondern betraf Descartes' Ansicht nach vielmehr den manipulierbaren, subjektiven Teil des Geistes.⁴⁷⁰ In Frankreich tat Descartes' Skepsis gegenüber der Rhetorik dem Interesse daran jedoch keinen Abbruch. Im Gegenteil, sie inspirierte Literaten zu einer neuen Grundlegung dieser Disziplin. Mit seinem Werk *La Rhétorique ou l'art de parler* konzipierte Bernard Lamy Ende des siebzehnten Jahrhunderts in diesem Zusammenhang die Rhetorik als eine von Emotionen bestimmte und auf Affekte hin ausgerichtete Art des Redens. Rhetorische Figuren führte Lamy auf psychologische Faktoren zurück und gründete in ihnen die Kraft der Überzeugungskunst. Im Gegensatz zu den Verfechtern eines rein quantitativ-mathematischen Zuganges zu gesichertem Wissen sprach Lamy gerade der affektiven Rhetorik das Vermögen zu, abstrakte philosophische Inhalte vermitteln zu können und betrachtete beide Methoden als komplementär zueinander.⁴⁷¹ Im achtzehnten Jahrhundert ging man in literarischen Kreisen noch einen Schritt weiter und gestand der von der Rhetorik verkörperten „Sprache des Herzens“ den einzig wahren Zugang zu umfassendem Wissen zu.⁴⁷² Je lauter also in den exakten Wissenschaften mit der *méthode géométrique* der Anspruch auf Wahrheit und Objektivität verkündet wurde, desto mehr standen die Künste unter Zugzwang, den eigenen Wert und die Berechtigung zur Ergründung der Welt unter Beweis zu stellen. Je mehr Anti-Rhetorik und Desubjektivierung zu Formprinzipien der Wissenschaftssprache werden, desto weiter ziehen sich die *belles lettres* in einen Pol des affektbestimmten Sprechens, der Subjektivität und der Emotionen zurück und müssen für diesen Bereich gegebenenfalls einen eigenen Wahrheitsbegriff beanspruchen.⁴⁷³ Versuche, vor diesem Hintergrund an

469 Vgl. z. B. Latour: Existenzweisen (Anm. 53), S. 334.

470 Vgl. Martin Urmann: The Reconfiguration of *Natura* and *Ars* in Cartesian Rhetoric and the Epistemological Reflections in the Prize Questions of the French Academies. In: Working Paper des SFB 980 „Episteme in Bewegung“ 11 (2018). <https://refubium.fu-berlin.de/handle/fub188/17607> (29. September 2022), S. 7–8.

471 Vgl. ebd., S. 7–14.

472 Vgl. ebd., S. 14–24.

473 Siehe dazu auch weiter unten S. 239–241.

der Vereinbarkeit der *scientiae* und *artes* festzuhalten, können hingegen nur von einer bereits tiefsitzenden Kluft zwischen Geistes- und Naturwissenschaften zeugen.

Wie im ersten Kapitel beschrieben, vollziehen sich diese Trennungen nicht abrupt. Die Frühe Neuzeit ist ein Zeitraum, in dem ‚alt‘ und ‚neu‘ wie auch andere Kategorien, die nach der Logik der Modernen nicht zusammengehören, darunter Wissenschaftssprache und „schöne Literatur“ auf verschiedenen Ebenen in unterschiedliche Relationen zueinander treten.⁴⁷⁴ Moderne und nicht-moderne Epochenkonzepte verhalten sich in den verschiedenen Teilsystemen auf komplexe Weise zueinander und werden nicht auf jeder Ebene des Diskurses unbedingt konsequent ausgeführt. So schreibt Tommaso Ceva ein Lehrgedicht, in dem er für die Kombination aus ‚alter‘ und ‚neuer‘ Wissenschaft plädiert und somit im Sinne einer nicht-modernen Sichtweise versucht, die ‚alt‘-‚neu‘-Relationen aufrecht zu erhalten. Gregorio Landi Vittori akzentuiert hingegen im Sinne eines modernen Epochenkonzepts die temporalen Brüche und die Unvereinbarkeit der Wissenschaftssysteme, bedient sich jedoch ebenfalls noch der hybridisierenden Gattung des Lehrgedichts.⁴⁷⁵ Setzt sich das moderne Paradigma hingegen auf allen Ebenen durch, indem es die Ausbildung gegensätzlicher Pole verstärkt, wird es schwierig, die Relationierungen aufrecht zu erhalten und hybride Diskursformen eindeutig einem der Pole zuzuordnen.

Diese Schwierigkeit stellt sich besonders gegenüber der wissenschaftlichen Lehrdichtung, in der die Demarkationslinien zwischen den Welten der Körper und des Geistes, der quantifizierbaren Naturwissenschaft und der Poesie wie auch des Subjekts und Objekts beständig überschritten werden. Konnte die Philosophie Descartes‘ noch für ihren poetischen Schwung bewundert werden und damit als passender Gegenstand für dichterische Überformung gelten, so wurde die Wissenschaft spätestens mit der mathematischen Formelsprache Newtons zu einer wahren Herausforderung der dichterischen Wissensvermittlung.⁴⁷⁶ Die Dichtung konnte im Rahmen der Wissenschaften auf Dauer keine geeignete Diskursivierungsform mehr darstellen, um Wahrheiten über die Welt zu vermitteln. Der Dichter geriet wiederum angesichts einer immer mehr formalisierten Wissen-

⁴⁷⁴ Vgl. zum Verhältnis von *ars* und *scientia* in der Frühen Neuzeit Mahlmann-Bauer (Anm. 246), S. 55–62.

⁴⁷⁵ S. o. Kapitel 2.2.3.

⁴⁷⁶ Vgl. die Rezension der Werke Benedict Stays zur Cartesianischen und Newtonschen Philosophie in der jesuitischen Zeitschrift *Mémoires pour l'histoire des sciences et des beaux arts* von 1747 in Haskell: Loyola's Bees (Anm. 108), S. 211. Zur fortschreitenden Problematisierung der Vereinbarkeit von Wissenschaft und Poesie in lateinischer Lehrdichtung der Frühen Neuzeit siehe auch Markevičiūtė (Anm. 143).

schaftssprache in Schwierigkeiten. Wie sollten diese Welten des Geistes und der Dinge, Subjekt und Objekt im Lehrgedicht miteinander in Einklang gebracht werden? Bernhard Fabian zeigt in seinem Aufsatz zum *Lehrgedicht als Problem der Poetik*, wie sich die englischen Dichter des achtzehnten Jahrhunderts an Bacons Theorie der Dichtung als Ausdruck einer phantastischen Wirklichkeit orientiert hatten und die dichterische Darstellung der Natur nicht als wahrheitsgetreues Abbild der Wirklichkeit verstanden, sondern als ein idealisiertes Modell derselben, das sich im Geiste des Menschen ausbreiten und ihm Genuss bereiten sollte:

Der Sinn für Harmonie und Proportion, das Verlangen nach Vollkommenheit und das Bedürfnis nach ‚Neuem‘ [...] bestimmten hier und anderwärts die Forderung nach dem mit der Erfahrungswirklichkeit nur locker korrespondierenden oder auch von ihr losgelösten ‚Modellen‘, die die Dichtung bieten sollte. Diese Modelle waren nicht mehr ontologisch begründet, sondern nur noch psychologisch motiviert, so dass auch der letzte mögliche Einwand gegen die Lehrdichtung, sie verfälsche oder verzerre die Erfahrungswirklichkeit, statt sich an sie zu halten, hinfällig wurde.⁴⁷⁷

Besteht der Sinn der Dichtung darin, nur eine lose Korrespondenz mit der Naturerfahrung herzustellen, ist die Frage nach ihrem Vermögen die Realität wiederzugeben hinfällig. Wenn sie die Wirklichkeit, das „Außen“ nicht wiedergeben soll, zieht sich die Dichtung in das „Innere“ des menschlichen Subjekts zurück. Über die historische Kritik hinaus, betrachtet Fabian diese Denkfigur als Schlüssel für das Verständnis der frühneuzeitlichen Lehrdichtung auch aus moderner Perspektive:

Eigenart und Leistung des Lehrgedichts geben sich hier am sichersten zu erkennen [...]. Zunächst kann man den Vorwurf entkräften, das Lehrgedicht usurpiere in illegitimer Grenzüberschreitung ein Terrain, das der Philosophie oder auch den Einzelwissenschaften vorbehalten bleiben müsse. Dies trifft dann nicht zu, wenn die Aufgabe der Dichtung im Entwurf von ‚Modellen‘ gesehen wird, die aus der Erfahrungswirklichkeit Anregungen entnehmen können, aber nicht den Charakter einer Theorie über diese Wirklichkeit haben. Sie geben nicht die ‚Natur‘ wieder, sondern transzendieren sie in ihrem Anspruch, das in der Natur entbehrte Vollkommene zu bieten. [...] Die Wendung von Aristoteles gegen Empedokles gewinnt im Lichte der nach-Bacon’schen Theorien einen neuen Aspekt. Sie war fast unvermeidlich, da bei den Vorsokratikern das ‚dichterische Modell‘ von der ‚philosophischen Theorie‘ noch nicht geschieden war.⁴⁷⁸

⁴⁷⁷ Fabian (Anm. 67), S. 88.

⁴⁷⁸ Ebd. Dass die Vorsokratiker keine Alternative zur poetischen Diskursivierung ihrer Theorien gehabt hätten, ist außerdem mehrfach widerlegt worden, vgl. z. B. Schuler, Fitch (Anm. 88), S. 4–5 o. Dalzell (Anm. 81), S. 27 Anm. 45.

Aus dem Gesagten über fest definierte und nicht zu überschreitende Grenzen zwischen Dichtung und Wissenschaft geht hervor, dass Fabians eigener Zugriff auf Lehrdichtung unter dem Vorzeichen der modernen Bifurkation steht. Auch er sieht Poesie im Baconschen Sinn nicht als Mittel, Aussagen über die Wirklichkeit zu treffen, diese Funktion bleibt vielmehr den Wissenschaften vorbehalten. Die Produktion von Lehrgedichten, in denen philosophische und physikalische Sachverhalte dichterisch und mit wissenschaftlichem Anspruch ergründet werden, kann folglich nur durch die Naivität eines Zeitalters erklärt werden, in dem Literatur und Wissenschaft eben *noch nicht geschieden* werden.

Obwohl oder gerade weil es der modernen Naturwissenschaft als einem Oxy-moron aus experimenteller Praxis und mathematischer Modelrechnung im Laufe der circa dreihundert Jahren ihres Bestehens gelungen ist, Menschen auf den Mond zu schicken, hat sie weitgehend davon abgesehen, ihren Einsatz des doppelten Naturbegriffs zu problematisieren.⁴⁷⁹ Im *Internationalen Handbuch zu Rhetorik und Stilistik* gibt das Kapitel zu Rhetorik und Stilistik der Naturwissenschaften folgende Beschreibung der Methode zur Darstellung von Forschungsergebnissen:

Naturwissenschaften sind von ihrem Gegenstand und ihren Methoden her sachorientiert. Es sind diejenigen Wissenschaften, die sich mit Phänomenen der (unbelebten und belebten) Natur befassen. In ihnen spielt die experimentelle Überprüfung von Hypothesen und nicht etwa die Interpretation von Texten eine wesentliche Rolle. Diese Gegebenheiten haben zur Ausbildung eines ausgeprägt sachbetonten, neutral beschreibenden Stils beigetragen.⁴⁸⁰

Und etwas weiter:

Um die Strukturen der physikalischen Realität untersuchen und verstehen zu können, macht man sich in der Physik ein vereinfachtes Bild der komplexen Realität, ein Modell. [...] Der starke Rückgriff auf mathematische Formalisierungen hat zur Folge, dass sich die physikalischen Modellvorstellungen und diejenigen anderer Naturwissenschaften zunehmend von konkret-sinnlichen, anschaulichen zu unanschaulichen, abstrakt-unsinnlichen Formen hin entwickelt haben.⁴⁸¹

In ihrer Selbstbeschreibung begreift sich die moderne Naturwissenschaft im Gegensatz zu einer Disziplin, in der es um „die Interpretation von Texten“ geht, als sachbezogen und auf die Phänomene der Natur hin ausgerichtet. Ihre Orientierung an konkreten Dingen führt auf vermeintlich selbstverständliche Weise zum Gebrauch einer „durchsichtigen“ Sprache, wie sie an der *windowpane theory* zu Beginn dieses Kapitels erläutert wurde. Dabei ist implizit zu verstehen, dass ein

⁴⁷⁹ Vgl. Donald Favareau: The Evolutionary History of Biosemiotics. In: Introduction to Biosemiotics. Hg. von Marcello Barbieri. Dordrecht 2008, S. 1–67, hier S. 18.

⁴⁸⁰ Niederhauser (Anm. 429), S. 1951.

⁴⁸¹ Ebd., S. 1957.

Stil mit rhetorischem Anspruch, nicht geeignet sei, Phänomene sachgemäß und wahrheitsgetreu wiederzugeben. Gleichzeitig wird jedoch zugegeben, dass die Naturwissenschaftler*innen im Grunde nichts anderes tun als der Dichter in Fabians Aufsatz: Sie entwerfen „Modelle der komplexen Realität“. Wenn die Dichtung also nicht die Natur wiedergibt, dann tut die Naturwissenschaft das strenggenommen auch nicht. Die natürliche Hinnahme der Bifurkation im modernen Wissenschaftsverständnis, die jeweilige Abgrenzung der Bereiche „Außen“ und „Innen“, also der Wissenschaft und der Dichtung oder der „schönen Literatur“ täuschen somit über deren eigentliche Strukturähnlichkeiten hinweg. Anhand von Bruno Latours Wissenschaftstheorie wollen wir im Folgenden zeigen, dass der Naturbegriff in Dichtung nicht von der objektiven Wirklichkeit segregiert werden muss, wenn die Prämissen der Bifurkation von vornherein hinterfragt werden. Lassen wir uns auf die folgenden Überlegungen ein, so muss womöglich auch die wissenschaftliche Dichtung nicht mehr in eine Vergangenheit verfrachtet werden, die *noch nicht* in der Lage war, Wissenschaft von Literatur zu scheiden.

Wie künstlich die moderne Trennung von Literatur und Wissenschaft ist, hat Latour besonders in seinen frühen *laboratory studies* versucht aufzudecken. Sein Anliegen bestand unter anderem darin, zu zeigen, dass die Sprache naturwissenschaftlicher Publikationen keineswegs auf rhetorische Mittel verzichtet, wie es so manche Verfasserin weismachen wolle.⁴⁸² Seit der Antike galt es als Ziel der Rhetorik, Menschen von einem Sachverhalt zu überzeugen und sie infolgedessen zu einer bestimmten Handlung zu bewegen. Doch ein wissenschaftlicher Sachverhalt ist nach modernem Verständnis keine Verhandlungssache. Es ist in diesem Sinne nicht mal ein *Sachverhalt*, sondern eine *Tatsache*, ein *matter of fact*. Eine experimentell oder mathematisch aufgedeckte wissenschaftliche Tatsache bedarf nach diesem modernen Verständnis keiner Debatte, denn sie spiegelt die vermeintliche „Natur an sich“, den stabilen und universellen Zustand der Welt wider.⁴⁸³ Im Gegensatz dazu ist es der dynamische Handlungsbereich des Menschen, in dem politische Streitgespräche, Verhandlungen und Überzeugungsstrategien ihren Platz haben.

In dieser Unterscheidung sieht Latour unter anderem den Grund für das Unvermögen, die Massen im Angesichte der Klimakatastrophe zu mobilisieren.⁴⁸⁴ Obwohl es keinen Gegenstand gebe, der besser dokumentiert wäre als die menschenverursachte globale Erderwärmung, scheint die Berufung auf die Wissen-

⁴⁸² Vgl. Latour: *Science in Action* (Anm. 309), S. 30–33.

⁴⁸³ Vgl. Latour: *Wir sind nie modern gewesen* (Anm. 41), S. 42–43.

⁴⁸⁴ Vgl. Latour: *Kampf um Gaia* (Anm. 61), S. 77–131.

schaft, auf eine *Tatsache* und deren unumstößliche sowie objektive Gültigkeit nicht die gewünschte und notwendige Handlungsbereitschaft hervorzurufen. Im Aufführen von Zahlen und unumstößlichen Fakten sieht Latour leere Salven der Wissenschaftler*innen, die harte politische Verhandlungsarbeit umgehen wollen, indem sie auf eine der Wissenschaft immanente Gewissheit setzen, die diese nicht habe. Damit will Latour, entgegen der Überzeugung mancher seiner Gegner, natürlich nicht behaupten, dass wissenschaftlichen Tatsachen keine Wahrheit zukomme oder diese soziale Konstrukte seien.⁴⁸⁵ Tatsachen stehen so weit fest, als dass alle Einwände gegen sie ausgeräumt worden sind. Doch um Handlung zu provozieren, bedarf es laut Latour der Überzeugung, die das menschliche Gemüt bewegt. Gerade jene Neutralität und professionelle Gleichgültigkeit gegenüber dem eigenen Forschungsgegenstand wird von Klimaskeptikern dann beschworen, wenn es eigentlich darum geht, Wissenschaftler mundtot zu machen.⁴⁸⁶ Aus diesem Grund sei es laut Latour angesichts der Klimakrise an der Zeit, dass die Konstruktionsprozess wissenschaftlicher Fakten aufgedeckt und die Natur als zur Verhandlung stehender Sachverhalt politisch und rhetorisch werde.⁴⁸⁷ In seinen Untersuchungen zur wissenschaftlichen Arbeitsmethodik hat er versucht zu zeigen, dass die Sprache der Naturwissenschaften abseits aller Forderungen von Neutralität, Nüchternheit und Anti-Rhetorik das schon immer gewesen ist.⁴⁸⁸

Den Paradoxien der Selbstbeschreibung moderner Wissenschaft wendet sich Latour zu, indem er den Prozess der Herstellung wissenschaftlicher Fakten und deren Darstellung genau nachverfolgt. Mit dem Begriff der „Modalität“ zeigt er zunächst ein Verfahren auf, Aussagen in wissenschaftlicher Literatur unterschiedlich zu formulieren. Demnach existieren einerseits faktische Aussagen, die nach dem Schema ‚A ist gleich B‘ funktionieren, sowie andererseits modale Aussagen, die über die Art und Weise der Entstehung von Tatsachen Auskunft geben und nach dem Schema ‚X sagt, dass A gleich B sei‘ gestaltet sind. Unterschiedliche Formulierungen rufen laut Latour unterschiedliche Reaktionen hervor. Während

485 Dass der Vorwurf des Relativismus gegenüber dem Ansatz Latours nicht greift, macht z. B. Jan-Hendrik Passoth deutlich in ders.: *Moderne, Postmoderne, Amoderne. Natur und Gesellschaft bei Bruno Latour*. In: *Verschwindet die Natur? Die Akteur-Netzwerk-Theorie in der umweltsoziologischen Diskussion*. Hg. von Birgit Peuker, Martin Voss. Bielefeld 2006 (Science Studies), S. 37–52.

486 Vgl. Latour: *Kampf um Gaia* (Anm. 61), S. 83–88.

487 Vgl. ebd., S. 431–441.

488 John Fitch zitiert zum neutralen Stil der Naturwissenschaften in seinem Buch den Paleontologen Norman MacLeod, der schrieb: „All scientists—at least, all systematists—respond on an emotional level to their objects of study. Long training in the analytical style of scientific writing squeezes the ability to communicate this emotion, lyricism and passion out of most of our writing.“ Fitch (Anm. 3), S. 107.

eine faktische Aussage als *matter of fact* erscheint und leichter Zuspruch erntet, sind modale Aussagen, die ihre Entstehung und Gemachtheit vor Augen führen, weniger überzeugend.⁴⁸⁹ Über das Schicksal einer getroffenen Aussage wird dabei in der sich anschließenden Diskussion entschieden. Ob eine Aussage zu einem Fakt oder zu „Fiktion“ wird, hängt nämlich davon ab, wie viele Wissenschaftlerinnen die faktische Formulierung in ihre Artikel und Beiträge übernehmen. Autorschaft spielt in dem vermeintlich neutralen Artikel, in dem nach den formalen Kriterien der Wissenschaftssprache jeglicher Bezug zum Autor unkenntlich gemacht werden soll, damit eine entscheidende Rolle: Es ist der Autor oder die Autorin, der darüber entscheidet, Aussagen zu modalisieren oder zu positivieren, um die Leser von einer bestimmten Position zu überzeugen und sie in die gewünschte Richtung zu lenken. Während Aussagen, die in nachfolgenden Publikationen immer weniger modalisiert werden, irgendwann schließlich als Fakten dastehen, degradiert eine Aussage, die stets in all ihren Modalitäten wiedergegeben wird, mit der Zeit zu einem Artefakt. Für sich allein hat eine Tatsache also weniger Standfestigkeit, als ihr bisweilen beigemessen wird, denn sie muss auf Unterstützung aus dem Kollegium zählen.⁴⁹⁰ Fakten werden somit kollektiv konstruiert. Wer aber meint, dass sie durch diese Gemachtheit in ihrem Wahrheitsgehalt oder in ihrer Qualität, der Wirklichkeit zu entsprechen, geschwächt werden, der blendet den langen Prozess der Wahrheitsfindung, der Prüfungen und der Diskussion aus und verwechselt wissenschaftliches Arbeiten mit einer Denkbewegung, bei der ein „Geist im Gefäß“ die wahre Beschaffenheit der Dinge dort draußen erkennt. Dabei müsse vom Gegenteil ausgegangen werden: Je mehr qualifizierte Personen ein Faktum geprüft und verifiziert haben, desto stärker ist dessen Wahrheitsgehalt. Ein Text werde dann wissenschaftlich, wenn seine Aussagen nicht mehr isoliert dastehen, sondern die Zahl der Personen, die an deren Aufrechterhaltung beteiligt ist, groß und größer wird. Wissenschaftliche und nicht-wissenschaftliche Texte unterscheiden sich gemäß Latour somit nicht qualitativ

489 Vgl. Latour: *Science in Action* (Anm. 309), S. 22–26. Den Einsatz von Modalitäten macht Latour am Beispiel einer Debatte um die Struktur des Wachstumshormon-Releasing-Hormons deutlich. Die Aussagen (1) bis (3) veranschaulichen den zunehmenden Grad der Modalität in aufsteigender Ordnung: „(1) The primary structure of Growth Hormone Releasing Hormone (GHRH) is Val-His-Leu-Ser-Ala-Glu-Glu-Lys-Glu-Ala. (2) Now that Dr Schally has discovered [the primary structure of GHRH], it is possible to start clinical studies in hospital to treat certain cases of dwarfism since GHRH should trigger the Growth Hormone they lack. (3) Dr A Schally has claimed for several years in his New Orleans laboratory that [the structure of GHRH was Val-His-Leu-Ser-Ala-Glu-Glu-Lys-Glu-Ala]. However, by troubling coincidence this structure is also that of haemoglobin, a common component of blood and a frequent contaminant of purified brain extract if handled by incompetent investigators.“ ebd., S. 23.

490 Vgl. ebd., S. 26–56.

voneinander, sondern durch den Einsatz von Ressourcen, die mobilisiert werden, um eine Aussage zu stützen.⁴⁹¹

Diese Ressourcen, zu denen neben etablierten Autoritäten der wissenschaftlichen Gemeinschaft und Fußnoten auch Bilder, Tabellen und Diagramme zählen, werden im wissenschaftlichen Text so clever angelegt, dass sie wie Verteidigungsposten die Burg der Kernaussage sichern und schützen. Wissenschaftliche Literatur hat den Ruf, neutral und sachlich zu sein. Latour möchte hingegen zeigen, dass unter der behutsam strukturierten Oberfläche von Fußnoten, Formeln und Verweisen ein Kampf stattfindet, in dem sich die wissenschaftlichen Akteure, sei es der Aufbau von Hormonen, Bakterien oder Sonetten, gegen potentielle Feinde wie Einwände, Skeptiker und Gegenbeispiele behaupten müssen.⁴⁹² In diesem Kampf sieht Latour von der modernen Selbstbeschreibung verdeckte Parallelen zwischen wissenschaftlichen Akteuren und Romanhelden: Beide durchlaufen eine Entwicklung. Von sich verhaltenden Stoffen oder Sachverhalten werden die wissenschaftlichen Akteure nach jeder bestandenen Prüfung zu echten Dingen.⁴⁹³ Ein unbekanntes Virus kann erst benannt werden, nachdem man verfolgt hat, wie es sich verhält und welche Reaktionen es mit seinem Verhalten auslöst. Sein Handeln macht den Unbekannten ganz im Arendtschen Sinn zu ‚Jemandem‘. Dass diese dramatischen Entwicklungen im Prozess der wissenschaftlichen Versprachlichung verdeckt werden, liegt offensichtlich an der methodologischen Vorschrift, Inhalte „in einer kausalen Verkettung von Ursache und Wirkung und nicht in

491 Vgl. ebd., S. 30–33. Siehe dazu außerdem auch Latour: Existenzweisen (Anm. 53), S. 355: „Die Erzählungen de Tatsachen unterschieden sich von den Erzählungen der Fiktion nicht so wie die Objektivität von der Phantasie. [...] Und dennoch, ausgehend vom selben Basismaterial unterscheiden sich die beiden Modi durch die Behandlung, die man jenen Entitäten angedeihen lässt: Wenn man die Wesen der Fiktion autorisiert, in die Ferne aufzubrechen, uns, wie man sagt, in eine andere Welt „zu entführen“, müssen diesselben Wesen, domestiziert, diszipliniert von den Referenzketten, an den häuslichen Herd zurückkehren, um uns das Ferne zu „rapportieren“ – das sie darüber hinaus auch noch in einem verifizierbaren und gemeinsamen Bericht vereinigen sollen.“

492 Vgl. Latour: Science in Action (Anm. 309), S. 46–52. „The more we get into the niceties of the scientific literature, the more extraordinary it becomes. It is now a real opera. Crowds of people are mobilised by the references; from offstage hundreds of accessories are brought in. [...] The authors challenge the audience and their heroes sending a new bad guy, a storm, a devil, a curse, a dragon, and the heroes fight them. At the end, the readers, ashamed of their former doubts, have to accept the author's claim. These operas unfold thousands of times in the pages of Nature or the Physical Review (for the benefit, I admit, of very, very few spectators indeed).“ ebd., S. 53–54.

493 Vgl. ebd., S. 88–90 die anschauliche Szene aus Marie und Pierre Curies Labor, in dem das Polonium gefunden wird.

ihrer Entstehungsgeschichte“ darzulegen.⁴⁹⁴ Erst eine bestimmte Sprache, um genauer zu sein die Wissenschaftssprache, entseele Latour zufolge die Dinge der Welt und lasse sie verstummen. Dies geschehe unter anderem durch den Stileffekt der kausalen Beschreibung, bei der am Ende nur Ursachen übrigbleiben, während die wiederholten Prüfungen, die die Akteure des Labors durchlaufen mussten, keine Erwähnung mehr fänden. Während die Literatur auf der einen Seite handelnde und irrende menschliche Subjekte kreierte, fabriziere die wissenschaftliche Beschreibung auf der anderen Seite nach immer gültigen Gesetzen der Natur wirkende Objekte.⁴⁹⁵ Bei der Trennung von Wissenschaft und Literatur handelt es sich im Kern folglich um eine Trennung zwischen Subjekt und Objekt. Diese Trennung wird gemäß Latour zusätzlich noch durch den Irrglauben befeuert, dass eine lebendige, von Handlungsmacht gezeichnete Beschaffenheit nicht-menschlicher Objekte einzig und allein das Resultat eines anthropomorphisierenden Diskurses sein könne und nicht vielmehr Eigenschaft dieser Dinge selbst.⁴⁹⁶

In der abendländischen Kultur konnte sich dieser Glaube besonders im Zuge eines mechanistischen Naturverständnisses durchsetzen. Kardinal Melchior de Polignac hatte in seinem Cartesianischen Lehrgedicht, dem *Anti-Lucretius*, solche poetischen Darstellungen, die den Eindruck vermittelten, Naturdingen wie Tieren, Pflanzen oder sogar Steinen und Muscheln könnte Handlungsmacht oder Emotionalität zukommen, ausdrücklich beanstandet. Dabei handelte es sich in diesen Fällen aus Polignacs Sicht lediglich um mittels Sprache verursachte Trugbilder, die durch eine wissenschaftlich angemessene, distanzierte und auf die mechanischen Prozesse orientierte Formulierung beseitigt werden konnte.⁴⁹⁷ Im modernen Sprachgebrauch spräche man im Falle der von Polignac evozierten Darstellungen von der unerlässlichen Sünde des Anthropomorphismus.⁴⁹⁸ Nach Latour handelt es sich bei Anthropomorphismen aus Sicht der Modernen um das illegitime Vermengen der Welten des Geistes und der *res extensae*: Bedeutung werde dabei von dem Bereich der *signa*, dem Bereich der Zeichen und der Sprache, die nach modernem Verständnis allein einer Geisteswelt der Subjekte gebühre, auf den Bereich der *res* übertragen. Das anthropomorphe Wesen werde damit zu einem Hybrid: Als von Kausalmechanismen gesteuerter Körper nehme es das an, was vermeintlich nur dem *anthropos* zustehe, nämlich Handlung, Emotion und Bedeutung. In Latours von Prozessualität gezeichneter ontologischen Konzipierung der Welt wird Handlung hingegen auf alle menschlichen wie nicht-

⁴⁹⁴ S. o. S. 153.

⁴⁹⁵ Vgl. Latour: Kampf um Gaia (Anm. 61), S. 119–124.

⁴⁹⁶ Vgl. ebd., S. 124.

⁴⁹⁷ Vgl. dazu Roling, Markevičiūtė (Anm. 34), S. 10–12 und Markevičiūtė (Anm. 143), S. 11–13.

⁴⁹⁸ Vgl. Latour: Kampf um Gaia (Anm. 61), S. 118–121.

menschlichen Akteure verteilt, insofern sie „das Risiko auf sich [...] nehmen, eine Bresche der Existenz auszufüllen“, um fortbestehen zu können.⁴⁹⁹ In dieser existenzsichernden Handlung legt Latour auch die Bedeutung an, die deshalb zur Eigenschaft alles Existierenden wird: Existieren ist Handeln, ist Bedeuten. Die aus dieser Handlung herrührende Artikuliertheit der Welt kann damit gar nicht das Resultat menschlichen Diskurses sein, vielmehr ist der menschliche Diskurs artikuliert, weil die Welt artikuliert ist.⁵⁰⁰

Die Trennung der Natur- und Geisteswissenschaften in der modernen Wissenschaft zeugt für Latour von einer künstlichen Kluft, die zwischen Worten und Dingen erschaffen wurde. Sein wissenschaftstheoretischer Ansatz besteht damit zu einem großem Teil in einer Kritik der Korrespondenztheorie. Im Rückgriff auf Whiteheads Beschreibung von primären und sekundären Qualitäten sieht Latour die Geisteswissenschaften als einen Raum der „symbolischen Realitäten“, in dem die Modernen alle sekundären Qualitäten, die Whitehead als „künstlerische Zutaten“ bezeichnet hatte und die den primären Eigenschaften der wahrhaftigen Materie an sich nicht gerecht werden konnten, untergebracht hätten. Diese symbolische Realität der Hirngespinnste, die jedoch voller Bedeutung sei und sich über den Bereich von Sprache und Zeichen erstreckte, stehe in modernem Denken einer materiellen Realität gegenüber, die „dem strengen Ablauf von Kausalitäten“ unterworfen und deshalb von Bedeutung entleert sei.⁵⁰¹ Da Latour, wie auch Whitehead, den modernen Materiebegriff ablehnt, liegt ihm der Gedanke, dass das mit Bedeutung geladene *symbolon* als etwas Immaterielles dem eigentlich Materiellen lediglich übergestülpt werde, fern.⁵⁰² Sprache könne keine der Welt auferlegte Artikulation sein, da die Welt für Latour selbst artikuliert ist und zwischen Wort und Ding kein Abgrund stehe, sondern dieselbe Artikulation wie auch zwischen den Dingen selbst.⁵⁰³ Der Rauch folge auf das Feuer, nicht weil das Subjekt den Rauch als Zeichen betrachte, sondern weil dies schon immer die sinnvolle Artikulation zwischen Feuer und Rauch gewesen sei. Der Mensch kann diese sinnvollen Artikulationen durch die „Vermittlung von Ausdrücken“, von denen nur manche phonetisch sind, aufgreifen.⁵⁰⁴ Nicht statisches Da-sein, sondern Bewegung, Transformation sowie Handlung zeichne das Existierende aus und ermögliche erst dadurch ein Erkennen, das diesen Bewegungen folgt.

⁴⁹⁹ Vgl. ebd., S. 124–125.

⁵⁰⁰ Vgl. ebd., S. 444–445 u. Latour: Existenzweisen (Anm. 53), S. 362–363.

⁵⁰¹ Vgl. Latour: Kampf um Gaia (Anm. 61), S. 124.

⁵⁰² Vgl. Latour: Existenzweisen (Anm. 53), S. 332–334.

⁵⁰³ Vgl. ebd., S. 218–219.

⁵⁰⁴ Vgl. ebd., S. 362–363.

Der prozessuale Charakter von Latours Weltbild lässt sich genauer an seinem Konzept der *zirkulierenden Referenz* verdeutlichen, die den Prozess der Wissensgenerierung, beziehungsweise den Erkenntnisprozess im Allgemeinen ausmacht. Dieser wird eingehend im Anfangskapitel des Buches *Die Hoffnung der Pandora* anhand der Beschreibung einer pedologischen Expedition im Amazonasgebiet erläutert, an welcher Latour selbst teilnimmt. Im Gegensatz zu einem, wie es heißt, kanonischen Verständnis von Referenz, die eine Kluft oder zumindest einen signifikanten Unterschied zwischen den Dingen und dem Wort voraussetzen würde, zeichnet Latour nach, wie der brasilianische Urwald durch Abstecken des Territoriums, Bodenproben, Farbpaletten und Diagramme schrittweise zu einer Idee und schließlich zu einem Text über dessen Vordringen in die Savanne wird.⁵⁰⁵ Jeder Schritt, bei dem ein Element das vorherige ersetzt (wie z. B. eine Bodenprobe den Boden des Urwalds), markiere dabei einen Punkt, an dem ein konkretes Ding zu etwas Anderem werde. Latour spricht an dieser Stelle auch von einer Materie-Form-Transformation, bei der jedes vorangehende Element in der Kette als Materie und das nachfolgende Element als Form verstanden werden müsse. Die Transformation von Materie zu Form lässt sich laut Latour jedoch nicht durch das Prinzip von Korrespondenz oder *adaequatio* fassen. Das Zeichen oder der Text über das Vordringen des Urwalds in die Savanne ähnelt nicht dem Ding, dem Urwald, der in die Savanne vordringt. Erkenntnis liege nicht in der Korrespondenz von Subjekt und Objekt. Vielmehr handele es sich in jedem Transformationsschritt um einen performativen Akt, um ein „etwas-Anderes-werden“, das immerzu vollzogen werden müsse, um die Kette der Referenzen und somit die Zirkulation von Wahrheit und Erkenntnis aufrecht zu erhalten.⁵⁰⁶ Die Kette habe keine Enden, an denen sich jeweils Erkenntnisobjekt und -subjekt befänden, sondern sei in beide Richtungen hin unendlich und reversibel: Es ist möglich vom brasilianischen Urwald zum Text und vom Text zum Urwald zu wandern.⁵⁰⁷ Eine Forscherin kann bei skeptischer Nachfrage zum Wahrheitsgehalt ihrer Aussagen die Referenzen Schritt für Schritt zurückverfolgen, bis sie wieder an einer konkreten Stelle im brasilianischen Urwald befände. In dem Sinne steht sie nicht einem Objekt gegenüber, von dem sie, wie in der idealisierenden Kunst, ein wahrheitsgemäßes Modell bildet,⁵⁰⁸ sondern sie greift die Artikulation der Dinge durch

⁵⁰⁵ Vgl. Latour: *Pandora* (Anm. 65), S. 36–95.

⁵⁰⁶ Vgl. ebd., S. 84–85.

⁵⁰⁷ Vgl. ebd., S. 90–91 u. Latour: *Existenzweisen* (Anm. 53), S. 134–135.

⁵⁰⁸ Den Glauben, in der wissenschaftlichen Praxis stünde man Forschungsobjekten gegenüber, führt Latour immer wieder auf eine irrtümliche Vermengung von Kunstgeschichte und Epistemologie zurück, vgl. Latour: *Pandora* (Anm. 65), S. 94–95 oder ders.: *Existenzweisen* (Anm. 53), S. 357–358.

eine Artikulation des Erkennens auf.⁵⁰⁹ Solche Trajektorien, deren Fortbestehen in der Transformation, d. h. dem „etwas-Anderes-werden“ gründet, setzt Latour nicht nur für den Erkenntnisprozess voraus, sondern auch für alles Sein konkreter wie abstrakter Dinge.⁵¹⁰

In mancherlei Hinsicht erinnert das Prinzip der zirkulierenden Referenz an Charles Sanders Peirce Zeichenketten innerhalb der Semiose.⁵¹¹ Das mag unter anderem mit Latours Rückgriff auf William James zusammenhängen, Peirces langjährigem Freund und Mitbegründer der Schule des Pragmatismus, die durch ihre Negation des klassischen Rationalismus, die eigentümliche Erkenntnistheorie und die dem Handeln beigemessene Bedeutung auf Latours Formulierung der zirkulierenden Referenz abgefärbt hat.⁵¹² Auch bei der Philosophie Peirces handelt es sich um eine Weltanschauung, die gegenüber der Intelligibilität und Kommunikabilität der Erkenntnisse über die Welt grundsätzlich positiv eingestellt ist und diese mit Bedeutung erfüllt versteht.⁵¹³ In seinem System ergeben sich die Zeichenketten bekanntermaßen aus der dynamischen Zeichenrelation einer irreduziblen Trias von Representamen, Interpretant und Objekt. Wenn eine Sache oder ein Ereignis als Representamen bzw. Zeichen gefasst wird, dann wird es als etwas erkannt, das auf ein Objekt oder Ereignis verweist, nämlich das Objekt dieses Zeichens. Dieser Erkenntnisvorgang manifestiert sich im Geiste des Erkennenden durch die anschließende Produktion eines Interpretanten, durch welchen das Zeichen als solches interpretiert wird. Semiose ist ein progressiver Prozess, bei dem der Interpretant zu einem immer neuen Zeichen wird, das immer mehr Informa-

509 Zu Latours Verständnis von Artikulation im wissenschaftlichen Bereich vgl. Latour: Pandora (Anm. 65), S. 137–174.

510 Epistemologie und Ontologie fallen für Latour zusammen, vgl. ebd., S. 171.

511 Zur Peirceschen Semiose vgl. z. B. James Hoopes: Introduction. In: Peirce on Signs: Writings on Semiotic by Charles Sanders Peirce. Hg. von James Hoopes. Chapel Hill, London 1991, S. 1–13 oder Terrence W. Deacon: Semiosis: from Taxonomy to Process. In: Charles Sanders Peirce in His Own Words. 100 Years of Semiotics, Communication and Cognition. Hg. von Torkild Thellefsen, Bent Sorensen. Boston, Berlin 2014 (Semiotics, communication and cognition 14), S. 95–104.

512 Direkte Verweise auf Charles Sanders Peirce gibt es in Latours Werk hingegen nicht. Im Rückgriff auf den Jameschen Pragmatismus ist der Ansatz Latours von Graham Harman: *Prince of Networks: Bruno Latour and Metaphysics*. Melbourne 2009 (Anamnesis) kritisch diskutiert worden. Bonnie Sheehey hat als Antwort auf Harman darauf aufmerksam gemacht, welche Missverständnisse sich ergeben können, versuche man Latours methodologischen Ansatz einer metaphysischen Lesung zu unterziehen, s. Bonnie Sheehey: *Methodologies of Travel: William James and the Ambulatory Pragmatism of Bruno Latour*. In: *Journal of Speculative Philosophy* 33/4 (2019), S. 571–589.

513 Vgl. Ahti-Veikko Pietarinen: Introduction to Peirce's Pragmaticism. In: Charles S. Peirce. *Logic of the Future. Writings on Existential Graphs. Volume 3: Pragmaticism and Correspondence*. Hg. von Ahti-Veikko Pietarinen. Berlin, Boston 2024 (Peirceana 3), S. 29–84, hier S. 31.

tionen über das Objekt liefert, bis ein Konzept davon vorliegt. Dieses Konzept führe laut Peirce zu einem Handlungshabitus gegenüber dem Objekt, wodurch schließlich auch Bedeutung generiert werde.⁵¹⁴ Erst wenn eine solche Zeichentrias vorliegt, kann von Semiose gesprochen werden, da ein Zeichen erst in dem Moment zum Zeichen wird, in dem es als solches interpretiert wird. Bedeutung ist bei Peirce damit etwas, das aus einem Prozess der Zeichenrelationen erst erschaffen werden muss und nicht etwa schon im Geiste begriffen ist. Denken ist eine Handlung.⁵¹⁵ Da jedwede Sache zu einem Zeichen werden kann, beschränkt sich Semiose außerdem nicht nur auf die menschliche Sprache, sondern ist ein Kognitionsprozess, der nicht-menschlichen Wesen gleichermaßen zukommt.⁵¹⁶

Auf dieser Zeichentheorie, die erklärt, wie das Zeichen zum Konzept und schließlich zu einem Handlungshabitus gegenüber einem Objekt wird, baut der Peircesche Pragmatismus auf, an dessen Definition Peirce, vor allem auch in Abgrenzung zu den Formulierungen eines William James oder John Deweys, jahrzehntelang geschraubt hat.⁵¹⁷ Es handelt sich dabei erstens im strikten Sinne um eine Methode, – und eben keine Philosophie – die es erlaubt, Aussagen über die Welt zu treffen. Damit ist Pragmatismus zweitens ein theoretischer Ansatz zur Bestimmung von Bedeutung, welche über die Art der denkbaren Handlungen oder Effekte definiert wird, die sie zu erzeugen vermag.⁵¹⁸ Latours Konzept der zirkulierenden Referenz ähnelt dem Peirceschen Pragmatismus dahingehend, dass es sich ebenfalls um eine Methode handelt, um der Produktion von Wissen nachzugehen und dabei zu ergründen, wie Zeichen auf etwas außerhalb ihrer selbst verweisen können.⁵¹⁹ Obwohl auch Latour hier den Schwerpunkt auf Erkenntnis als Handlung und als performativen Akt legt, geht es ihm jedoch in keiner Weise um

514 Vgl. Tommi Vehkavaara: *From the Logic of Science to the Logic of the Living. The Relevance of Charles Peirce to Biosemiotics*. In: *Introduction to Biosemiotics*. Hg. von Marcello Barbieri. Dordrecht 2008, S. 257–282, hier S. 260–262.

515 Vgl. Hoopes (Anm. 511), S. 7–9.

516 Vgl. Deacon (Anm. 511), S. 97.

517 Zu diesem Zweck verwendete Peirce für seinen eigenen Ansatz zuweilen die Bezeichnung des ‚Pragmatizismus‘, siehe Pietarinen (Anm. 513), S. 29–36.

518 Vgl. ebd., S. 36–45.

519 Vgl. Sheehy (Anm. 512), S. 580–581. Die zirkulierende Referenz stellt in Latours Zeichensystem neben der ‚Materie‘ und ‚Form‘ eine Art dritte Komponente dar, welche in diesem Fall mit dem Peirceschen Begriff des Konzepts verglichen werden könnte, das ebenfalls ein Resultat prozessualer Relationen ist. An anderen Stellen seines Werks (vgl. z. B. Latour: *Existenzweisen* [Anm. 53], S. 359–360) operiert Latour hingegen mit dem dualistischen Zeichensystem Saussures, was wohl auf seine Beschäftigung mit der Semiotik von Algirdas Julius Greimas zurückgeht, die er sich stark modifizierend aneignet, vgl. dazu Michael Cuntz: *Aktanten – Shiften – Programme oder: Wie Latours ANT Greimas verschiebt*. In: *Sprache und Literatur* 40/2 (2009), S. 19–44.

das Subjekt der Erkenntnis. Vielmehr wird die Gegenüberstellung von Subjekt und Objekt durch die Kette der Referenzen aufgehoben, in welcher allein die Art der Verbindung zwischen den Dingen die spezifische Seinsweise wissenschaftlicher Erkenntnisse erklären soll.⁵²⁰

Bei allen Unterschieden stehen jedoch sowohl William James wie auch Peirce und Latour letztlich zusammen in einer Linie von Denkern, denen es darum geht, den Cartesianischen Dualismus zu überwinden. Damit sind sie für die Denkfigur einer möglichen Aufhebung der Trennung zwischen den Welten der Wissenschaft und der Literatur von Interesse. So hat besonders Peirces Zeichentheorie das theoretische Fundament für eine weitere bifurkationskritische Schule geschaffen. Ausgehend von seiner Logik und der Umwelttheorie Jakob von Uexkülls begründete der dänisch-amerikanische Forscher Thomas Sebeok in der ersten Hälfte des zwanzigsten Jahrhunderts die Biosemiotik. In der Vereinigung von Peirce und Uexküll sollte die Biosemiotik ein wissenschaftliches Verständnis davon liefern, wie subjektive Erfahrungen von Organismen eine kausale Rolle in der fortwährenden Ko-Organisation der Natur spielten.⁵²¹ Gemeinhin kann Biosemiotik als „Wissenschaft von Zeichen in lebenden Systemen“ definiert werden, da Zeichentheorie auf nicht-menschliche lebende Phänomene ausgeweitet und angewandt wird.⁵²² In dieser Schule lassen sich viele der Begriffe und Themenbereiche wiederfinden, die sich in der Auseinandersetzung mit der Ursache für die Trennung von Literatur und Wissenschaft bereits aufgetan hatten.⁵²³

Die Schule der Biosemiotik (der zu einem großen Teil Naturwissenschaftler*innen angehören) beanstandet die Folgen der Bifurkation, durch welche die moderne Naturwissenschaft darauf beschränkt worden sei, die unbeseelten Aspekte der Welt zu ergründen, wobei sie von den Wissensrelationen oder der Kognition, die den Geisteswissenschaften vorbehalten bleiben, jedoch abgeschottet werde.⁵²⁴ Hier sind es die Vertreter*innen der *hard sciences*, die ihren Forschungsbereich von einer Cartesianischen Reduktion beschnitten sehen und mit einem Verständnis von Zeichen als etwas einzig durch die menschliche Erfahrung vermitteltem hadern. Die daher rührende Maxime, jegliche Formen der Subjektivität in den modernen Naturwissenschaften und der wissenschaftlichen Methodik zu vermeiden, erscheint Biosemiotiker*innen insoweit unplausibel, als dass sie die Welt von

520 Diese Perspektive ist von Graham Harman als „realism of relations“ bezeichnet worden, siehe dazu Sheehy (Anm. 512), S. 572.

521 Vgl. Favareau (Anm. 479), S. 31–33.

522 Vgl. Vehkavaara (Anm. 514), S. 258.

523 In *Reclaiming Romanticism* verhandelt Rigby den biosemiotischen Ansatz in seinem Potential für spezieübergreifende *ecopoetry*, vgl. dies. (Anm. 132), S. 84–95.

524 Vgl. Favareau (Anm. 479), S. 52.

gerade solchen subjektiven Agenten bevölkert sehen, die von der Natur selbst hervorgebracht worden sind, mittels ihrer Erfahrungen auf die Welt einwirken und diese dadurch verändern.⁵²⁵ Damit vertritt auch die Biosemiotik also ein Weltbild, in dem Handlungsgewalt menschlichen und nicht-menschlichen Akteuren gleichermaßen zugesprochen und der Gebrauch von Begriffen wie „Nachrichtenübertragung“ und „Kommunikation“ im Rahmen der Neurowissenschaften oder der Zoologie keineswegs als rein metaphorisch verstanden wird.⁵²⁶ Dem damit üblicherweise einhergehenden Vorwurf des Anthropomorphismus wird innerhalb der Biosemiotik hingegen damit begegnet, dass Phänomene des Wissens, der Bedeutung, des Denkens und damit auch der Zeichen als Resultat biologischer und evolutionärer Prozesse verstanden werden.⁵²⁷ Die menschliche Gabe, Zeichen und Bedeutungen zu erfassen und Wissen zu generieren, wird damit nicht als ein evolutionärer Sprung, sondern als Fortsetzung dieser Gaben in der Natur betrachtet.⁵²⁸

So wie bestimmte, die moderne Weltsicht prägende Grundideen nicht auf einen zeitlichen oder räumlichen Rahmen der abendländischen Moderne zu beschränken sind,⁵²⁹ lassen sich diesen Ideen widerstreitende vormoderne Denkrichtungen ausfindig machen, die unter ähnlichen Vorzeichen stehen wie mo-

525 Vgl. ebd., S. 24.

526 „By insisting that life must be seen as a network of sign processes, the biosemiotic view automatically leads us away from the standard ‚chain of command models‘ of the brain-controlling-body or DNA-controls-embryogeny type. The whole essence of the sign process is that the decentralized units at tissue or cell level can interpret their own environment and act accordingly. While theorizing based on causality, more or less as a matter of course, assigns an authoritative body to the model, from which these unilateral decisions emanate, semiotics paves the way for ‚self-organizing chaos.‘“ Jesper Hoffmeyer: *Signs of Meaning in the Universe*. Übers. von Barbara J. Haveland. Bloomington, Indianapolis 1996, S. 94.

527 Vgl. Favareau (Anm. 479), S. 21–23.

528 Evolutionstheoretische Ansätze werden zum Teil auch im Rahmen der 4e-Kognitionstheorie diskutiert, um die Beteiligung körperlicher Konstituenten in Erkenntnisprozessen durch Prinzipien biologischer Organisation besser nachvollziehen zu können. 4e steht für *embodied, embedded, enacted, extended cognition*. Man kann sagen, dass es sich dabei um einen bifurkationskritischen Ansatz handelt, insofern der Cartesianische Körper-Geist-Dualismus darin beanstandet wird. Die wiederkehrenden Themen, die im Zentrum dieser Theorie stehen, sind u. a. die Kritik des Modells einer Ratio-zentrierten Erkenntnis, die Auflösung einer eindeutigen Trennung von ‚außen‘, ‚innen‘, die Kritik an anthropozentrischen kognitionstheoretischen Ansätzen und die Vorstellung von Erkenntnis als aktiver Form der (Um-)Welterschließung. Siehe dazu die Einführung von Albert Newen, Leon De Bruin, Shaun Gallagher: *4E Cognition: Historical Roots, Key Concepts, and Central Issues*. In: *The Oxford Handbook of 4E Cognition*. Hg. von Albert Newen, Leon De Bruin, Shaun Gallagher. Oxford 2018 (Oxford Library of Psychology), S. 3–16. Für den Hinweis auf dieses Forschungsfeld und Verweise auf Literatur danke ich Tue Søvsø.

529 S. o. S. 22.

derne bifurkationskritische Ansätze. In der Biosemiotik wird auf Vorläufermodelle materieller Zeichenrelationen in den Zeichentheorien des Augustinus, Thomas von Aquin oder Johannes Poinot verwiesen.⁵³⁰ Die christliche Philosophie bot an dieser Stelle in ihrer über zweitausend Jahre umfassenden Geschichte Stoff sowohl für einen auf der Exklusivität der menschlichen Ratio beruhenden Anthropozentrismus, als auch für die Betrachtung einer ganzheitlich vom göttlichen Walten durchtränkten Natur. Zum Komplex der letztgenannten Weltsicht gehört die Physikotheologie, deren Prinzipien schon zu Anbeginn der christlichen Philosophie formuliert worden sind, jedoch im siebzehnten und achtzehnten Jahrhundert eine besondere Konjunktur verzeichnen konnten. Die physikotheologische Idee der auf die Existenz eines Schöpfers zeichenhaft verweisenden Schönheit und Funktionalität der Schöpfung sowie die damit einhergehende Vermengung von Natur und Göttlichkeit als Ebene des Sinns und der Bedeutung, laufen dem modernen Wissenschaftsverständnis, das Gott aus dem Unternehmen der Naturforschung ausschließt, zuwider.⁵³¹

Jedoch ist der physikotheologische Ansatz im siebzehnten Jahrhundert nicht (und auch davor nicht) als spirituelle Abwehrreaktion auf eine wissenschaftliche Welterschließung zu verstehen. Im Gegenteil bot er einen Antrieb für die Erforschung der Natur.⁵³² Die optimistische Einstellung zur Erkennbarkeit Gottes durch die Kreation, in der sich Allmacht, Güte und Weisheit des Schöpfers manifestieren, hat Physikotheologen seit jeher über die der Natur innewohnende Intelligenz staunen und eine besondere Beziehung zu der sinnlichen Welt einnehmen lassen, in der die Schöpfung bis in das Mikrouniversum wertgeschätzt werden konnte.⁵³³ Physikotheologen suchten nach den Spuren der Allmacht Gottes unter anderem im Gras, im Gestein, im Feuer oder in Heuschrecken.⁵³⁴ Und sie wurden fündig. Für diese Art von Denken, in dem das Darlegen der offenen und verborgenen Funktionsweisen der Natur und ihrer sich darin manifestierenden Schönheit zum essenziellen Moment göttlicher Erkenntnis wurde, war eine epistemologische wie auch ästhetische Kategorien vereinende Dichtung ein natürliches Ausdrucksmittel.⁵³⁵ Neben den erbaulichen und detailliert beschreibenden Naturdichtungen eines Barthold Heinrich Brockes oder der Alpenidylle Albrecht von

530 Vgl. Favareau (Anm. 479), S. 16–17.

531 Vgl. Latours Begriff des „gesperrten Gottes“ im Zusammenhang mit den Garantien der Verfassung der Moderne, ders.: *Wir sind nie modern gewesen* (Anm. 41), S. 47–50.

532 Vgl. Michel (Anm. 130), S. 80–86 und S. 149–154.

533 Vgl. ebd., S. 57–58.

534 Diese Objektbereiche tragen die dementsprechenden Bezeichnungen der Chortotheologie, Lithotheologie, Pyrotheologie und Akridotheologie, vgl. ebd., S. 4–5.

535 Vgl. ebd., S. 163–171 u. S. 121–122.

Hallers konnte in diesem Rahmen auch die gesamte Tradition der Lehrdichtung zu ihrer Geltung finden.

Doch schon zu Wirkzeiten physikotheologischer Ansätze wurden Bedenken gegenüber der Beschäftigung mit der sinnlichen Welt als Weg zur Erkenntnis Gottes geäußert. Im Zentrum der Offenbarung stand schließlich die Heilige Schrift, das den Menschen gnadenhaft zuteilgewordene Wort Gottes, dessen herausragende Stellung nicht beanstandet werden durfte. Dem Buch Gottes, das die Sinnhaftigkeit der Kreation in der Schrift konzentrierte, stand das Buch der Natur gegenüber, dessen Geschöpfe als Zeichen auf den Urheber verwiesen und in sich selbst Bedeutung trugen.⁵³⁶ Auch hier hatte man es folglich mit der Spannung zwischen zwei Ansätzen zu tun: einerseits einem auf die menschliche Ratio ausgerichteten Weltverständnis, bei dem Sinn und Bedeutung in Wort und Schrift akkumuliert wurden, und andererseits der Vorstellung eines Universums, das selbst Träger von Sinn war. Dennoch konnten zunächst beide Anschauungen jeweils auf ihre Weise in einen fruchtbaren Dialog mit den Grundlagen der modernen Wissenschaft gebracht werden. So kam die Vorstellung Natur als perfekt getakteter Maschine, deren Elemente untereinander wie von einem Uhrmacher vollends aufeinander abgestimmt waren, dem mechanistischen Weltbild nahe und konnte diesem auf solche Weise zuarbeiten.⁵³⁷ Nach physikotheologischem Verständnis funktionierte eine solche Maschine jedoch nicht nach kausal-mechanistischen, dem leeren Zufall überlassenen Gesetzmäßigkeiten, sondern war erfüllt von der Güte Gottes und damit erfüllt von Sinn. Doch auf Dauer konnten die Bereiche der Bedeutung und der kausalen Prozesse physikalischer Wirklichkeit angesichts der von Bifurkation kreierten Spannung zwischen den Polen des „Geistes“ und der „Dinge dort draußen“ in kein produktives Verhältnis mehr gebracht werden. Im Rahmen der abendländischen Philosophie versetzte die kantische Epistemologie der Physikotheologie schließlich den Gnadenstoß.⁵³⁸

Die Physikotheologie steht hier exemplarisch für eine nicht-moderne Denkform, die nach modernem Verständnis unvereinbare Kategorien zusammenführt und aufgrund dieser Hybridisierung kritisch beäugt (und vielleicht auch belächelt) wird. Die Modernen haben ihre Trennungen verabsolutiert und ihre Sichtweise sowie ihre Erkenntnistheorie aufgrund ihres enormen Erfolges bei der Vereinnahmung der Welt für die einzig richtigen erklärt.⁵³⁹ In der modernen Epistemologie ist die Erkenntnis von Dingen aufgrund der Subjekt-Objekt-Trennung problema-

536 Vgl. ebd., S. 57–65.

537 Vgl. ebd., S. 50–54.

538 Vgl. ebd., S. 188–193.

539 Vgl. Latour: Wir sind nie modern gewesen (Anm. 41), S. 50–56.

tisch.⁵⁴⁰ Die Welten der subjektiven Ratio und der objektiven Körper müssen voneinander ferngehalten werden, wenn es darum gehen soll, die Verfälschung des einen und Profanisierung des anderen zu vermeiden. Aus moderner Sicht kann ein von Rhetorik, metaphorischem Sprachgebrauch, Anthropomorphismen und von über sich hinausweisenden Bedeutungen gezeichneter Text somit keine wahrheitsgemäße Darstellung der Natur liefern, sondern höchstens ein künstlerisches Modell. Die hier besprochenen bifurkationskritischen Ansätze bieten hingegen unter verschiedenen Gewichtungen eine Alternative zur modernen Trennung und damit eine methodologische Begründung für das Phänomen der Lehrdichtung sowohl auf historischer als auch auf Analyseebene.

Mit Latours wissenschaftssemiotischen Ansatz lässt sich darüber hinaus zeigen, dass der Unterschied zwischen Wissenschaftssprache und „schöner Literatur“ nicht in einem Unterschied zwischen Fakt und Fiktion besteht. Vielmehr ist die Sprache der Wissenschaft nur ein Mittel, um all das, was zur Produktion wissenschaftlicher Erkenntnisse angestellt werden musste, in knapper Darstellung zu komprimieren.⁵⁴¹ Ein wissenschaftlicher Text verweist damit auf eine Referenzkette, deren einzelne Glieder in ihrer Transformation immer zurückverfolgt werden können: von einem Punkt im brasilianischen Urwald zu einer Fußnote im pedologischen Aufsatz. Auch diese Art der Diskursivierung kommt jedoch, wie wir gesehen haben, nicht ohne rhetorische Mittel oder ohne Erzählung aus.⁵⁴² Über die wissenschaftliche Qualität eines Textes oder dessen Vermögen einen wissenschaftlichen Zusammenhang wahrheitsgetreu wiederzugeben entscheidet also nicht der Einsatz eines undramatischen oder neutralen Stils.⁵⁴³ Vielmehr ist es die Möglichkeit, die Glieder der Referenzkette zurückzuverfolgen, d. h. jede im Erkenntnisprozess involvierte Transformation im Ernstfall auf ihre ursprünglichen Elemente zurückzuführen, was einen wissenschaftlichen Text ausmacht.

540 Vgl. Latour: Existenzweisen (Anm. 53), S. 149–150.

541 Anhand ausgewählter Forschungsberichte der französischen Académie des Sciences zeigt Frederic L. Holmes, wie die Methodik einer stark formalisierten und komprimierten Verschriftlichung moderner Forschungsbeiträge in ihrer Entwicklung bis in das siebzehnte Jahrhundert zurückverfolgt werden kann, siehe ders.: *Argument and Narrative in Scientific Writing*. In: *The Literary Structure of Scientific Argument*. Historical Studies. Hg. von Peter Dear. Philadelphia 1991, S. 164–181.

542 Vgl. Latour: Existenzweisen (Anm. 53), S. 354.

543 Zum wissenschaftlichen Stil oder dem „geraden Sprechen“ heißt es bei Latour: „Im übrigen kann das gerade Sprechen nicht einmal seine eigene Existenz rechtfertigen, da es von Figuren zu Metaphern wechselt, von Metaphern zu Tropen, von Tropen zu Formalismen und so weiter und so fort. Das direkte Sprechen ist ein literarisches Genre, das nur durch Ernst, durch einen Ton der Autorität, manchmal durch reine Langeweile gewisse Wahrheitsbedingungen *imitiert*, deren Richtigkeit zu bekunden es nie in der Lage ist.“ ebd., S. 207. Hervorhebung im Original.

Dass ein Text hingegen unwissenschaftlich erscheint, sobald er offensichtliche Merkmale rhetorischer Gestaltung aufweist, ist einzig Symptom einer internalisierten Bifurkation.

Beschriebe man die Irrfahrten des Odysseus in einem mit Diagrammen und Fußnoten versehenen Text, der einer kausalen Erzähllogik von Ursache-Wirkung folgt, würde wohl auch Odysseus in der Vorstellung der Leserin einen großen Teil seiner Handlungsgewalt und Willenskraft einbüßen. Der Unterschied zwischen Wissenschaftssprache und „schöner Literatur“ liegt schließlich also nicht darin, dass die Akteure – Helden in dem einen, Forschungsobjekte in dem anderen Fall – von Grund auf verschieden wären. Folgt man den Ausführungen Latours, beruht der Eindruck von leblosen, den Naturgesetzen gehorchenden Objekten ohne eigene Handlungsmacht auf einem stilistischen Effekt. In die Zwickmühlen des Anthropomorphismus gerät man hingegen erst, wenn die Bifurkation einen zwingt, Artikulation und Bedeutung in die Subjekte zu verlagern. Die Antwort auf die von Aristoteleslektüren verursachte Frage, ob nicht-menschlichen Dingen in Dichtung Handlung zukommen darf, würde in diesem Zusammenhang lauten: aber sicher! Durch ihr Handeln geben sie sich erst zu erkennen.

3.2 Welt als Modell oder als göttliches Schauspiel: Labordichtung vs. physikotheologische Poesie

Die neuen Methoden des Generierens wissenschaftlicher Erkenntnisse schlagen sich auch in der wissenschaftlichen Dichtung der Frühen Neuzeit nieder. Wie soll ein Lehrdichter die experimentelle Praxis oder mathematische Beweisführung in seine Verse integrieren? Im Laufe des siebzehnten und achtzehnten Jahrhunderts häufen sich in Lehrgedichten Beschreibungen von Versuchsaufbauten und Instrumenten sowie Aufzählungen wissenschaftlicher Autoritäten, die zur Stärkung der eigenen Glaubwürdigkeit herangezogen werden. Vermehrt stehen auch herausragende Persönlichkeiten der Wissenschaftsgeschichte im Vordergrund des Geschehens. An dieser Stelle kommt oft die Chiffre des Lukrezischen Epikurs zum Einsatz, mit der das Motiv des Lichtbringers und Aufklärers zugeschnitten wird auf die neue Figur des Entdeckers, der die Wissenschaft revolutioniert und in ein neues Zeitalter führt.⁵⁴⁴

⁵⁴⁴ Zum Lukrezischen Epikur als Chiffre eines säkulären Heilbringers im Rahmen der englischen Lukrez-Rezeption siehe Bernhard Fabian: Lukrez in England im siebzehnten und achtzehnten Jahrhundert. Einige Notizen. In: Aufklärung und Humanismus. Hg. von Richard Toellner. Heidelberg 1980 (Wolfenbütteler Studien zur Aufklärung 6), S. 107–129, hier S. 117–122.

Das frühneuzeitliche Lehrgedicht versteht sich überwiegend als Teil der diskursiven Wissenschaftspraxis und macht dies durch die Integration eines Referenzsystems deutlich. Ressourcen in Form von Kommentaren, Verweisen, Fußnoten und graphischen Darstellungen, die mobilisiert werden, um eine Aussage zu stützen, zeichnen als Merkmal wissenschaftlicher Literatur auch die wissenschaftliche Dichtung dieser Zeit aus.⁵⁴⁵ Die hybride Textform von metrischem Haupttext und Prosakommentar kommt zwar bereits in mittelalterlicher Lehrdichtung zum Tragen, doch nehmen die Erläuterungen im Druckbild der Neuzeit die Gestalt von Fußnoten an⁵⁴⁶ und lösen sich damit in Bezug auf das Textbild immer öfter vom poetischen Teil ab. Wenn Vittori, wie im vorherigen Kapitel zu sehen war, den opulenten Fußnotenapparat gleich komplett in den Anhang auslagert, dann kann dieser formale Aspekt als Hinweis auf die steigende Spannung zwischen dichterischem Ausdruck und wissenschaftlicher Beschreibung gedeutet werden.

Einem solchen Auseinanderwachsen des poetischen und wissenschaftlichen Diskurses versucht Giuseppe Maria Mazzolari in seinem Lehrgedicht zur Elektrizität, das hier als Erstes besprochen werden soll, explizit entgegenzuwirken. Er fokussiert sich dabei auf das Beschreiben von Experimenten, die damals mit Elektrizität angestellt wurden und die sich durch ihre inhärente Anschaulichkeit und Dramatik gut poetisieren ließen. Sobald es in seinem Gedicht jedoch um komplexere Theorien geht, sieht sich Mazzolaris Redakteur und Herausgeber Girolamo Lagomarsini zähneknirschend dazu gezwungen, an mehreren Stellen klärende Prosabeschreibungen, längere Auszüge aus wissenschaftlichen Berichten sowie weitere Erläuterungen einzufügen.⁵⁴⁷

545 Siehe dazu auch Haskell: *Loyola's Bees* (Anm. 108), S. 203–204.

546 Vgl. Haye (Anm. 392), S. 225 u. S. 236.

547 Über Mazzolaris Abneigung gegenüber Fußnoten im Gedicht spricht Lagomarsini im Vorwort zum Werk, vgl. Girolamo Lagomarsini: *Editor operis lectori benevolo*. In: Josephi Mariani Parthenii *Electricorum Libri VI*. Romae excudebat generosus Salomoni an. 1767, S. 7–12, hier S. 8–9. Lagomarsini hatte im Laufe seines Lebens an unterschiedlichen Jesuitenkollegien Literatur und Rhetorik gelehrt und verfasste selbst literarische sowie literaturkritische Werke sowohl auf Latein als auch auf Italienisch, darunter auch ein Lehrgedicht, *De origine fontium*, das zusammen mit Francesco Savastanos botanischem Lehrgedicht in der lateinisch-italienischen Venediger Ausgabe von 1749 erschien (*I quattro libri delle cose botaniche del padre Francesco Eulalio Savastano della Compagnia di Gesù*). Für 30 Jahre verfolgte er das Projekt einer neuen Edition der Ciceronianischen Werke, das jedoch zum Scheitern verurteilt war. Ab 1751 bekleidete er den Lehrstuhl für griechische Literatur an der Päpstlichen Universität Gregoriana und fungierte dort bis zu seinem Lebensende als Autor und Herausgeber. Zu Lagomarsinis Leben und Werk s. Franco Arato: Lagomarsini, Girolamo. In: *Dizionario Biografico degli Italiani*. Band 63. Roma 2004. [https://www.treccani.it/enciclopedia/girolamo-lagomarsini_\(Dizionario-Biografico\)/](https://www.treccani.it/enciclopedia/girolamo-lagomarsini_(Dizionario-Biografico)/) (22. Juli 2024).

Die Subjekt-Objekt-Trennung kreiert zwei vermeintlich gegensätzliche Sprachen der „schönen Literatur“ und der Wissenschaft, die ihren jeweiligen Aufgabenbereichen zugeordnet werden – der Ergründung äußerlicher Wahrheit auf der einen und der Beschäftigung mit psychologischen, spirituellen, moralischen oder ästhetischen Wahrheiten auf der anderen Seite. Gegen eine solche Trennung der Sphären der Bedeutung und der naturalistischen Kausalzusammenhänge schreibt im späten achtzehnten und neunzehnten Jahrhundert das physikotheologische Lehrgedicht an, das Gott als transzendente Größe in der Wissenschaft weiter beibehält und hier anhand der Poesie des Leidener Professors Simon Speyert van der Eyk vorgestellt werden soll. Anders als Mazzolari wendet sich van der Eyk in seinem Gedicht der lebendigen Natur in ihrer ungezähmten Gewalt als einem geeigneten Gegenstand für eine dichterische Inszenierung zu. Diese übersteigt durch ihre Unermesslichkeit einerseits die kognitiven Aspirationen der Menschheit, andererseits kommt dem Menschen in der Naturordnung durch die Gabe der Ratio, die sich laut van der Eyk vor allem durch Gebrauch der Mathematik realisiere, eine besondere Bedeutung zu.

3.2.1 Giuseppe Maria Mazzolari (Parthenius), *Electricorum libri vi* (1767)

In der Einleitung seines monumentalen Werks *Electricity in the 17th and 18th Centuries* gibt John L. Heilbron zu verstehen, dass er mit der Geschichte der Elektrizität eigentlich eine Geschichte der modernen Physik schreibt.⁵⁴⁸ Elektrischer Strom steht wohl wie kein anderer Gegenstand paradigmatisch für ein Zeitalter der Moderne. Benjamin Specht betrachtet die Elektrizität in seiner Studie zu deren Poetisierung im deutschen Sprachraum um 1800 gar als „epochale Metapher“, die aufgrund der physikalischen Beschaffenheit von Strom in der Lage sei, sowohl Einheit als auch Differenz in gegensätzlichen Sphären wie Geist und Materie zu schaffen. Damit wird sie für Specht zu einem idealen Ausdrucksmittel für die Tendenzen in der Ideengeschichte der Epoche, denn sie stellt für die von ihm behandelten Autoren eine Möglichkeit dar, auf die fortschreitende Inkompatibilität von Wissenschaft, Philosophie und Kunst zu antworten.⁵⁴⁹

⁵⁴⁸ Vgl. Heilbron (Anm. 422), S. 1.

⁵⁴⁹ Vgl. Benjamin Specht: Physik als Kunst. Die Poetisierung der Elektrizität um 1800. Berlin, New York 2010 (Studien zur deutschen Literatur 193), S. 411–417. Eine epochale Metapher bezieht Specht zufolge ihre Kraft vor allem daraus, als Bild auf der Begriffsebene zu wirken, um den Epochenbegriff auszukundschaften und zu präzisieren. Laut Specht manifestieren sich Strukturähnlichkeiten zwischen dem Verständnis der Elektrizitätsmetapher und der behandelten Epoche unter anderem in den Feldern der philosophischen Dialektik, Anthropologie, Geschichts-

Der mit dem Erforschen der Elektrizität verbundene Enthusiasmus und das Gefühl einer Zeitenwende machen sich auch im Gedicht von Guiseppe Maria Mazzolari eindeutig bemerkbar. Der 1712 in Pesaro geborene Mazzolari trat nach seinem Studium in Cremona dem Orden der Jesuiten bei und wurde für fünf Jahre als Dozent für Grammatik und *umanità* in Florenz, Fermo und Rom eingesetzt. Während eines darauffolgenden Theologiestudiums in Rom besann er sich schließlich auf seine Passion und sein Talent für Dichtung, sodass er ganze 27 Jahre in Folge Rhetorik unterrichtete und sich damit in Florenz und Rom einen Namen als Professor und Dichter machte.⁵⁵⁰ 1767 gab der jesuitische Philologe Girolamo Lagomarsini Mazzolaris sechs Bücher zum Phänomen der Elektrizität heraus, die er eigens mit einem Vorwort und Fußnoten versah. Giuseppe Ignazio Montanari, der im neunzehnten Jahrhundert eine Biographie zu dem Dichter verfasst hatte, schätzt das Werk als eines der schönsten ein, mit denen Italien sich schmücken könne. Es sei Montanari zufolge in einen Rang mit der *Syphilis Fracastoros* und den Werken Benedict Stays, wenn nicht sogar mit Lukrez selbst zu stellen, dessen Stil der Dichter durch Vergilianische Anmut aufzulockern vermocht habe.⁵⁵¹

Das epochale Selbstbewusstsein der *Electricorum libri* wird von Mazzolari zum einen durch das Novum des dort behandelten Gegenstands und zum anderen durch die rasanten Entwicklungen in Künsten und Wissenschaften der jüngsten Zeit begründet. Entsprechend ambivalent fällt im Werk auch die Gegenüberstellung mit der Vergangenheit aus. Nach einem klassisch Vergilianischen Anfang mit indirekten Fragen zum Gegenstand des Werks, einem Musenanruf und einer eigenen *invocatio* der Urania – Gott wird indes nicht angerufen – erklärt Mazzolari den Ursprung des Begriffs ‚Elektrizität‘ mit dem griechischen Wort für Bern-

schreibung, Poetologie und auch Staatslehre sowie Theologie. Ihren Reiz sieht Specht vor allem in der „Wechselwirkung zwischen naturwissenschaftlichen [...] und soziokulturellen [...] Begriffsverwendungen“, wodurch eine Involvierung der zwei getrennten Systembereiche Wissenschaft und Gesellschaft das Stiften von Zusammenhängen gewährleiste. Der Erfolg der Metapher verblasse hingegen mit der wissenschaftlichen Banalisierung und Eingrenzung des Gegenstands, sodass eine über Metaphorik hinausreichende, bedeutungstiftende Interaktion zwischen Wissenschaft und Literatur nicht mehr möglich sei, vgl. ebd., S. 416–421.

⁵⁵⁰ Das Pseudonym Parthenius führen Mazzolaris Biografen auf seine besondere Verehrung der Mutter Gottes zurück, vgl. Giuseppe Ignazio Montanari: Mazzolari. In: *L'Album. Giornale Letterario e di Belle Arti*. Anno quarto, 4/19 (1837), S. 148–152, hier S. 148 u. *Bibliothèque de la Compagnie de Jésus*. Band 5. Hg. von Carlos Sommervogel. Louvain 1960, S. 842. Zu den *Electricorum libri* vgl. auch Haskell: *Loyola's Bees* (Anm. 108), S. 189–209 u. S. 221–244.

⁵⁵¹ Vgl. Montanari (Anm. 550), S. 149–150.

stein (*Electr. lib.* 13–14).⁵⁵² Dabei bemerkt er, dass die durch Reibung dieses Steins entstehenden Phänomene der Anziehung bereits dem Altertum bekannt gewesen seien, die Stumpfheit, Antriebslosigkeit und der Konformismus des *ignobile vulgus* es damals jedoch verhindert hätten, signifikante Entdeckungen auf diesem Gebiet zu machen:

Haec prima exstiterunt, priscis quoque nota trahentis
 Virtutis documenta. Eadem sed condita nocte
 Se longum tenuit, latebrisque obscura recessit.
 Nondum tot stimulos humanis mentibus ardor
 Aemulus addiderat; nondum succensa cupido
 Ignotas tentare vias, penitusque repostos
 Naturae penetrare sinus: sed, semita qua se
 Trita dabat, ritu balantum, ignobile vulgus
 Illac tendere iter, notoque insistere calle.
 Tempore sic longo cessatum; et inertia torpor
 Corda hominum tenuit; nil dignum laude resectum,
 Et nulla antiquis accessio facta repertis.

(*Electr. lib.* 15)

[Die ersten Zeugnisse dieser Anziehungskraft waren auch schon den Alten bekannt. Sie selbst aber hielt sich lange von nächtlicher Finsternis bedeckt und zog sich in dunkle Verstecke zurück. Das Feuer strebsamen Eifers hatte die Gemüter der Menschen noch nicht genug angespornt, nicht groß genug war die flammende Begierde, unbekannte Wege zu erproben und tief in den innersten Schoß der Natur einzudringen. Das gemeine Volk wandte sich vielmehr nach Art blökender Schafe in die Richtung, wo es schon einen ausgetretenen Pfad gab und blieb auf dem bekannten Triebweg. So blieb man lange Zeit untätig und Starre hielt die trägen Herzen der Menschen gefangen, nichts Ruhmwürdiges wurde entdeckt, keinen Zuwachs gab es hinsichtlich der antiken Erfindungen.]

Dass Mazzolari zu diesem gemeinen Volk der Ignoranten nicht nur Menschen der Vergangenheit, sondern ganz im Sinne einer modernen Logik auch andere Wissenskulturen zählt, die nicht Teil der modernen abendländischen Wissenschaftsgemeinschaft sind, wird in einem anderen Abschnitt deutlich, wo es um das Nordlicht geht. An der entsprechenden Stelle erinnert und preist Mazzolari das Werk des jesuitischen Theologen und Dichters Carlo Noceti, der neben einem Lehrgedicht zum Regenbogen auch eines mit dem Titel *Aurora borealis* verfasst hatte, das 1747 mit Fußnoten von Bošcović, Nocetis Schüler der Philosophie am Collegio Romano, erschienen war. Schon Noceti hatte sich in seinem Gedicht zum Nordlicht des Lukrezischen Formulariums der Überwindung von Aberglauben durch Rationalität bedient und machte die Theorie Jean-Jacques de Mairans zum sola-

⁵⁵² Im Folgenden wird zitiert nach Giuseppe Maria Mazzolari: *Josephi Mariani Parthenii Electricorum Libri VI*. Romae excudebat generosus Salomoni an. 1767.

ren Ursprung des Nordlichts stark.⁵⁵³ In seinem Überblick über Nocetis Werk greift Mazzolari auf diese Lukrezischen Motive zurück und zeichnet das im hohen Norden beheimatete Volk, dem sich das ungewöhnliche Schauspiel biete, als eine von Angst und Aberglauben getriebene Gemeinschaft, die solche Naturphänomene als Vorboten schrecklicher Ereignisse lese (wobei an dieser Stelle gefragt werden könnte, für wen, die Einheimischen oder die Italiener, das Nordlicht eigentlich das ungewöhnlichere Phänomen darstelle). Es bedurfte der rationalen Leistung eines Franzosen wie Mairan und des poetischen Genies eines Italieners wie Noceti, also Männer der wissenschaftlichen Gemeinschaft, so könnte man Mazzolaris Ausführungen zu diesem Thema verstehen, um den *ignarae gentes* (*Electr. lib.* 54) endlich die wahren und unaufgeregten Ursachen der Naturerscheinungen darzulegen.

Was die Erklärung des Phänomens der Elektrizität betrifft, hätten Mazzolari zufolge jedoch nicht nur die Völker der Vergangenheit bisher im Dunkeln getappt. Angefacht von der Liebe zum Ruhm und herausgefordert von ihrer Wissensbegierde hätten alle modernen Nationen Europas seit Jahren vergeblich versucht, hinter das Geheimnis zu kommen. Ihren Wettstreit inszeniert Mazzolari als Rennen zwischen Franzosen, Engländern, Niederländern, Spaniern wie auch Deutschen, die sich gegenseitig in den Nacken hauchen und von ihren Fans angefeuert werden (*Electr. lib.* 113–115). Die Gelegenheit nutzt der Dichter, um hier vor allem auch die Errungenschaften der italienischen Forscher und im Besonderen der Jesuitengemeinde herauszustellen und erwähnt neben dem Turiner Physikprofessor Giovanni Battista Beccaria seine Ordenskollegen Leonardo Ximenes aus Florenz, den damals in Parma stationierten Naturforscher Jacopo Belgrado und nicht zuletzt auch die Peking Jesuiten, die in Zusammenarbeit mit Forschern aus Sankt Petersburg damals Experimente mit Elektrizität und Kompassen durchführten (*Electr. lib.* 116–118).⁵⁵⁴ Doch den finalen Durchbruch in der Elektrizitäts-

553 Vgl. Haskell: Loyola's Bees (Anm. 108), S. 164–165.

554 Lagomarsini gibt in der Fußnote zu den Peking Jesuiten einen ins Italienische übersetzten Auszug aus dem *Journal encyclopédique* vom 1. September 1764 (allein die Seitenangabe ist in Lagomarsinis Verweis fehlerhaft: der Originalauszug findet sich auf Seite 20, nicht auf Seite 10), s. *Electr. lib.* 117 Anm. b. Im *Journal encyclopédique* werden auf knapp 23 Seiten einige der in den *Nouveaux Mémoires de l'Académie Impériale de St. Pétersbourg* veröffentlichten Forschungsergebnisse zusammenfassend dargestellt. Darunter auch das Experiment der Peking Jesuiten, die eine elektrisierte Glasplatte auf einen in Glas gefassten Kompass gelegt hatten und daraufhin beobachteten, wie sich die Kompassnadel zur Glasplatte bewegte und nach einigen Stunden wieder zur gewohnten Position zurückkehrte. Dieses Verhalten der Kompassnadel wiederholte sich genau so noch einmal nach dem Entfernen der Glasplatte, was in Einklang mit der Franklinischen Theorie erklärt werden könne, vgl. *Journal encyclopédique, dédié à son altesse sérénissime, Mgr. Le Duc de Bouillon, etc. etc. etc.* 1er septembre 1764, tome VI. Deuxième partie, S. 20–

forschung verkündet Mazzolari in der Mitte seines Werks zu Beginn des vierten Buches mit einer grandiosen *laudatio* Benjamin Franklins. So wie die Aufdeckung der Elektrizitätsphänomene im achtzehnten Jahrhundert wie ein endgültiger Vorstoß der modernen Wissenschaft in eine Zukunft der unbegrenzten Möglichkeiten erscheinen musste, so schien es wohl nur allzu angemessen, dass der Funke dazu in der Neuen Welt überggesprungen war:

Nam quis ab extremo subitam procul orbe putasset
Obscuris adeo lucem affulsisse repertis?
Et vero affulsit. Longe qua barbara cultis
Dissidet Oceano terris America refuso,
Anglus homo dubiis primum mortalibus almam
Ostendit lucem; caecae qua protinus umbrae
Discussae, et causae penitus patuere repostae.

(*Electr. lib.* 121)

[Denn wer hätte gedacht, dass weit aus dem entferntesten Erdreich plötzlich Licht den bis dahin im Dunkeln gelegenen Entdeckungen entgegenstrahlen würde? Und wahrlich, es strahlte entgegen. Nach langer Zeit, in der das barbarische Amerika von den zivilisierten Ländern durch den sich ergießenden Ozean getrennt war, hat ein Engländer als erster den unschlüssigen Sterblichen das nährnde Licht gezeigt, in dem sich sogleich die umnachten den Schatten auflösten und die tief verborgenen Ursachen erschienen.]

Franklin wird von Mazzolari zum ersten Forscher stilisiert, der seinen Blick zum Himmel erhoben und endlich begriffen habe, dass elektrische Phänomene auf Erden nichts anderes seien als Blitze im Himmel. Wie ein Epikur führt Franklin bei Mazzolari die Menschheit aus dem Dunkel des Nichtwissens und zerstreut die großartige Aura zorniger Gewitterwolken des Zeus, lässt sie sogar zu einem beinahe lächerlichen Taschenspielertrick verpuffen, indem er ihre wahre Natur auf nichts anderes zurückführt als auf die von der elektrischen Maschine produzierten Funken:

In primis, quaecunque vides contingere olympto,
Cum Pater altitonans vulcania tela rubente
Molitus dextra caelum quatit omne fragore,
Atque procellosa tetrae in caligine noctis
Horrifico densos percurrit lumine nimbos;
Non aliam credas causam has succendere flammis

22. Zu den wissenschaftlichen und politischen Implikationen dieses Experiments s. Stanislav Južnič: Far Eastern Vacuum and Electricity: Augustin Hallerstein and Experimental Correspondence between Beijing and Europe. In: *Historia Scientiarum* 20/1 (2010), S. 21–46, hier S. 23–31. Es wird ebenfalls erwähnt in Heilbron (Anm. 422), S. 405–406.

Aeris in campis, tantosque excire tumultus,
 Quam quae scintillas attrito a corpore vitri
 Et resonas raucis stridoribus elicit auras.

(*Electr. lib.* 122)

[In erster Linie, was auch immer du siehst, das am Olymp geschieht, wenn der hochdonnernde Vater mit den vulkanischen Geschossen in der Rechten den ganzen Himmel krachend erschüttern lässt und in der stürmischen Finsternis der düsteren Nacht mit schreckenerregendem Licht die Sturmwolken durchfährt, dann vertraue darauf, dass dieselbe Ursache die Flammen in den Feldern der Lüfte entzündet und solch einen Lärm erzeugt wie jene, die aus dem geriebenen Glaskörper Funken und von heiserem Knistern widerhallende Lüfte hervorruft.]

Das Narrativ eines einzigen Mannes aus Amerika, der geistesblitzartig die Analogie zwischen künstlicher und natürlicher Elektrizität einsieht, ist natürlich eine wissenschaftsgeschichtliche Konstruktion. Unbestritten ist, dass die Franklinsche Theorie eine systemische Wende für die Elektrizitätsforschung bedeutete, zu der Franklin vor allem durch das Konzept von positiver und negativer Ladung und die daraus geschlossene, elegante Erklärung der Funktionsweise von Kondensatoren wie der Leidener Flasche beitrug und damit den Zweiflüssigkeitstheorien ein Ende setzte. Originell waren auch seine Experimente zu Spitzenentladungen, die schließlich in der Entwicklung von Blitzableitern gipfelten, die nicht nur durch ihren enormen praktischen Nutzen für Aufsehen sorgten, sondern auch die Aura eines Sieges über die Gewalten der Natur mitführten, da sie schließlich in der Lage waren, die zerstörerischen Blitzeinschläge so mühelos wie leise einzufangen.⁵⁵⁵ Dass emporragende und geerdete Metallspitzen all die Gebäude und Kirchtürme schützen konnten, die jährlich Gewitterwolken zum Opfer fielen, stellte eine neue Erkenntnis dar, die es noch Jahre nach dem ersten erfolgreichen Drachenexperiment 1752 im französischen Marly-la-Ville zu verifizieren galt.⁵⁵⁶ Hingegen gehörte die Blitz-Elektrizität-Analogie schon zum Repertoire der Elektrizitätsforschung, noch bevor Franklin angefangen hatte, sich mit dieser zu beschäftigen. Tatsächlich sieht Heilbron Franklins erste Publikationen zur Elektrizität

⁵⁵⁵ Vgl. ebd., S. 321–334 u. S. 339–343.

⁵⁵⁶ Formell bewies das in Marly gelungene Experiment endgültig den gemeinsamen Ursprung von künstlicher Elektrizität und Blitzen. Die ebenfalls daraus gewonnene Erkenntnis, dass Blitze durch Metallspitzen abgeleitet und damit zum Schutz von Gebäuden eingesetzt werden könnten, wurde hingegen noch bis ins Ende des achtzehnten Jahrhunderts kontrovers diskutiert. Der erste Blitzableiter in Europa wurde erst 1760 heimlich auf dem Eddystone Leuchtturm in England aufgestellt, vgl. Christa Möhring: Notizen zu einer Geschichte des Blitzableiters: Der Diskurs um die franklinische Spitze in England in den 1760er und 1770er Jahren. In: Beiträge zum Göttinger Umwelthistorischen Kolloquium 2010 – 2011. Hg. von Bernd Herrmann. Göttingen 2011 (Graduiertenkolleg Interdisziplinäre Umweltgeschichte), S. 253–272, hier S. 257–266.

tät maßgeblich beeinflusst von einem Artikel aus dem *Gentleman's Magazine* von 1745. Dabei handelte es sich um Albrecht von Hallers Übersetzung eines in der niederländischen *Bibliothèque raisonnée* erschienenen Berichts der deutschen Elektrizitätsforscher Bose, Hausen und Winkler. Haller schrieb in seiner Zusammenfassung, Blitze hätten so ziemlich dieselben Eigenschaften wie Elektrizität.⁵⁵⁷ Mit dieser Beobachtung stand er keinesfalls allein da. Ausgerechnet Jean-Antoine Nollet, dessen Zweiflüssigkeitstheorie durch Franklin der endgültige Todesstoß versetzt werden sollte, hatte 1748 Naturerscheinungen gesammelt, welche die Gemeinsamkeiten von künstlicher und natürlicher Elektrizität aufzeigten und sich nicht maßgeblich von denen Franklins unterschieden. Von Nollet inspiriert, wurde die Blitz-Elektrizitäts-Analogie schon 1749 zum Thema der Preisfrage eines *Concours* der Akademie von Bordeaux formuliert.⁵⁵⁸ Wie war es möglich, dass die Publikationen Franklins in großen Teilen Europas dennoch mit so großem Enthusiasmus aufgenommen wurden und zur Bildung einer breiten Anhängerschaft des Forschers aus Philadelphia führten?

Der Grund für die bereitwillige Aufnahme und Weiterentwicklung der Franklinschen Thesen lag vielleicht weniger in einem idealistischen Wahrheitsstreben als vielmehr in dem von Mazzolari erwähnten Wettstreit der Nationen, vor allem aber den persönlichen Ambitionen, den innigen Antipathien gegenüber anderen Kollegen und den akademischen Fehden einzelner nationaler Akteure. Diesen bot sich Franklin zuweilen als gelegene, weit genug entfernte Spielfigur zur Durchsetzung eigener Interessen. So las der damals führende englische Elektrizitätsforscher William Watson der Royal Society diejenigen Auszüge aus den Briefen Franklins vor, in denen er seine eigenen, auf beiden Seiten des Atlantiks verifizierten Theorien bestätigt sah. Annahmen, die Watsons System zuwiderliefen, wie zum Beispiel, dass die Ladung einer Leidener Flasche allein vom Glas gehalten werde, ließen die Engländer fast unbeachtet stehen und widmeten sich eigenen Fragestellungen.⁵⁵⁹ Die ersten wirklichen Anhänger Franklins in Europa fanden sich hingegen in Frankreich und Italien.

In Paris wurde Franklin von Georges-Louis Leclerc de Buffon besonders eifrig rezipiert und über das Maß für seine Errungenschaften gelobt. Das hing damit

557 Vgl. Heilbron (Anm. 422), S. 324–326. Heilbron beschreibt Franklins Involvierung in die Elektrizitätsforschung wie folgt: „Franklin's first steps in electricity were not guided by Watson or Wilson, as I often said, or by his untutored imagination, but by an artifact of a continental professoriate then recently become enthusiastic about experimental physics: the work of Leipzig academicians as reported by a Swiss at Göttingen in a review run by professors in Holland.“ ebd., S. 325.

558 Vgl. ebd., S. 339–340. Selbst Franklins Primat in der Aufstellung von Drachenexperimenten ist von einem Juristen aus Bordeaux, Jacques de Romas, angefochten worden. Dieser behauptete, dass er, inspiriert durch die Preisfrage des *Concours*, selbstständig und unabhängig von Franklin bereits 1750 oder 1751 mit Drachen experimentiert zu haben, vgl. ebd., S. 351.

559 Vgl. ebd., S. 344–346.

zusammen, dass Buffon persönliche Rechnungen mit seinem Erzfeind René Antoine Réaumur zu begleichen hatte und das Franklinsche System als ausgezeichnetes Mittel erkannte, um dessen Protegé Jean-Antoine Nollet wissenschaftlich zu ruinieren. Die energische Beschäftigung Buffons und der von ihm versammelten Wissenschaftler mit den Theorien Franklins, sowie das Nachstellen seiner Experimente – besonders das zum ersten Mal erfolgreich durchgeführte Drachenexperiment im französischen Marly 1752 – führte dabei zu einer weiten Verbreitung Franklinscher Ideen in Frankreich und darüber hinaus. Genauso leidenschaftlich verteidigte Nollet sich und sein Zweiflüssigkeitensystem auf der anderen Seite, indem er Schwachstellen bei Franklin angriff, daraufhin wiederum Gegenangriffe erhielt und auf diese Weise schließlich dazu beitrug, dass Franklins System konturiert, verbessert und weiter verbreitet werden konnte. Nollets Einfluss und Ansehen an der Pariser Akademie war jedoch zu groß, als dass dort langfristig eine produktive Debatte hätte entstehen können,⁵⁶⁰ sodass sich Italien in der Folge zum Zentrum der Franklinisten entwickelte. Und auch bei den italienischen Kollegen spielten nationale sowie akademische Rivalitäten eine maßgebliche Rolle. In deren Mittelpunkt stand der Professor für experimentelle Physik, Giovanni Battista Beccaria, der 1748 die Nachfolge Francesco Garros am Lehrstuhl für Physik der Universität Turin antreten sollte. Sein Konkurrent für den Posten war der Franzose François Jacquier gewesen, den die Partei des Cartesianers und Nollet-Anhängers Garro favorisiert hatte. Gemessen an den akademischen Leistungen schien Jacquier wahrhaftig der solidere Kandidat gewesen zu sein und so insinuierten seine Unterstützer, Beccaria hätte den Lehrstuhl schlussendlich allein seiner Nationalität wegen erhalten. Dieser musste sich in der Folge wissenschaftlich beweisen und erblickte in den Franklinschen Theorien eine Chance, um sich her-

⁵⁶⁰ Vgl. ebd., S. 346–362. Dass die Debatten auf dem Feld der Elektrizität in Frankreich auch Jahre später nicht ganz ausgefochten zu sein schienen, bildet sich auf gewisse Weise in den größten französischen Enzyklopädien der Zeit ab. Diderots und d'Alemberts *Encyclopédie* beschäftigt sich in Band 6 von 1756 unter dem Lemma ‚feu électrique‘ ausführlich sowohl mit den Theorien Benjamin Wilsons, Nollets und zu guter Letzt mit derjenigen Franklins, vgl. *Encyclopédie, ou Dictionnaire Raisonné des Sciences, des Arts et des Métiers* [...]. Tome sixième. ET = FN. Paris, 1756, S. 616–622. Währenddessen wird in der Neuauflage des jesuitischen *Dictionnaire de Trevoux* von 1771 unter dem Lemma ‚électricité‘ derselbe Artikel aus dem Supplementband von 1752 abgedruckt, in dem Franklin gar nicht genannt wird und nach einer kurzen Erwähnung der älteren Forschung Robert Boyles, William Gilberts, Otto von Guericques und du Fays eine ausführliche Zusammenfassung der Zweiflüssigkeitstheorie Nollets folgt, vgl. *Supplément au Dictionnaire Universel François et Latin, vulgairement appelé Dictionnaire de Trévoux*. Tome I. A–G. Nancy, 1752, S. 953–954 u. *Dictionnaire Universel François et Latin, vulgairement appelé Dictionnaire de Trévoux*, [...]. Nouvelle Édition. Corrigée et considérablement augmentée. Tome troisième. Paris, 1771, S. 615–616.

vorzutun. Während seine Feinde versuchten, ihn mithilfe von Nollerts Theorie unterzukriegen, setzte Beccaria alles darauf, sich als erster Autor eines Franklin'schen Traktats in Europa auszuzeichnen und veröffentlichte 1753 tatsächlich das Werk *Dell'elettricismo artificiale e naturale libri due*. Die Ausführungen Franklins unterzog Beccaria darin einer systematischeren Behandlung und garantierte sich damit den Sieg über seine Kontrahenten, die Anerkennung der Gelehrtengemeinschaft Italiens und der Feinde Nollerts in Frankreich sowie das Wohlwollen der Franklinisten in Amerika.⁵⁶¹

Beccarias Werk wird Mazzolari für die Abfassung seines Gedichts mit Sicherheit zu Rate gezogen haben.⁵⁶² Die Erhebung der Person Franklins kommt dem Dichter aber auch in seinem poetischen Unterfangen gelegen, da sich das Bild des Lichtbringers, des Beschwörers einer Zeitenwende und des Wohltäters gegenüber der Menschheit gut mit der Figur Epikurs in den *De rerum natura* einfangen ließ.⁵⁶³ Die Parallele zu einem Prometheus, der den Tyrannen Zeus mit so etwas Einfachem und Genialem wie einer Metallspitze bezwingt und damit die Völker vom Angstregime des Gewaltherrschers befreit, leuchtete schon den Zeitgenossen ein. So ließ der französische Staatsmann Anne Robert Jacques Turgot 1778 in einem Epigramm auf Franklin verlauten „Eripuit coelo fulmen sceptrumque tyrannis“ – mit dem Blitzableiter tat sich zunehmend auch eine politische Dimension in der Elektrizitätsforschung auf.⁵⁶⁴ Hinzu kam die überaus demokratische Eigenschaft der Elektrizität selbst, sich auf alle Körper gerecht zu verteilen.⁵⁶⁵ Schließlich vereinigte auch Franklin in seiner Person den Wissenschaftler und den Staatsmann und stand in beiden Rollen für aufklärerische Ideale ein: Als Politiker setzte er auf die Freiheit der Amerikanischen Republik und die Religions-

⁵⁶¹ Vgl. Heilbron (Anm. 422), S. 365–370.

⁵⁶² Zum einen wird Beccaria von Mazzolari als italienische Autorität in der Elektrizitätsforschung aufgeführt, zum anderen erinnert Mazzolaris Argumentation gegen das Wirken einer abstoßenden Kraft in Phänomenen der Elektrizität stark an Beccarias eigene Ausführungen zu diesem Thema. Franklins Experiment mit einem Korken, der zwischen elektrischer Maschine und einer geerdeten Leiste oszillierte, interpretierte Beccaria so, dass der Korken irgendwann die gleiche Ladung wie die Quelle aufwies und unter seinem eigenen Gewicht zurückfiel, vgl. ebd., S. 367. Die im Wortlaut gleiche Erklärung für dieses Phänomen gibt auch Mazzolari, vgl. *Electr. lib.* 177–179.

⁵⁶³ So hatte Edmond Halley in seiner Ode im Vorspann der *Principia* Newton mit dem Rekurs auf Lukrezische Motive der Preisung Epikurs dichterisch verkürt, vgl. dazu Albury (Anm. 175), S. 24–32 und Küppers (Anm. 175).

⁵⁶⁴ Vgl. Möhring (Anm. 556), S. 253–254; Philip Dray: *Stealing God's Thunder*. Benjamin Franklin's Lightning Rod and the Invention of America. New York 2005, S. xvi–xviii u. S. 183–188.

⁵⁶⁵ Vgl. Heilbron (Anm. 422), S. 329: „Any two, brought into contact, will experience a shock in proportion to their disparity of fire, that democratic element forever striving to attach itself to each equally“.

freiheit, als Wissenschaftler auf die Unabhängigkeit der wissenschaftlichen Beweisführung.⁵⁶⁶ Die von der Elektrizität gebotene Möglichkeit, das von ihr gelieferte Bildmaterial auf so vielen Ebenen produktiv einzusetzen, arbeitete ihrer Etablierung als „epochaler Metapher“, wie Specht sie bezeichnet, zweifellos entgegen.

Das im elektrischen Diskurs schlummernde Potential von Umwälzung muss Mazzolari bewusst gewesen sein, weshalb er es in seinen eigenen Versen gezielt in die Richtung eines wissenschaftlichen Fortschritts kanalisiert. Der Mensch dieses neuen Zeitalters habe die himmlischen Höhen nicht erklommen, um Jupiter nach dem Vorbild der Giganten den Krieg zu erklären, sondern um sich die Phänomene atmosphärischer Elektrizität aus größerer Nähe anzusehen. Was habe das neue Zeitalter doch alles erforscht, was habe es alles gewagt? Die auf diese Weise ausgedrückte Euphorie über die neue Wissenschaft dient Mazzolari zum Anlass, eine Reihe illustrierer und überwiegend italienischstämmiger Persönlichkeiten aufzuzählen, die sich auf den Gebieten der Mathematik, Physik, aber auch in der Literatur als Mitglieder der *Academia Arcadum* sowie der *Academia Quirinorum* hervorgetan hatten (*Electr. lib.* 41–49). Mit hymnischer Feierlichkeit lässt Mazzolari sein Elogium auf das neue Zeitalter mit der Zuversicht enden, auch zukünftige Generationen würden stolz auf seine Zeit zurückblicken werden.

Im Angesichte des rasanten Fortschritts, den der menschliche Geist im Rahmen des modernen Wissenschaftssystems zu erzielen in der Lage sei, hält Mazzolari auch für die Zukunft glorreiche Aussichten bereit. Nach einer erfolgreichen Applikation der Franklinschen Theorie auf die Phänomene von Elektrizität, holt er am Ende des fünften Buches zu einer Vorhersage zukünftiger wissenschaftlicher Entdeckungen aus. An dieser Stelle lenkt Lagomarsini in einem Kommentar ein und warnt den Leser: Viele dieser Entdeckungen lägen außerhalb des menschlichen Erkenntnisvermögens und müssten hier eher als poetische Schwärmerei, denn als realistische Hypothese verstanden werden (*Electr. lib.* 186a). Was aber sind diese Entdeckungen, von denen Mazzolari redet? Er erwähnt unter anderem die exakte Bestimmung der Bewegung aller Kometen und der Grenzen

⁵⁶⁶ In seiner Autobiographie legt Franklin dar, wie er einst mit dem Gedanken spielte, auf einen Brief Nollets zu antworten, es jedoch schließlich sein ließ, weil er der Meinung war, seine Publikationen und Experimente, die jeder nachstellen konnte, sprächen ausreichend für sich selbst, vgl. Benjamin Franklin: *The autobiography of Benjamin Franklin*. Penn Reading Project Edition. Hg. von Peter Conn. Vorwort von Amy Gutmann. Philadelphia 2005, S. 121–122. Auch Goethe ließ sich von Franklins Selbstdarstellung als Aufklärer für seine eigenen Autobiographie inspirieren, vgl. Paul E. Kerry: *From Weimar, with Love. Benjamin Franklin's Influence on Johann Wolfgang von Goethe's Self-Fashioning*. In: *Benjamin Franklin's Intellectual World*. Hg. von Paul E. Kerry, Matthew S. Holland. Madison, Teaneck 2012, S. 153–166.

des Universums; die nähere Untersuchung des Saturn wie auch des Mondes und der Sonne; die Bestimmung der Masse der Planeten; die Beobachtung von weit entfernten Himmelskörpern mithilfe des von Bošcović entwickelten *vitrometrum*⁵⁶⁷ (und vielleicht sogar die Beobachtung von Außerirdischen, was Lagomarsini für den größten Unfug hält); die Grenzen der Teilbarkeit von Materie; die Bestimmung aller Atome, aus denen Körper bestehen (hier setzt Lagomarsini eine strikte Grenze für menschliches Erkenntnisvermögen); die medizinischen Eigenschaften aller Pflanzen; die Umwandlung von Meerwasser zu Trinkwasser; und zu guter Letzt – Flugzeuge (obwohl der Jesuit Francesco Lana ein solches Fluggerät entwickelt habe, dürfe man sich von diesen Maschinen Lagomarsini zufolge wahrlich gar keinen praktischen Nutzen erhoffen) (*Electr. lib.* 187–192). Für Mazzolari sind dem menschlichen Erfindungsgeist jedoch keine Grenzen gesetzt: „nam quis legemque modumque / Ingeniis statuatur? Quis motus comprimat acres / Humanae mentis? Quin impigra semper, et aestu / Usque novo fervens coeptis maioribus instet.“ [Denn wer könnte der Erfindungsgabe ein Gesetz oder ein Maß auflegen? Wer könnte den wilden Regungen des menschlichen Geistes Einhalt gebieten? Immerzu rastlos und glühend mit stets neuer Gewalt widmet er sich ja immer größeren Vorhaben.] (*Electr. lib.* 189–190). Und tatsächlich dürften uns die wenigsten der aufgezählten Dinge aus der heutigen Perspektive phantastisch erscheinen. Lag der Dichter mit seiner von poetischem *furor* induzierten Zukunftsvision näher an der Wahrheit als der vorsichtige Kommentator und bewies damit, dass dichterische Schwärmerei im Gegensatz zur wissenschaftlichen Vorsicht weniger wirklichkeitsfremd ist, als sie auf den ersten Blick scheinen mag?

Die Fortschritte im wissenschaftlichen Zeitalter hängen für Mazzolari, jedenfalls im Hinblick auf Italien, eindeutig auch mit der kulturellen und politischen Situation zusammen. Der gegenwärtige Aufschwung und die so große Betriebssamkeit in den italienischen Wissenschaften werden mit einer Zeit der Blüte im sechzehnten Jahrhundert verglichen (so geht es explizit aus der dazugehörigen Randnotiz hervor), als in Italien, das sich endlich von den Einfällen barbarischer Völker erholt hatte, die italienische Sprache sowie auch das Studium des Altgriechischen endlich wieder auflebten:

Salve aetas; salve magnis praeclara repertis;
Aurea non tecum contendant saecula; quondam
Cum fera barbaries exacta, Scythaeque, Gotique

⁵⁶⁷ Das Instrument sollte zur Verbesserung achromatischer Teleskopobjektive dienen, d. h. solcher Objektive, die eine chromatische Aberration mildern würden. Bošcović hegte die Hoffnung, mithilfe von achromatischen Teleskopen die Geschwindigkeit von Licht messen zu können, vgl. Carlo Triarico: About Newly Discovered Pieces by Boscovich on Optics and on the Finding of a Vitrometrum. In: *Nuncius* 16/2 (2001), S. 547–569, hier S. 550–561.

Cessere Oenotria pulsi; et reparata vetustam
 Induerunt rursus speciem, quae plurima pessum
Gens dederat **gelidis effusa trionibus**, almae
 Excido Italiae nata, Ausonidumque ruinae.
 Tunc longum extorres diae **rediere Camoenae**,
 Desertasque plagas coepere invisere rursus;
 Fluminaque eloquii fluxerunt aurea; **verbis**
Gratior etruscis tunc et venus addita nec non
Argivae vulgo culta est facundia linguae.
Tum reliquae, docta Pindi praeunte caterva,
Successere artes; discendi immensa cupido
 Corripuitque animos, laudisque incendit amore.
 Dein, quae **conditio est atque inconstantia sortis**
Humanae, tanto paulatim e culmine rerum
 Omnia concidere, et retro sublapsa referri
 In peius; donec, divorum munere, rursus
 Altius ex ipsis nunc emersere ruinis.

(*Electr. lib. 49–50*)⁵⁶⁸

[Sei begrüßt, strahlendes Jahrhundert großer Entdeckungen, sei begrüßt. Das goldene Zeitalter könnte es mit dir nicht aufnehmen. Einst, als die wilde Barbarei vertrieben war und die aus Oenotria gedrängten Skythen und Goten fernblieben, als alles, was das aus dem eisigen Norden hereingebrochene Volk, geboren zur Vernichtung des lieben Italiens und zum Untergang der Ausoniden, zugrunde gerichtet hatte, wiederhergestellt war und das alte Antlitz wiedererlangte, dann kamen die lange vertriebenen göttlichen Musen zurück und begannen, die einst verlassenem Gefilde wieder zu besuchen. Goldene Flüsse der Beredsamkeit flossen, der etruskischen Mundart wurde dann eine lieblichere Anmut verliehen und nicht zuletzt wurde allgemein die Kenntnis der griechischen Sprache gepflegt. Daraufhin folgten unter der Leitung des gelehrten Gefolges des Pindos die übrigen Künste. Gewaltiger Wissensdrang ergriff die Gemüter und entzündete in ihnen die Liebe zum Ruhm. Danach aber fiel alles aufgrund der Beschaffenheit und Unbeständigkeit des menschlichen Schicksals von solch einem Gipfel wieder herab und verkam zum Schlechteren, bis es durch die Gnade der Götter höher wieder aufstieg aus diesen selben Ruinen.]

Mazzolari knüpft in diesen Versen an einen Dekadenzdiskurs an, der im Italien des achtzehnten Jahrhunderts weit verbreitet gewesen zu sein scheint. Marcello Verga hat in einem Beitrag Verbindungslinien zwischen dem Konzept der Dekadenzen in der italienischen Geschichte mit dem nationalen Diskurs und der Bewegung des *Risorgimento* im neunzehnten Jahrhundert nachgezeichnet.⁵⁶⁹ So seien Verga zufolge im kollektiven Geschichtsbewusstsein der Italiener zwei Perioden der Dekadenzen verankert: eine lange nach dem Zerfall des römischen Reiches bis

⁵⁶⁸ Hervorhebungen von mir.

⁵⁶⁹ Vgl. Marcello Verga: Decadenza. In: *Atlante culturale del Risorgimento. Lessico del linguaggio politico dal Settecento all'Unità*. Hg. von Alberto Mario Banti, Antonio Chiavistelli, Luca Mannori, Marco Meriggi. Bari 2011 (Storia e Società), S. 5–18.

zum vierzehnten und fünfzehnten Jahrhundert sowie eine kurze von zirka 1550 bis 1690. Der Diskurs um diese zweite Periode der Dekadenz gehe darauf zurück, dass man in Europa ab Ende des siebzehnten Jahrhunderts anfang, von Italien als einem der ärmsten Länder Europas zu sprechen und nach möglichen Gründen dafür zu suchen, die unter anderem in der weltlichen Herrschaft der Päpste, dem Verfall der Sitten, vor allem aber der spanischen Vorherrschaft im sechzehnten und siebzehnten Jahrhundert vermutet wurden. Entscheidend für die Ausweitung dieser Diskussion auf Kreise italienischer Literaten sieht Verga das Werk des französischen Jesuiten Dominique Bouhours. In den *Entretiens d'Ariste et d'Eugène* von 1671 hatte dieser der italienischen Sprache im Rahmen des nationalen Verfalls eine Krise attestiert, während derer sie sich von der Kraft und Simplizität des Lateinischen so weit entfernt hätte wie das Italien des siebzehnten Jahrhunderts vom antiken Rom. Bouhours' Gedanken wurden von den italienischen Literaten aufgegriffen und bestimmten jeden nationalen Diskurs. Der Geschichtsschreiber Lodovico Antonio Muratori legte den Zeitraum von 1550 bis zum Ende des siebzehnten Jahrhunderts als Dekadenzperiode fest, wobei aus der Einsicht des eigenen Rückstandes heraus auch der Gedanke zu einem Aufschwung durch Reform und *Risorgimento* geboren wurde.⁵⁷⁰ So nannte Carlo Denina in seinem *Discorso sopra le vicende della letteratura* von 1761 zwei Faktoren für eine Wiederbelebung der italienischen Literatur – zum einen eine Reform des *buon gusto* und zum anderen einen natürlichen Wiederaufstieg nach einer Periode des Verfalls gemäß der zyklischen Entwicklung von Kulturen.⁵⁷¹ Dieselbe Argumentationslinie verfolgte schließlich auch Girolamo Tiraboschi in der 1774 bis 1778 erschienenen *Storia della letteratura italiana* und zählte neben der zyklischen Entwicklung, dem Sittenverfall und der Unfähigkeit der Regierung auch die Invasion barbarischer Völker und die spanische Vorherrschaft zu den Gründen für die italienische Dekadenz.⁵⁷²

570 Vgl. ebd., S. 7–8. Lagomarsini pflegte mit Muratori eine rege Korrespondenz. Die beiden verband auch die Arbeit an einigen Buchprojekten Muratoris, siehe Arato (Anm. 547).

571 Bošćović hatte zur Entwicklung der italienischen Literatur eigens eine Kurve gezeichnet! Vgl. Verga (Anm. 569), S. 9.

572 Schon Papst Julius II. hatte im sechzehnten Jahrhundert hinsichtlich der Abschaffung der Fremdherrschaft der Franzosen und Österreicher in Italien das Motto „Libertà dai barbari“ geprägt, das im späteren nationalen Diskurs des *Risorgimento* wieder aufgegriffen werden sollte, vgl. Marco Meriggi: *Indipendenza*. In: *Atlante culturale del Risorgimento. Lessico del linguaggio politico dal Settecento all'Unità*. Hg. von Alberto Mario Banti, Antonio Chiavistelli, Luca Mannori, Marco Meriggi. Bari 2011 (Storia e Società), S. 285–298, hier S. 291. Auf die Frage hin, warum die Naturwissenschaften im siebzehnten Jahrhundert, dem Zeitalter Galileos, nicht von demselben Verfall betroffen waren, gibt Tiraboschi eine schon aus der französischen *Querelle* bekannte Ant-

In dem zitierten Abschnitt der *Electricorum libri* ist einerseits das Echo dieser sozio-politischen Debatte wiederzuerkennen, andererseits macht Mazzolari darin besonders auf die Bedeutung des literarischen Programms der *Arcadia* für einen neuen Kulturaufschwung aufmerksam. Zunächst werden sowohl der Einfall fremder Völker aus dem Norden (*gens gelidis effusa trionibus*) als auch ein zyklisch bedingter, kultureller Niedergang (*conditio atque inconstantia sortis humanae*) als Gründe für die erste und die darauffolgende zweite Dekadenperiode genannt. Die Überwindung der ersten Periode des Verfalls wird dabei mit dem Wiederaufblühen der Literatur in Verbindung gebracht (*extorres diae rediere Camoenae*) und zwar sowohl durch die Aufwertung der italienischen Sprache als auch durch das Ausweiten der Kultur des Altgriechischen (*verbis etruscis tunc et venus addita nec non Argivae culta est facundia linguae*). Explizit heißt es bei Mazzolari, dass es zunächst die musischen Künste waren (*docta Pindi praeunte caterva*), die für einen Aufschwung in den restlichen *artes* und in der Wissenskultur im Allgemeinen (*cupido discendi*) gesorgt hätten. Nicht zuletzt wird auch der *buon gusto* von Lagomarsini in einer Fußnote zur entsprechenden Stelle beschworen, wo es heißt „Nunc vero, in Italia praesertim, rectum de bonis artis iudicium ita viget, ut merito aureo illi saeculo, quod a poeta commemoratur, aetas haec nostra comparetur“ [Wahrlich herrscht nun besonders in Italien solch ein rechtes Urteil über die Künste, dass unsere Epoche verdienstermaßen mit jenem goldenen Zeitalter verglichen werden kann, das hier vom Dichter beschworen wird.] (*Electr. lib.* 49c). Dabei wird die Bedeutung der Wiederbelebung des antiken Erbes für diese neue Blüte besonders im dritten Buch deutlich, wenn Mazzolari nach der Erläuterung einiger Elektrizitätstheorien zu einer *digressio* über die Antikensammlung der Villa Albani ausholt.

Die Villa Albani, die zuweilen als erster Museumsbau der neueren Geschichte bezeichnet wird, wurde um 1760 von Kardinal Alessandro Albani, dem Neffen Papst Clemens XI., erbaut. Für die Betreuung der antiken Stücke stand dabei unter anderem Johann Joachim Winckelmann in den Diensten des Kardinals.⁵⁷³

wort, der Wissenszuwachs entwickle sich in den Naturwissenschaften linear zunehmend, wohingegen die *artes* einer zyklischen Entwicklung unterlägen, vgl. Verga (Anm. 569), S. 10.

573 Vgl. Herbert Beck, Peter C. Bol: Einleitung. In: *Forschungen zur Villa Albani. Antike Kunst und die Epoche der Aufklärung*. Hg. von Herbert Beck, Peter C. Bol. Berlin 1982 (Frankfurter Forschungen zur Kunst 10), S. ix–xv, hier S. xi. Der von Herbert Beck und Peter Bol herausgegebene Sammelband *Forschungen zur Villa Albani. Antike Kunst und die Epoche der Aufklärung* deckt eine Reihe von Themen von der Kunsttheorie des achtzehnten Jahrhunderts, der Beschreibung des Komplexes, der Rolle Winckelmanns in der Konzeption des Baus bis zur Geschichte von Kunstsammlungen im Allgemeinen und dient als eine Art Einleitung zum fünfbändigen Katalog der Bildwerke der Villa, s. Peter C. Bol (Hg.): *Forschungen zur Villa Albani. Katalog der antiken Bildwerke*. Band 1–5. Berlin 1989–1998 (Schriften des Liebighauses).

Damit ist das Konzept des Baus einerseits mit Winckelmanns konkreter Vorstellung der antiken (griechischen) Kunst als Ideal des Wahren und Schönen im Hinblick auf Naturvorstellung, Menschenbild und politischem Gedanken verbunden. Andererseits ist es im allgemeinen Ausdruck eines für den Klassizismus der Aufklärung typischen Kunstverständnis, bei dem auf eine Antike rekurriert wird, die in dieser Zeit ein „umfassendes Kulturmodell darstellt, das auf jeder Ebene – Literatur, bildender Kunst, Philosophie, Staatslehre, politischer und gesellschaftlicher Verfassung – Antworten auf die kritischen Fragen des achtzehnten Jahrhunderts geben konnte.“⁵⁷⁴ In diesem Sinne heißt es auch in Lagomarsinis Kommentar zur Architektur der Villa, es gebe darin nichts, was nicht „ad veterum normam atque aedificandi rationem“ [nach den Vorschrift und Bauart der Alten] (*Electr. lib.* 94b) ausgeführt worden wäre. Eine Absage an die Genie-Ästhetik erteilt Lagomarsini mit seinem Urteil, dass nichts für die bildende Kunst verheerender sei, als Werkmeister, die im Schaffensprozess ihrer eigenen Betrachtung folgen und die Nachahmung antiker Kunstwerke ablehnen oder sich minderwertige Exemplare zur Nachahmung suchen würden. Dass der Name Winckelmanns in den *Electricorum libri* hingegen unerwähnt bleibt, kann unter anderem daran liegen, dass Mazzolari, wie auch die römische Jesuitengemeinschaft im Allgemeinen, der Villa ganz andere Bedeutung beimaß als der deutsche Kunstgelehrte.⁵⁷⁵ Sowohl deren architektonisches Programm als auch die Konzeption der Antikensammlung verraten eine Ausrichtung auf ein Narrativ der ewigen Stadt Rom sowie auf einen Kaiserkult, der auf die glorreiche Vergangenheit des *Imperium romanum* verweisen soll. Verkörpert die Villa Albani mit ihrer, einzig Kunstgegenständen gewidmeten Sammlung ein edukatives Museum im Sinne der Aufklärung, so fügt sie sich

574 Vgl. Eva Maek-Gérard: Die Antike in der Kunsttheorie des 18. Jahrhunderts. In: Forschungen zur Villa Albani. Antike Kunst und die Epoche der Aufklärung. Hg. von Herbert Beck, Peter C. Bol. Berlin 1982 (Frankfurter Forschungen zur Kunst 10), S. 1–58, hier S. 24. Zu Winckelmanns Kunsttheorie siehe ebd., S. 31–48, zur Kunsttheorie des achtzehnten Jahrhunderts im Allgemeinen vgl. ebd., S. 3–10 u. S. 18–24.

575 In einem erhellenden Aufsatz spricht Quintus Immisch von der Kolonialisierung der Antike durch Winckelmann und zeigt, mit welchem Ton der Überlegenheit der Gelehrte sich in seinen Schriften gegenüber der antiquarischen, vorwiegend italienischen Wissensgemeinschaft wie auch zuweilen gegenüber seinem Gastgeber Albani gerierte. Während Winckelmann seinen Aufenthalt in Rom dazu nutzte, eine Kunstgeschichte zu konzipieren, in welcher es allein den Griechen vergönnt war, zur wirklichen Sphäre der Kultur aufzusteigen, wird das zeitgenössische Rom in den von Immisch zitierten Texten als unzivilisierter Raum des „Rohen“, „Primitiven“ und „Natürlichen“ konnotiert, was Winckelmann ermöglicht haben soll, die Altertumsforschung sowohl räumlich als auch diskursiv für sich zu vereinnahmen, vgl. Immisch (Anm. 48), S. 41–49. Mit solchen Bemerkungen schien Winckelmann u. a. wohl auch in den Dekadenz-Diskurs Italiens einzustimmen.

ebenso in eine ausklingende Tradition der Antikengärten des sechzehnten Jahrhunderts: Der Kardinal erbaute sie vor allem zu dem Zweck, die sich damals in Auflösung befindlichen Antikensammlungen Roms zu erhalten und wieder an einem repräsentativen Ort zusammenzubringen.⁵⁷⁶

Die Sorge um die Rettung und Bewahrung des antiken Erbes der Stadt Rom findet auch in den Versen der *Electricorum libri* ihren Ausdruck. Das archäologische Bergen und Restaurieren der unwürdig dem Zerfall und der Vergessenheit überlassenen Schätze beschreibt der Dichter mithilfe derselben Lichtmetaphorik, die von ihm angewandt wird, um die Aufklärung der verborgenen Wissensinhalte zu beschreiben: Nach Vertreibung der Schatten (*umbrae discussae*) wird in die Tiefen der Erde eingedrungen (*penetratum in viscera terrae intima*), um das Objekt schließlich ans Sonnenlicht zu befördern (*in apricum educta*) und dessen fehlenden Teile durch Kunstfertigkeit wiederherzustellen (*daedala restituit partes manus*) (*Electr. lib.* 96). Zusammen mit dem antiken Kunstobjekt und der Wissenschaft ist es hier Rom selbst, das sich aus einem desolaten Zustand zu neuem Ruhm erhebt. Tatsächlich zeichnet Mazzolari an dieser Stelle das Bild einer staunenden Stadt, die wie aus einem langen Schlaf erwacht aus den sieben Hügeln emporsteigt, um Albani für die wiederhergestellte Größe zu danken (*Electr. lib.* 97).

Die Wiederherstellung des alten imperialen Erbes in den Bereichen der Literatur und Kunst ist bei Mazzolari verbunden mit nationalem Aufschwung und wissenschaftlichem Fortschritt. Diese Verflechtung von antiker Vergangenheit, gegenwärtiger Blütezeit, sprachlicher Sublimierung und nationalpolitischem Diskurs spiegelt sich letztlich auch in der Verbindung von ‚alter‘ Form und ‚neuem‘ Inhalt im Lehrgedicht wider. Das kulturelle Erbe des alten Rom bietet hier die Grundlage für ein Wiederaufstreben Italiens. Die alten Musen – so könnte man sagen – elektrisieren den Schaffenden in allen Bereichen und leuchten ihrerseits selbst durch die Kunstfertigkeiten des modernen Zeitalters in neuem Licht auf. Diese gegenseitige Elektrisierung wird zum leitenden Thema in Mazzolaris erstem Buch, in dem es zunächst darum geht, die Aufmerksamkeit und Neugier des Lesers (bzw. Zuschauers) für Phänomene der Elektrizität zu erwecken. Die elektrische Kraft umfasse nicht nur einige Körper, heißt es zu Beginn des Gedichts, sondern erstrecke sich über alle Bereiche der Natur (*Electr. lib.* 15). Wieso sollte sie also nicht auch als verbindendes Glied zwischen der modernsten aller Wissen-

⁵⁷⁶ Vgl. Elisabeth Schröter: Die Villa Albani als Imago Mundi. Das unbekannte Fresken- und Antikenprogramm im Piano Nobile der Villa Albani zu Rom. In: Forschungen zur Villa Albani. Antike Kunst und die Epoche der Aufklärung. Hg. von Herbert Beck, Peter C. Bol. Berlin 1982 (Frankfurter Forschungen zur Kunst 10), S. 185–299, hier S. 281–291.

schaftspraktiken, der experimentellen Praxis, und der antiken Sprach- und Mythenwelt fungieren?

Die *Electricorum libri* stellen gewissermaßen eine Anleitung zum wissenschaftlichen Arbeiten dar. Das erste Buch beginnt Mazzolari jedoch zunächst mit dem unterhaltsamen Teil der Elektrizitätsforschung und beschreibt elektrische Kunststücke, wie sie im achtzehnten Jahrhundert zur Belustigung des Publikums eingesetzt wurden.⁵⁷⁷ Dabei will Mazzolari einerseits technisches Know-how vermitteln, das die erfolgreiche Handhabung solcher Schaustücke garantieren würde. In erster Linie geht es ihm jedoch darum, bei dem Leser Neugier und Lust zu erwecken, den elektrischen Phänomenen selbst auf den Grund zu kommen.

Das Erste, worauf Mazzolari dabei aufmerksam macht und was ihn das ganze Werk hindurch beschäftigen wird, sind die Indizien (*indicia*) oder Zeichen (*signa*), die auf elektrisches Wirken hindeuten. Von ihrer genauen Beobachtung und Verfolgung hängt der Erfolg sowohl der Experimente als auch ihrer Erklärungen ab. Lassen sich Anziehung und Abstoßung zwischen feinen Partikeln, Funken und verschiedenförmige Blitze, leichte Winde, Schwefelgeruch sowie Schläge und Zittern in den elektrisierten Gliedern vernehmen, so seien das sichere Zeichen, die nie darüber täuschen werden, dass Elektrizität vorliege. Was der Mensch nur durch große Kunstfertigkeit vorzubringen wisse, produziere die Natur hingegen spontan und aus sich heraus in den unterschiedlichen Formen atmosphärischer Elektrizität (*Electr. lib.* 16–17).⁵⁷⁸ Doch Mazzolari nimmt den

577 Öffentliche Vorführungen elektrischer Experimente erfreuten sich eines breiten Publikums in allen sozialen Schichten, wobei das Spektrum von gelehrten Vorträgen bis zu Straßenkunst reichte, was den Vorführenden auch als Einnahmequelle diente, vgl. Heilbron (Anm. 422), S. 158–166.

578 Mazzolari spricht an dieser Stelle von *ignes nocturni* und *stellae*, die von ihm als rötliche Schweife bei Nacht und atmosphärische Dämpfe beschrieben werden, die Vergil in den *Georgica* als *stellae* bezeichnet habe, *Electr. lib.* 17 u. 173. Gemeint sind wohl sogenannte Feuermeteore in der Tradition der Aristotelischen Meteorologie, d. h. unterschiedliche Leuchtphänomene wie Sternschnuppen, Kometen oder Irrlichter, die seit Aristoteles durch die aus der Erde aufsteigenden und sich daraufhin entzündenden Ausdünstungen erklärt wurden. Die Elektrizitätsforschung konnte im achtzehnten Jahrhundert diesbezüglich neue Perspektiven anbieten, vgl. Tofigh Heidarzadeh: A History of Physical Theories of Comets. From Aristotle to Whipple. [Dordrecht] 2008 (New Studies in the History of Science and Technology. Archimedes 19), S. 168–179. Speziell zum Phänomen des Irrlichts in der Frühen Neuzeit vgl. Bernd Roling: *Ignis fatuus*: Debatten über das Irrlicht in der lateinischen frühneuzeitlich-protestantischen Universitätskultur. In: Nordic Journal of Renaissance Studies 18 (2022): Studia Humanitatis: Essays in Honour of Marianne Pade on the Occasion of her Sixty-Fifth Birthday, 8 March 2022. Hg. von Trine Arlund Hass, Outi Merisalo, S. 393–410. Vittori z. B. führt alle *meteora* auf atmosphärische Elektrizität zurück, wobei Wasserdampf und andere aus der Erde ausgedünsteten Teilchen von elektrischem Dampf in höhere Atmosphärenschichten gezogen werden und sich dort entflammen, vgl. Vittori: Institutiones

Leser nicht mit nach draußen, um dort mit Drachen und Metallspitzen elektrischen Phänomenen nachzujagen. Die elektrischen Phänomene der Natur überlässt er sogar explizit anderen Dichtern (*Electr. lib.* 172–175). In seiner Anleitung dreht sich hingegen alles um die Arbeit mit der künstlichen, im Auditorium oder im Arbeitszimmer, bzw. Labor hergestellten Elektrizität. Es ist die Arbeit eines Experimentalwissenschaftlers. Den Lesenden wird verdeutlicht, dass deren Erzeugen durch Reibung eine anstrengende Arbeit sei, bei der man sich auch schon mal die feinen Händchen verletzen könne, weshalb sich die Benutzung von Handschuhen oder auch eines Lederkissens empfehle (*Electr. lib.* 19).⁵⁷⁹ Auch könne man nicht durch die Reibung jedes beliebigen Gegenstandes elektrische Phänomene erzeugen. Der Dichter schlägt hier einen Bogen zur Einteilung von Körpern in zwei Klassen: Der ersten Klasse von Körpern wie Bernstein, Glas, Luft, Edelsteine, Seidenfäden und Pech sei die elektrische Kraft angeboren, sodass sie sich zu deren Erzeugung eignen. Körper zweiter Klasse wie Metalle, Lebewesen, Bäume und Flüssigkeiten entbehrten hingegen dieser Kraft, können sie jedoch von Körpern erster Klasse erwerben (*Electr. lib.* 19–22). Mazzolari lässt an dieser Stelle noch offen, was es mit dieser Unterscheidung in Leiter und Nichtleiter auf sich hat. Ein solches Vorgehen muss als Teil seiner didaktischen Strategie verstanden werden, die sich letztlich auch jeder Experimentator zu eigen machen sollte – erst beobachten, dann erklären.⁵⁸⁰ Nach einer Beschreibung der Elektrisiermaschine und letzten Hinweisen zu deren richtigem Bedienen, Isolieren, Aufstellen und dem geeigneten Wetter für die Vorführung wird die Vorrichtung in Gang gebracht und mit dem ersten Knistergeräusch durchströmt auch den Dichter eine Kraft, die ihn dazu antreibt, von dem wundersamen Schauspiel zu künden (*Electr. lib.* 22–27).

Es folgt die Beschreibung einiger gängiger Experimente,⁵⁸¹ die Mazzolari mit lebendiger Situationsdramatik und entsprechendem antiken Formularium in

Philosophicae. Pars secunda (Anm. 415), S. 319. Auch Beccaria stellt die von ihm als *lampo tardo* und *stella cadente* bezeichneten Phänomene in den Kontext atmosphärischer Elektrizität, vgl. Giambattista Beccaria: *Elettricismo atmosferico. Lettere di Giambattista Beccaria. [...] Edizione seconda. Alla sacra reale Maestà del Re di Sardegna.* Bologna, 1758, S. 110–111.

⁵⁷⁹ Dass die europäischen Experimentatoren sich oft über die ermüdende Arbeit der manuellen Glasreibung beschwerten, war anscheinend auch Franklin aufgefallen. Besonders die Franzosen setzten lange noch die Hand zur Erzeugung von Reibungselektrizität ein, vgl. Heilbron (Anm. 422), S. 327 u. S. 361.

⁵⁸⁰ Eine weitere didaktische Strategie Mazzolaris scheint die *repetitio* zu sein. Auf die Bedeutung der Bestimmung und Wahl des richtigen Typs von Körpern für das Experiment weist der Dichter in fast jedem Buch erneut hin, vgl. *Electr. lib.* 56–57, 130–132 u. 156.

⁵⁸¹ Die Experimente entnimmt der Dichter nach eigener Angabe dem Buch des Jesuiten Jacopo Belgrado: *I fenomeni elettrici con i corollari da lor dedotti, e con i fonti di ciò che rende mala-*

Szene zu setzen weiß. Wird ein Wasserbecher, den Najaden zuvor mit dem kühlen Nass (*argenti unda*) befüllt haben, elektrisiert, dann schießen auf einmal die Funken und aus dem Wasser braust nun Vulkan mit denselben Worten hervor (*effervere Mulciber undis*) wie der Aetna bei einem Ausbruch in Vergils *Georgica*.⁵⁸² Werden elektrisierte Blumen an die Nase geführt, verströmen sie nicht den gewohnten Geruch, sondern kitzeln in den Nasenlöchern. Die Exemplare aus Mazzolaris Strauß entstammen hier ebenfalls allesamt dem Repertoire der *Georgica* – Sellerie (*apium*), Bärenklau (*comas frondentis acanthi*), Rosen (*rosas*) und Lilien (*incanaque lilia*) (*Electr. lib. 32*).⁵⁸³ Das Spektakel von zu Berge stehenden Haaren ist ein Klassiker, der in keinem Physikunterricht fehlen sollte, so auch nicht in den *Electricorum libri*. Der Experimentator sucht sich dafür aus den Zuschauern ein Mädchen mit offenem Haar:

Iamque alius tenso iussit succedere ferro
 Adstantum e turba florenti aetate puellam,
 Neglecto effusam cultu **per colla capillos**.
 Nulla mora; **arrecti** steterunt in **vertice crines**,
Thyados in morem, nocturnis **orgia** sacris
 Cum **stimulant**, saevitque animis vis efferat Bacchi.
 (*Electr. lib. 32*)

[Schon hieß ein anderer aus der Menge der Umherstehenden ein Mädchen in jungen Jahren, das gleichgültig gegenüber dem Aufputz sein Haar frei über den Nacken wallen ließ, unter das ausgestreckte Eisen zu treten. Und sogleich standen die Haare zu Berge empor nach Art der Thyade, wenn aufgestachelt durch die Orgien nächtlicher Mysterien tobt in der Brust die wilde Kraft des Bacchus.]

In dieses Bild einer von bacchischer Tobsucht ergriffenen Mänade mit elektrisierten Haaren fließen etliche antike Vorlagen ein. Der Vergleich lässt zunächst an das vierte Buch der *Aeneis* denken, in dem Dido die bacchanalische Wut packt, als sie von der Abreise des Aeneas erfährt.⁵⁸⁴ Die nachlässig vom Nacken herun-

geveole la ricerca del principio elettrico. All' Altezza Reale dell' Infante Don Filippo Borbone Duca di Parma, Piacenza, Guastalla ec. Parma 1749. Die hier aufgeführten Experimente mit Wasser, elektrisierten Blumen, den zu Berge stehenden Haaren und dem elektrisierten Gewand finden sich dort entsprechend auf den Seiten 11, 15, 7 und 12.

582 Vgl. Verg. Georg. 1, 471–472: „Quotiens Cyclopum effervere in agros / vidimus undantem ruptis fornacibus Aetnam“ [Wie oft sahen wir in den Gefilden der Zyklopen den wallenden Ätna aus den aufgebrochenen Öfen hervorbrausen].

583 Vgl. Verg. Georg. 4, 121: „virides apio ripae“ [Ufer grün von Sellerie]; ebd. 2, 119: „semper frondentis acanthi“ [des immergrünen Bärenklaus]; ebd. 4, 130–131: „albaque circum / lilia“ [rings weiße Lilien].

584 Vgl. Verg. Aen. 4, 301–303: „qualis commotis excita sacris / Thyias, ubi audito stimulant triterica Baccho / orgia, nocturnusque vocat clamore Cithaeron“ [so wie eine Thyade, erregt durch

terfallenden Haare erinnern an die ovidischen Nymphen und Göttinnen, wie Diana, die sich in der Aktaion-Episode das Haar hochstecken lässt, gleichzeitig scheint durch einige Junkturten aber auch die Gestalt von Lucans Rom auf und sogar die sich sträubenden Haare eines erschrockenen Aeneas.⁵⁸⁵ Die elaborierteste literarisch-mythologische Ausarbeitung erfährt jedoch ein Experiment, bei dem das mit Silber und Gold bestickte Gewand eines Zuschauers mithilfe eines elektrisierten Stabs zum Lodern gebracht wird. Mazzolari muss die betroffene Versuchsperson dabei zunächst als einen eitlen sowie zu Prunk und Hochmut neigenden Schönling ausweisen und diesen dadurch erst zu einem geeigneten Opfer machen, das es verdient, dem allgemeinen Gelächter preisgegeben zu werden. Der Spaß hat es nämlich in sich: Kaum vom Stab berührt, sprühen und blitzen Funken aus den Kleidern des Mannes hervor, welche dieser, in Panik versetzt, vergeblich auszulöschen versucht. Entsprechend dramatisch fällt der Vergleich mit dem Ovidischen Herakles aus, der einst durch das flammende Nessoshemd, rasend vor Schmerz bei lebendigem Leib und sich vom Knochen lösenden Fleisch verbrannte (*Electr. lib.* 35–37).⁵⁸⁶

Im Gegensatz zu den körperverzehrenden Flammen sei das elektrische Feuer – so versichert Mazzolari den Leser – harmlos. Sollten bei den Experimenten jedoch Menschen elektrisiert werden, dann müssten diese zunächst lernen, die Materie als Freund zu akzeptieren und die Angst vor ihr abzulegen. Der Dichter steht dem Leser bei diesem Unterfangen buchstäblich zur Seite, – *ipse adero* verspricht er an dieser Stelle – so wie ein Experimentator seinen Gast an die Hand nehmen würde, um ihn mit dem unbekannten Gerät vertraut zu machen. Nachdem die Versuchsperson durch die nötigen Vorkehrungen ausreichend vom Boden isoliert sei, schleiche sich die Kraft ganz unsichtbar und heimlich in seinen Körper und lasse ihre Präsenz so lange unbemerkt, bis ein Außenstehender mit einem Fingerzeig Funken aus der elektrisierten Person ziehen könne. Die auf diese Weise von der Harmlosigkeit der Materie überzeugten Zuschauer würden Mazzolari zufolge nun alle gerne elektrisiert werden. Oft schlossen sie sich wie bei einem Reigen in Menschenketten zusammen, die beim Näherkommen von Au-

den Anbruch der heiligen Riten, wenn auf Geheiß des Bacchus die festlichen Orgien sie aufstacheln und laut ruft der nächtliche Kithairon].

585 Ov. Met. 3, 169–170: „sparsos per colla capillos / colligit in nodum“ [bindet die über den Nacken fallenden Haare zum Knoten], Lucan. 1, 188: „Turrigero canos effundens vertice crines“ [das weiße Haar herabwallend vom zinnenumkrönten Haupt]; Verg. Aen. 4, 280: „arrectae horrore comae“ [vor Grauen zu Berge stehend das Haar].

586 Bei der Episode handelt sich um eine Nachdichtung von Ov. Met. 9, 166–176. Auf die entsprechende Stelle zu Nessus, Deianira und den Tod Herkules verweist auch Lagomarsini, vgl. *Electr. lib.* 36 Anm. a.

ßenstehenden Funken und Blitze versprühen (*Electr. lib.* 57–60). Nichtsdestotrotz sollte der Spaß nicht über mögliche Gefahren hinwegtäuschen. Obwohl in den *Electricorum libri* vornehmlich mit einer künstlichen und geschrumpften Version der Naturgewalten operiert wird, einer Modellwelt sozusagen, kann die Kunst dennoch erheblichen Schaden anrichten. Eine eindeutige Warnung spricht Mazzolari besonders im Hinblick auf die Leidener Flasche und die Franklinschen Tafeln aus, den ersten Kondensatoren, die genug Ladung speichern konnten, um damit einen erwachsenen Menschen zu töten.⁵⁸⁷ Nichts habe der Mensch erschaffen, was genialer und – nach Kanonen und Schießwaffen – todbringender sei als eine Leidener Flasche (*Electr. lib.* 65). Nicht ohne gewisse Begeisterung spricht Mazzolari von der Möglichkeit, die Leistung der Kondensatoren durch eine größere Wölbung der Flasche oder ein dickeres Profil der Glasscheibe zu steigern, um dadurch die Gewalt eines Donnerschlags heraufzubeschwören. Dank seines erfinderischen Geistes sei der Mensch nun in der Lage, so Mazzolari, einen Blitz nachzuahmen (*Electr. lib.* 171).

Die vom Dichter beschriebene Leidener Flasche veranschaulicht, wie die moderne Wissenschaft die Natur zu einem Flaschengeist macht. Eine Natur, die der Mensch einfängt, um ihr Kräfte zu entlocken, die schließlich für die eigenen Interessen eingesetzt werden sollen. Der Kondensator wird gewissermaßen zum Ausdruck einer Wissenschaftspraxis, der auch Mazzolari in den *Electricorum libri* folgt und durch die sich Natur aus dem Bannkreis des eigenen Labors heraus erschließen lässt. Und doch scheint der Dichter das Vernichtungspotenzial der menschlichen Kunst gegenüber einer lebendigen Natur auch zu problematisieren, wenn er anhand einer Episode die dramatischen Folgen der menschlichen Forschungswut veranschaulicht. So erzählt er von einem domestizierten Singvogel, der an Schönheit nicht zu übertreffen war: gelbe Federn, roter Rücken,⁵⁸⁸ gleich am Morgengrauen sang er die süßesten Lieder und kam zu seinem Besitzer geflogen, wenn dieser ihn rief. Augenscheinlich interessierte sich letzterer aber auch für die Physik und hatte in seinem Zimmer die Franklinschen Tafeln aufgebaut. Das Unglück schien vorprogrammiert: Das Vögelchen stieß im Flug gegen das

⁵⁸⁷ Mazzolari erwähnt, dass der Urheber der Leidener Flasche bei den Versuchen beinahe selbst gestorben wäre (*Electr. lib.* 66). Damit könnte der Leidener Professor Pieter van Musschenbroek gemeint sein, der in einem Brief an die Académie des Sciences eindrucklich von dem Schlag berichtete, der ihn fast das Leben gekostet hatte, vgl. Heilbron (Anm. 422), S. 313–314.

⁵⁸⁸ Der Beschreibung nach zu urteilen, könnte es sich um einen Kanarienvogel handeln. Kanarienvögel gehören der Art der Finken an, worauf die Bezeichnung *acanthis* hindeutet, und fanden im sechzehnten Jahrhundert Verbreitung in Europa, vgl. Brockhaus-Enzyklopädie. Band 14. Jen–Kinc. Red. Leitung Anette Zwahr. 21. Völlig neu bearbeitete Auflage, 2006, ‚Kanarienvogel, *Serinus canaria*‘.

Gerät und verging daraufhin unter angespanntem Zittern. Die Frühlingswinde weinten bitterlich um den Verstorbenen wie auch der schuldtragende Besitzer, der seinen Schützling zuvor noch vergeblich versucht hatte, wiederzubeatmen (*Electr. lib.* 69–70). Obwohl hier das Motiv der Entweihung der Natur durch menschliche Technik mitschwingt,⁵⁸⁹ ist die Episode vor allem ein *exemplum*, das den Leser davon abhalten soll, die Gewalt der Kondensatoren selbst zu erproben.⁵⁹⁰ Das Beschriebene ersetzt damit ein potenziell tödliches Selbstexperiment, indem es die *signa*, die bei einem Versuch leibhaftig zu beobachten wären, stattdessen durch die lebendige Darstellung eines bereits erfolgten Versuchs vermittelt. Der Leser soll nicht *male providus* einer *inconsulta cupido* nachjagen, sondern die Phänomene aus sicherer Entfernung – in diesem Fall ist die Entfernung durch den Text garantiert – studieren („Quin te stare procul iubeo, et servare tuendo, / et faciles conferre oculos per singula longe“ [Daher befehle ich dir, weiter weg zu stehen sowie beim Zusehen Acht zu geben und die beweglichen Augen weit über alles schweifen zu lassen] *Electr. lib.* 67–68) und die Zeichen der Gewalt des elektrischen Feuers aus den Beispielen entnehmen („exploratis haec cum sint cognita signis“ [da dieses nun nach der Erforschung der Zeichen bekannt ist]; „doctus ab exemplis, alieno disco periclo“ [kundig durch die Beispiele, lerne aus fremder Gefahr] *Electr. lib.* 70).

Behutsames Vorgehen, genaues Beobachten und Studieren der Phänomene sowie das Bändigen einer ungeduldigen Begierde, voreilige Schlüsse ziehen zu wollen – das sind die Grundlagen der wissenschaftlichen Arbeitsmethode, wie sie Mazzolari in seinem Werk zu vermitteln sucht. Umso mehr, da es sich bei der Elektrizität um eine kapriziöse Materie zu handeln scheint, die sich in einer komplexen Zeichensprache artikuliert. Die „trügerischen“, „täuschenden“ und „unzuverlässigen“ Zeichen werden zum Thema des dritten Buches, in dem Mazzolari alle unzureichenden Theorien zum Ursprung der Elektrizität aufführt.⁵⁹¹ Das Be-

589 Man denke an dieser Stelle an das gottlose Verhalten der Ankömmlinge in der Neuen Welt, die in Fracastoro's *Syphilis* auf die heiligen Vögel des Sonnengottes schießen und damit deren Fluch auf sich ziehen, vgl. Girolamo Fracastoro: Fracastoro's *Syphilis*. Introduction, text, translation and notes, with a computer-generated word index. Hg. von Geoffrey E. R. Eatough. Liverpool 1984 (ARCA: Classical and Medieval Texts, Papers and Monographs 12), 3, 150–192.

590 Wie zur Beschwichtigung gegenüber der unbekannten Materie wird einige Seiten später auch auf die heilsame Wirkung von Strom verwiesen, welcher bei der Behandlung solcher Beschwerden wie Rheuma, Gicht, Paralyse, Demenz, Schlafwandeln und sogar Blindheit hilfreich sei, *Electr. lib.* 74–80. Lagomarsini zitiert als Beleg dazu einen längeren Brief des Arztes Giovanni Francesco Pivati, in dem detailliert von der erfolgreichen Behandlung mehrerer Fälle von Paralyse mit Strom berichtet wird, *Electr. lib.* 77 Anm. a.

591 Ähnlich äußert sich Heilbron zu den Phänomenen der Reibungselektrizität: „The malevolence of inanimate objects is nowhere better instanced than in the phenomena of frictional

gehren, die unbekannten Phänomene zu verstehen, habe viele zu Spekulationen hingerissen, deren Sinne durch das Vergnügen an einer vermeintlich stichhaltigen Erklärung betört wurden. Die Gier eines Wissenschaftlers nach dem Triumph, einen Gegenstand aufgedeckt zu haben, sei Mazzolari zufolge wie der Goldrausch des Alchemisten, der sein letztes Kapital in Destillationsverfahren verpulvert, die ihn auf dem Grund des Kessels schließlich nur mit der eigenen Armut konfrontierten (*Electr. lib.* 82–83). In diesem Zusammenhang führt der Dichter als Erstes Theorien an, die Luft zur Ursache von elektrischem Wirken erhoben hatten. Darunter waren *effluvium*-Theorien zu fassen, wie sie vor allem von Jesuiten wie Niccolò Cabeo oder Francesco Lana entwickelt worden waren.⁵⁹² Ihre Namen lässt Mazzolari in diesem Zusammenhang jedoch unerwähnt, er bemerkt lediglich allgemein, dass die Beobachtung von Phänomenen atmosphärischer Elektrizität und deren Abhängigkeit vom Wetter zu einer derartigen Ansicht führen könne. Diese trügerischen Zeichen (*fallacia indicia*) trafen dann auf unvorsichtige Gemüter (*male provida pectora, incautos sensus*), die durch falsche Beweisführung (*mendacibus argumentis*) vom rechten Weg abkämen. Während diese Theorie schon durch die Beschaffenheit und Verhaltensweise von Luft selbst widerlegbar sei, werde sie Mazzolari zufolge durch nichts besser falsifiziert als die Luftpumpe, in deren Vakuum sich elektrische Phänomene auch weiterhin manifestierten, also nicht von Luft abhängig sein konnten (*Electr. lib.* 84–88). Die Naturerfahrung kann täuschen, das Experiment klärt auf. Viele Geheimnisse habe man laut Mazzolari dank der Luftpumpe aufklären können, sodass die Natur nun weniger streng, weniger verborgen und zumindest aus einem Winkel gut sichtbar erscheine (*Electr. lib.* 91–92).

Mazzolaris Labordichtung veranschaulicht eindrücklich, welche Dramatik das wissenschaftliche Arbeiten birgt, bevor es zu einem sachlichen Bericht geformt wird. Die Wissenschaft *im Werden* ist dabei dasjenige, was in der Lage ist, Stoff für eine Romanhandlung zu liefern. Das wahre Wesen der elektrischen Materie wird zum Zeitpunkt des Experiments von keinem der Beteiligten vollends durchschaut, doch ist Strom artikuliert genug, um sich durch seine Verhaltensweisen zu erkennen zu geben und damit von etwas Unbestimmten zu Jemandem zu werden. Im Sinne der wissensgenerierenden Artikulationsketten Latours müssen die Forschenden dazu einen performativen Akt der Transformation vollziehen. Sie müssen die Elektrizität, mit anderen Worten, vor die richtigen Fragen und Prüfungen stellen und sie *zu etwas Anderem werden* lassen, wie z. B. zu schwebenden Papierschnipseln, ausschlagenden Korken, leuchtenden Blitzen oder leisen Knister-

electricity. Their apparent caprice constantly frustrated the efforts of early theoreticians trying to reduce them to rule.“ Heilbron (Anm. 422), S. 3.

592 Vgl. ebd., S. 180–192.

geräuschen. Dieser Transformationsakt wird außerdem durch die Verknüpfung von Dingen untereinander gewährleistet, wie im Falle Mazzolaris durch die Elektrisiermaschine und die Luftpumpe. Erst wenn die Reihe der Transformationen durch die Vermehrung der Verknüpfungen von Dingen stabil genug ist, kann die Erkenntnis über das Phänomen der Elektrizität darin zuverlässig zirkulieren wie in einem Stromkreis, der nicht durch Kurzschlüsse unterbrochen wird. An dieser Stelle treten auch die Forschenden und das zu Erforschende in unterschiedliche Beziehungen zueinander und werden zu Antagonisten oder zu Kollaborateuren: Das eine Mal kämpfen sie gegeneinander, das andere Mal arbeiten sie zusammen und erproben sich dabei gegenseitig. Schließlich muss sich auch der Wissenschaftler durch Fleiß, Geduld, Aufmerksamkeit und Standhaftigkeit bewähren, um eine ausreichend stabile Kette von Referenzen zu schaffen, die ihn am Ende der Geschichte hoffentlich als Gewinner und nicht als Verlierer auszeichnen wird.

Bei den beiden Verlierern der Elektrizitätsgeschichte, deren Theorien Mazzolari als obsolet ausweist, handelt es sich zum einen um Jean-Antoine Nollet und seine Zweistromlehre, der zufolge ein anhaltender Fluss von ausströmender und einströmender elektrischer Materie aus einem geriebenen Körper, ein *affluxus* und *effluxus*, für elektrische Phänomene verantwortlich sei. Zum anderen ist es die Cartesianische Wirbeltheorie. Während Mazzolari sich für die Widerlegung Descartes' die Argumentationsstrategie aus Tommaso Ceva's *Philosophia novo-antiqua* zu eigen macht, um den Mechanismus der Wirbel als absurd darzustellen (*Electr. lib.* 105–109),⁵⁹³ läuft die Beweisführung gegen beide Theorien im Grunde vor allem darauf hinaus, dass sie nicht allen experimentell erfassten Phänomenen gerecht werden können. Der Dichter erinnert wieder daran, wie wichtig es sei, *alle* Zeichen genau zu beobachten, sie zu notieren und bei der Aufstellung systematischer Behauptungen gleichzeitig zu berücksichtigen. Dazu bedürfe es nicht so sehr einer scharfen Urteilskraft als vielmehr unermüdlicher Aufmerksamkeit:

At tu nequiquam hic flammās, crepitusque sonantes
 Certa velut causae sectabere signa latentis
 Discreta a reliquis; etenim nec sola, **necque acri**
Iudicio tantum sunt expendenda; sed ante
 Quam certi quidquam statuas, simul omnia, saltem
 Praecipua, **studio tibi sunt pensanda sagaci.**

(*Electr. lib.* 101).⁵⁹⁴

⁵⁹³ In den Fußnoten erzählt Lagormasini davon, wie Ceva über Mazzolaris Bruder als Vermittler einmal eine frühe Poesie des jugendlichen Dichters erhalten hatte. Ceva wohlwollender Zuspruch habe den jungen Mazzolari damals dazu ermutigt, den Weg des Dichters einzuschlagen, *Electr lib.* 109b.

⁵⁹⁴ Hervorhebungen von mir.

[Doch umsonst wirst du hier den Flammen und dem tönenden Zischen als sicheren Zeichen der verborgenen Ursache nachjagen, wenn sie getrennt sind von den restlichen, denn weder sind sie für sich allein, noch einzig durch den scharfen Verstand zu erwägen. Bevor du irgendetwas als sicher annimmst, sind sie alle gleichzeitig, zumindest die vornehmlichen in scharfsinniger Untersuchung zu beurteilen.]

Bevor große Theorien aufgestellt werden könnten, müssten sich die Hypothesen mit den Phänomenen in einem perfekten Einklang befinden, was – der Dichter erinnert nochmals daran – aufgrund der verschlagenen Doppeldeutigkeit der elektrischen Zeichen eine schwierige, nur durch harte Arbeit zu bewältigende Aufgabe sei (*Electr. lib.* 112–113).⁵⁹⁵ Um den Leser davon zu überzeugen, dass Franklins Theorie im Gegensatz zu Nollet und Descartes diesen Ansprüchen gerecht werde, macht Mazzolari unter anderem von textgestalterischen und rhetorischen Mitteln Gebrauch.

Nachdem in Buch vier die Analogie zwischen künstlicher und natürlicher Elektrizität, die Beschaffenheit der elektrischen Materie und die Lehre von positiver und negativer Ladung entfaltet worden war (*Electr. lib.* 123–132),⁵⁹⁶ folgt in Buch fünf eine umfassende Zusammenführung von Franklinscher Theorie und elektrischen Phänomenen in ein harmonisches System. Alles werde darin Mazzolari zufolge auf die natürlichste Art und Weise aufeinander antworten: „Sponte sua tibi cuncta fluent; non arte coacta, / Non vi detorta“ [Aus sich heraus wird sich dir alles erschließen, nicht künstlich erzwungen, nicht gewaltsam gewunden] (*Electr. lib.* 155). Auch der Leser sei jetzt besser vorbereitet: Die *fallacia signa* würden ihn nicht mehr täuschen können, denn er habe gelernt, behutsam vorzuge-

⁵⁹⁵ Haskell macht an dieser Stelle auf die Parallele zwischen der von Jupiter auferlegten harten, landwirtschaftlichen Arbeit in den *Georgica* und dem hier von Gott vorgezeichneten schwierigen Weg der wissenschaftlichen Arbeit aufmerksam, vgl. Haskell: Loyola's Bees (Anm. 108), S. 240–241.

⁵⁹⁶ Neben Franklin wird in diesem Buch auch die Elektrizitätstheorie des französischen Jesuiten Jean-Baptiste Delaborde vorgestellt (Lagomarsini gibt ihm aus irgendeinem Grund den Vornamen Ludovicus), *Electr. lib.* 132–139 u. 143–145. An Delabordes System ist für Mazzolari vor allem interessant, dass die elektrischen Teilchen darin als elastische Körper betrachtet werden, deren Bewegungen nach den entsprechenden Gesetzen der Dynamik beschrieben werden können. Mit diesem mechanistischen Ansatz erklärt Delaborde in seinem Werk *Le clavessin électrique avec une nouvelle théorie du mécanisme et des phénomènes de l'électricité* von 1761 die Phänomene der Anziehung, das Erscheinen von Funken und Blitzen sowie die elektrischen Schläge, vgl. Jean-Baptiste Delaborde: *Le clavessin électrique avec une nouvelle théorie du mécanisme et des phénomènes de l'électricité*. Par le R. P. Delaborde, de la Compagnie de Jesus. Paris 1761, S. 47–155. Größere Bekanntheit erlangte Delaborde jedoch mit der Konstruktion eines *Cymbalum electricum*, dessen Beschreibung er in seinem zuvor erwähnten Werk gibt und das auch bei Mazzolari den Abschluss des vierten Buchs bildet, *Electr. lib.* 145–154. Vgl. auch Haskell: Loyola's Bees (Anm. 108), S. 200 u. S. 222 (bei Haskell trägt Delaborde hingegen den Vornamen Jean Benjamin).

hen (wie z. B. bei der Bestimmung der Klasse von Körpern, die für das Experiment gewählt werden) und vor allem aufmerksam zu beobachten (*Electr. lib.* 156). Durch die Theorie werde ihm nun klar, weshalb die Isolierung der Maschine und aller Gegenstände, die elektrisiert werden sollen, mit Harz oder Seide erfolgt (*Electr. lib.* 156–157), ihm werde klar, wie sich der Strom verteilt (*Electr. lib.* 157–159), warum Körper unterschiedlicher Klassen aneinander zu reiben sind, um Ladung zu erzeugen (*Electr. lib.* 160–164) und wie Funken und Blitze entstehen (*Electr. lib.* 163–164). Nacheinander klärt Mazzolari über all die Erscheinungen auf, mit denen der Leser während der Vorführung im ersten Buch konfrontiert worden war: warum Gold und andere elektrisierte Körper Funken sprühen, woher das Knistern kommt, warum elektrische Schläge Schmerz verursachen, wie die unterschiedlichen Formen des elektrischen Feuers zustande kommen und was die Funktionsweise der Kondensatoren ist (*Electr. lib.* 164–171). Eine solche Anordnung des Stoffes ist Teil von Mazzolaris didaktischer Strategie. Phänomene, die über das Werk hindurch wie in einem Labortagebuch gesammelt wurden, werden nun gebündelt und sollen im Lichte der entsprechenden Theorie endlich ein Gesamtbild ergeben, bei dessen Anblick den Leser eine Art befriedigende Katharsis überkommen muss. Diesem Gefühl verleiht der Dichter noch Nachdruck, indem er den Leser selbst von einer Lukrezischen Angst des Unwissens befreit:

Nonne vides, ut cuncta inter se, ut singula secum
 Constant? Ut recte procedant omnia, nexuque
 Apta alia ex aliis descendant? Ut nihil angat,
 Et dubiam ancipiti turbet formidine mentem?
 (*Electr. lib.* 184)

[Siehst du etwa nicht, wie alles miteinander, wie auch alle einzelnen Teile untereinander zusammenhängen? Wie alles glücklich sich fügt und in passender Verflechtung das eine aus dem anderen folgt? Wie nichts dich beunruhigt und den zweifelnden Geist in Angst vor der Ungewissheit versetzt?]

Des Dichters Botschaft an die Forschenden lautet: Man darf die Hoffnung nicht aufgeben. Zwar stimme es, dass die Natur sich verstecke, folge man aber stets dem Licht der Hoffnung, ohne sich vor den Scyllae, den Charybdes, den Gorgonen und den Harpyien der Wissenschaft zu fürchten, so würde sich das Nicht-Verstehen schließlich auflösen wie Wolken nach einem Sturm und der darauffolgende Sonnenschein gebe allem eine klare Form. Zu guter Letzt müsse man auch in der Wissenschaft auf die physiologische Wirkung der guten Zuversicht vertrauen, deren Vorstellungen (*species*) den Körper mit Wärme überfluten und den Forschenden in einen Zustand des *furor* überführen, in dem sich die verborgenen Dinge geistesblitzartig von selbst offenbaren (*Electr. lib.* 185–186).

Wenn es etwas gab, das im Rahmen von Franklins Theorie Schwierigkeiten bereitete, dann waren es Phänomene von Anziehung und Abstoßung. Für Franklin resultierte Elektrizität aus der Interaktion zweier Materien, nämlich elektrischer Teilchen und Elementarteilchen. Während elektrische Teilchen sich untereinander abstießen, musste zwischen Elementarteilchen und elektrischen Teilchen Franklin zufolge eine starke Anziehung herrschen. Dabei waren neutrale Teilchen als Schwämme zu verstehen, die elektrische Teilchen aufsogen und damit eine elektrische Atmosphäre um ihren Körper bildeten, welche die Atmosphäre eines anderen geladenen Körpers abstieß, einen neutralen hingegen anzog.⁵⁹⁷ Diese Anziehung zwischen ungleich geladenen Körpern hatte auch Beccaria als vermeintlich offensichtliches Prinzip in seinem System akzeptiert, doch sollte mit den darin wirkenden Kräften möglichst sparsam umgegangen werden. So lehnte er die Wirkung einer eigens für Phänomene der Abstoßung verantwortlichen Kraft grundsätzlich ab und sprach sich für eine tendenziell eher mechanische Darstellung elektrisch induzierter Bewegungen aus: Ein Körper falle von einem elektrisch geladenen Körper, der ihn zuvor angezogen hatte, durch sein eigenes Gewicht wieder ab, sobald ein natürliches Ladungsgleichgewicht zwischen beiden erreicht sei.⁵⁹⁸ Dass Mazzolari in diesem Sachverhalt der Darlegung Beccarias folgt, wird an seinen Ausführungen zu den elektrischen Phänomenen von Anziehung und Abstoßung deutlich. Wenn ein neutraler Gegenstand wie ein Papierschnipsel von einem geladenen Körper angezogen werde, so liege das an seinem „Durst“ nach Ladung. Darauf seien unter anderem auch die zu Berge stehenden Haare der Bacchantin zurückzuführen. Alles, was auf eine gesonderte Abstoßungskraft hindeute, sei hingegen eine Manifestation der *fallacia signa* – die Körper fielen in Wirklichkeit durch ihr eigenes Gewicht wieder herab (*Electr. lib.* 175–178).

Obwohl Mazzolari an dieser Stelle die Grenzen der von ihm bis dahin behandelten wissenschaftlichen Ansätze erkannt haben muss, schreckt er zum Schluss des Gedichts nicht davor zurück, zusätzlich noch in die komplexeren Zusammenhänge der damaligen Elektrizitätsforschung einzutauchen. Das Werk wird im letzten Buch durch eine Betrachtung von elektrischen Bewegungsmechanismen in Analogie zu Kräfteverhältnissen in den kleinsten Teilchen gekrönt. Dazu stellt Mazzolari zunächst die Grundlagen der Theorie Roger Bošćovićs vor, die uns schon aus dem vorherigen Kapitel bekannt sein dürfte: Die kleinsten Teilchen müssen mathematisch als Punkte ohne Extension verstanden werden (*molemq̃ue negas, certamq̃ue figuram*), die sich nie berühren (*se se metuentia tangi*), zwischen denen jedoch

⁵⁹⁷ Die Abstoßung zwischen zwei negativ geladenen Körpern ließ sich damit jedoch nicht erklären, vgl. Heilbron (Anm. 422), S. 334–337.

⁵⁹⁸ Vgl. ebd., S. 366–367.

eine Kraft herrsche, die gemäß den Abständen variere (*His se pro vario positu fugi-untque petuntque*); sie wirke anziehend bei großem Abstand und unendlich abstoßend beim Näherkommen der Körper (*Electr. lib.* 194–195).⁵⁹⁹ Besonders aus dem letzten Grundsatz wird klar, dass Mazzolari hier über die Kurve Bošcovičs redet, mit der das Zusammenwirken von Kräften in den kleinsten Teilchen beschrieben wurde. Für Bošcovič besaß sie universellen Charakter und war mathematischer Ausdruck einer Vielzahl von Phänomenen, unter anderem auch jenen der Elektrizität.⁶⁰⁰ Mazzolari stellt dieses System als Möglichkeit vor, unterschiedliche Bewegungen zwischen Teilchen elegant unter ein einziges mathematisches Gesetz zu fassen und Phänomene der Anziehung und Abstoßung als Resultat einer einzigen wirkenden Kraft zu verstehen (*Electr. lib.* 200–201). Damit wird die Forschung des Gelehrten und Ordenskollegen Bošcovič zu Beginn des letzten Buches gebührend gefeiert, wobei Mazzolari an dieser Stelle auch auf dessen Lehrdicht zu den Sonnen- und Mondfinsternissen verweist.⁶⁰¹ Eine große Zusammenführung seines Systems mit den elektrischen Phänomenen, wie sie im fünften Buch anhand der Theorie Franklins erfolgte, bleibt an dieser Stelle jedoch aus. Stattdessen verweist Mazzolari weiter auf Isaac Newton und die Notwendigkeit, unterschiedliche Kräftewirkungen und Bewegungsmechanismen experimentell zu beobachten, um auf deren Grundlage mögliche Analogien zu elektrischen Phänomenen aufstellen zu können. Um die Vorgänge in den kleinsten Teilchen zu veranschaulichen, muss Mazzolari den Arbeitsbereich der Physik hier jedoch verlassen und den Leser – sozusagen einmal über den Flur der Fakultät – in das Labor eines anderen Instituts einladen, nämlich jenes der Chemie in Person:

Quin modo sollertis ne daedala tecta subire
Te mecum pigeat Divae. Mirabere multa
Constructos hic arte focos; hic ignis anhelans
Aestuat, et clausus centum fornacibus ardet.

599 Lagomarsini gibt an dieser Stelle begleitend einen Auszug aus Bošcovičs *Theoria philosophiae naturalis* von 1763. Einerseits möchte er den Leser damit auf die weiterführende Lektüre verweisen, andererseits will er nach eigener Aussage die knappe Beschreibung Mazzolaris in Versen durch Bošcovičs Text beleuchten, *Electr. lib.* 194 Anm. a. Vermutlich sollte das Zitat außerdem dazu dienen, dem Leser vor Augen zu führen, wie komplex Mazzolaris Quelltext gewesen ist und welch brillante Arbeit der Dichter mit dessen Poetisierung geleistet hatte.

600 Vgl. Heilbron (Anm. 422), S. 65–67.

601 S. *Electr. lib.* 196–197. Lagomarsini fügt in einer Fußnote außerdem hinzu, dass es sich bei Mazzolaris Lob um mehr als bloße Schmeichelei handele, da das System Bošcovičs bereits an Forschungseinrichtungen in ganz Europa gelehrt werde. Sollte Bošcovičs Theorie auch zuweilen auf berechnete Kritik stoßen, so habe sie das durchaus mit anderen Theorien der Zeit gemeinsam, siehe ebd., S. 196 Anm. a. Mit dieser Bemerkung signalisiert Lagomarsini gleichsam, dass Bošcovičs System in dem vorliegenden Werk nicht als endgültige Erklärung der Phänomene ausgezeichnet wird.

Ipsa operum princeps; ipsa omnia digerit; ipsam
 Affusae mediam dextra laevaue frequentes
 Accipiunt comites; unam admirantur, et omnes
 Paeonium in morem pallam post terga revinctae
 Certatim exercent se se, et, quod cuique tributum est.
 (*Electr. lib.* 202)

[Sei also nicht ungewillt, mit mir die kunstfertigen Stätten der erfinderischen Göttin zu betreten. Du wirst sehr staunen über die hier mit viel Geschick aufgebauten Feuerstätten. Hier lodert das schnaubende Feuer und brennt eingeschlossen in hundert Öfen. Die Arbeitsleiterin selbst, sie selbst steuert hier alles. Sie selbst wird hier von den vielen links und rechts heranströmenden Gehilfinnen in Empfang genommen. Sie allein wird hier verehrt und alle arbeiten, den Mantel nach päonischer Art hinter dem Rücken gebunden, um die Wette und was einer jeden zugeteilt ist.]

Viele Gehilfinnen schwirren dort in weißen Kitteln umher und verrichten Aufgaben, die in einem Labor eben so anfallen: Sortieren, Destillieren, Mischen und Beobachten. Der Leser assistiert gemeinsam mit dem Dichter bei chemischen Prozessen von Lösung, Vermischung und Fermentation, die anhand von Experimenten mit in Königswasser (einem Gemisch aus Salzsäure und Salpetersäure) aufgelöstem Gold oder der Reaktion von Schwefel und Eisen demonstriert und anschließend anhand der mechanischen Dynamik zusammenwirkender Teilchen erläutert werden.⁶⁰² Die Darstellung von Kräfteverhältnissen in Körpern, wie sie von Newtonianern erarbeitet wurden, die Kraft nicht als Ursache, sondern als Effekt und damit letztlich als Gesetzmäßigkeit von Teilchenbewegungen verstehen wollten,⁶⁰³ bietet Mazzolari eine Grundlage zur Erklärung für das Verhalten der elektrischen Materie. Dabei arbeitet er mit Analogien und überträgt die experimentell nachvollzogenen Kräftedynamiken in den Teichen auf solche Phänomene wie die Verteilung elektrischer Ladung auf unterschiedliche Körper und deren anschließendes Zusammenwirken, das nicht zuletzt von der chemischen Konstitution der Körper abhängen würde (*Electr. lib.* 209–213). An dieser Stelle werden Mazzolaris Ausführungen komplex und es ist schwierig zu bestimmen, ob die Formel Bošcovičs in den geschilderten Phänomenen noch Anwendung findet und wie sie sich in diesem Fall zu den „Newtonschen Kräften“ verhalten sollte. Mazzolari schließt den Abschnitt mit der allgemeinen Bemerkung, die elektrische Kraft würde diesen Gesetzmäßigkeiten (*Legibus his*) in all ihren disparaten Erscheinungen folgen (*Electr. lib.* 213). Ein großes theoretisches Satisfaktionsmoment, wie es im fünften

⁶⁰² In diesem Zusammenhang erwähnt Mazzolari das Werk seines Ordenskollegen Gaetano D'Amato zum Vulkanismus und liefert auch eine kurze Anleitung für den Bau eines Modellvulkans, s. *Electr. lib.* 207–209. Dazu auch Haskell: Loyola's Bees (Anm. 108), S. 208.

⁶⁰³ Vgl. Heilbron (Anm. 422), S. 55–56 u. S. 63–65.

Buch alle Beobachtungen elegant einzufangen vermochte, bleibt hier verständlicherweise aus: Es handelte sich bei der Elektrizitätsforschung in der Mitte des achtzehnten Jahrhunderts schließlich noch um eine Wissenschaft im Werden.

Der Schluss des Werks markiert auch das Ende der über die sechs Bücher ausgebreiteten wissenschaftlichen Arbeit. Der Dichter tritt nach geleisteter Anstrengung an den Geräten und am Schreibtisch aus dem Arbeitszimmer hinaus und beschreibt die Aussicht auf akademische Ferien, die wohl auch so manchen Forschenden nach einem größeren Projekt nötig erscheinen würden: einen Rückzug in die Villa Tusculana des Collegio Romano, wo die Gelehrten fern vom Lärm nervender Studenten alle Sorgen hinter sich lassen und endlich ausschlafen könnten, wo sie schließlich ihre ganze Zeit langen Spaziergängen auf der herrlichen Anlage der Villa, gepflegten Gesprächen mit den Kollegen und der angenehmen Lektüre geliebter Autoren widmen könnten (*Electr. lib.* 214–223).

3.2.2 Simon Speyert van der Eyks *Carmen de nihilo nobis penitus cognito in rerum natura* (1818) und *Poemata de Deo et in laudem Geometriae* (1826)

Im Finale der *Electricorum libri* lässt Mazzolari seine geschätzten Kollegen wie bei einer Mauerschau vor den Augen des Lesers defilieren und schreibt sein Werk damit in das akademische Ordensmilieu ein, in welchem er schuf.⁶⁰⁴ In einem ähnlichen bildungsinstitutionellen Kontext bewegen sich auch die Dichtungen des Leidener Mathematikprofessors Simon Speyert van der Eyk (Speijert van der Eijk). Der 1771 im niederländischen Brielle geborene van der Eyk besuchte an der Universität Leiden die Mathematik- und Physikvorlesungen Christiaan Hendrik Damens sowie Pieter Nieuwlands und absolvierte dort das Studium der freien Künste und der Philosophie. 1796 wurde er als Lektor und zwei Jahre später als Ordinarius für Physik und Höhere Mathematik an die Leidener Hochschule berufen. Darüber hinaus tat sich van der Eyk auch als lateinischer Dichter hervor und trug seine Werke regelmäßig bei unterschiedlichen Feierlichkeiten

⁶⁰⁴ Die intertextuellen Bezüge zwischen den römischen Lehrdichtungen, die zur Zeit der Aufklärung von Ordensmitgliedern des Collegio Romano geschaffen wurden, erachtet Haskell als herausragendes Merkmal dieser Mikrotradition, vgl. Haskell: Loyola's Bees (Anm. 108), S. 189–191. Doch gerade in der Zeit der Aufhebung des Ordens stellt die Referenz auf eminente Vorgänger und Ordenskollegen im Lehrgedicht eine gängige Praxis dar. So verweist auch der ungarische Jesuit János Molnár in seinem 1780 in Buda erschienenen *Physiologicon* auf die Werke Bošcovičs, Stays, Vanières und Giannettasios, vgl. Roling: Linné demands the Muse (Anm. 144), S. 237–238.

der Universität vor.⁶⁰⁵ So listen die *Annales academici* niederländischer Universitäten der Jahre 1837 bis 1838 unter seinen Veröffentlichungen einen Gedichtband von 1805, ein *Poema de ingenii humani praestantia et sagacitate* von 1808 und ein 1810 erschienenes *Carmen de natura*.⁶⁰⁶ Das in den Annalen ebenfalls erwähnte *Carmen de nihilo nobis penitus cognito in rerum natura* las van der Eyk anlässlich der Niederlegung seines 1817 bis 1818 bekleideten Rektorats an der Leidener Hochschule vor. In der zusammen mit dem Werk abgedruckten *Oratio* rekapituliert van der Eyk die wichtigsten Ereignisse des akademischen Jahres: Es wird verstorbener Kollegen, des Medizinprofessors Nicolaus Georgius Oosterdijk und des Professors für Mathematik und Astronomie Jan Arent Fas erinnert, Neuzugänge werden benannt, feierliche Erwähnung finden die Erweiterung verschiedener Einrichtungen wie des Botanischen Gartens, des Naturkundemuseums, der Universitätsklinik und des Observatoriums, bis das Jahr schließlich mit der Verleihung königlicher Prämien an die besten Studenten abgeschlossen wird.⁶⁰⁷

Sowohl Mazzolaris als auch van der Eyks Dichtung ist also tief in dem akademisch institutionellen Umfeld der Autoren verankert, konzeptionell sind deren Werke jedoch sehr verschieden. Legte Mazzolari eine grundlegend positive Einstellung gegenüber dem wissenschaftlichen Fortschritt der neuen Epoche an den Tag, lautet die Botschaft in van der Eyks Werk, der Mensch wisse im Grunde nichts über die Welt: „Esse nihil notum ergo pande poemate, Musa!“ [Dass also

605 Vgl. Abraham Jakob van der Aa: Biographisch Woordenboek der Nederlanden, bevattende Levensbeschrijvingen van zoodanige Personen, die zich op eenigerlei wijze in ons Vaderland hebben vermaard gemaakt. Voortgezet door K. J. R. van Harderwijk, Lid der Maatschappij van Nederlandsche Letterkunde te Leiden. [...] Vijfde Deel. Haarlem 1859, S. 297–298; Gerard Conrad B. Suringar: Het Onderwijs in de Natuurkundige Wetenschappen, aan de Leidesche Hoogeschool, gedurende het dertigjarig Tijdvak van 1785–1815. In: Nederlandsch Tijdschrift voor Geneeskunde, tevens Orgaan der Nederlandsche Maatschappij tot Bevordering der Geneeskunst. Tweede Reeks. Zesde Jaargang. Tweede Afdeling. Amsterdam 1870, S. 1–75, hier S. 20–23.

606 Vgl. *Annales academici*. MDCCCXXXVII–MDCCCXXXVIII. Hagae-Comitis 1840, S. 51–52. Die beiden letzten Werke wurden von van der Eyk jeweils öffentlich an der Akademie vorgetragen: das *Poema de ingenii humani praestantia* anlässlich der Niederlegung seines ersten Rektorats von 1807 bis 1808 (vgl. van der Aa [Anm. 605], S. 297), das *Carmen de Natura* hingegen an zwei Junitagen des Jahres 1810 im Hörsaal der Akademie, vgl. Simon Speyert van der Eyk: *Carmen de Natura*. Lugundi Batavorum 1810, S. [i].

607 Vgl. Simon Speyert van der Eyk: *Oratio*. *Carmen*. *Notae*. In: *Annales Academiae Lugundo-Batavae*, a. d. viii Februarii A. 1817 ad d. viii Februarii A. 1818, rectore magnifico Simone Speyert van der Eyk. *Scripto consignavit Joannes Clarisse. Academiae actarius*. Lugundi Batavorum 1810, S. 1–36, hier S. 5–10.

nichts bekannt sei, das verkünde im Gedicht, oh Muse!] (*Carmen de nihilo* 3).⁶⁰⁸ Gott habe dem Menschen zwar einen herausragenden Verstand zur Erkundung der Welt gegeben, umfassendes Wissen über deren Ursprung zu erlangen, sei ihm jedoch unmöglich. Newtons Genie habe viele Geheimnisse des Sonnensystems aufgeklärt, Johann Schröter und Wilhelm Herschel würden bereits die unermesslichen Weiten der Milchstraße sowie deren Nebelformationen erforschen, Joseph Louis Lagrange und Pierre Simon Laplace hätten das astronomische Werk Newtons mathematisch weiterentwickelt. Die Gesetze der Schwerkraft mögen damit also vielleicht bekannt sein, nicht aber deren Ursachen oder wahres Wesen. Dasselbe gelte für das Wissensgebiet der Chemie oder für die Phänomene der Elektrizität sowie des Magnetismus. Der menschliche Verstand kenne die *effectus*, die *causas* blieben ihm hingegen verborgen (*Carmen de nihilo* 8–59).

In dieser permanenten Spannung, die van der Eyks Text zwischen wissenschaftlicher Erkenntnisleistung und den von Gott festgelegten Grenzen menschlicher Erfahrung entfaltet, offenbart sich die physikotheologische Weltsicht des Autors. Ein Grundgedanke dieser Weltsicht bestand darin, dass die Natur nach einer vorgegebenen Ordnung und nach determinierten Gesetzen operiere, die Gott bestimmt habe und die der Mensch erkennen könne. Einerseits ist die Natur damit autark und gänzlich vollkommen in ihren Mechanismen, andererseits sieht ihre Ordnung auch einen rationalen Menschen vor, der ihre Gesetzmäßigkeit durchschauen und zum eigenen Vorteil nutzen solle.⁶⁰⁹ Solange dieser sich als Teil des Plans begreife, sich dem allmächtigen Planer nicht als ebenbürtig wähne und die Naturordnung respektiere, dürfe der Mensch die Wissenschaft für seine Zwecke einsetzen. Auch diese Spannung zwischen natürlicher Autonomie und menschlichem Wirken, d. h. zwischen *natura* und *ars* findet sich in van der Eyks Versen wieder. Die Natur stelle die generativen Kräfte bereit, die Erde trage und versorge alle Lebewesen mit Nahrung, doch der Bauer könne sie ertragreicher machen, wenn er nach *arte bene culta* verfare (*Carmen de nihilo* 69–88). An dieser Stelle kommt van der Eyk in seinem Gedicht auch auf die Errungenschaften der menschlichen Wissenschaft, besonders der Agrarwissenschaft zu sprechen. Diese werden von ihm vor allem mit den Entwicklungen auf dem Gebiet der Chemie in Verbindung gebracht. Es sei vor allem das Verdienst solcher Wissenschaftler wie Antoine Lavoisier, Nicolas Théodore de Saussure, Sigismund Friedrich Hermb-

⁶⁰⁸ Van der Eyks *Carmen de nihilo* wird zitiert nach der oben angegebenen Ausgabe, van der Eyk: Oratio. Carmen. Notae (Anm. 607). Bei den Zahlenangaben handelte es sich um die jeweiligen Verse des *Carmen de nihilo*.

⁶⁰⁹ Vgl. Michel (Anm. 130), S. 3; S. 149–150 u. S. 158. William P. Jones gibt eine Aufzählung charakteristischer Motive in der physikotheologischen Dichtung Englands, vgl. Jones (Anm. 122), S. 27–30.

städt, Albrecht Daniel Thaer, Joseph Priestley, Henry Cavendish, Erasmus Darwin, Humphry Davy, – um nur einige der Namen zu nennen, die van der Eyk in den Fußnoten anführt – wenn man heutzutage wisse, wie ein Boden vorzubereiten wäre, was darauf angebaut werden könne und welcher Pflege die Gewächse bedürfen, um hochwertige und immerwährende Erträge zu bringen (*Carmen de nihilo* 89–96).⁶¹⁰ Tatsächlich waren die Umbrüche auf dem Gebiet der Agrarwissenschaften zu dieser Zeit enorm, bedenkt man, dass Alternativen zu der seit dem Mittelalter betriebenen Dreifelderwirtschaft erst seit dem achtzehnten Jahrhundert im Gespräch waren.⁶¹¹ Van der Eyk selbst gibt in seinen Versen das Beispiel einer Fruchtfolge, bei der die Brache durch den Anbau von Rüben und ähnlichen Blattfrüchten ersetzt werden konnte, beklagt jedoch die mangelnde Umsetzung anderer agrarwissenschaftlicher Einsichten auf größerer Ebene (*Carmen de nihilo* 97–110).⁶¹²

Es ist vor allem der pragmatische Nutzen für den Menschen, an dem van der Eyk den Wert der Beschäftigung mit solchen Wissenschaftszweigen wie der Entomologie, der Botanik, der Zoologie und Mineralogie festmacht. Wie viel effizienter könne nun die Imkerei betrieben werden, da solche Wissenschaftler wie René Antoine Réaumur, Jan Swammerdam oder Adam Gottlob Schirach erforscht haben, wie ein Bienenstock unter der Herrschaft einer Königin organisiert war? Wie viel mehr wisse man dank eines Marcello Malpighi oder Antonio Vallisneri sowie vielen anderen nun über die Haltung von Seidenraupen? Welche Einsichten in die Natur bringen die Entdeckungen eines Antoine Lavoisier, Benjamin Franklin, Luigi Galvani oder Alessandro Volta zu Tage (*Carmen de nihilo* 111–160)?⁶¹³ Die Wissenschaft solle es dem Menschen in erster Linie ermöglichen, besser für jene Ressourcen zu sorgen, welche die großzügige und gut bestellte Natur ihm zur Verfügung gestellt habe und in ein öffentliches Gut verwandeln ließe (*Carmen de nihilo* 103–106). In dieser natürlichen Fülle äußert sich nach physikotheologischem Verständnis die unendliche Güte und Voraussicht Gottes. Der menschliche Verstand ist in der Lage, die Komplexität dieser Ordnung bis zu einem bestimmten Grad zu erkennen, um einerseits seine Kondition dadurch zu verbessern. Die Na-

610 Siehe auch van der Eyk: Oratio. Carmen. Notae (Anm. 607), S. 31–32.

611 Vgl. Peter M. Jones: *Agricultural Enlightenment. Knowledge, Technology, and Nature, 1750–1840*. Oxford 2016, S. 1 u. S. 82–106.

612 Interessanterweise fällt in den Fußnoten an dieser Stelle nirgends der Name des großen deutschen Agrikulturreformators Johann Friedrich Mayer, zu dessen Leben und Werk s. Klaus Herrmann: Mayer, Johann Friedrich. In: *Neue Deutsche Biographie* 16 (1990), S. 544–545. <https://www.deutsche-biographie.de/pnd104138432.html#ndbcontent> (1. Oktober 2022).

613 Siehe auch van der Eyk: Oratio. Carmen. Notae (Anm. 607), S. 33

turordnung liefert nach diesem Verständnis aber andererseits auch einen Beweis für die Existenz Gottes.

Diesen Gedanken greift van der Eyk in seinem 1826 in Haarlem erschienenen *Poema de Deo* auf. Es handelt sich um ein knapp 2000 Verse umfassendes Werk, in dem die Beschaffenheit des menschlichen Geistes, die Ordnung der Natur und die Instanz des Gewissens als Beweise für die Existenz Gottes geführt werden, wobei der Abschnitt zur Natur mit knapp 1500 Versen den größten Teil des Gesamttextes einnimmt. Nachdem van der Eyk im ersten Abschnitt zwischen Kräften als dem Bewegungsprinzip toter Materie und der *vis vitalis* als der Lebensgrundlage willensbegabter Wesen unterschieden und den menschlichen Geist zu einem göttlichen Abbild erklärt hat, widmet er sich der Beschreibung einer weiteren Manifestation Gottes, nämlich dem grandiosen Schauspiel der Natur (*De Deo* 8–124). „Ecce! Tibi ante oculos, quod continet omnia, coelum“ [Siehe da! Vor deinen Augen der Himmel, der alles umschließt] (*De Deo* 125)⁶¹⁴ – die Weltenschau beginnt mit einem Blick in den Sternenhimmel, doch dieser erfolgt nicht nackten Auges auf romantisch glimmende Lichter, sondern ist bereits informiert durch ein Wissen, das der Mensch sich mithilfe von Geometrie, Forschungsarbeit und Instrumenten hat mittlerweile erschließen können. Hingen frühere Menschengenerationen noch dem Aberglauben von Kometen als Vorboten großer Ereignisse an, habe sich das astronomische Wissen nun so weiterentwickelt, dass über das eigene Planetensystem mit den dazugehörigen Asteroiden, Planetenmonden und Saturnringen hinaus auch schon tausende von Sternensystemen außerhalb der eigenen Milchstraße erforscht würden. Die unendlichen Weiten, die sich durch solche Gebilde auftun, sowie deren exakte Bewegungen – das seien die Kunstwerke, aus denen der Schöpfer sich zu erkennen gebe (*De Deo* 157–266).

Das große Naturspektakel offenbart sich bei van der Eyk also nicht auf einem Labortisch oder in einer Petrischale, sondern am Firmament, auf schneebedeckten Berggipfeln und in saftig grünen Tälern. Doch handelt es sich nicht allein um träumerische Natursparziergänge zur Verbesserung der mentalen Verfassung, wie es Bacon für diese Art von Dichtung vorgesehen haben mochte. Was unterscheidet diese Dichtung schließlich von einer idealisierenden Naturpoesie, als welche auch Bernhard Fabian das Lehrgedicht gefasst hatte? Van der Eyk bietet in seinen Versen nicht bloß Modelle von Natur oder das Bild einer dem Kulturpol entgegengesetzten Wildnis als unerreichbaren Sehnsuchtsortes. Es geht vielmehr um die Schilderung von Lebensräumen, die sich der Mensch mit anderen nicht-

⁶¹⁴ Im Folgenden wird zitiert nach Simon Speyert van der Eyk: *Poemata de Deo, et in Laudem Geometriae*. Harlemi, apud Vincentum Loosjes. 1826. Zahlenangaben beziehen sich dabei auf die jeweiligen Verse.

menschlichen Lebewesen teilt.⁶¹⁵ Die Wissenschaft ist mit der dazugehörigen Technik in diesem wohl geordneten, poetischen Weltganzen genauso zu Hause wie der Ausblick auf eine pastorale Landschaft. Wenn van der Eyk mit den Leser*innen eine Bergwanderung unternimmt, dann nicht um ihre Augen schweifen zu lassen, sondern um an ihre Erkenntniskraft zu appellieren, indem er sie auf Funde von Glimmer, Baryt oder Quarz und Gesteinsformationen wie Schiefer oder Kalkstein aufmerksam macht (*De Deo* 273–286). Die Naturschau erfolgt damit immer durch die Brille der Wissenschaft, die Naturpoesie zu Lehrdichtung macht. Auch pastorale Weideszenen eröffnen ökonomische Perspektiven:

Hic tauri atque boves, turgenti hic ubere vaccae
Lactiferae, hic quandoque greges, pastore relicto,
Gramina perlustrant, pascuntur et aequore aperto,
Unoquoque die puerique hilaresque puellae
Bis vaccas adeunt, bis lactea munera poscunt,
Bis multrale solent tepido perfundere lacte.
Armentum arridet facies splendore coruscans
Egregio, omne pecus quasi fertilitatis abundat.
Custodes aliquando greges in valle reducta,
Herbiferi aut collis, montisque in culmine pascunt.

(*De Deo* 405–414)

[Hier sind die Stiere und Rinder, hier die milchbringenden Kühe mit angeschwollenen Eutern, hier durchstreifen Herden zuweilen ohne Hirten die Gräser und weiden auf offenen Flächen. Jeden Tag kommen die Knaben und die heiteren Mädchen zweimal zu den Kühen, zweimal fordern sie nach den Milchgaben und füllen gewöhnlich zweimal das Melkfass mit warmer Milch. Das Rindvieh stößt mit den Hörnern und lächelt in außerordentlicher Pracht den Gesichtern zu, jedes Kleinvieh quillt vor Fruchtbarkeit gleichsam über. Im entlegenen Tal lassen die Hüter die Herde irgendwann entweder auf den Hügeln oder den Gipfeln des grasreichen Berges weiden.]

Während der Leser hier wie in einer Alpenmilchwerbung beinahe schon den Duft von Kuhhäupter schmückenden Wiesenkleekränzen vernehmen kann, kommt van der Eyk nach den Molkereierzeugnissen auch auf flauschige Schafsherden zu sprechen und verweist auf die Produktion von Merinowolle (*De Deo* 415–424). Diese erfuhr besonders in der zweiten Hälfte des achtzehnten Jahrhunderts eine hohe Kon-

⁶¹⁵ Kate Rigby macht in ihrer Revaluierung romantischer Dichtung als *ecopoetry* darauf aufmerksam, dass es Dichtern wie Blake, Coleridge, Keats oder Clare öfter um die Darstellung einer ländlichen, auch von Menschen bevölkerten Natur gegangen sei als um eine Flucht in wilde Einöden. Für Rigby ist romantische *ecopoetry* damit bestimmt von einem Aufruf zur (Wieder-)Erschaffung und Wahrung von Formen des Zusammenlebens in Bereichen, die als natur-kulturell bezeichnet werden könnten, vgl. Rigby (Anm. 132), S. 13–16.

junktur, als die Preise für spanische Merinowolle enorm gestiegen waren. Dadurch hatte das Interesse an einer hauseigenen Produktion in Europa stark zugenommen, doch die Ausfuhr echter Merinoschafe war in Spanien, das Merinowolle schon seit dem Mittelalter monopolisiert hatte, strengstens untersagt. Einerseits bedurfte es also unternehmerischer Phantasie, um die begehrten Tiere in andere Länder Europas zu verschiffen, andererseits war die Arbeit damit noch längst nicht getan. Zur Aufzucht größerer Bestände brauchte es erfahrene Hirten. Das erste erfolgreiche Zuchtgewerbe mit einer halben Million reinrassiger Merinoschafe und einer Million gekreuzter Tiere entwickelte sich im Laufe der Jahrhundertwende in Sachsen, das damit zum Exporteur von Wolle in andere Länder aufstieg.⁶¹⁶

Nicht nur friedlich idyllische Landschaften enthüllen in van der Eyks Versen das Bild des Schöpfers. So wie Gottes Macht das zerstörerische Potential kennt, zeigt sich auch die Natur zuweilen von ihrer schauerhaft schrecklichen Seite: Flammen, Rauch und Schwefel steigen bei Vulkanausbrüchen aus den Eingeweiden der Erde herauf, massige Gesteinsbrocken werden in die Lüfte geschleudert und bald reißt ein Feuerfluss alles auf seinem Weg mit ins Verderben. Wälder verglühen zu Kohle, giftige Kraterseen tun sich auf Berggipfeln auf, die eruptive Gewalt gleicht einem zerstörerischen Erdbeben (*De Deo* 290–334). Auch wenn eine Meeresidylle von einem Hagel- und Gewittersturm heimgesucht wird und Himmel und Erde mischt, scheint alles im alten Chaos zu versinken (*De Deo* 616–625).⁶¹⁷ Friedliche Naturszenen lösen sich in Eyks Gedicht mit Bildern der Zerstörung ab, in denen immer wieder auch das Angstmotiv auftritt (*De Deo* 290; 341–342; 1040–1042). Der Mensch lebe in der permanenten Gefahr, dass seine Ruhe und Lebensgrundlage mit einem Blitzschlag zerstört werden können, doch er müsste Schrecklicheres ertragen, wenn Gott den fürchterlichen Spektakeln nicht auch Einhalt gebieten würde (*De Deo* 337–346). Auf einen tobenden Sturm folge plötzlich genauso schnell wieder heiteres Wetter, so wie auf eine Erkältung die Besserung und auf den Winter Frühling folge (*De Deo* 681–696).

Die Natur operiert nach Kreisläufen von Tod und Wiederauferstehung, gehorcht in der Genese alles Lebendigen bestimmten Mustern und gibt damit eine ihr auferlegte Ordnung preis, in der alle Geschöpfe einen fest zugeschriebenen

⁶¹⁶ Vgl. Jones (Anm. 611), S. 130–131.

⁶¹⁷ Vor allem bei englischen Autor*innen des achtzehnten Jahrhunderts bildeten Endzeit-Gedichte eine Art Untergattung des Lehrgedichts, siehe dazu Bernd Roling: Lateinische Wissenschaft in Auflösung: Die Poetisierung von Apokalypse und jüngstem Gericht in der englischen Lehrdichtung des 18. Jahrhunderts. In: Der Tumult der Anfänge und das Versickern am Ende. Gattungskonstruktionen zwischen Tradition und Novation und von der Antike bis zur Frühen Neuzeit. Hg. von Bernhard Huss, Bernd Roling, Anita Traninger. Berlin, Boston 2025 (Frühe Neuzeit 260), S. 239–277.

Platz einnehmen. Diese kommt im physikotheologischen Weltbild van der Eyk nicht zuletzt durch eine Hierarchie der Lebewesen zum Ausdruck, in der dem Menschen als rationalem Geschöpf der höchste Rang zukommt. Dessen Überlegenheit gegenüber allen anderen Kreaturen thematisiert der Autor in den unterschiedlichen Werken immer wieder, doch die elaborierteste Darstellung der natürlichen Hierarchien erfolgt anhand der Schilderung einer königlichen Löwenjagd. Für die Beschreibung des exotischen Settings bedient sich van der Eyk aus einem Bericht zum indonesischen Urwald seines Kollegen und deutschen Naturforschers Caspar Georg Karl Reinwardt. Nach einer sechsjährigen Forschungsreise in Niederländisch-Indien war Reinwardt 1822 in die Niederlande zurückgekehrt, nachdem er zum Nachfolger von Sebald Justinus Brugmans auf den Lehrstuhl für Chemie, Botanik und Naturkunde sowie zum Leiter des Botanischen Gartens an der Universität Leiden bestimmt worden war. Mit seiner 1823 publizierten Inaugurationsrede wollte Reinwardt vor allem auf die wirtschaftlichen und wissenschaftlichen Anreize der Region aufmerksam machen und betonte folglich ihre große Artenvielfalt und Fruchtbarkeit.⁶¹⁸ Van der Eyk hält sich in seinen Versen eng an die darin enthaltene Schilderung der Feigenbäume und der den Dschungel umgebenden sakralen Aura.⁶¹⁹ Für die darauffolgende Jagdszene schließt er Reinwardts Erlebnissen eine eigene Aufzählung von in Wäldern vorkommenden wilden Tieren an – von Kaninchen bis zu Wildeseln und Löwen (*De Deo* 425–460). Obwohl van der Eyk sichtlich Vergnügen an der Beschreibung der unterschiedlichen Jagdmethoden zu finden scheint, die je nach Beute zum Einsatz kommen, besitzt die Passage darüber hinaus auch Symbolcharakter: Der gejagte Löwe will es allein mit dem aus der berittenen Menge herausragenden König aufnehmen und wird von diesem schließlich durch das Schwert erlegt. So wie der großmütige Löwe sich dem Menschen zu beugen habe, so solle sich der Mensch Gott beugen (*De Deo* 483–504). Die Jagd wird damit zum Abbild der kosmischen Gott-Mensch-Tier-Hierarchie, nach deren Logik dem rationalen Menschengeschlecht die Verfügung über das Tierreich gebühre, so wie dem Schöpfer die Gewalt über das gesamte Weltreich zuzugestehen sei.

618 Vgl. Andreas Weber: *Hybrid Ambitions. Science, Governance, and Empire in the Career of Caspar G. C. Reinwardt (1773–1854)*. LUP Dissertations. Leiden 2012. <https://hdl.handle.net/1887/18924> (1. Oktober 2022), S. 1–3 u. S. 187–192, dort auch zu Reinwardts Versuch, sich im politischen und wissenschaftlichen Kontext seiner Zeit zu profilieren.

619 Vgl. Caspar G. C. Reinwardt: *Oratio de augmentis, quae historiae naturali ex Indiae investigatione accesserunt, publice habita A. D. 3. Maji, 1823. Quum in Academia Lugundo-Batava Ordinarium Chemiae, Botanices, et Historiae Naturalis Professionem solenniter auspicaretur. Lugundi Batavorum 1823*, S. 14–15.

Die Ausnahmestellung, die dem Menschen aufgrund seiner rationalen Fähigkeiten in der Schöpfungsordnung zukommt, wird durch seine Leistungen in der wissenschaftlichen Praxis besonders auf dem Gebiet der Naturwissenschaften legitimiert. Wenn van der Eyk das Reich der Mineralien und Metalle bespricht, dann zitiert er in der Fußnote einen Artikel aus dem *Bulletin des sciences par la Société Philomatique de Paris* zum medizinischen Nutzen von Gold (*De Deo* 772–784). Das Staunen über die einzigartige Vielfalt der Pflanzenwelt kann nur durch das Wissen über den Sauerstoffkreislauf und die Photosynthese übertroffen werden (*De Deo* 843–865). Der Mensch bilde durch das Geschenk der Ratio, durch sein zum Himmel erhobenes Antlitz und seinen göttlichen Geist demnach das Meisterwerk innerhalb des Tierreichs. Besonders zwei Faktoren heben den Menschen van der Eyk zufolge von den übrigen Tieren ab – erstens das Vermögen seinen Körper unter Einsatz der Vernunft zu steuern und seine Handlungen damit einem Maß zu unterwerfen sowie zweitens seine Sprachfähigkeit. Diese ermögliche es ihm im Unterschied zu anderen Tieren, seine Gedanken mitzuteilen (*sensa animi reliquis exponere*), und sei das Fundament für dessen schöpferische Tätigkeiten in Kunst und Wissenschaft (*De Deo* 877–902).

Der Mensch sei dadurch privilegiert, dass sein Verstand die Ordnung im Schauspiel der Natur und damit auch ihren Schöpfer zu erkennen vermag. Doch nicht alles soll dem Menschen in dieser Naturordnung erfahrbar sein. Im *Carmen de nihilo* gibt van der Eyk einen politischen Vergleich: So wie ein Staatsoberhaupt und dessen Minister dem Volke gegenüber manche ihrer Handlungen verbergen, um die öffentliche Ordnung nicht zu gefährden, so halten auch Gott und seine Dienerin, die Natur, bestimmte Sachverhalte verborgen, die dem Menschen keinen Nutzen bringen würden (*Carmen de nihilo* 162–172). Mit diesen Versen macht van der Eyk erneut das Spannungsmoment zwischen menschlicher Erkenntnisgabe und dessen Unwissen auf, dessen Macht und Ohnmacht gegenüber der Natur und dessen Kontrolle über natürliche Prozesse gegenüber dem Vertrauen in die göttliche Allmacht. Während der wissenschaftlichen Erkundung der Welt solle der Mensch sich stets vor Augen führen, dass Gott es ist, der über die Schwerkraft walte, dass er das Getreide wachsen lasse und dass er über die Menge und den Gebrauch fossiler Rohstoffe verfüge (*Carmen de nihilo* 173–172). Er ist derjenige, der die Blitze über den Himmel jagt:

Naturae Dominus nonnumquam fulmina iactat,
 Mox resonant toto reboantque tonitrua caelo:
 Iamque quatit terras, rapidos mox evomit ignes;
 Molesque eructans imo furit Aethna profundo.
 Magnetis regit ignotos et temperat actus
 Omnipotens iussu, miro et moderamine turbat.
 Ut iubet, existit lumen; producit et ignem,

Aëra componit, decomponitque benignus;
 Undis humectat terram, lymphisque resolvit
 Aëra, et hoc genitas iterum facit aëra lymphas.
 Cuncta Deus iubet optatos attingere fines.
 (*Carmen de nihilo* 180–190)

[Bisweilen wirft der Herr der Natur mit Blitzen und schon hallt und schallt der Himmel wieder vom Donner. Schon lässt er die Erde erzittern und speit die ungestümen Feuer. Und der Ätna würgt wütend Klumpen aus den innersten Tiefen. Der Allmächtige steuert und mäßigt die unergründeten Bewegungen des Magneten durch Geheiß und verwirrt sie auch durch wundersame Lenkung. Sobald er befiehlt, wird es Licht. Er schafft das Feuer, gütig fügt er die Atmosphäre zusammen und fügt sie wieder auseinander. Er befeuchtet die Erde mit Wasser, er löst die Lüfte in Flüssigkeit auf und macht die so entstandene Flüssigkeit wieder zu Luft. Allem befiehlt Gott, den gewünschten Endzweck zu erreichen.]

Van der Eyks Naturschauspiel stellt damit das Gegenprogramm zu Mazzolaris Lukrezischer Entzauberung der Naturgewalten dar. War das Gewitter in den *Electricorum libri* eine so prosaische Erscheinung wie die Blasen auf der vom Reiben der Glaskugel zerschundenen Hand des Experimentators, so soll die Natur in der physikotheologischen Dichtung van der Eyks ihre Aura des Mysteriösen und selbst auch ihr furchteinflößendes Gesicht bewahren. Sie ist nicht zur Gänze manipulierbar, da sie von göttlichem Wirken durchdrungen ist, über das der Mensch keine Gewalt besitzt. In einer Anlehnung an das Buch Hiob 38 und 39 lässt auch van der Eyk Gott aus einem Sturm herabsprechen, der Menschen wie Tiere in Angst und Schrecken versetzt. Viele der rhetorischen Fragen aus den beiden Kapiteln der Bibel werden auch von van der Eyk aufgegriffen: Wo war der Mensch, als Gott Himmel und Erde schuf? Hat er etwa die Gesetze festgelegt, nach denen die Sterne ihre Bahnen ziehen? Sagt er den Wolken, wann sie zu regnen haben? Auch die hungrigen Löwenjungen, die trächtigen Ziegen, die freien Wildesel, die mutigen Pferde und den hochnistenden Adler wird der bibelkundige Leser in van der Eyks Versen wiederfinden genau wie die dahintersteckende Botschaft, dass nämlich die Naturordnung das menschliche Erkenntnisvermögen übersteigt (*De Deo* 1035–1198).

Das biblische Thema der gottgegebenen Autonomie der Natur bietet dem Dichter die Gelegenheit, einen Abschnitt zu einem weiteren Themenkreis des physikotheologischen Repertoires hinterherzuschicken, nämlich dem der Ingeniosität der Tiere. Die Beispiele, die in diesem Zusammenhang fallen, gehören zu den Klassikern der Tierintelligenzdebatten: Es sind die elaborierten, mehrere Stockwerke emporragenden Bauten der Biber, die ausgeklügelten Nester der Elstern oder Schwalben, das Lied der Nachtigall oder der Orientierungssinn der Migrationsvögel (*De Deo* 1221–1295). In dieser Aufzählung dürften ferner auch die Insekten nicht fehlen. Die imposanten Bauwerke der Termiten oder die durch geometrische Perfektion bestechenden Waben der Biene haben Denker seit jeher

über die kognitiven Fähigkeiten dieser Geschöpfe spekulieren lassen.⁶²⁰ Auch van der Eyk bewundert die Stabilität des Materials, mit dem die Termiten ihre Städte bauen, und die Komplexität ihres sozialen Gefüges, das sich aus einem Dreiständesystem von Arbeitern, Soldaten und Königen zusammenfügt. Der erbitterte Kampf der Bienenköniginnen erinnert den Dichter an Bürgerkriege großer Staaten und die fleißigen Ameisen lassen Betrachter staunend über ihre Kraft zurück, mit der sie ein Vielfaches ihres eigenen Gewichts zu heben vermögen (*De Deo* 1379–1512). In den philosophischen Prämissen, die zur Erklärung eines solchen Verhaltens von zahlreichen Denkern herangezogen worden waren, bleibt der Autor jedoch schwammig – es könnte sich um Instinkt oder um wahre *ars* handeln. Fest stehe lediglich, dass der Ursprung dieser Fähigkeiten in Gott zu finden sei (*De Deo* 1251). Van der Eyk nimmt damit eine typisch physikotheologische Position ein, die zwar auf dem Cartesianismus aufbaut, diesen aber auch überwindet: Die Instanz der Rationalität bleibt allein dem Menschen vorbehalten, doch wird tierische Ingeniösität nicht auf maschinelle Vorgänge reduziert. Vielmehr werden die architektonischen oder mathematischen Fähigkeiten von Tieren kollektiv auf eine Instanz, auf ein übergreifendes Prinzip in der Naturordnung zurückgeführt, das schließlich mit Gott selbst zu identifizieren ist. Dieser Gedanke gewann zum Ende des achtzehnten Jahrhunderts unter anderem mit Autoren wie Adam Gottlob Schirach entgegen radikal mechanistischen Ansätzen erneut Popularität.⁶²¹ Für van der Eyk scheint wenigstens so viel festzustehen, dass die erstaunlichen Leistungen von Tieren auf die göttliche Vorsehung zurückfallen müssen. Obwohl mechanistischen Erklärungen in Naturvorgängen zugeneigt, ist er kein Reduktionist, sondern daran interessiert, das Moment der Transzendenz in der Naturordnung zu bewahren. Das Universum trägt für den Physikotheologen damit eine Bedeutung in sich, die wie ein Zeichen auf einen höheren göttlichen Sinn verweist.⁶²²

Mögliche Kritik, die gegenüber der Beweiskraft der Natur für die Existenz Gottes vorgebracht werden könnte, nimmt van der Eyk im *Poema de Deo* selbst vorweg. Die vorliegende Naturordnung, so könnte jemand einwenden, könne

620 Zur Geschichte der Debatten um die Verstandesleistung der Bienen vom Mittelalter bis zur Moderne, vgl. Bernd Roling: Die Geometrie der Bienenwabe: Albertus Magnus, Karl von Baer und die Debatte über das Vorstellungsvermögen und die Seele der Insekten zwischen Mittelalter und Neuzeit. In: *Recherches de théologie et philosophie médiévales* 80/2 (2013), S. 363–466. Zur Diskussion um die syllogistischen Fähigkeiten von Tieren im Allgemeinen, vgl. ders.: (Anm. 23).

621 Vgl. Roling: Die Geometrie der Bienenwabe (Anm. 620), S. 390–394; S. 407–418.

622 Denselben Grundtenor weist das physikotheologische Lehrgedicht des ungarischen Jesuiten János Molnár auf, in welchem die drei Naturreiche nach Linné verhandelt werden, vgl. Roling: Linné demands the Muse (Anm. 144), S. 233–249.

nicht als Beweis Gottes vorgebracht werden, wenn sie einer Bestimmung (*fatum*) folge, die sie aus sich heraus generiere (*sponte sua*). Um dieses Argument von der Hand zu weisen, setzt van der Eyk diese Bestimmung, der alle mathematisch exakten Bewegungen des Kosmos gehorchen, kurzerhand mit der *Sapientia Suprema*, also mit Gott gleich, der als *causa prima* aller Kräfte und Bewegungen in der Welt angenommen werden müsse (*De Deo* 1539–1567). Ein weiteres Argument für die Beweiskraft der Natur schöpft der Autor abermals aus der Naturordnung selbst. Zum einen sei darin eine Gesetzmäßigkeit zu beobachten, der nach alles auf Erden vergehe, um in geänderter Gestalt wieder zu neuem Glanz emporzusteigen (*De Deo* 1593–1608). Zum anderen besäßen diese Transformationen aber auch eine Anlage zur Perfektionierung. So würden die in den Tiefen der Erde auffindbaren Fossilien riesiger Lebewesen van der Eyk zufolge darauf hinweisen, dass die prähistorische Naturordnung, in der sich keine Spur von rationalen Kreaturen finden ließ, ziemlich primitiv gewesen sein müsse („Ille fuit certe nostro imperfectior ordo“ [Das war sicherlich eine Ordnung unvollkommener als unsere] *De Deo* 1815). Doch nach Stürmen, Sintfluten und Weltbränden stieg die Welt wieder auf wie Phönix aus der Asche und brachte schließlich das Menschengeschlecht hervor, die Krone der Schöpfung, geschaffen nach dem Abbild Gottes (*De Deo* 1805–1838). Im ewigen Kreislauf der Natur erkennt van der Eyk also stets eine Entwicklung zum Besseren hin. Gleichermäßen sei es mit dem menschlichen Verstand, der Wissen anhäufen und die Erkenntnis der Dinge stets perfektionieren könne. Nach dem natürlichen Fortschrittsprinzip müsse auch dieser mit dem Abstreifen des sterblichen Körpers irgendwann eine Transformation wie die einer Larve zum Schmetterling erfahren, um schließlich zur vollendeten Einsicht Gottes zu gelangen (*De Deo* 86–122 u. 1609–1616).

Der Einblick in die Naturordnung und ihre Gesetzmäßigkeiten erweist sich für einen Physikotheologen wie van der Eyk als eine Form der Erkenntnis des Göttlichen, die Perfektibilität des Wissens hingegen als Beweis für dessen Existenz. Für einen Mathematiker, der van der Eyk auch war, steht darüber hinaus fest, dass es besonders das mathematische Verständnis sein muss, das den Menschen zu dieser Erkenntnis befähigt. Es war schließlich Newton, dem sich die Gesetze der gottbestimmten Planetenbewegungen offenbart hatten. Schröter und Herschel seien im heutigen Zeitalter noch weiter in die Tiefen des Universums vorgedrungen und hätten Berge auf Venus und Merkur sowie Sternenschwärme in der Milchstraße beobachtet (*Carmen de nihilo* 292–315).⁶²³ Lautete das Fazit im *Carmen de nihilo* angesichts solcher Entdeckungen dennoch, dass der Mensch

⁶²³ Im Folgenden wird zitiert nach van der Eyk: *Poemata de Deo, et in Laudem Geometriae* (Anm. 614). Zahlenangaben beziehen sich auf die jeweiligen Verse.

nichts wisse, gibt sich van der Eyk im *Poema in laudem geometriae*, das dem *Poema de Deo* angehängt ist, ungleich zuversichtlicher: „Totaque compages immensa est cognita Mundi;“ (*De laud. geom.* 113). Das ganze unermessliche Weltgefüge sei der Wissenschaft schon bekannt, die Bewegungsprinzipien des Sonnensystems und die zwischen den kleinsten Teilchen wirkenden Kräfte, doch der Autor erinnert gerne an den Wissenszuwachs, den einzelne Disziplinen mithilfe der Mathematik erfahren hätten. Die längste Aufzählung von Entdeckungen liefert van der Eyk im Bereich der Astronomie, spricht aber auch vom technischen Fortschritt, welcher in der Entwicklung von Pumpen, Uhren und der Dampfmaschine durch die Anwendung der Mathematik erreicht worden sei (*De laud. geom.* 119–274). Von Berechnungen der Proportionen bei Säulenkapiteln in der Architektur bis hin zum Design von Mustern in der Textilherstellung – überall finde die Mathematik fruchtbare Anwendung. Sowohl in der Malerei als auch in der Musik, ob weltlich oder religiös, sei jenes das schönste Werk, das mathematischen Gesetzen gehorche (*De laud. geom.* 353–403). Die Chemie habe in diesem Zeitalter sehr von der Anwendung der Mathematik profitiert und die Physiker würden sich bei der Erforschung ihrer Objekte eigentlich nur noch der mathematischen Sprache bedienen, die auf vielen Gebieten noch weitere Fortschritte verspräche (*De laud. geom.* 421–482).

Blickt van der Eyk auf Kristalle oder die Adern von Blättern, sieht er geometrische Figuren, deren Proportionen sich berechnen lassen. Dem mathematisch versierten Beobachter müsse klar sein, dass die erstaunliche Vielfalt der Lebewesen auf der Grundlage immer ähnlicher Muster (*typus*) kreierte werde. Die Natur ist für den Autor mathematisch, da sie von Gott, dem ewigen Mathematiker erschaffen wurde (*De laud. geom.* 563–584). Kein Pflverchen auf Erden gehorche *nicht* den mathematischen Gesetzen, keine Bewegung folge *nicht* der berechneten Bahn (vermehrt fallen hier Vokabeln des Folgens, Befolgens, Gehorchens, *sequi, servare, obtemperare*, s. *De laud. geom.* 106–112) und nur ein Mathematiker könne dieses Wunder zur Gänze nachvollziehen. Zwar verfüge jeder Mensch über ähnliche kognitive Fähigkeiten (*simili sunt mente creati*), doch betrachtet van der Eyk die Mathematik als etwas, das sich nicht allen so einfach erschließe. An dieser Stelle setzt der Autor einen genuine Unterschied zwischen informierter Naturbetrachtung und sinnlicher Schwelgerei an. Während auch das gemeine Volk (*vulgus*) es liebe, die Sterne zu beobachten, präsentierten sie sich einem Wissenschaftler auf gänzlich andere Weise. Dort, wo der Laie funkelnde Pünktchen sehe, erkenne der Astronom das Reich Gottes, da er die Sterne, Nebelformationen, Planeten und ihre Satelliten kenne und wisse, welchen Bahnen sie gehorchen und welche Abstände zwischen ihnen herrschen (*De laud. geom.* 21–40). Spräche man Astronomen oder Physiker auf die mathematische Gesetzmäßigkeit in der Naturordnung an, so würden sie jene ohne Zögern auf das Wirken eines Schöpfergottes

zurückführen (*De laud. geom.* 285–294). Gott habe dem Menschen die Fähigkeit geschenkt, abstrakte Muster in den Dingen wiederzufinden und daraus Gesetze und Theorien abzuleiten, in denen er wiederum das göttliche Werk erkennen soll (*De laud. geom.* 79–105). Wenn die Ratio nach Darstellung van der Eyks das ist, was den Menschen zum glücklichsten Erdenbewohner mache, und diese sich vor allem durch die Fähigkeit zur Mathematik auszeichne (*De laud. geom.* 626–648), dann ist der Mathematiker wohl als Krone der Krone der Schöpfung zu betrachten. Zumindest müsse ihm nach van der Eyks Vorstellung ein besonderes Privileg in der Natur- und Gotteserkenntnis zugestanden werden.

Obwohl beinahe schon vollständig determiniert in ihrer mathematisierten Konfiguration kann die Natur im physikotheologischen Weltbild van der Eyks nicht vollständig auf maschinelle Vorgänge reduziert werden. Als Verkörperung eines göttlichen Logos ist sie für den Menschen erkenntnismäßig nicht zur Gänze ausschöpfbar. Die ihr zukommende Abbildfunktion wie auch die durch wissenschaftliche Arbeit und mathematische Abstraktion aufgedeckte Schönheit ihrer erstaunlichen Vielfalt, der Harmonie ihrer Teile und ihrer ausgeklügelten Mechanismen rechtfertigen in der physikotheologischen Gedankenwelt die Verbindung ästhetischer und epistemischer Artikulationsmodi und machen das Lehrgedicht zu einer Lobpreisung des Göttlichen. Die Kohäsion der Sphären der Bedeutung und des kausalen Naturgeschehens wird über die Instanz Gottes gewährleistet. Darin ähnelt das physikotheologische Weltbild dem biosemiotischen, in welchem die Entstehung des menschlichen Bewusstseins mit allen dazugehörigen Fähigkeiten zu komplexen Artikulationen als Ergebnis eines evolutionären Kontinuums begriffen wird. Während moralische Dimensionen in dem einen Fall durch Evolution zutage befördert werden, sorgt in dem anderen Fall die göttliche Vorsehung für deren graduelle Verteilung über die gesamte Schöpfung. Obwohl Bedeutung damit aus sehr unterschiedlichen Quellen geschöpft wird, ist die Welt doch in beiden Fällen in einem Zeichenprozess begriffen, der ebenso gut mathematisch wie poetisch artikuliert werden kann. Damit ist das physikotheologische Lehrgedicht nicht als Naturpoesie im Sinne einer Idylle oder *réverie* zu verstehen, in der die Natur als Projektionsfläche für menschliche Empfindungen erscheint. Vielmehr geht es darin um wissenschaftliche Erkenntnis der Natur um ihrer selbst bzw. Gottes willen. Angesichts ihrer Unerschöpflichkeit und Gewalt soll der Mensch jedoch ganz im Gegensatz zum Lukrezischen Himmelsaufklärer seine Ohnmacht bisweilen anerkennen, Kontrolle abgeben und mehr auf Gott vertrauen.

Demgegenüber lag die Natur in Mazzolaris Werk buchstäblich in den Händen des Wissenschaftlers, der Blitze aus der elektrischen Maschine heraufbeschwor. Mazzolaris Zugang zu den Geheimnissen der Natur war der eines Experimentators. Die vermeintlich sinn- und bedeutungsfreie Welt der kausalen Wirkungen fand ihren Weg zum zeichengeladenen Raum der Literatur dabei nicht über Gott,

sondern über die in der Laborarbeit sichtbar gewordene Handlungsmacht des Gegenstandes selbst. Die wissenschaftliche wie die poetische Praxis waren schließlich in der Idee des nationalen Aufschwungs verbunden und konnten sich dabei sogar gegenseitig bedingen. In dieser Hinsicht ähneln sich die Werke Mazzolaris und van der Eyks wiederum, als dass sie mit Blick auf ihre Gegenstände, sei es die Elektrizität oder die Agrarwissenschaft, auch eine staatliche oder politisch-ökonomische Perspektive eröffnen. Ein Charakteristikum, das für einen Großteil neulateinischer Lehrdichtung geltend gemacht werden kann, wie im nächsten Kapitel zu sehen sein wird.

4 Akteur-Netzwerk

*Und wir: Zuschauer, immer, überall,
Dem allen zugewandt und nie hinaus!
Uns überfüllts. Wir ordnens. Es zerfällt.
Wir ordnens wieder und zerfallen selbst.*⁶²⁴

4.1 Mensch und Nicht-Mensch: die aus der Gesellschaft verstoßenen Dinge

Im Zuge der litauischen Parlamentswahlen 2020 erlebte der unabhängige Kandidat Mantas Adomėnas in seinem Wahlbezirk eine unangenehme Überraschung. Das Poster, das er auf der Plakatwand eines Ortes hatte anbringen lassen, wies eigenartige Risse auf. Es sah aus, als ob sich jemand daran gemacht hatte, es zu entfernen. Sofort vermutete Adomėnas politisch motivierten Vandalismus – es wäre nicht das erste Mal gewesen – zumal die Plakate seiner Kontrahent*innen allesamt unbeschädigt geblieben waren. Doch schon bei genauerem Hinsehen konnte er die wahren Übeltäter überführen. Sie hatten eine ausgetrocknete, glitzernde Schleimspur hinterlassen – es waren gefräßige Schnecken.

In seinem Facebook-Account postete Adomėnas am 8. August 2020 das hier abgedruckte Foto und mutmaßte scherzhaft über die Zusammenhänge dieses politischen Angriffs: Waren seine Plakate aus besonders ökologischem Material gefertigt, von dessen Qualität die Überreste des Schnecken-Mahls eindeutiges Zeugnis ablegten? Dieser Umstand hätte Adomėnas im Gegensatz zu seinen Kontrahent*innen als besonders umweltbewussten und der ökologischen Nachhaltigkeit verpflichteten Politiker ausgewiesen. Oder handelte es sich um eine biologische Waffe, die von seinem politischen Gegner, einem auf Züchtung spezialisierten Diplom-Agrarwissenschaftler, entwickelt worden war? Hatte er eine neue Schneckenart so abgerichtet, dass sie nur Plakate politischer Gegner fraßen? Der sympathische Post über die „politisierten Schnecken“ brachte dem Kandidaten etliche Likes ein und schaffte es sogar in die Spalte einer der größten Tageszeitungen Litauens, in der die Geschichte unter dem Titel „Die Tierwelt verübt Angriff auf Mantas Adomėnas“ geschildert wurde.⁶²⁵

624 Rainer Maria Rilke: Die achte Elegie. In: Duineser Elegien. Die Sonette an Orpheus. Nach den Erstdrucken von 1923. Hg. von Wolfram Groddeck. Stuttgart 1997, S. 35–37, hier S. 37.

625 Vgl. Vakaro žinios. Elito naujienos: Gyvūnijos pasaulis puola Mantą Adomėną, 10.09.2020, https://www.respublika.lt/lt/naujienos/lietuva/lietuvos_politika/gyvunijos_pasaulis_puola_mado_mena/#nuotraukos (1. Oktober 2022).



Abb. 2: Das von Schnecken zerfressene Wahlplakat von Mantas Adomėnas. Aus M. Adomėnas' Privatarchiv.

Was war der Grund für den Erfolg dieses Posts gegenüber anderen Beiträgen aus dem politischen Alltag eines Parlamentskandidaten? Zweifellos war es der komische Faktor, der von den unerwarteten politischen Akteuren, den Schnecken, ausging. Schließlich dürfte jedem und jeder klar sein, dass Schnecken nichts von Politik verstehen und das menschliche Augenmerk nur in solchen Fällen auf sich ziehen, in denen sie die Integrität von Gärten bedrohen oder mit Kräuterbutter serviert werden sollen. Und doch führt die schleimige Spur der Schnecke auf dem Plakat von den Nahrungsgewohnheiten der Art *Cepaea hortensis*, über die industrielle Papierherstellung, Biotechnologien, politische Ethik und litauische Demokratie bis in das Gesicht von Mantas Adomėnas. Den Überraschungseffekt im Schnecken-Post liefert die Verbindung von Bereichen, die in der Logik der Trennung von Natur und Kultur nicht ohne weiteres in Verbindung stehen. Die Komik wird hingegen durch einen Akteur erzeugt, der sich in die fremde Sphäre menschlicher Handlungsmacht verirrt hat: Der „devorative“ Einsatz der Schnecken hat Mantas Adomėnas im wahrsten Sinne in die Schlagzeilen gebracht. Wenn einem Bauchfüßer als willen- und ahnungslosem, uninteressiertem und vielleicht sogar uninteressantem Naturobjekt eine politische Absicht, böswilliger Vandalismus und korrupte Ethik zugeschrieben werden, sind Lacher garantiert.

Ähnlich schmunzeln würde die Leserin wohl auch über die pathetisch geführten Auseinandersetzungen einer Nachtigall und eines Stieglitzes über Herrschaft und Revolte im absolutistischen Frankreich Ludwigs XIV., über ein treuloses Schießpulver, das dem Feuerwaffenbesitzer böswillig das Feuer verweigert und ihn damit in den sicheren Tod treibt,⁶²⁶ oder über unzivilisierte Seidenraupen, die in ihrem Naturzustand ein nutzloses Dasein führen, bevor der Mensch sie zur Seidenherstellung kultiviert.⁶²⁷ Solche nicht-menschlichen Akteure kreuzen im Lehrgedicht beständig menschliche Interessenssphären und können auf die moderne Leserin oft einen altertümlichen oder belustigenden Eindruck machen. Schließlich ist das Vermischen der von den Modernen säuberlich getrennten Bereiche eine der düsteren Vergangenheit oder exotischen Völkern angehörende Praxis.

Im Zusammenhang der französischen *Querelle* hatten wissenschaftliche Umbrüche zu einer Idee der Inkommensurabilität zwischen Vergangenheit und Zukunft geführt und ein historisches Epochenverständnis heraufbeschworen.⁶²⁸ Ähnlich stand auch im Zeitalter der Romantik die Literaturkritik unter dem immensen Einfluss der aufkommenden modernen Wissenschaft: Im ausgehenden achtzehnten und frühen neunzehnten Jahrhundert musste der Stellenwert von Literatur und Dichtung in einer modernisierten von technologischem Fortschritt geprägten Gesellschaft neu verhandelt werden.⁶²⁹ Der menschliche Handlungsbe-
reich löste sich im abendländischen Kulturraum zusehends vom Reich der ihn umgebenden Objekte, woraufhin die Unüberbrückbarkeit der Kluft zwischen Subjekt und Objekt in diesem Zeitraum zu einem immer dringenderen epistemologischen Problem der philosophischen Theorie wurde.⁶³⁰ Ungeachtet der von ro-

626 Vgl. Ramunė Markevičiūtė: La mobilisation des choses. La guerre et Louis XIV dans le poème didactique latin en France. In: La guerre et la paix dans la poésie épique en France (1500–1800). Hg. von Roman Kuhn, Daniel Melde. Stuttgart 2020 (Text und Kontext 40), S. 185–202. Zum jesuitischen Lehrgedicht unter Ludwig XIV. im Allgemeinen vgl. Haskell: Loyola's Bees (Anm. 108), S. 17–69.

627 Explizit zur Komik in Girolamo Vidas *Bombyces* siehe Yasmin Haskell: „Work or Play? Latin ‚Recreational‘ Georgic Poetry of the Italian Renaissance. In: *Humanistica Lovaniensia* 48 (1999), S. 132–159. Haskell betrachtet das Gedicht dort im Kontext einer Untergattung, die sie als „recreational georgics“ bezeichnet und deren Ziel sie primär in der Unterhaltung der Nobilität ohne politischen oder wissenschaftlichen Anspruch sieht, vgl. ebd., S. 139–141.

628 S. o. Kapitel 2.1.

629 Vgl. u. a. Karl Kroeber: *Ecological Literary Criticism. Romantic Imagining and the Biology of Mind*. New York 1994, S. 15–17; Mark Lussier: *Romantic Dynamics. The Poetics of Physicality*. London 2000 (Romanticism in Perspective: Texts, Cultures, Histories), S. 19–26; Fitch (Anm. 3), S. 118–120.

630 Vgl. Latour: Wir sind nie modern gewesen (Anm. 41), S. 77–81.

mantischen Autoren hinsichtlich der Natur-Kultur-Trennung eingenommenen Perspektive fällt deren Urteil über die zunehmend als hybrid wahrgenommene Textart der Lehrdichtung dabei in den meisten Fällen kritisch aus. Im Folgenden wollen wir der zeitgenössischen Thematisierung dieser Trennung zunächst im Bereich der Literaturkritik und anschließend in der neu entstehenden Sozialwissenschaft nachgehen. Einblicke in die Akteur-Netzwerk-Theorie und die Soziologie Latours sollen daraufhin alternative Ordnungsverfahren und Beschreibungsmöglichkeiten des Zusammenwirkens menschlicher und nicht-menschlicher Wesen aufdecken, durch welche auch wissenschaftliche Dichtung mit neuem Sinn belegt und vom Ballast des Problematischen befreit werden kann.

In seinem monumentalen Werk *The Mirror and the Lamp: Romantic Theory and the Critical Tradition* hat Meyer H. Abrams in der Mitte des zwanzigsten Jahrhunderts gezeigt, wie Wissenschaft sich im Rahmen der romantischen Literaturkritik zunehmend zu einem antithetischen Konzept von Dichtung entwickelt hatte. Sowohl der mimetische als auch der rhetorische Dichtungsbegriff wurden durch das romantische Kriterium abgelöst, bei dem die Beziehung eines Gedichts zur Gefühlsverfassung des Dichters im Vordergrund stand. So habe zum Beispiel William Wordsworth die Dichtung als einen Ausdruck von Gefühl in bildhafter Sprache gesehen. Allein bei der Darstellung eines von Gefühl modifizierten Sachverhalts hätte es sich um Dichtung handeln können – deren Ziel war nämlich nicht die Beschreibung der Dinge, wie sie waren, sondern wie sie aus der emotionalen Perspektive des Dichtenden zu sein schienen. Eine solche Auffassung musste Abrams zufolge gleichzeitig die Gewissheit implizieren, dass es eine andere Diskursform gebe, die einen objektiven Zugang zu den Dingen selbst ermöglichen würde. Für Wordsworth, Coleridge und Mill sei das die „Tatsachenwissenschaft“ gewesen, die sich mit den wirklichen Dingen in der Welt beschäftigte. Im Umkehrschluss musste die Dichtung den uneingeschränkten Anspruch auf eine wahrheitsgemäße Darstellung der Welt und der Natur ablegen.⁶³¹ Die im romantischen Gedicht vermittelte Naturerfahrung konnte damit nur subjektiv und idealisierend sein.⁶³²

⁶³¹ Vgl. Abrams (Anm. 123), S. 373–375. Das englische Original erschien im Jahre 1953.

⁶³² Philipp Weber verhandelt die Subjektivität in der Frühromantik als ein Moment des Bruchs mit der Vorstellung eines Natur und Geist vereinenden Kosmos, vgl. Philipp Weber: *Kosmos und Subjektivität in der Frühromantik*. Paderborn 2017, S. 17–19. In seinem Buch *Cosmic Connections* versucht Charles Taylor die Behauptung, diese Subjektivität sei ohne epistemischen Inhalt, sage also nichts über die „eigentliche“ Welt aus, anzufechten. Er begreift die romantische Poesie vielmehr als Ausdruck einer „Lebensbedeutung“ (life meaning), die irgendwo zwischen den Kategorien des Psychologischen und Ontologischen zu verorten ist. Dabei beruft sich Taylor in origineller Weise auf Harnut Rosas Theorie der Resonanz. Die Bedeutung, die der Poesie zugrunde liege, sei mehr als nur subjektiv, da sie einem physiologischen Bedürfnis des Menschen an der Welt ent-

Diese Perspektive ist spätestens seit Jonathan Bates ökokritischer Lektüre Wordsworths unter dem Titel *Romantic Ecology. Wordsworth and the Environmental Tradition* im Jahre 1991 erheblich erweitert worden. Der britische *ecocriticism* erklärte die Romantiker gar zu Vorreitern ihrer Denkschule, insofern darin ein Schwerpunkt auf Verbindungen von Natur- und Kulturprozessen, ein materialistisches Verständnis vom Platz des Menschen in der Naturordnung sowie Emotionalität und Intersubjektivität in Abgrenzung zu einer rationalen Überspitzung des Unpersönlichen gelegt wurde.⁶³³ Die ökokritische Lektüre der Romantiker führte dabei zur Entstehung des Begriffs „Green Romanticism“.⁶³⁴ So seien es die Romantiker gewesen, die mitunter als erste dem Cartesianischen Dualismus vehement widersprochen und gegen einen industrialisierten Imperialismus, reduktionistischen Rationalismus sowie überbetonten Subjektivismus, kurzum gegen die Grundpfeiler der modernen Selbstbeschreibung, rebelliert hätten. Zudem präfigurierte die poetische Sprache der Romantik mit dem sich darin artikulierenden holistischen Weltbild die kosmologischen Modelle der neusten Physik und antizipierte die Einsichten, welche die kognitive Wissenschaft über materialistischen Grundlagen mentaler Prozesse gemacht habe.⁶³⁵ Das romantische Projekt der Neukonzipierung einer naturalistisch fundierten menschlichen Existenz innerhalb der Netzwerke ihrer Umwelt sei Karl Kroeber zufolge nur deshalb stets von einem Schatten des Scheiterns und potentiellen Rückfällen in Transzendentalis-

springe. Dieses manifestiere sich einerseits in der Freude, die das Erleben von Poesie biete, eine Freude, die eine reziproke Resonanzbeziehung mit der Welt herstelle, in welcher das Individuum von der Welt affiziert werde, umgekehrt aber auch in diese hinausgreifen könne. Andererseits bilde auch das Affiziertwerden von der Welt und die Übersetzung dieses Affekts in eine poetische Artikulation eine solche Resonanzbeziehung ab, vgl. Charles Taylor: *Cosmic Connections. Poetry in the Age of Disenchantment*. Cambridge (MA), London 2024, S. 49–55.

633 Vgl. Jonathan Bate: *Romantic Ecology. Wordsworth and the Environmental Tradition*. London, New York 1991, S. 9; Kroeber (Anm. 629), S. 1–8.

634 Vgl. Kevin Hutchings: *Romantic Ecologies and Colonial Cultures in the British Atlantic World, 1770–1850*. Montreal, Kingston 2009, S. 3.

635 „The poets respond with an imaginative language partially constructed from new insights in those very physical sciences, and in the process, their poetics establish rhythm as the boundary conditions for mental and material processes, a position equally present in the ‚new physics‘ of our own period.“ Lussier (Anm. 629), S. 19. Vgl. auch Kroeber (Anm. 629), S. 5–8. Coleridges Konzepte zu Humphry Davys Vorlesungen an der neu gegründeten Royal Institution veranschaulichen den diskursiven Transformationsprozess von wissenschaftlichem Experiment in poetischen Ausdruck, s. Waka Ishikura: *The Romantic Vision of the Unity of Science and Poetry and the Institutionalization of Science in England*. In: *La Poésie scientifique, de la gloire au déclin*. Hg. von Muriel Louâpre, Hugues Marchal, Michel Pierssens. *Epistémocritique* 978-2-9814415-0-8 (2014), S. 133–150. <https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-00932985/document> (2. Oktober 2022), hier S. 137–141.

mus, christliche Frömmigkeit oder Skeptizismus heimgesucht worden, da zu der Zeit die wissenschaftlichen Evidenzen noch gefehlt hätten, welche dieses ausreichend hätten stützen können. Die Tendenz zu Introspektion in romantischer Naturpoesie erkläre sich hingegen aus dem Bedürfnis, die Bedeutung dieser im achtzehnten Jahrhundert neu zu konzipierenden Kategorie von ‚Natur‘ auf einer persönlichen Ebene und in individueller Gegenüberstellung zu den Naturdingen auszuhandeln.⁶³⁶

Kritisch ist gegenüber einer solchen „grünen“ Lektüre romantischer Naturpoesie eingewandt worden, dass es sich dabei im Grunde um eine Selbstinszenierung, schlussendlich also ebenfalls um eine Kulturpraxis handle, die darüber hinaus nur weißen, vorwiegend männlichen Mitgliedern einer abendländischen Gesellschaft zustünde, die über das Privileg ausreichender Freizeit verfügen konnten, um überhaupt in den Genuss von Naturerfahrungen zu kommen. Damit bestärke ein derartiger Naturbegriff jedoch genau jenes System, welchem er eigentlich entgegengesetzt werden solle und bleibe in einem ästhetisierten Raum des Individuums verfangen, anstatt in den alltäglichen Prozessen einer Gesellschaft operativ zu werden.⁶³⁷ Grundsätzlich kann wohl gesagt werden, dass eine romantische Naturphilosophie aus der Konfrontation mit einem bereits verwurzelten Dualismus entspringt, der erheblich von der Natur-Kultur-Opposition genährt wird. Dabei sticht außerdem ins Auge, dass die romantischen Naturdichter im Gegensatz zu den neulateinischen Lehrdichtern ein problematischeres Verhältnis zur wissenschaftlichen Praxis und Sprache an den Tag legen. Obschon dem Ziel verschrieben, die Subjekt-Objekt-Trennung aufzuheben, und nicht bereit, den dichterischen Anspruch auf Wahrheit abzutreten, setzen sie sich gegenüber der Wissenschaft, besonders der utilitaristisch verstandenen, doch stets in ein antagonistisches Verhältnis, das sie nie ganz aus den Fängen der Bifurkation befreien kann.⁶³⁸ Dass die Lehrdichtung gerade aus diesem Grund als Hybride

636 Vgl. ebd., S. 8–9 u. S. 17–18. „For the romantics, cultural history and personal history appear in the form of ever-shifting interrelations with a physically mutable world—interrelations that demand (and reward) self-conscious scrutiny of how we teach ourselves to keep discovering new ways of understanding ‚nature‘.“ ebd., S. 18.

637 Vgl. Scott Hess: *William Wordsworth and the Ecology of Authorship. The Roots of Environmentalism in Nineteenth-Century Culture*. Charlottesville 2012, S. 1–19. Schon Kroeber hatte die feministische Theorie als grundlegend für den *ecocriticism* erachtet, vgl. Kroeber (Anm. 629), S. 6–7. Einen Überblick über die Auseinandersetzung ökokritischer Autor*innen mit postkolonialen Theorien gibt Hutchings (Anm. 634), S. 13–27.

638 Vgl. Kroeber (Anm. 629), S. 16–19 und Fitch (Anm. 3), S. 119–120. In *Newton demands a Muse* beschreibt Marjorie Nicolson die Entwicklung hin zu einer solchen Position im neunzehnten Jahrhundert. Hätte man zu Zeiten Newtons noch enthusiastisch auf die jüngsten wissenschaftlichen Errungenschaften und deren Poetisierung geblickt, so verblasste diese Begeisterung zuneh-

für gewöhnlich aus einem romantischen Literaturschema fällt, wird besonders deutlich an Friedrich Schillers 1795 erschienener Abhandlung *Über naive und sentimentalische Dichtung*.

In Schillers Text wird das romantische Paradigma in einen Zusammenhang mit der Verfasstheit des Menschen, vor allem des modernen Menschen, und dessen Naturerfahrung gestellt. Schiller betrachtet den Menschen als ein naturfremdes Wesen, das an der Natur jenes liebe, was ihm selbst abhandengekommen war. Seine Naturliebe musste demnach mehr sein als eine ästhetische Erfahrung. Sie war vielmehr Teil einer moralischen Kategorie, insofern der moderne Mensch an ihr nicht einzelne Gegenstände liebte, sondern die Idee von Natur als „das ruhige Wirken aus sich selbst, das Dasein nach eigenen Gesetzen, die innere Notwendigkeit, die ewige Einheit mit sich selbst“⁶³⁹. Die Sehnsucht, welche die Liebe zur Natur bedingte, erwuchs aus dem Unterschied, den Schiller zwischen dem Menschen als Kulturwesen und den Naturgegenständen sah: „Wir sind frei, und sie sind notwendig, wir wechseln, sie bleiben eins.“⁶⁴⁰ Der Mensch war eingebunden in einen unendlichen Fortschritt, die Natur hingegen blieb ewig gleich.⁶⁴¹ Zivilisation, Gesellschaft, Vernunft, Kunst und Kultur hatten den Menschen von der „willen“- und „vernunftlosen“, auch „leblosen“ Natur damit so weit entfernt, dass sich dieser unvollständig fühlen musste.

Aus diesen Prämissen wird ersichtlich, dass das moderne Zeitalter bei Schiller von einer klaren Trennung zwischen den antithetischen Konzepten ‚Natur‘ und ‚Kultur‘ gezeichnet ist, denen zudem ein Zeitindex von ‚alt‘ und ‚neu‘ angehängt wird.⁶⁴² Das Gegenstück zum zeitgenössischen Menschen, der nach Schiller ganz von Kultur durchdrungen ist, bilden nämlich die alten Griechen, die als ein

mend, je deutlicher sich die Implikationen der Bifurkation, also der Trennung von ‚Geist‘ und ‚Natur‘ im Sinne Whiteheads abzeichneten. Während die Reaktionen auf die Bifurkation unter Dichtern wie Edward Young, James Thomson oder Mark Akenside zwar unterschiedlich, doch stets mit der Perspektive einer Versöhnung ausfielen, sei bei den Romantikern des neunzehnten Jahrhunderts, denen die Vorstellung einer vom Menschen getrennten Natur widerstrebe, in dieser Hinsicht ein deutlicher Wandel und damit auch eine Absage an wissenschaftliche Dichtung zu vernehmen, Nicolson (Anm. 122), S. 132–164.

639 Friedrich Schiller: *Über naive und sentimentalische Dichtung*. In: *Sämtliche Werke*. Band 5. Hg. von Herbert G. Göpfert. München 1962, S. 694–779, hier S. 694.

640 Vgl. ebd., S. 695

641 Vgl. ebd., S. 696.

642 Solche binären Begriffspaare wie das Schöne/das Erhabene, naturhaft/ideell, sinnlich/vernünftig, naiv/willenhaft, die auch historisierend auf den Gegensatz von Antike und Moderne übertragen wurden, waren in philosophischen und kunsttheoretischen Diskursen des achtzehnten Jahrhundert allgemein verbreitet und wirkten auf Schillers literaturkritischen Ansatz nicht nur über die Schriften Kants, sondern auch Christian Garves, Moses Mendelssohns und Johann Georg Sulzers, siehe dazu Jost Hermand: *Schillers Abhandlung „Über naive und sentimentalische*

der Natur damals noch näherstehendes Volk bezeichnet werden. Gerade aus diesem Grund finde man laut Schiller in ihrer Dichtung fast nichts von der sentimentalischen Regung, die der Naturdarstellung bei den Neueren anhaftet. Es ist nicht Gefühl, welches die Natur bei den Griechen auszulösen scheint, sondern vielmehr verstandesmäßiges Interesse und Neugier. Deshalb werde laut Schiller in deren Beschreibungen kein Unterschied zwischen Naturdingen und technischen Gegenständen gemacht: Trenne der Moderne ganz eindeutig zwischen dem, „was durch sich selbst“ und dem, „was durch die Kunst“ sei, wobei er er nur dem ersteren sein ehrfürchtiges Empfinden entgegentrage, so personifizierten und vergöttlichten die Griechen sowohl das technische als auch das natürliche Objekt gleichermaßen, indem sie beiden Handlung zukommen ließen. An dieser Stelle unterstreicht Schiller den Unterschied zwischen einer aristotelischen, auf Handlung beruhenden Dichtungstheorie und der romantischen, die stärker zwischen Objekt und Subjekt, menschlicher Willenskraft und dinglicher Immanenz unterscheide, während bei den Alten alles von Willen und Handlung durchtränkt sei. Die Griechen hatten die Natur laut Schiller so verinnerlicht, dass sie es nicht nötig hatten, ihr mit sentimentalischer Sehnsucht eines naturfremden und durch Kultur entarteten modernen Menschen anhängen zu müssen.⁶⁴³ Der moderne Mensch befand sich im Hinblick auf die Natur hingegen immer in einem Zustand des ‚Gegenüber‘ und des ‚Auf-den-Gegenstand-Schauens‘: bei Schiller tritt der Mensch heraus und die Natur „steht vor“ ihm, das Wahrgenommene ist ein „Bild“, eine „liebliche *Idylle*“, die ihn umgibt.⁶⁴⁴ Diese unterschiedliche Natur- und Welterfahrung bedinge schließlich auch die Mentalität und das Ingenium: „So wie nach und nach die Natur anfang, aus dem menschlichen Leben als Erfahrung und als das (handelnde und empfindende) *Subjekt* zu verschwinden, so sehen wir sie in der Dichterwelt als Idee und als Gegenstand aufgehen.“⁶⁴⁵ Während bei den alten Griechen Naivität, Einbildungskraft und Kindlichkeit vorherrschten, zeichneten sich die Modernen vor allem durch Sentimentalität, Verstand und Moralität aus.

In diesem Sinne unterscheidet Schiller zwei Arten von Dichtung, nämlich die naive und die sentimentalische. Beim Naiven stehe das Objekt im Vordergrund, unsentimental und nackt, in seiner ganzen Wahrheit. Beim Sentimentalischen hingegen sei das Objekt nur innerhalb des Subjekts interessant. Dieses nur indirekte Interesse am Gegenstand erklärt Schiller dadurch, dass im Zustand von Kultur die sinnliche Harmonie beim Menschen, d. h. die Gleichverteilung von Sinnen

Dichtung“ im Lichte der deutschen Popularphilosophie des 18. Jahrhunderts. In: PMLA 79/4 (1964), S. 428–441.

⁶⁴³ Vgl. Schiller (Anm. 639), S. 709–710.

⁶⁴⁴ Vgl. ebd., S. 707–709.

⁶⁴⁵ Ebd., S. 711. Hervorhebung im Original.

und Vernunft, so weit aufgehoben sei, dass bei ihm nur die Idee einer solchen Einheit vorherrschen könne. Es sollte jedoch eine Möglichkeit geben, sich zu dieser Idee zu erheben. Den Zeitgenossen und Naturfreund spornte Schiller an, dem verlorenen Naturzustand nicht hinterherzutrauern, sondern mit dem Geist und mittels der Kultur aktiv zu einer höheren Vereinigung von menschlicher Vernunft und natürlicher Vollkommenheit zu streben.⁶⁴⁶ Diese Vereinigung konnte unter anderem durch Dichtung erreicht werden, die laut Schiller ein Mittel war, dem Menschen seinen „vollständigen Ausdruck zu geben“. Als der Mensch noch reine Natur war, wirkte in ihm die sinnliche Einheit, in der Denken und Empfinden eins waren. Seine Dichtung zielte dadurch allein auf die Nachahmung des Wirklichen ab. Im Zeitalter der Trennung von Sinnen und Vernunft musste die Darstellung von Wirklichkeit der Vermittlung des Einheitsideals untergeordnet werden.⁶⁴⁷ Beim sentimentalischen Dichter beruhe die dichterische Kraft Schiller zufolge daher auf der Reflexion des Eindrucks: „wir erhalten auf diese Art nie den Gegenstand, nur, was der reflektierende Verstand des Dichters aus dem Gegenstande machte, und selbst dann, wenn der Dichter selbst dieser Gegenstand ist [...]“.⁶⁴⁸ Zwar spielte für den modernen, sentimentalischen Dichter die Natur damit eine wesentliche Rolle, jedoch ging es nicht um die Darstellung des Naturgegenstands an sich, sondern strenggenommen um das Subjekt, das heißt den Menschen und das Gefühl, das die Natur in ihm auslöst.

Obwohl sentimentalische Dichter zuweilen auch Naives miteinbeziehen können, geht Schiller davon aus, dass es eindeutige Tendenzen gebe, wonach zwischen naiver und sentimentalischer Dichtung unterschieden werden könne und müsse. Diese Unterscheidung funktioniere nach einem strikten Ausschlussprinzip: entweder war Dichtung gänzlich Natur und erging sich in sinnlicher Anschauung oder sie war von Kultur schon so weit verdorben, dass sie nur in einer unendlichen Ideenwelt leben konnte. Naive Dichter waren für Schiller im modernen Zeitalter als „Fremdlinge“ damit fehl am Platz, da sie den zeitgenössischen Geschmack kaum befriedigen konnten.⁶⁴⁹ Eine Dichtungsart fiel jedoch aus Schillers Schema der perfekten Trennung heraus. Es dürfte kaum überraschen, dass es sich dabei um die Lehrdichtung handelte. Schon bei Albrecht Hallers *Alpen* fiel es Schiller schwer das Gedicht, in dem er zwar nur wenig Sentimentalisches ermitteln konnte, eindeutig der naiven Dichtung zuzuordnen. Zu oft würde der Stoff dort die sinnliche Anschauung übersteigen und zu einem Gegenstand der

⁶⁴⁶ Vgl. ebd., S. 708–709.

⁶⁴⁷ Vgl. ebd., S. 716–717.

⁶⁴⁸ Ebd., S. 731–732.

⁶⁴⁹ Vgl. ebd., S. 715.

geistigen Anschauung erhoben werden.⁶⁵⁰ Lehrdichtung konnte Schiller zufolge generell nicht vollends naiv sein, doch auch im Rahmen der sentimentalischen Dichtung bereitete sie Probleme: Zu sehr überwiege in ihr der Begriff und der Verstand, sie lehre mehr, als dass sie darstelle.⁶⁵¹ Aus diesem Grunde wurde die Lehrdichtung innerhalb Schillers Dichtungstheorie zu einem Widerspruch in sich:

[...] um es noch einmal zu wiederholen, nur diese zwei Felder besitzt die Dichtkunst; entweder sie muß sich in der Sinnenwelt, oder sie muß sich in der Ideenwelt aufhalten, da sie im Reich der Begriffe oder in der Verstandeswelt schlechterdings nicht gedeihen kann. Noch, ich gestehe es, kenne ich kein Gedicht in dieser Gattung, weder aus älterer noch neuerer Literatur, welches den Begriff, den es bearbeitet, rein und vollständig entweder bis zur Individualität herab- oder bis zur Idee hinaufgeführt hätte. Der gewöhnliche Fall ist, wenn es noch glücklich geht, daß zwischen beiden abgewechselt wird, während daß der abstrakte Begriff herrscht und daß der Einbildungskraft, welche auf dem poetischen Felde zu gebieten haben soll, bloß verstattet wird, den Verstand zu bedienen. Dasjenige didaktische Gedicht, worin der Gedanke selbst poetisch wäre und es auch bliebe, ist noch zu erwarten.⁶⁵²

Das janusköpfige Wesen wissenschaftlicher Anschauung ließ sich mit einer Objekt und Subjekt trennenden Poetik wie der Schillers nicht verrechnen.⁶⁵³ Die Welt der Begriffe lag irgendwo dazwischen. Im vorangehenden Kapitel hatten wir gesehen, wie sich die moderne Wissenschaft paradoxerweise aus zwei gegensätzlichen Komponenten konstituierte: einerseits vollständig immanent in der Anschauung des Objekts im Experiment und individuell in der empirischen Erfassung des Einzelfalls, andererseits auch vollständig abstrakt und geistig in der Bestimmung und Errechnung allgemeingültiger und wahrer Eigenschaften der Objekte, die nur dem Verstand zugänglich, den Sinnen hingegen verschlossen waren. Da die Dichtung in ihrer naiven Ausführung sich Schiller zufolge durch die reine Abbildung des Wirklichen, des Sinnlichen und Endlichen auszeichnete, die sentimentalische sich hingegen zur Idee erhob, die durch das Subjekt gene-

⁶⁵⁰ Vgl. ebd., S. 731–733.

⁶⁵¹ Dieselbe Verlegenheit gegenüber einer eindeutigen Zuordnung des Lehrgedichts findet sich in Goethes berühmtem Diktum, es handle sich bei dieser Textart um „ein Mittelgeschöpf zwischen Poesie und Rhetorik“ und in August Wilhelm Schlegels Abhandlung zur *Geschichte der klassischen Literatur*, in welcher das Lehrgedicht nach dessen „einzelnen poetischen Elementen“ beurteilt werden könne, vgl. Pöhlmann (Anm. 74), S. 815–816.

⁶⁵² Schiller (Anm. 639), S. 732.

⁶⁵³ Ähnlich wird bei Schiller auch die Schäferdichtung als weder vollends natürlich – die Idylle bleibt immer nur eine gekünstelte Wunschvorstellung – noch als gänzlich kultürlich – die Schäferwelt ist eben primitiv – verworfen, vgl. ebd., S. 748–750.

riert wurde, blieb für Wissen oder Wissenschaft, die beides in sich vereinte, in diesem poetischen System kein Platz.⁶⁵⁴

Technischer Fortschritt und Wissensakkumulation waren eher als Triebfeder der zivilisatorischen Prozesse anzusehen, die jene Einheit im Menschen zerstört hatten, welche die Poesie wiederherstellen sollte. Wohl auch in antithetischer Abgrenzung zum greifbaren materiellen Nutzen, den die Wissenschaft bringen konnte, erklärte Schiller den vollständigen Ausdruck der menschlichen Natur zum Ziel der Dichtung.⁶⁵⁵ Und doch war er Moderner genug, um beiden Dichtungsarten schlussendlich noch unterschiedlichen Wert beizumessen. Die Darstellung des Ideals in sentimentalischer Dichtung bedeutete für Schiller einen Zustand unendlichen Strebens und damit auch unendlichen Fortschritts. Dieser Zustand der permanenten Perfektionierung musste dem modernen Zeitalter eine moralische Überlegenheit verleihen gegenüber einem Naturzustand, in dem die Darstellung der Wirklichkeit angestrebt und schließlich auch erreicht werden konnte.⁶⁵⁶ Während der Mensch der Antike in sich ruhte, eins mit der sich ständig wiederholenden Natur, ging es für den rastlosen Modernen in seiner ewigen Sehnsucht nach unerreichbarer Einheit in allen Bereichen immer weiter.

Den Glauben an den Nutzen der Poesie für eine bessere Gesellschaft teilte Schiller mit vielen Romantikern.⁶⁵⁷ Doch waren nicht alle Zeitgenossen im achtzehnten und neunzehnten Jahrhundert davon so überzeugt gewesen. Meyer Abrams hat gezeigt, wie eine spezifische Kosten-Nutzen-Rechnung besonders bei den empiristischen Philosophen Englands oft zum Nachteil der Dichtung ausfal-

654 Dennoch versuchte sich Schiller auch weiterhin selbst an dieser Gattung. Wilhelm von Humboldt hielt den *Spaziergang* für eine Realisierung von dessen Idee des Lehrgedichts und Jean Paul wertete Schiller besonders in seiner Leistung als didaktischer Dichter. Aus Schillers Beurteilung des Lehrgedichts in Vergleich zur Elegie wird jedoch deutlich, dass ersterem das Fehlen einer Einbindung des Begrifflichen in das Erfahren und Erleben eines lyrischen Ichs als poetischer Mangel ausgelegt wurde. Jäger spricht in diesem Zusammenhang von einer Tendenz zu Subjektivierung und Lyrisierung der Didaxe im ausgehenden achtzehnten Jahrhundert, vgl. Jäger (Anm. 121), S. 568–572. Für F. W. J. Schelling stellte die poetische Beschäftigung des Subjekts mit der Wissenschaft innerhalb des romantischen Paradigmas hingegen kein Problem dar, denn wissenschaftliche Arbeit betrachtete er als per se subjektives Unterfangen. Ähnlich wie Schiller glaubte er jedoch, dass es noch kein Lehrgedicht gäbe, welches die wissenschaftliche Praxis zur Idee erhob, schloss diese Möglichkeit für die Zukunft jedoch nicht aus, vgl. Mark Payne: *The One Absolute Didactic Poem, and its Opposite: Schelling on Ancient Didactic Poetry and the Scientificity of Contemporary Lyric*. In: *Classical Receptions Journal* 6/2 (2014), S. 245–269, hier S. 245–250.

655 Diesen Gedanken von der Wiederherstellung einer verlorenen Einheit durch Schönheit hatte Schiller zur selben Zeit auch in der Abhandlung *Über die ästhetische Erziehung des Menschen* entfaltet, vgl. Taylor (Anm. 632), S. 8.

656 Vgl. Schiller (Anm. 639), S. 718.

657 Siehe dazu Kroeber (Anm. 629), S. 14–17.

len konnte.⁶⁵⁸ Von Locke zu Newton und Bentham wurde die Dichtung als eher eitle Beschäftigung eingeschätzt, die höchstens dadurch zu rechtfertigen war, dass sie Vergnügen bereitere. Nicht klar war dabei, ob die damit einhergehende Wirklichkeitsverzerrung nicht eigentlich größeren Schaden anrichtete. So stufte Abrams zufolge Bentham die Dichtung für das allgemeine Wohl weniger nützlich ein als das Kinderspiel, da sie zum einen nur einer begrenzten Anzahl von Personen Vergnügen bereitere, zum anderen auch Leid auslösen konnte und zu guter Letzt ein Medium war, durch das beständig faktische und moralische Unwahrheiten in die Welt gestreut würden. Somit sei alle Dichtung nach Bentham „falsche Darstellung“, „falsche Moralität und fiktive Natur“ und bringe das Gefühl gegen die Vernunft auf.⁶⁵⁹ Abrams zeigt in seinem Kapitel *Wissenschaft und Dichtung in der romantischen Literaturkritik* ferner wie einige Zeitgenossen Benthams in den anti-poetischen Tenor einstimmten und Dichtung im wissenschaftlichen Zeitalter sogar zu einer retrograden Beschäftigung erklärten, welche die Modernen geradezu zurück ins Mittelalter beförderte. Ihnen zufolge konnte gesellschaftlicher Fortschritt nur durch technischen Fortschritt erreicht werden. Dichtung fiel als Mittel, den Geist zu schwächen und Fortschritt aufzuhalten, aus diesem Unterfangen heraus.⁶⁶⁰ Nicht ohne Ironie bewertete Thomas Love Peacock, selbst Schriftsteller und Dichter, diese auf Gefühl und Einbildungskraft beruhende Beschäftigung als vollends nutzlos und aus diesem Grund unfähig, es mit jenen vernunftbasierten Wissenschaften aufzunehmen. Peacock teilte offensichtlich Schillers Auffassung, dass Dichtung nicht im Bereich der Vernunft gedeihen könne: „Reine Vernunft und leidenschaftslose Wahrheit wären im Vers absolut lächerlich“.⁶⁶¹ Anders als Schiller sprach er ihr jedoch auch jeglichen Beitrag zum Fortschritt der Menschheit ab.

Auf der anderen Seite beklagten Poesie-Apologeten den Schaden, den wiederum die Wissenschaft der Dichtung angetan hatte. In diesem Zusammenhang ist besonders Keats' Aussage beim berühmten „immortal dinner“ im Hause des Malers Benjamin Hayden zitiert worden, dass nämlich Newton den dichterischen, farbenfrohen Blick auf einen Regenbogen mit seinem Prisma für immer zerstört hätte.⁶⁶² Keats, der selbst eine medizinische Ausbildung genossen hatte, war wie

⁶⁵⁸ Vgl. Abrams (Anm. 123), S. 373–421.

⁶⁵⁹ Vgl. ebd., S. 375–377.

⁶⁶⁰ Vgl. ebd., S. 378.

⁶⁶¹ Zitiert nach Abrams, ebd., S. 379.

⁶⁶² Auch in Bezug auf eine zuweilen postulierte anti-wissenschaftliche Haltung der romantischen Dichter haben ökokritische Lesarten das Bild etwas korrigiert. Mark Lussier weist Behauptungen, die Romantiker hätten sich gegen Wissenschaft im Allgemeinen ausgesprochen, als reduktionistisch zurück und zeigt, dass ein Interesse für die wissenschaftlichen Entwicklungen der

viele Romantiker des neunzehnten Jahrhunderts der Ansicht, dass zwischen wissenschaftlicher und poetischer Welterschließung unweigerlich eine Diskrepanz bestehe. Nur löste er die Gleichung einmal bis zum Ende auf: Brachte die wissenschaftliche Welterfahrung tatsächlich Wahrheit zutage, so konnte Dichtung im Grunde nur noch eine Lüge sein.⁶⁶³ Diese, man könnte sagen, fatalistische Position versieht Meyer Abrams an entsprechender Stelle seines Buches mit einem Eigenkommentar: Wenn Keats die Welt der Poesie nicht mehr verstehe und sich in solche existenziellen Zwickmühlen begeben, so liege das an seiner eigenen Verblendung, „denn er [Keats] scheint mit anderen Philosophen zu glauben, daß die Erklärung die Wahrnehmung diskreditiert und an ihre Stelle tritt – daß allein die Erklärung wirklich, die Wahrnehmung dagegen illusorisch sei. Dies beruht auf der Annahme, ein Wahrnehmungsphänomen dadurch erklären zu können, daß man es als Korrelat von etwas begreift, das elementarer ist als es selbst“.⁶⁶⁴

Erinnert man sich daran, was Whitehead der modernen Wissenschaft unter dem Stichwort Bifurkation vorgeworfen hatte, so muss man zugeben, dass sich die Formulierung Abrams darin ziemlich genau widerspiegelt. Die Röte, die Wärme und das „Klickgeräusch beim Karambolieren“ einer Billardkugel oder dem, was sie der unmittelbaren Wahrnehmung bietet, waren aus dem Standpunkt der Bifurkation heraus betrachtet, so Whitehead, nur „kleinere künstlerische Zutaten“, während ihr eingenommener Ort, ihre Bewegung, Festigkeit und Trägheit ermittelte Eigenschaften des Dings waren und somit den wirklichen Teil der Natur konstituieren.⁶⁶⁵ Zwei Naturbegriffe gingen aus dieser Spaltung laut Whitehead hervor – einer, in dem primäre Eigenschaften einzig in der Lage waren, die wahre Natur der Dinge zu beschreiben, und ein zweiter, bei dem sekundäre Eigenschaften nur das Korrelat einer verborgenen, elementaren Wirklichkeit darstellten. Man kann Keats somit wohl keinen Vorwurf machen, dass er die Implikationen und Konsequenzen der modernen Wissenschaft für seine eigene poetische, zur Lüge herabgestufte Welterfahrung mit allem Schmerz anerkannte. Am Ende sei er, so Abrams, der Wahrheitsmonopolisierung durch die Wissenschaft resigniert gegenübergetreten und hätte sich als Dichter mit dem Reich der Illusion abgefunden, dem er als Gegenpol zur wissenschaftlichen Wahr-

Zeit ihre Literaturproduktion maßgeblich beeinflusst hat. Dabei hätten sie mit ihrem poetischen Diskurs gleichzeitig auf die einseitige Vereinnahmung der Deutungshoheit über die Welt durch Cartesianische und Newtonsche Paradigmata reagiert und präfigurieren Lussier zufolge damit sogar kosmologische Ansätze der neusten Forschung, s. Lussier (Anm. 629), S. 17–25.

⁶⁶³ Vgl. Abrams (Anm. 123), S. 383–386.

⁶⁶⁴ Ebd., S. 385.

⁶⁶⁵ Vgl. Whitehead (Anm. 460), S. 35.

heit bestenfalls einen ästhetischen Wahrheitsbegriff zuweisen konnte.⁶⁶⁶ Dagegen fällt es Abrams als Modernem, der den Wahrheitsanspruch an Dichtung selbst schon längst aufgegeben hat, unendlich leichter, die Bifurkation und die damit einhergehende Spaltung von poetischer und wissenschaftlicher Welterschließung zu akzeptieren: „Die Aufgabe des Literaturhistorikers wäre einfacher, wenn die Kritiker der Romantik das Wort ‚Wahrheit‘ an die Wissenschaft abgetreten und einen anderen Begriff gewählt hätten, um die Dichtung zu charakterisieren.“⁶⁶⁷ Während die Romantiker sich noch an verschiedenen Ansätzen versuchten, um der Bifurkation entgegenzuwirken und den Wahrheitsanspruch in der Dichtung nicht zu verlieren bzw. ihr sogar einen höheren Wahrheitsanspruch zuzusprechen,⁶⁶⁸ zeigt Abrams, dass er die Bifurkation bereits verinnerlicht hat und auf das existenzielle Dilemma, als welches sich ihnen der Verlust des poetischen Wahrheitsanspruchs darstellte, nur noch belächelnd herabschauen kann.

Die Spannung, die sich aus der Gegenüberstellung von Subjekt und Objekt und dem menschlichen Verhältnis zur Dingwelt ergab, stellte auch in solchen Dichtungstheorien, die sich in diesem Zeitraum von einem romantischen Paradigma abzugrenzen versuchten, ein zentrales Thema dar. In der zweiten Hälfte des neunzehnten Jahrhunderts erscheint die parnassische Lyrik als oppositive Bewegung zur sentimentalischen Dichtung. Liegt für die Romantik ein expressiver Literaturbegriff vor, wodurch die Vermittlung der Sprecherposition zu einem Sachverhalt im Zentrum steht, so zielt das parnassische Paradigma Klaus Hempfer zufolge dagegen auf Entsubjektivisierung, die Tilgung des Ich-Sprechers. Von ihren poetologischen Gegnern wurden die parnassischen Lyriker folglich als *Les Impassibles* bezeichnet.⁶⁶⁹ Doch bedeutete die Abkehr vom Subjekt und dessen modifizierender Gefühlswelt im Umkehrschluss eine Zuwendung zum Objekt und der vermeintlich realitätstreuen Beschreibung einer Außenwelt? Zunächst könnte dieser Eindruck entstehen, denn ein weiteres Merkmal der *Parnasse*-Dichtung ist die Dominanz einer referentiellen Sprachfunktion, d. h. der Vermittlung eines Sachverhalts, der Darstellung von Wirklichkeit. Dass diese jedoch mit einer objektiven Beschreibung im wissenschaftlichen Sinne wenig zu tun hat, betonten

⁶⁶⁶ Vgl. Abrams (Anm. 123), S. 385 u. S. 394–395.

⁶⁶⁷ Ebd., S. 395.

⁶⁶⁸ Abrams unterscheidet fünf Wahrheitsbegriffe, die romantische Theoretiker Dichtung zugeschrieben haben: 1. Dichtung als Mittel, die transzendente Wahrheit der Natur zu eröffnen; 2. Die Wahrheit der ästhetischen Wirkung von Dichtung; 3. Dichtung ist wahr, sofern das vom Gefühl des Dichters modifizierte Objekt mit der Wirklichkeit korrespondiert; 4. Dichtung als Möglichkeit, den Gegenstand in seiner ganzheitlichen Wahrheit zu erfassen; 5. Die Wahrheit steckt in der aufrichtigen Schilderung des Dichters, vgl. ebd., S. 392–401.

⁶⁶⁹ Vgl. Klaus W. Hempfer: Konstituenten Parnassischer Lyrik. In: Romanische Lyrik. Dichtung und Poetik. Walter Pabst zu Ehren. Hg. von Titus Heydenreich. Tübingen 1993, S. 69–91, S. 78–80.

schon Zeitgenossen wie Flaubert. Vielmehr ging es Hempfer zufolge hierbei um eine Deskription der Deskription Willen, deren Ziel es war, die Schönheit des Objekts in verschiedenen Facetten zu enthüllen. Die Darstellung, obwohl emotional enthoben, war keine Darstellung einer unmittelbar zugänglichen, sondern einer ästhetisierten Wirklichkeit. Zu den bevorzugten Gegenständen der *Parnasse*-Dichter gehörten demnach rarefizierte Objekte aus exotischen Ländern oder aus einer entlegenen Vergangenheit, deren Raffinesse und Ferne zum Alltäglichen die ästhetische Erfahrung maximieren sollte. Insofern mag es sich bei der *Parnasse*-Lyrik um eine Rückkehr zu Objekten handeln, aber diese Objekte sind vollständig ästhetisiert, statisch, ikonisch und liefern erst dadurch den Wert ihrer Darstellung.⁶⁷⁰ Weit davon entfernt, ein authentisches und glaubwürdiges Abbild der Außenwelt liefern zu wollen, stellten die parnassischen Dichter die Möglichkeit einer Wiedergabe von Wirklichkeit vielmehr noch in Frage oder problematisierten sie zumindest. Der Text zielte im Ansatz des *Parnasse* laut Hempfer „nicht mehr auf eine Anschließbarkeit der Wirklichkeitserfahrung, sondern entwickelt seine eigene ‚Logik‘ oder präziser seine eigene, intensionale und nicht an referentielle Nachvollziehbarkeit gebundene Kohärenz.“⁶⁷¹ Indem die *Parnasse*-Lyrik ein antithetisches Paradigma zur Romantik bilde und sich damit vom Sentimentalischen entferne, um sich scheinbar den Objekten selbst zu widmen, werde die Trennung zwischen Innen- und Außenwelt, Dichter und Gegenstand, Sprache und Ding, Subjekt und Objekt durch die Problematisierung der Mimesis jedoch nicht aufgehoben, sondern vielmehr noch vertieft. Die auf die Ästhetisierung der Welt zielende Darstellung erweist sich außerdem als Bestrebung, die Kunst als autonomen Bereich von anderen Systemen, allen voran der Wissenschaft, der Politik und der Gesellschaft abzugrenzen. Die parnassischen Dichter sträubten sich damit gegen jegliche utilitaristische Vereinnahmung von Kunst und ließen sich maßgeblich von dem Konzept der *l'art pour l'art* leiten.⁶⁷²

Im Zeitalter solcher Ereignisse wie der Französischen Revolution und der Industrialisierung kann dieses Abschotten der Kunst von allen anderen Teilsystemen unter anderem als Antwort auf einen gesellschaftlichen Impetus zur Verbesserung der menschlichen Kondition im achtzehnten und neunzehnten Jahrhundert gewertet werden. Die moderne Wissenschaft und Technologie, die Möglichkeit einer politischen Selbstbestimmung des Individuums und nicht zuletzt die Aufklärung hatten die Aussicht auf einen Fortschritt eröffnet, dem etliche Bereiche untergeordnet werden konnten.⁶⁷³ Eine solipsistische Poesie, die als Resonanzraum subjektiven Gefühls

670 Vgl. ebd., S. 81–88.

671 Vgl. ebd., S. 90–91.

672 Vgl. ebd., S. 85–86.

673 Vgl. Koselleck (Anm. 180), S. 362–366.

zu verstehen war, ließ sich dagegen nicht auf Antrieb mit dem Gedanken gewinnbringender Nutzbarmachung in Verbindung bringen. Aber gearde durch den Antagonismus zu einer utilitaristisch ausgerichteten Wissenschaft und Politik versprach sich die Mehrheit der Romantiker von einem poetischen Programm sowohl nationalen Aufschwung als auch humanitären Fortschritt. Der Ansatz *l'art pour l'art* lag ihnen zunächst fern.⁶⁷⁴ So kam zum Beispiel laut Wordsworth der Dichtung eine soziale und moralische Funktion zu, die durch die Kultivierung und Ergründung der Gefühlswelt besonders im rationalisierten und urbanisierten modernen Zeitalter an Bedeutung gewinnen musste.⁶⁷⁵ Bei Shelley hingegen wurde Dichtung zu einem die Menschheit einendem Prinzip, einem Medium, das „die Grundstruktur moralischen Handelns aufzeigt und verstärkt“ und durch die Vermittlung eines Mitgefühls den gesellschaftlichen Zusammenhalt sichern konnte.⁶⁷⁶ Die fortschreitende Polarisierung zwischen einer subjektiv menschlichen Innenwelt und einer faktisch objektiven Außenwelt, die sich besonders im Gegensatzpaar Literatur-Wissenschaft Ausdruck verschaffte, ging damit nicht hauptsächlich von den romantischen Dichtern aus. Vielmehr wurde die Dynamik der Trennung über die Institutionalisierung der Wissenschaft, disziplinäre Spezialisierung und einer Art bürgerlichem Utilitarismus vorangetrieben. Der soziale Druck, aus den Wissenschaften gesellschaftlichen Nutzen einerseits, andererseits aber auch schlicht einen Profit zu schlagen, musste im neunzehnten Jahrhundert idealistische Visionen einer Verbindung von Poesie und Wissenschaft verhindern.⁶⁷⁷ Abrams sieht schließlich

674 Vgl. Kroeber (Anm. 629), S. 15–16.

675 Vgl. Abrams (Anm. 123), S. 413–414. Auch im Frankreich des achtzehnten und neunzehnten Jahrhunderts fungierte Dichtung, und Lehrdichtung im Besonderen, als konservativ-reaktionäres Ausdrucksmittel gegen die vermeintlich unfromme und unmoralische Wissenschaftspraxis, vgl. Wanlin (Anm. 129). Ihre Bedeutung als Gegenimpuls zum modernen Wissenschaftsglauben behält die Dichtung wohl auch noch im einundzwanzigsten Jahrhundert, wie es aus John Burnside's Einleitung zum Gedichtband *Natur!* hervorgeht: „Die besten Naturgedichte erneuern und vertiefen unser Verständnis für die Mysterien der Welt, und so, wie sie einst einen notwendigen Gegensatz zu den eher beschränkenden Aspekten religiöser Dogmen boten, liefern sie heute ein notwendiges Gegengewicht zur Hypermythologisierung der exakten Wissenschaft/Technologie – die, trotz aller Zerstörung, welche durch sie als dem A und O allen menschlichen Wissens der Umwelt zugefügt wurde, in unserer „entwickelten Welt“ immer noch auf geradezu religiöse Weise für die einzig wahre, orthodoxe Lehrmeinung gehalten wird.“ John Burnside: Von Gräsern, Nüssen und Fliegen. Zur Einführung. In: *Natur! 100 Gedichte*. Ausgewählt und mit einer Einführung von John Burnside. Originalausgabe. München 2018, S. 5–29, hier S. 7–8.

676 Vgl. Abrams (Anm. 123), S. 416–417.

677 Waka Ishikura illustriert dieses Phänomen anhand von John Lockharts kritischem Beitrag zu Keats. Darin bekundete Lockhart sein Bedauern darüber, dass ein Mann mit solch außerordentlichen Talenten wie Keats sich anstelle eines anständigen Berufs wie dem des Apothekers einer Dichterkarriere verschrieben hatte, vgl. Ishikura (Anm. 635), S. 144–146.

auch schon innerhalb des romantischen Paradigmas Ansatzpunkte für ein Verständnis von Kunst um der Kunst willen, nach dem jedes Werk ein eigenes Mikrokosmos darstelle, das gerade in seiner Nutzlosigkeit schön sei.⁶⁷⁸ Während Naturwissenschaften die Welt der Dinge behandelten, um sie in den Dienst des Menschen zu stellen, konnte Dichtung, angesiedelt in einer Welt der Imagination, unvereinbar mit den ontologischen Grundannahmen der modernen Wissenschaft und wertlos für industrielle Produktionsverfahren im besten Fall als Unterhaltungsmedium verzeichnet werden, wobei ihr dieser Rang zuletzt noch durch die aufkommende Kinematographie strittig gemacht werden sollte.⁶⁷⁹ Die Naturwissenschaften und die Technologie boten sich in diesem Sinne bereitwilliger an, zum Wohle und Fortschritt der Menschheit exploitiert zu werden.

In diesem Moment schlug die Stunde der Soziologie, der Wissenschaft, die das menschliche Dasein durch die Ergründung seiner eigenen Prinzipien verbessern sollte.⁶⁸⁰ Nachdem die Naturwissenschaften gezeigt hatten, dass es Regeln gab, nach denen die Natur funktionierte, stellte sich die Frage, ob auch im Bereich der *historia humana* bestimmte Gesetzmäßigkeiten erschlossen werden konnten. In Hermann Kortes *Einführung in die Geschichte der Soziologie* wird die Entwicklung der drei großen Geistesströmungen Europas, Aufklärung, Liberalismus und Idealismus, aufs Engste mit den Entdeckungen in den Wissenschaften verknüpft. Fragen nach dem Verhältnis des Einzelnen gegenüber der Gesellschaft seien in Folge der Trennung von *historia naturalis* und *historia humana* zwar schon im siebzehnten Jahrhundert aufgekommen, ihren Höhepunkt erreichten die Auseinandersetzungen mit dem Gegenstand jedoch im achtzehnten Jahrhundert. Das mache aus der Soziologie eine Wissenschaft der Moderne. Die ersten soziologischen Impulse kamen laut Korte aus Frankreich, wo das absolutistische System zum großen Teil von der Nobilität und Regionalfürsten mit ihren unterschiedlichen Interessen mitgetragen wurde und sich damit anfälliger zeigte für Kritik und Auflehnung.⁶⁸¹ Als Schlüsseltext für die weitere Entwicklung einer von theologischen Fragen befreiten Sozial-, Politik- und Rechtswissenschaft sowie politischer Ökonomie fungierte dabei Montesquieus *l'Esprit des Lois*.⁶⁸²

⁶⁷⁸ Vgl. Abrams (Anm. 123), S. 409–411; Fitch (Anm. 3), S. 121–122.

⁶⁷⁹ Fitch setzt den Zeitpunkt, ab dem Dichtung stetig an Interesse und Publikum einbüßt, im Zeitalter der Romantik an, vgl. ebd., S. xi.

⁶⁸⁰ Vgl. Hermann Korte: *Einführung in die Geschichte der Soziologie*. 7., erweiterte Auflage. Oppladen 2004 (Einführungskurs Soziologie 2), S. 15.

⁶⁸¹ Vgl. ebd., S. 17–19.

⁶⁸² Vgl. Peter Groenewegen: *Eighteenth Century Economics*. Turgot, Beccaria and Smith and their Contemporaries. London, New York 2002 (Routledge Studies in the History of Economics 55), S. 3.

Das Beispiel der Naturwissenschaften gab im achtzehnten Jahrhundert Anstoß dazu, gesellschaftliche Strukturen nach eventuellen Gesetzmäßigkeiten in ihrer Entstehung und Entwicklung zu untersuchen und Möglichkeiten zu ergründen, in diesem Bereich ebenso sichere Voraussagen zu treffen. Gelöst vom theologischen Überbau eines von Gott auferlegten und unumkehrbaren Schicksals, wurde der menschliche Handlungsspielraum durch die Idee eines aktiv herbeizuführenden Fortschritts ausgeweitet.⁶⁸³ Die Geschichte der Menschheit konnte damit in das teleologische Narrativ einer von Modernisierung getriebenen Evolution gefasst werden, wodurch besonders Modelle von sukzessiven Entwicklungsstadien Bedeutung erlangten. Zentral waren Ende des achtzehnten Jahrhunderts hier die Theorien Anne Robert Jacques Turgots, Adam Smiths und ihres weniger bekannten Kollegen Cesare Beccaria. Alle drei beschäftigten sich mit der Frage nach Reproduktion und Vermehrung von Vermögen, wobei sie die Idee eines naturwissenschaftlichen Erkenntnisfortschritts auf die Methodik der neu entstehenden Humanwissenschaften übertrugen und damit die ersten politischen Ökonomien der Zeit hervorbrachten. Diesen lag die Vorstellung zugrunde, dass die historische Entwicklung der Menschheit von ökonomischen Faktoren getrieben war und bestimmten Gesetzen gehorchte.⁶⁸⁴ Mit seiner Kritik an Montesquiueus Theorie eines klimatisch bedingten Fortschritts der Kulturen widmete sich Turgot vor allem in seinen *Discours sur l'histoire universelle* zusätzlich auch soziologischen Fragestellungen und führte dazu sein Dreistadienmodell an. Diesem zufolge entwickle sich die Menschheit in einer Abfolge sozio-ökonomischer Epochen über Jäger- und Hirten- zu Agrargesellschaften, in denen durch Handel und Anhäufung von Kapital Bedingungen zu Freizeit geschaffen wurden, die es ermöglichen, Wissenschaft und Künste in unterschiedlichem Umfang zu kultivieren.⁶⁸⁵ Das Dreistadienmodell Turgots erwies sich als sehr wichtig für spätere soziologische Ansätze, insofern damit Unterschiede zwischen Kulturen erklärt und gesellschaftlicher Fortschritt begriffen werden konnten.⁶⁸⁶ Beeinflusst von Turgot formulierte auch Henri de Saint-Simon zu Beginn des neunzehnten Jahrhunderts ein Drei-Phasen-Modell, bei dem die Menschheit in einer Abwechslung „organischer“

⁶⁸³ Vgl. Korte (Anm. 680), S. 19–21.

⁶⁸⁴ S. Groenewegen (Anm. 682), S. 20–32, die Theorien der drei Denker werden von Groenewegen in ihrem Verhältnis zueinander eingehend analysiert.

⁶⁸⁵ In seiner politisch-ökonomischen Theorie fügte Turgot später noch ein viertes Stadium „kommerzieller“ Gesellschaften hinzu und formulierte damit erste theoretische Grundlagen eines kapitalistischen Systems, Ronald L. Meek: Turgot on Progress, Sociology and Economics. A Philosophical Review of the Successive Advances of the Human Mind, On Universal History, Reflections on the Formation and the Distribution of Wealth. Übers., hg. und eingeleitet von Ronald L. Meek. Cambridge 1973 (Cambridge Studies in the History and Theory of Politics), S. 20–33.

⁶⁸⁶ Vgl. ebd., S. 8–13.

und „kritischer“ Epochen von einem theologischen zu einem negativen und schließlich einem positiven Zeitalter fortschritt.⁶⁸⁷ Der zwingendermaßen progressive Lauf der Geschichte sollte analytisch nachvollzogen werden, um auf der Grundlage dieses Wissens eine neue, bessere gesellschaftliche Ordnung zu schaffen. Damit stand Saint-Simon in einer Linie mit Bewegungen zu Beginn des neunzehnten Jahrhunderts, in denen die politische Ökonomie ethischen Grundsätzen wie Gleichheit und Gerechtigkeit sowie der Idee von gemeinschaftlicher Arbeit unterworfen werden sollte.⁶⁸⁸ Im Rahmen einer Klassenanalyse ging Saint-Simon demnach zunächst von einem Konflikt zwischen zwei Gruppen nicht-produzierender Besitzender und produzierender Besitzloser aus, worunter er Produzenten sowohl materieller als auch geistiger Güter, Intellektuelle wie Arbeiter fasste.⁶⁸⁹ Die von ihm angestrebte, industrielle Ordnung (den Begriff des ‚Industriellen‘ hatte Saint-Simon entscheidend geprägt)⁶⁹⁰ sollte hingegen auf der Arbeit und Produktion aller gegründet werden. Gewerbe, Wissenschaft und Kunst waren hier unter der Idee industrieller Freiheit vereint, wonach es jedem Mitglied zustand, zum Wohl und Nutzen der Gesellschaft das zu tun, was es am besten konnte.⁶⁹¹ Im Vordergrund des Projekts einer solchen Reorganisierung und als Grundlage der neuen Gesellschaft stand die Wissenschaft: Nach dem Vorbild der Naturwissenschaften sollte die Humanwissenschaft zu einer „science générale“ oder „sozialen Physiologie“ zusammengefasst werden, d. h. einer einheitlichen, alles umfassenden, positiven und von Grund auf materialistischen Wissenschaft, in der alle Prinzipien zudem auf das Gravitationsgesetz Newtons zurückgeführt werden könnten.⁶⁹² Den konzeptuellen Sachverständigen dieser Universalwissenschaft sollte die Lenkung der Gesellschaft hin zur Umsetzung dieses Systems

687 Vgl. Martinus Emge: Saint-Simon. Einführung in ein Leben und Werk, eine Schule, Sekte und Wirkungsgeschichte. München, Wien 1987, S. 105–106 u. S. 132–133. Die Nachfolger Saint-Simons entwickelten den Ansatz ihres Meisters weiter und sprachen von beinahe dialektisch fortschreitenden Phasen der Assoziation und des Antagonismus, d. h. von Zuständen der Zersplitterung hin zu immer größerer Einheit, durch die Krieg stetig verhindert und Industrie befreit werden sollte, vgl. Karl Brose: Die soziale „Religion“ Saint-Simons. In: Zeitschrift für Soziologie 4/1 (1975), S. 6–25, hier S. 20; Emge (Anm. 687), S. 154–157.

688 Vgl. Wolf Rainer Wendt: Geschichte der Sozialen Arbeit 1. Die Gesellschaft vor der sozialen Frage 1750 bis 1900. 6., überarbeitete und erweiterte Auflage. Stuttgart 2017, S. 135.

689 Diese Analyse hat Engels sehr beeindruckt, vgl. Emge (Anm. 687), S. 101.

690 Vgl. ebd., S. 113–116.

691 Vgl. Brose (Anm. 687), S. 13–14.

692 Vgl. ebd., S. 7–11; Emge (Anm. 687), S. 104–105. Diese positive Wissenschaft sollte das moralische und schließlich auch religiöse Moment mittragen. In Saint-Simons letzter Schrift, *Nouveau Christianisme*, erfuhr sie eine christliche Überhöhung, die soziale Gerechtigkeit und Ordnung garantieren sollte. Die Forderung nach der „Einheit aller Dinge“ war dabei immanent zu begreifen, da ihr moralisches Ziel in der Verbesserung irdischen Lebens bestand. Durkheim bezeichnete Saint-Simons System deshalb letztlich als pantheistisch, Brose (Anm. 687), S. 15–19.

übertragen werden, das endgültige Ziel bestand jedoch in einer totalitär anmutenden Herrschaft der systemischen Prinzipien selbst, die über das Individuum schließlich hinausgingen.⁶⁹³

Etlche Überlegungen Saint-Simons wurden von Auguste Comte aufgegriffen und weiterentwickelt. Sieben Jahre hatte er u. a. als Sekretär mit Saint-Simon zusammengearbeitet und ihn bis zu ihrem Zerwürfnis als großes Vorbild und Lehrer betrachtet. Comte trug dabei vor allem das, was bei Saint-Simon teils unsystematisch über unterschiedliche Publikationen verteilt war, in theoretischer Schärfung zusammen und machte es wissenschaftlich diskursfähig.⁶⁹⁴ Gemeinhin ist Comte bekannt als Namensgeber der Soziologie, jener Wissenschaft also, die er mit Saint-Simon zuvor noch als „soziale Physik“ oder „soziale Physiologie“ bezeichnet hatte und welcher in Comtes Vision ebenfalls der Status einer alles vereinigenden Universalwissenschaft zur Grundlegung einer neuen Gesellschaftsordnung zukommen sollte. Die Entwicklung hin zu einem solchen Wissenschaftssystem konzipierte Comte in methodologischem Detail, dem er eine positivistische Prägung auflegte. Dabei ging er wie Saint-Simon von einem Fortschritt in der Menschheitsentwicklung gemäß eines Dreistadiengesetzes aus, bei welchem die Menschheit von einem Götter- und Geisterglauben im theologischen Stadium zu abstrakteren Erklärungsansätzen im metaphysischen Stadium wechselte, bis sie im positiven Stadium schließlich erkennen musste, dass hinter allem nur materielle Naturgesetze standen.⁶⁹⁵ Der Progress von einem Stadium zum anderen wurde dabei durch die Herausbildung positiver Wissenschaftsmethoden in einzelnen Disziplinen garantiert, deren Hierarchie und Abfolge Comte im sogenannten enzyklopädischen Gesetz der Wissenschaftsentwicklung festhielt, das mit dem Dreistadiengesetz korrespondierte: Auf Mathematik, Geometrie und Astronomie folgten Physik, Chemie und Biologie, die schließlich von der Soziologie als der komplexesten Wissenschaftsform gekrönt wurden. Damit entwarf Comte eine erste Wissenschaftssoziologie, in welcher die Entwicklung von Wissenschaft als ein von introspektiver Einzelpraxis gelöster Prozess betrachtet wurde, der von den jeweils vorherrschenden gesellschaftlichen Strukturen abhängig gemacht werden musste.⁶⁹⁶ Die Soziologie

⁶⁹³ Vgl. ebd., S. 9–13.

⁶⁹⁴ Vgl. Emge (Anm. 687), S. 119–124.

⁶⁹⁵ Vgl. Mike Gane: Auguste Comte. London, New York 2006 (Key Sociologists, Routledge), S. 24–36. Ähnlich wie Saint-Simon nahm auch Comte in seiner letzten Schreibphase eine religiöse Wende vor, indem er gesellschaftliche Einheit auf der Grundlage einer Menschheitsreligion etablieren wollte, in der Soziologen wie er selbst das Amt von Hohepriestern innehaben würden, siehe ebd., S. 86–96.

⁶⁹⁶ Vgl. Warren Schmaus: Comte's General Philosophy of Science. In: Love, Order, and Progress. The Science, Philosophy, and Politics of Auguste Comte. Hg. von Mary Pickering, Michel Bourdeau, Warren Schmaus. Pittsburgh (PA) 2018, S. 27–55, hier S. 7–43.

vereinigte alle übrigen Wissenschaften in sich, da sie deren Entdeckungen, Methoden und Theorien studierte und somit die Gesetzmäßigkeiten des gesellschaftlichen Progresses ermittelte, die im letzten, positiven Stadium das notwendige methodische Instrumentarium zur Durchsetzung der neuen Ordnung bereitsetten sollte, um die Gesellschaft durch die Maximierung von Produktionsleistung endgültig zu stabilisieren und zu befrieden.⁶⁹⁷

Da Comte anders als die Saint-Simonisten keine Theorie von der Ausbeutung des Menschen durch den Menschen formuliert hatte, war es Saint-Simon der von Marx und Engels begeistert rezipiert und als proto-Sozialist gefeiert wurde,⁶⁹⁸ während Marx für Comtes, wie es aus einem Brief an Engels hervorgeht, „Scheiß-positivismus“ nur wenig übrig hatte.⁶⁹⁹ Fortschritt erfolgte in Comtes Dreistadiengesetz durch Zunahme von Rationalisierung, Wissen und die damit einhergehende Entwicklung von Technologie. Bei Marx waren es hingegen umgekehrt die materiellen Produktionsbedingungen, die dem ideologischen Überbau zugrunde lagen. Der Motor einer ökonomisch determinierten Entwicklung abwechselnder Stadien der Produktionsweisen war hingegen der Klassenkampf. Comte lehnte Ökonomie als Basiswissenschaft wiederum ab und sah in den industriellen Verhältnissen vielmehr Anknüpfungspunkte zur Einrichtung einer friedlichen Gesellschaftsordnung. Ungeachtet dieser Unterschiede kamen beide Denker jedoch darin überein, dass sie Geschichte teleologisch als gesetzmäßige Entwicklung des Sozialen begriffen, die das Individuum überstieg, wobei das Zukunftsprogramm gleichzeitig von der Auswertung und Nutzbarmachung dieser Gesetzmäßigkeiten abhing. Beide hatten damit eine Lehre geschaffen, die zwar gegenwärtige Zustände erfasste und eine notwendige Zukunft prognostizierte, jedoch erst etabliert werden musste, um diese Zukunft herbeizuführen.⁷⁰⁰

Weder Comte noch Marx verstanden die Soziologie dabei als Spezialwissenschaft, sondern arbeiteten an einem universellen Ansatz für eine Über-Wissenschaft der Neuzeit. In der zweiten Hälfte des neunzehnten Jahrhunderts unternahm der englische Philosoph Herbert Spencer wohl als letzter den Versuch, das gesamte Wissen seiner Zeit zu einer allgemeinen Evolutionstheorie zusammenzufassen. Deren

⁶⁹⁷ Vgl. Gane (Anm. 695), S. 33–36; Schmaus (Anm. 696), S. 45–51.

⁶⁹⁸ Vgl. Gane (Anm. 695), S. 32 u. Emge (Anm. 687), S. 204–205. Saint-Simon selbst hatte das Verhältnis zwischen den industriellen Chefs und den Arbeitenden nicht so radikal formuliert und sich auch nicht explizit gegen das Eigentumsrecht ausgesprochen, siehe ebd., S. 136 u. S. 157.

⁶⁹⁹ Vgl. Werner Fuchs-Heinritz: Auguste Comte. Einführung in Leben und Werk. Opladen, Wiesbaden 1998 (Hagener Studentexte zur Soziologie 2), S. 309.

⁷⁰⁰ Vgl. ebd., S. 308–312 u. Gane (Anm. 695), S. 16–19. Frühe *ecocritics* wie u. a. Jonathan Bate waren dem Marxismus kritisch gesinnt, da dieser das Verhältnis von Mensch und Natur nicht als reziprokes, sondern als dialektische Opposition definierte und das Leben allgemein nicht in seinem Wert erfasste, s. Bate (Anm. 633), S. 57–58.

erste Grundlagen hatte Spencer schon vor der Publikation von Charles Darwins *Origin of Species* im Jahre 1859 schriftlich niedergelegt und obwohl beide Denker miteinander in Kontakt standen und sich gegenseitig rezipierten, unterschieden sich deren evolutionstheoretische Ansätze doch erheblich. So stand Spencer u. a. Darwins Theorie natürlicher Selektion kritisch gegenüber,⁷⁰¹ und ging selbst von der Annahme aus, dass Änderungen in der Struktur von Organismen, ganz gleich ob auf biologischer, sozialer oder psychologischer Ebene, auf Änderungen in ihrer Umwelt beruhten. Evolution betraf damit alle Organismen auf Erden und im Universum und manifestierte sich als ein von Homogenität zu Komplexität und Vielfalt fortschreitender Prozess. Lebewesen antworteten dabei auf äußere Einflüsse durch innerstrukturelle Veränderung, mit der sie sich an das neue Umfeld anpassten. Dieser Prozess müsse zum Stillstand kommen, sobald eine vollkommene Korrespondenz der Organismen mit dem Umfeld, der sogenannte Zustand der Vollständigkeit erreicht wurde, in welchem die Arten gegenüber den äußeren Einflüssen resistent wurden. Obwohl Spencer dem evolutionären Prozess eine benigne Richtung im Sinne einer fortschreitenden Verminderung von Leid und Grausamkeit zuschrieb, wollte er es vermeiden, im Rahmen der Biologie von einem teleologischen Progress zu sprechen: Arten konnten die Vollständigkeit nie erreichen. Die menschliche Gesellschaft bildete hier jedoch eine Ausnahme.⁷⁰² Zunächst stellte die Evolution laut Spencer auch im politischen Bereich ein alles steuerndes Prinzip dar, dem sich einzelne Individuen nicht widersetzen konnten. Die Menschengesellschaft war als Organismus so gesehen nicht verschieden von nicht-menschlichen: Sie entwickelte sich hin zu einem komplexeren Gebilde, das die zwischenmenschliche Kohärenz erhöhte und damit die Grundlage für ein auf Güte und Friedfertigkeit basiertes soziales Gefüge schaffen musste. Jedoch konnte die Möglichkeit einer vollständigen Korrespondenz hier über die wissenschaftliche Durchdringung dieser Entwicklung gesteuert werden, die folglich zur Basis aller politischen Entscheidungen genommen werden sollte. Spencers Vorstellung von der Bedeutung äußerer Einflüsse bzw. Kräfte in der Formation von Gesellschaften kam dabei nicht zuletzt in seiner Kritik an der sogenannten *Great Man Theory* zum Ausdruck: Es waren allgemein wirksame Gesetze der Evolution und nicht

701 Mark Francis macht drei Hauptunterschiede zwischen den beiden Denkern fest: 1) sei es Spencer nicht um Entwicklung von Spezies gegangen; 2) habe er progressive Entwicklung nicht auf natürliche Selektion zurückgeführt; und 3) glaubte er nicht, dass moderne Gesellschaften sich durch einen Überlebenskampf weiterentwickeln würden, vgl. Mark Francis: *Herbert Spencer and the Invention of Modern Life*. Durham 2007, S. 1–4. Einflussreich war Spencer besonders in Amerika, wo er mehr Anhänger hatte als Darwin oder Marx und maßgeblich zur Verbreitung der Sozialwissenschaft beitrug, vgl. Robert L. Carneiro: *Herbert Spencer's 'The Study of Sociology' and the Rise of Social Science in America*. In: *Proceedings of the American Philosophical Society* 118/6 (1974), S. 540–554.

702 Vgl. Francis (Anm. 701), S. 189–225.

die Handlungen außergewöhnlicher Persönlichkeiten der Menschheitsgeschichte, auf die gesellschaftlicher Wandel zurückzuführen sei.⁷⁰³

Nichtsdestotrotz ist Spencer als Individualist gelesen worden, unter anderem auch vom Begründer der wissenschaftlichen Soziologie, Émile Durkheim.⁷⁰⁴ Als erster formulierte Durkheim die theoretischen und methodischen Grundlagen der Soziologie unabhängig von anderen Wissenschaften wie der Philosophie, Politik oder Ethik und erklärte die Emergenz sozialer Ordnungen bzw. Institutionen zum Objekt der Sozialwissenschaft, in welcher es in erster Linie um die Gesellschaft selbst und nicht um das Subjekt gehen sollte.⁷⁰⁵ Prägend war in diesem Zusammenhang der Begriff der sozialen Tatsache als realer Entität, die dem Individuum äußerlich war und auf dieses einwirkte. Das Soziale sollte damit als autonome Realität begriffen werden, die aus den assoziierten Teilen emergierte und Eigenschaften besaß, welche den Teilen selbst nicht zukamen. Es bestand aus Formen des Denkens, Arten des Handelns und Arten des Kollektivseins, die sich dadurch auszeichneten, dass sie auf das Individuum einen zwingenden Einfluss ausübten, umgekehrt aber auch vom Individuum anerkannt wurden. Zum ersten Mal war in der Menschenwissenschaft also die Rede von einer Kraft, die analog zu den Naturwissenschaften eine Wirkung auf Körper ausübte, sich aber ausschließlich im Sozialen entfaltete und nur durch das Soziale selbst zu erklären war. Die soziale Institution war laut Durkheim als das eigentliche Agens und Ex-

703 Vgl. ebd., S. 12–14; S. 279–292; S. 313–316 u. Carneiro (Anm. 701), S. 553. Spencer machte keinen Gebrauch mehr von Stadienmodellen, da er für Gesellschaften keine einheitlichen Entwicklungsgrade festmachen konnte, die sowohl den privaten als öffentlichen Bereich einschließen würden. Dennoch korrelierte gesellschaftlicher Progress mit der Struktur von Gesellschaften. Spencer sprach hier von einer progressiven Entwicklung militarisierter Gesellschaften zu industriellen, als welche auch die moderne Gesellschaft zu gelten habe, vgl. Francis (Anm. 701), S. 287–288.

704 Diese Lektüre beruht bei Durkheim darauf, dass Spencer die Gesellschaft als Summe ihrer Teile, nämlich der Individuen, definiere. Für Durkheim stellt die Gesellschaft hingegen eine reale und autonom agierende Entität dar, die nicht allein über die Eigenschaften ihrer Teile bestimmt werden kann. Darauf basiert auch Durkheims Methode, die Gesellschaft durch diese selbst zu erklären, während Spencer gesellschaftliche Strukturen über die Individuen und ihre psychologischen Eigenschaften beschreibe. Ein erheblicher Unterschied bestand zwischen den beiden Philosophen auch hinsichtlich des sozialen Progresses, der für Spencer auf den gesetzmäßigen Prinzipien der Evolution beruhte. Bei Durkheim hing die Klassifizierung von Gesellschaften vom Grad organisatorischer Arbeitsteilung ab, die jedoch keinem Gesetz unterlag, durch welches auf zukünftige Formen der Gesellschaft geschlossen werden könnte. Zu Durkheims Spencerlektüre vgl. Massimo Borlandi: *Durkheim lecteur de Spencer*. In: *Division du travail et lien social*. La thèse de Durkheim un siècle après. Hg. von Philippe Besnard, Massimo Borlandi, Paul Vogt. Paris 1993 (Sociologies), S. 67–109.

705 Vgl. Heike Delitz: *Émile Durkheim zur Einführung*. Hamburg 2013, S. 10–19.

planans gesellschaftlicher Konstituierung zu verstehen, die nicht dem Willen Einzelner unterlag. Individuen waren für das soziale Leben nur bedeutend, insofern sie sich assoziierten.⁷⁰⁶ Obwohl Durkheim die Soziologie als analytische Wissenschaft formuliert hatte, die auf soziologischen Tatbeständen basierte und quantifizierende Methoden anwandte, um diese zu studieren, sollte sie auch praktischen Zielen dienen. Ihre Aufgabe sah Durkheim in der Stärkung des gesellschaftlichen Zusammenhalts mithilfe eines entsprechenden pädagogischen Programms und in ihrer richtungsweisenden Funktion für das Staatswesen und ganz konkret für die französische Republik, die besonders in der post-revolutionären Ordnung einer moralischen Orientierung bedurfte.⁷⁰⁷

Eine beinahe entgegengesetzte Richtung zu Durkheim schlug Max Weber, ein weiterer Klassiker der Soziologie, mit seinem Ansatz des sozialen Handelns ein. Weber ging es in erster Linie nicht darum, eine Großtheorie zu entwerfen, um die Gesellschaft als ganze zu untersuchen, sondern um die Ergründung menschlicher Interaktion. Da er nicht glaubte, dass diese sich mithilfe von Kollektivbegriffen ausschöpfen ließ, nahm er menschliche Interaktionen auf der Mikroebene zum Ausgangspunkt seiner Analyse und legte dabei einen Schwerpunkt auf die Sinnorientiertheit handelnder Subjekte. Mit seinem methodischen Programm bemühte Weber sich schließlich, die Soziologie als eigenständige Wissenschaft zu etablieren, die weder mit den Naturwissenschaften und der darin betriebenen Formulierung allgemeiner Begriffe oder Gesetze zusammenfiel, noch mit den Geisteswissenschaften, denen es an der Beschreibung und Analyse besonderer Ereignisse gelegen war. Vielmehr bildete die Soziologie, als Wirklichkeitswissenschaft verstanden, einen Mittelweg, bei welchem Einzelhandlungen durch die Nachvollziehung von Mustern und Regelmäßigkeiten verständlich gemacht werden sollten. In diesem Zusammenhang spielte der Begriff vom Idealtyp eine wichtige Rolle, durch den die komplexe Realität sozialen Handelns systematisch erfasst und beschrieben werden sollte. Dazu stellte Weber u. a. eine Handlungstypologie auf, bei der zwischen zweckrationalem, wertrationalem, traditionalem und affektuelltem Handeln unterschieden wurde. Wenngleich der Mensch die Sinnhaftigkeit seiner Handlungen nur in seltenen Fällen reflektierte, besaß er allein laut Weber die Fähigkeit zu sozialem Handeln. Während bei Tieren nur von einem *Verhalten* gesprochen werden konnte, beruhte die soziale Handlung auf der Fähigkeit, willenhafte Stellung zur Welt zu beziehen und ihr damit Sinn zu verleihen. Die Interaktion von Menschen mit „natürlichen“ Phänomenen war hingegen nicht als sozial einzustufen.⁷⁰⁸ Die Soziologie er-

⁷⁰⁶ Vgl. ebd., S. 65–72.

⁷⁰⁷ Vgl. ebd., S. 80–83; S. 91–95; S. 202–209.

⁷⁰⁸ Vgl. Markus Schroer: *Soziologische Theorien. Von den Klassikern bis zur Gegenwart*. Stuttgart 2022, S. 47–61.

forschte gemäß der berühmten Weberschen Definition *menschliches* Handeln, das sich *sinnhaft* auf das Verhalten anderer Menschen bezog:

Soziologie (im hier verstandenen Sinn dieses sehr vieldeutig gebrauchten Wortes) soll heißen: eine Wissenschaft, welche soziales Handeln deutend verstehen und dadurch in seinem Ablauf und seinen Wirkungen ursächlich erklären will. ‚Handeln‘ soll dabei ein menschliches Verhalten (einerlei ob äußeres oder innerliches Tun, Unterlassen oder Dulden) heißen, wenn und insofern als der oder die Handelnden mit ihm einen subjektiven *Sinn* verbinden. ‚Soziales‘ Handeln aber soll ein solches Handeln heißen, welches seinem von dem oder den Handelnden gemeinten Sinn nach auf das Verhalten anderer und daran in seinem Ablauf orientiert ist.⁷⁰⁹

Sowohl der Wissenschaft von der Natur und ihren Gesetzen wie auch den Geisteswissenschaften, die einzelne Ereignisse analysierten, stand also eine Wissenschaft der Menschen und ihrer Angelegenheiten gegenüber. Die Menschensphäre wurde ferner mit dem belegt, was der Natur endgültig abgesprochen werden sollte, nämlich Sinn. In konsequenter Ausdifferenzierung dieser Wissensbereiche trennte Weber die Soziologie sowie die Wissenschaften im Allgemeinen schlussendlich auch von der Politik und ideologischen Auseinandersetzungen. Im Namen der Werturteilsfreiheit konnten persönliche Meinungen und politische Ansichten Wissenschaftlern nur in einem solchen Fall zugestanden werden, wenn sie strikt von Tatsachen und deren Erforschung getrennt wurden. Mit anderen Worten sollte Wissenschaft nicht dazu betrieben werden, um menschliches Handeln zu beeinflussen oder umgekehrt von persönlichen Ambitionen, Befindlichkeiten und Überzeugungen beeinflusst zu werden. Auch wenn Weber komplette Neutralität für nicht möglich hielt, sollte der Wissenschaftler doch stets darauf achten, seine Forschung als erkenntnistiftende Aufgabe zu begreifen und sich vor jeglicher politischer Vereinnahmung der Tatsachen zu distanzieren.⁷¹⁰

Die Etablierung der Soziologie als Wissenschaft erfolgte also zunächst über eine Orientierung an den Naturwissenschaften, bis sie sich sowohl im Hinblick auf ihre Objekte wie auch ihre Methodik von diesen ablöste. Ein Phänomen findet sich in diesem Prozess jedoch auf beiden Seiten wieder. Ähnlich wie in den Naturwissenschaften durch die Bifurkation ein doppelter Naturbegriff geschaffen wurde, nämlich der mannigfaltigen aber illusorischen Naturerscheinungen auf der einen und verborgener aber wirklicher sowie objektiver Eigenschaften der Materie auf der anderen, entsteht auch hier eine Art doppelter Gesellschaftsbegriff: einerseits das kaum zu überblickende, unreflektierte Treiben handlungs- und willensbegabter Individuen und andererseits die Muster, Regelmäßigkeiten

⁷⁰⁹ Max Weber: Wissenschaft und Gesellschaft, zitiert nach Schroer, ebd., S. 54.

⁷¹⁰ Vgl. ebd., S. 61–63.

und Abstraktionsverfahren, welche dieses Treiben wissenschaftlich und objektiv erfassen sollen. Ersteres bot Stoff für Geschichtsbücher und Romane, letzteres für einen wissenschaftlichen Bericht.

Diese doppelte Bifurkation bildet den Kern des Problems, das die Lehrdichtung für die Moderne darstellt. Niemand anderes als Bernd Effe ist in seiner einschlägigen Monografie zur Typologie der Gattung explizit auf die Dichotomie von Wissenschaft und Gesellschaft als den zentralen Punkt der problematischen Stellung wissenschaftlicher Dichtung im Rahmen der modernen Poetik eingegangen. Hauptsächlich führt Effe die modernen poetologischen Vorbehalte gegenüber dem Lehrgedicht auf die Nachwirkung von zwei Dichtungstheorien zurück. Zum einen die Auffassung über die Autonomie des Ästhetischen und zum anderen die Theorie der drei Naturformen von Dichtung – Epik, Dramatik, Lyrik – bei welchen die Lehrdichtung außen vor bleiben müsse.⁷¹¹ Beide Konzepte werden von Effe kritisch reflektiert. Entgegen einem Konzept der ästhetischen Autonomie von Kunst beobachtet er z. B. in der modernen Dichtung ein Bestreben, das Kunstwerk aus seiner Isolation zu befreien und es als Mittel einzusetzen, um das Denken und Handeln der Rezipienten zu beeinflussen. Gerade diese Haltung müsse es Effe zufolge verbieten, die lehrhafte Dichtung, die mittels Handlungsanweisungen und Belehrungen von einem Sachverhalt zu überzeugen sucht, aus der Kunst vertreiben zu wollen. Allerdings führt er an dieser Stelle eine Unterscheidung zwischen antiker und moderner Lehrdichtung ein:

Die Unterschiede dieser neuen literarischen Didaktik gegenüber der Lehrdichtung alten Stils sind gewiß eminent und brauchen hier nicht im einzelnen [sic] erörtert zu werden. Der gravierendste Unterschied besteht wohl darin, daß an die Stelle der Vermittlung eines festen ‚statischen‘ Wissens, das entweder in einer praxisfernen wissenschaftlichen Theorie besteht oder allenfalls das notwendige Fundament einer bestimmten praktischen Tätigkeit (z. B. Landwirtschaft) darstellt, heute in der Regel der bewußt agitatorische Aufruf getreten ist, daß das Didaktische insofern ‚dynamisch‘ geworden ist, als es die unmittelbare Umsetzung der Lehre in praktisches Handeln anstrebt.⁷¹²

Als Beispiel einer solchen dynamischen dichterischen Einflussnahme nennt Effe Bertold Brechts Lukrezisches Gedicht *Von der Natur der Menschen*, das für ihn „selbstverständlich mehr als die Entfaltung einer Theorie, als Vermittlung ‚statischen‘ Wissens“ darstellt. Vielmehr sei es als Aufruf zur Revolution zu verstehen.⁷¹³ Die bei Effe ausgestellten Gegensätze könnten deutlicher nicht zutage tre-

⁷¹¹ Vgl. Effe (Anm. 156), S. 9–19.

⁷¹² Ebd., S. 12.

⁷¹³ Vgl. ebd., S. 12 Anm. 7.

ten: die Alten, statisches Wissen, die Natur der Dinge, Wissenschaft auf der einen, die Modernen, dynamische Handlung, die Natur der Menschen und gesellschaftliche Umwälzung auf der anderen Seite. Ganz abgesehen von Effes überzeugenden Ausführungen zu den einzelnen Lehrgedichten, leuchtet die gesetzte Unterscheidung zwischen statischer Wissensvermittlung in der antiken und Handlungsaufwurf in moderner Literatur jedoch nicht ein. So heißt es zu Arats *Phainomena*, die Effe zum transparenten Typ von Lehrgedichtung zählt, die Stoffvermittlung erfolge nicht unter einem theoretischen Schwerpunkt, vielmehr ginge es darum, dem Menschen das Wissen um die Sternkonstellationen, mithilfe einer „Emotionalisierung des Stoffes“ und der Darstellung der Sterne als aktiv handelnder Wesen, näherzubringen. Auch wolle Arat nicht vordergründig praktisch anwendbares Wissen unterbreiten, sondern den Rezipienten verdeutlichen, dass die himmlischen Zeichen den Menschen allgemein von großem Nutzen seien. Gemäß der Beschreibung des transparenten Typs von Lehrgedichtung scheine das Thema also durch den Stoff hindurch. Das eigentliche Anliegen des Gedichts ist Effe zufolge somit nicht die rein sachliche, „nüchtern-wissenschaftliche“ Darstellung von Sternkonstellationen, vielmehr soll die Lektüre der *Phainomena* die Leser davon *überzeugen*, dass der Sternhimmel von einer göttlichen Macht zum Nutzen des Menschen geschaffen worden sei. Somit sei Arats eigentlicher Gegenstand das göttliche Walten, das über Zeichen in der Natur mit den Menschen in Verbindung trete.⁷¹⁴ Folgt man Effes Ausführungen, so muss die Wissensvermittlung in den *Phainomena* gerade nicht statisch erscheinen, da sie ethisch-religiösen Motivationen entspringt und eine ganz klare Aufforderung formuliert: Der Leser soll die gottgegebene Ordnung in der Natur erkennen, Konsequenzen daraus ziehen und gottesfürchtig handeln.

Ähnlich eindringlich und existentiell gestaltet sich die Wissensvermittlung nach Effes Darstellung auch für Lukrez, obwohl *De rerum natura* einem anderen, nämlich dem sachlichen Typus zugeordnet wird, bei dem Stoff und Thema deckungsgleich zu sein haben. Die Verbindung des Dichters zu seinem Gegenstand sei Effe zufolge zwar leidenschaftlich und persönlich, das Hauptanliegen des Autors liege darin, den Leser zu überzeugen und ihn zur Epikureischen Lehre zu bekehren, doch vor allem gehe es Lukrez um die Vermittlung des Stoffes selbst.⁷¹⁵ Nun ist es im Falle der Epikureischen Philosophie schon von der Sache her so, dass Naturlehre und Ethik dort zusammenfallen, sodass eine Untersuchung menschlicher Anliegen unter dem Ausschluss von Wissen über die Dinge der

714 Vgl. ebd., S. 42–53.

715 Vgl. ebd., S. 66–69.

Welt nicht erfolgen kann.⁷¹⁶ Die nach modernem Verständnis verwerfliche Verbindung von Ideologie und Wissenschaft ist bei Lukrez somit materialgebunden. Letzten Endes wollen jedoch sowohl Arat als auch Lukrez, eine bestimmte Weltansicht vermitteln und, noch wichtiger, den Leser von dieser Weltansicht überzeugen.⁷¹⁷ Und überzeugen heißt, einen Menschen dazu zu bewegen, eine gewünschte Haltung einzunehmen, die zu einem gewünschten Verhalten führt. Wenn Effe von transparenten Typen spricht, dann blickt er auf die antike Lehrdichtung aus der Perspektive der Bifurkation. Während er jedoch die Vermischung von Ideologie und Wissenschaft für ein Gedicht, das seines Erachtens in erster Linie gesellschaftliche Themen behandelt, akzeptieren kann, so fällt ihm das im Falle naturwissenschaftlicher Dichtung ungleich schwerer. Dabei vermitteln weder Lukrez noch Arat in ihrer Poesie statisches Wissen. Sie geben sich vielmehr als Sprachrohr der behandelten Gegenstände aus, die den Menschen entweder dazu aufrufen sollen, gottesfürchtig zu sein, oder das genaue Gegenteil zu tun, nämlich die Götterfurcht abzulegen.

Nicht sehr viel anders, nur verdeckt, funktioniert ein wissenschaftlicher Artikel, der darauf abzielt, die Leserin von den dort gelieferten Ergebnissen zu überzeugen und sie vielleicht sogar zu bestimmten Handlungen zu überreden.⁷¹⁸ Das Lehrgedicht mischt die Bereiche des ‚statischen Wissens‘ und der ‚dynamischen Aufrufe‘ wiederum weit offensichtlicher und löst damit Irritation sowohl im Bereich von Kunst als auch besonders in dem von Wissenschaft aus. Die von ideologischen Implikationen zu trennende wissenschaftliche Praxis wird darin plötzlich Teil einer Sphäre, die von Sinn, Gesinnung, Bedeutung, Handlung und ethischen Fragen durchtränkt ist. Diese Irritation entsteht jedoch nur innerhalb eines Systems, in dem das Vermögen zum „sozialen Handeln“ ungleich zwischen menschlichen und nicht-menschlichen Akteuren verteilt wird. Die soziologische Theorie Latours geht hingegen davon aus, dass wissenschaftliche Praxis und gesellschaftliche Praxis Teil desselben Prozesses sind und sich nur in der Art ihrer Sozialisie-

716 Zum Naturbegriff bei Lukrez vgl. z. B. Klaus Sallmann: Studien zum philosophischen Naturbegriff der Römer mit besonderer Berücksichtigung des Lukrez. In: *Archiv für Begriffsgeschichte* 7 (1962), S. 140–284.

717 Aus diesem Grund ist auch Effes Ausschluss der christlichen Lehrdichtung aus seiner Untersuchung nicht überzeugend. Christliche Lehrdichter hatte Effe nicht berücksichtigen wollen, da ihr Verhältnis zum Stoff von vornherein persönlich, die zu vermittelnde Lehre per se existentiell und das Anliegen missionarisch sei, vgl. Effe (Anm. 156), S. 36–37. Nach dem Verständnis von Robert Schuler und John Fitch hingegen ist es gerade die leidenschaftliche Involviertheit des Lukrez, die seiner Lehre die nötige Emphase verleihen konnte: „Lucretius’ purpose is to persuade, not to expound a body of knowledge which has no further significance.“ Schuler, Fitch (Anm. 88), S. 17–18.

718 S. o. S. 167–170.

rung voneinander unterscheiden. Diese erfolgt bei den wissenschaftlichen Entitäten, die einer Gesellschaft zunächst fremd sind, in Laboren, Expeditionen oder auch am Schreibtisch, wo diese über Experimente, Kontroversen und wissenschaftliche Debatten mit einer immer größeren Zahl menschlicher wie auch nicht-menschlicher Entitäten verknüpft werden und damit Form und Stabilität erhalten. Die Vorstellung von „DER Wissenschaft“ als einem von sozialen Störfaktoren gereinigtem Reich der Vernunft sei Latour zufolge hingegen selbst ideologisch. Die beste Möglichkeit der Ideologie zu entkommen und die Wissenschaft von Politik „zu befreien“ liege umgekehrt in einer vollständigen Offenlegung ihrer Verknüpfungen und einer absoluten Transparenz hinsichtlich der Einrichtungen, die sie ermöglichen.⁷¹⁹ Ironischerweise ist es genau das, was im Lehrgedicht passiert. Etliche poetologische Probleme können daher gelöst – wenn nicht sogar aufgelöst – werden, wenn wir im Folgenden der Möglichkeit nachgehen, soziale Handlung auf Menschen wie auch auf Dinge so zu verteilen, dass sie sich als Fundament sowohl der Wissenschaft als auch der Gesellschaft offenbaren.

Die Natur, die Gesellschaft und die Poesie wieder zusammenzuführen – das war Latours Anliegen in den 2005 an der Universität Amsterdam gehaltenen *Spinoza Lectures*. Er beginnt seinen Vortrag mit einem Gedicht von Czeslaw Milosz, in dem eine Sehnsucht nach dem Entkommen der Poesie aus dem geschlossenen Raum des Geistes und nach Rückkehr von „Realität [...] in unsere Sprache“ geäußert wird.⁷²⁰ Wahrheit und Poesie zusammenzudenken falle uns schwer, sagt Latour und sieht den Grund dafür in der Philosophie des siebzehnten Jahrhunderts, von der Whitehead gesagt hatte, sie hätte zur Bifurkation der Natur geführt. Whitehead hatte, erinnern wir uns, von zwei Naturwahrnehmungen gesprochen: auf der einen Seite die nur dem Geiste zugänglichen Eigenschaften wie Masse, Form, Geschwindigkeit, welche die *eigentliche* Natur der Dinge ausmachen; auf der anderen Seite Eigenschaften wie Farbe oder Geruch, die zwar den Sinnen zugänglich, in Wirklichkeit jedoch nur *Phantasmata* des Geistes waren.

719 Vgl. Latour: Pandora (Anm. 65), S. 316–320. Ein positiver Effekt der Kontroversen in der Klimadebatte sei laut Latour der Umstand, dass Wissenschaftler*innen durch die an sie herangetragenen Zweifel gezwungen sind, ihre Glaubwürdigkeit mit der Situiertheit ihres Wissens in den wissenschaftlichen Einrichtungen zu verteidigen. So werde die Zuverlässigkeit des produzierten Wissens zum ersten Mal anhand der Offenlegung der Netzwerke garantiert, in welchen es zirkuliere, vgl. Latour: Kampf um Gaia (Anm. 61), S. 366–367.

720 Es handelt sich um das Gedicht *A Theological Treatise*, von dem Latour die folgende Strophe zitiert: „Why theology? Because the first must be first, / And first ist the notion of truth / It's poetry precisely / With its behaviour of a bird thrashing against the transparency / Of a windoepane that testifies to the fact / That we don't know how to live in a phantasmagoria. / Let reality return to our speech“ Bruno Latour: What is the Style of Matters of Concern? Assen 2008 (Spinoza Lectures), S. 9.

Unter diesen Umständen (Latour zitiert hier Whitehead) müssten sich die Dichter für die Objekte ihrer Dichtung, den Duft der Rose, das Lied der Nachtigall, die wärmenden Strahlen der Sonne, selbst auf die Schulter klopfen: All das hätte schließlich allein ihr Geist erschaffen. In der Welt der Bifurkation könnten die primären Objekteigenschaften nur mittels einer sauberen und präzisen Wissenschaftssprache dargestellt werden, für sekundäre Eigenschaften konnte es hingegen auch eine blumige Ausdrucksweise sein. Doch sowohl Whitehead als auch Latour schlagen vor, dem Dichter Glauben zu schenken und sich der Bifurkation zu widersetzen. Mit der *Spinoza Lecture* will Latour einen möglichen Weg nachzeichnen, um der Dichotomie zwischen dem Sozialen, dem Reich handlungsermächtigter Geist-Menschen, und dem Natürlichen, der Welt der unbeteiligten Dinge, zu entkommen. Zu diesem Zweck unternimmt er eine Revision der Sozialwissenschaft und ihrer Begriffe.⁷²¹

Latour greift, so könnte man sagen, die Tradition der Sozialwissenschaftler vor Durkheim wieder auf, in großen Synthesen zu denken. Für ihn existieren keine gesonderten Wissenschaften der Natur und des Menschen, sondern nur eine Wissenschaft der Assoziationen zwischen verschiedenen Wesen. Für diesen Ansatz greift Latour auf das Werk des französischen Soziologen Gabriel Tarde zurück, der als eine Art Antipode Emile Durkheims diesem zunächst in Popularität nachstand.⁷²² Tarde unternehme, so Latour, keine Unterscheidung und keine Hierarchisierung von menschlichen und nicht-menschlichen Gesellschaften, vielmehr sei der Mensch als Wesen unter anderen zu verstehen, das sich auf seinem Existenzweg mit anderen Wesen verbinde, um vorwärtszukommen. „Wiederholung“, „Widerspruch“ und „Anpassung“ sind für Tarde die drei möglichen Dynamiken für alles, was sich auf diesem Existenzweg nach vorne bewegt, und dem die Bezeichnung „Gesellschaft“ gebührt. Um in Existenz zu bleiben, muss jede Entität sich in einem der drei genannten Modi mit *etwas Anderem* assoziieren. Die Selbsterhaltung, der *conatus*, sei bei Tarde nicht durch Substanz, das Subsistieren, das Ruhen-in-sich, sondern durch permanentes Differieren zu erreichen: indem etwas wiederholt wird und dadurch etwas Anderes wird; indem es sich als das Andere zu etwas setzt und ihm damit widerspricht; oder indem es sich verändert, um sich dem Anderen anzupassen. „Sein bedeutet anders sein“ sei Tardes Definition von *conatus*. Diese Handlungsmodi würden in sich selbst schon Bedeutung tragen, denn was könne bedeutungsvoller sein als das Sein?⁷²³ Wesen persistierten im Sein durch das Differieren von anderen Wesen und die Erkundung möglicher Differenzierungs-

⁷²¹ Vgl. ebd., S. 9–14.

⁷²² Vgl. Delitz (Anm. 705), S. 76–80. Sowohl Durkheim als auch Tarde übten am Ansatz des jeweils anderen erbitterte Kritik, siehe ebd.

⁷²³ Zur Existenz als Bedeutung s. o. S. 171–172.

möglichkeiten. Dadurch entwickelten sie Trajektorien, Wege des Seins oder Artikulationsketten, deren Nachverfolgung Latour zufolge für Tarde die Aufgabe der Soziologie darstellte.⁷²⁴

In diesem Ansatz sieht Latour die Möglichkeit, der Sprache Wirklichkeit zurückzugeben: Der Dichter steht nicht mehr als substanzielles Geistwesen dem Lied der Nachtigall gegenüber, das er in dessen Wahrhaftigkeit nicht abzubilden vermag und sich deshalb darauf beschränkt, dessen Echo wiederzugeben, das allein in seinem Kopf widerhallt. Das Lied der Nachtigall ist auch kein Objekt an sich, das durch eine transparente Fensterscheibe zu erkennen wäre. Die einzige Möglichkeit, den Sang der Nachtigall zu erfassen, besteht darin, ihn zu etwas Anderem werden zu lassen: Nichts anderes tue Sprache, nichts anderes tue auch eine Metapher. Zwischen den Artikulationsketten des Gedichts und des Nachtigallengesangs bestehe dabei eine Korrespondenz. Sie beziehen sich aufeinander in den Differenzen, die für beide, den Gesang und das Gedicht, notwendig sind, um fortzubestehen. Auch die Wissenschaften beziehen sich durch das Differieren in ihrem Arbeitsvorgang auf die Welt und kreieren *dadurch* erst Korrespondenz. In ihrem Wahrheitsgehalt unterscheide sich diese nicht von jener des Gedichts, insofern beide, die Forschung und das Gedicht gut gemacht seien, d. h. besonders gut verknüpft mit der Trajektorie der Wesen, mit denen sie sich assoziieren.⁷²⁵ Gedicht und Wissenschaft fügen sich zur Welt hinzu und kreieren damit mehr Assoziationen und mehr Verknüpfungen, durch welche die Wahrheit schneller und besser zirkulieren kann. Es gebe nicht ein einziges, besonders transparentes Fenster, durch das man schauen könnte, um ein wahrheitsgemäßes Bild von der Welt zu erhalten, sondern nur ein Mehr an Verbindungen, durch die dieses Bild geschärft werden könne. Das Gedicht ist nicht der krumme Spiegel der Wirklichkeit, sondern eine weitere Verknüpfung von zwei Existenzwegen. Und doch könnte man sich bei den unzivilisierten Seidenraupen, den Revoluzzer-Vögeln oder fühlenden Steinen, denen man zuweilen im Lehrgedicht begegnet, fragen, ob der Dichter nicht etwas auf diese Dinge projiziert, was ihnen gar nicht entspricht. Wird er dem Gegenstand gerecht, wenn er ihm ein Verhalten andichtet, das wohl eher in den Bereich menschlicher Interaktionen fallen würde? Schließlich handeln und sprechen die Gegenstände ja nicht selbst. Der Dichter tut es für sie.

Ich hatte einmal das Vergnügen, Bruno Latour bei einem Vortrag leibhaftig zu begegnen. Zu der Zeit hatte ich erst begonnen, mich mit dessen Philosophie näher zu beschäftigen und mein Interesse galt folgendem Umstand: Wie können wir den Dingen diese Handlungsmacht überlassen, wenn wir es doch sind, die für

724 Vgl. Latour: *Style of Matters of Concern* (Anm. 720), S. 14–17.

725 Vgl. ebd., S. 23–24.

sie sprechen und handeln? Ich stellte diese Frage, für die es während der Diskussion keine Zeit mehr gegeben hatte, in der Autogrammrunde. Doch die Zeit zu antworten war knapp, die nächste Teilnehmerin in der Schlange wartete schon auf ihr Autogramm und so sagte mir Latour nur „Wer spricht, wenn du sprichst? Wer handelt, wenn du handelst?“ Um die Dinge zu vollwertigen Teilnehmern der menschlichen Handlungsgemeinschaft zu machen und damit auch das Unbehagen gegenüber einer Lehrdichtung, in der leblose Dinge lebendig werden, weiter zu beseitigen, müssen wir der tieferen Bedeutung dieser Fragen im soziologischen Werk Latours nachgehen.

In *Eine neue Soziologie für eine neue Gesellschaft* hegt Latour den Anspruch, die Sozialwissenschaft mithilfe der Akteur-Netzwerk-Theorie neu zu definieren. Das Soziale steht darin nicht für einen bestimmten Kontext, in dem auch nicht-soziale Aktivitäten stattfinden würden, sondern für einen Verknüpfungstyp zwischen Dingen, die an sich und durch sich nichts Soziales haben. Damit wird Soziologie als eine Wissenschaft ausgezeichnet, die sich dem Nachzeichnen dieser Verbindungen und Assoziationen widmet. Latour beruft sich auf Gabriel Tarde, wenn er sagt, dass es keinen Grund gebe, das Soziale, in dem sich der Mensch bewege, im Sinne Durkheims von anderen Assoziationen wie biologischen Organismen oder Atomen zu trennen. Schließlich sei die Soziologie nicht auf einen bestimmten Bereich beschränkt, sondern bewege sich überall dorthin, wo sich die Assoziationen hinbewegten.⁷²⁶ Damit gilt das Interesse von Latours Soziologie nicht den bereits stabilisierten Gebilden wie einem Staat, einer Gewerkschaft, einer Minderheit oder einem Orchester, sondern die Dynamiken der Gruppenbildung selbst, sofern anerkannt wird, dass das Weiterbestehen solcher Gruppen von den sie zusammenhaltenden Verbindungen abhängt. Wenn der Chor keinen festen Termin für die Probe ausmacht, wenn die Chorleiterin keine Chatgruppe einrichtet, in der alle Mitglieder regelmäßig neu versammelt werden, wenn niemand Notenblätter kopiert, dann gibt es auch keinen Chor. Die Grenzen von Innen und Außen sind in solchen Gebilden nie eindeutig: Einen Chor kann es nur geben, wenn zuvor jemand Chormusik geschrieben hat. Es muss einen gemeinsamen Proberaum geben und eine Pianistin, die die Sänger begleitet. Auch solche Gruppengebilde wie z. B. das Individuum, sind für Latour nichts auf Anhieb klar Umrissenes.⁷²⁷ Während die klassische Sozialwissenschaft ihre Untersuchung

⁷²⁶ Vgl. Latour: *Eine neue Soziologie* (Anm. 51), S. 17–31.

⁷²⁷ Das veranschaulicht Latour u. a. durch ein aussagekräftiges Waffenbeispiel: „Mit der Waffe in der Hand bist du jemand anders, und auch die Waffe ist in deiner Hand nicht mehr dieselbe. Du bist ein anderes Subjekt, weil du die Waffe hältst; die Waffe ist ein anderes Objekt, weil sie eine Beziehung zu dir unterhält. Nicht länger handelt es sich um die Waffe-im-Arsenal oder die Waffe-in-der-Schublade oder die Waffe-in-der-Tasche, nein, jetzt ist es die Waffe-in-deiner-Hand, gerichtet auf jemanden, der um sein Leben schreit.“ Latour: *Pandora* (Anm. 65), S. 218.

damit beginne, die zu erforschenden Gruppen festzulegen, frage die ANT danach, was es ist, das sie zusammenhält. Diese Untersuchung beginne nicht bei einem theoretischen Modell, sondern mit der Befragung der Forschungsgegenstände. Die Gebilde sind Latour zufolge nämlich keineswegs stumm. Sie liefern permanent Informationen, denn immer gebe es jemanden, der für eine Gruppe spricht und sie repräsentiert.⁷²⁸

Dieses Sprachrohr-Prinzip kommt bei Latour auch in den Naturwissenschaften zum Tragen. Wer als Gast in einem Labor vor einem Versuchsaufbau stünde, nehme an einer audio-visuellen Performance teil: Geräte oder Versuchsaufbauten zeigen etwas, die Forscherin hingegen spricht. Was aber kommt von wem? „Wer spricht, wenn du sprichst?“ Die Forscherin beeinflusse das Experiment nicht, sie kommentiere es. Ohne ihren Kommentar würde das Visuelle allein jedoch wenig aussagen. Sie ist das Sprachrohr ihrer Forschungsobjekte. Sie repräsentiert die Dinge, die zwar nicht unsere Sprache sprechen, aber mittels Instrumenten und Versuchsaufbauten schreiben, zeichnen und ausschlagen. So repräsentierten Vereinsvorstände die Interessen ihrer Mitglieder, Präsidenten die Bürger eines Staates und eine Person das Konglomerat aus Organen, Nervensträngen, Erinnerungen und Überzeugungen, aus dem sie besteht. Was, wenn das Sprachrohr aber ein schlechter Repräsentant der Dinge ist und deren Daten verfälscht? In einer solchen Situation könne nur eine andere Naturwissenschaftlerin versuchen, sich mit dem Forschungsgegenstand vertraut zu machen und den Versuchsaufbau nachzubauen, um eine bessere Repräsentantin der Dinge zu werden.⁷²⁹ Dasselbe gelte für einen Vorstand, eine Präsidentin oder einen Vormund. Jedoch können Latour zufolge auch die Dinge selbst ihr Sprachrohr wechseln. Dieses Phänomen wird anhand der Kontroverse um die spontane Generation von Mikroben zwischen Louis Pasteur und dessen Gegenspieler Félix-Archimède Pouchet beleuchtet: Während Pasteur eindrucksvoll gezeigt hatte, dass die kleinen Mikroorganismen nur durch von außen eingedrungene Keime entstehen konnten, stellte Pouchet ein Kontra-Experiment auf, mit dem er vermeintlich beweisen konnte, dass sich Mikroorganismen binnen kurzer Zeit auch in einem sterilen Heuaufguss bildeten. Pasteurs Mikroben hatten ihn betrogen und tauchten spontan in Pouchets Glaskolben auf.⁷³⁰

Die Naturwissenschaft offenbare Latour zufolge den Prozess der Aushandlung von Fakten in deren Entstehung. Ein unbekanntes Virus, könnte es heißen,

⁷²⁸ Vgl. Latour: Eine neue Soziologie (Anm. 51), S. 56–59.

⁷²⁹ Vgl. Latour: Science in Action (Anm. 309), S. 71–73.

⁷³⁰ Vgl. ebd., S. 83–85. Pasteur konnte später nachweisen, dass Pouchets Quecksilber Keimträger im Experiment war und dieser mit seinen Behauptungen zur spontanen Generation somit Unrecht hatte. Damit erwies sich Pasteur im Nachhinein doch als das bessere Sprachrohr der Mikroben.

kann an einem Tag durch Gesichtsmasken aufgehalten werden, an einem anderen wieder nicht, denn die Daten dazu wechseln laufend das Sprachrohr. Erst wenn über Zeit genügend Daten versammelt, genügend Repräsentanten das gleiche Ergebnis erreicht haben und ein Berg von Artikeln sich einer Seite angeschlossen hat, kann eine Tatsache als gesichert gelten. Es gibt hingegen kein einzelnes Fenster, keinen einzelnen neutral geschriebenen Artikel, der den Weg dieses Ausfechtens verkürzen könnte. Die ‚Natur‘ ist eine schlechte Beweisinstanz, auf die sich jeder oder keiner berufen könne, weil niemand auf Anhieb verstehe, was sie spricht.⁷³¹ Sind die Verhandlungen jedoch beendet, die Kontroversen verstummt, wird es heißen: „So und nicht anders ist dieses Virus. Das ist dessen wahre Natur, das liegt doch auf der Hand.“

Die ANT verabschiedet sich mit der Idee, dass es viele Darstellungen einer einzigen Wirklichkeit gebe, von denen allein jene der modernen Wissenschaft die wahrheitsgemäße sei. Vielmehr muss die Wirklichkeit erst durch eine Vielzahl von Verknüpfungen versammelt werden.⁷³² Ein Text, so Latour, könne nicht die Realität abbilden, auch wenn er noch so nüchtern und langweilig geschrieben sei. Hingegen könne Erkenntnis durch *viele* Kunstgriffe, Versuchsaufbauten, wissenschaftliche Artikel und Texte übermittelt werden.⁷³³ Das Verfassen eines Textes ist als Handlung der Transformation und Übersetzung ebenfalls Teil eines Existenzweges. An dieser Stelle zeigt sich der Unterschied zwischen der klassischen Soziologie und der ANT: Während die erste wie von außen auf eine Wirklichkeit schaut, ist die zweite selbst Teil dessen, was eine bestimmte Gruppe existieren lässt.⁷³⁴ Sie fügt sich der Welt hinzu. ANT sollte im Sinne Latours demnach nicht als Theorie begriffen werden, die die Welt erklärt (obwohl sie paradoxerweise die „Theorie“ im Namen trägt), sondern als Methode, den Wegen der Akteure zu folgen, sich zu ihnen zu gesellen und sie damit die Welt selbst erklären zu lassen.⁷³⁵ Demnach ist der Ausgangspunkt für eine ANT'sche Untersuchung – wie eigentlich auch in der klassischen Soziologie – das, was die Akteure tun. Dabei ist es jedoch irrelevant, ob diese Handlungen auf einem Willen oder Bewusstsein beruhen. Menschliches Bewusstsein wird als Ursprung sinnhaften Handelns von Latour sogar verworfen:

Handeln ist nicht transparent, es steht nicht unter der vollen Kontrolle des Bewusstseins. Diese altehrwürdige Quelle der Unbestimmtheit ist es, die wir mit dem seltsamen Ausdruck Akteur-Netzwerk wieder lebendig machen wollen: Handeln ist ein Knoten, eine

731 Vgl. ebd., S. 99.

732 Vgl. Latour: Eine neue Soziologie (Anm. 51), S. 204–206.

733 Vgl. ebd., S. 221–222.

734 Vgl. ebd., S. 61.

735 Vgl. ebd., S. 246–247. Dieser Ansatz steht bewusst antithetisch zu Erklärungen der Gesellschaft durch „Soziales“.

Schlinge, ein Konglomerat aus vielen überraschenden Handlungsquellen, die man eine nach der anderen zu entwirren lernen muss. [...] Das Handeln wird *aufgehoben* (*over-taken*), oder, wie ein schwedischer Freund diesen gefährlichen Hegelschen Ausdruck übersetzte, wird von anderen aufgehoben, anders aufgenommen (*other-taken*)! Es wird von anderen aufgenommen und mit den Massen geteilt. Es wird rätselhafterweise gleichzeitig ausgeführt und an andere verteilt. Wir sind nicht allein in der Welt. „Wir“, wie auch „ich“, ist ein Wesennest; wie der Dichter Rimbaud einst schrieb: „*Je est un autre*.“⁷³⁶

Der Begriff ‚Akteur‘ weist durch dessen Herkunft aus der Theaterwelt an dieser Stelle auf einen zentralen Aspekt in Latours Verständnis von Handlung. Ein Akteur auf der Bühne handele nie allein. Es sei letztlich unklar, woher die Handlung stamme: aus dem Skript, aus der Regie, aus der Publikumsreaktion, aus der Schauspielausbildung? Handeln sei „nicht lokalisierbar, sondern stets verlagert, verschoben, *dislokal*.“⁷³⁷ Die klassischen Soziologen hätten laut Latour die Angewohnheit, eine handlungstreibende Kraft durch eine andere, meist dem Subjekt identische, wegzuerklären. Spreche ein Dichter von einer Muse, die ihn zum Schreiben inspiriert habe, dann lokalisiert der klassische Sozialwissenschaftler diese schöpferische Kraft im Individuum selbst. Laut Latour sei es hingegen wichtig, „zu begreifen, daß es sehr viel mehr Figuren und Gestalten gibt als bloß anthropomorphe.“⁷³⁸

Der eigentliche Unterschied, den es im Rahmen der ANT bei Entitäten, die am kollektiven Handeln beteiligt sind, zu beachten gebe, bestehe gemäß Latour nicht in einer ontologischen Kategorisierung von Dingen und Menschen, sondern in der Konkretisierung der handlungstragenden Wesen. Mit anderen Worten: Etwas wird dann zu einem Akteur, wenn sich aus losen verborgenen Kräften eine konkrete Gestalt oder Figur erkennbar mache. Die konzeptionelle Grundlage für diese Figuration sieht Latour in Algirdas Greimas’ semiotischer Theorie von Aktanten und Akteuren.⁷³⁹ Latour betrachtet Akteure als Protagonisten einer Erzählung, die des Handelns mächtig sind und sich durch spezifisches Handeln auszeichnen. Ihr Verhalten rührt jedoch wiederum von unterschiedlichen, nicht weiter definierten Kräften gesellschaftlicher, natürlicher oder kognitiver Art, die als Aktanten bezeichnet werden.⁷⁴⁰ In der Literaturwissenschaft kann es zuwei-

736 Ebd., S. 77 u. S. 79.

737 Vgl. ebd., S. 81–82.

738 Vgl. ebd., S. 94.

739 Ungeachtet dessen steht die Theorie von Greimas unter komplett anderen Vorzeichen und bezieht sich einzig auf literarische Texte. Zu Latours Modifikationen der Semiotik von Greimas siehe Cuntz (Anm. 519).

740 Latour: Kampf um Gaia (Anm. 61), S. 92–94. Latour stellt dort eine Liste von Aspekten und Merkmalen der Akteure und Aktanten auf. Auf der Seite der Aktanten stehen dabei: Leistungen

len schwerfallen, zwischen diesen beiden Instanzen zu unterscheiden. Ist es Penelopes Liebe zu Odysseus, ihr Pflichtgefühl, den Schwur der Treue gegenüber ihrem Mann einzuhalten, ihre Geisteskraft oder Penelope selbst, die den Freiern eine nicht zu bewältigende Aufgabe stellt? Wer oder was handelt, wenn Penelope handelt? Es scheint natürlich, dass der menschliche Akteur aus der Summe der Aktanten herausgeschält wird, um zu ‚Penelope‘ oder ‚Odysseus‘, also zu ‚jemandem‘ zu werden.⁷⁴¹ Genauso wird aber auch eine radioaktive Substanz zu Polonium,⁷⁴² ein grippeähnliches Virus zu COVID-19 oder eine Gruppe von Bäumen zum Hambacher Forst. Der Kunstgriff der Figuration ermöglicht es im Rahmen der ANT, vermeintlich willentlich handelnde Personen und Abstraktionen als gleichwertige Mitspieler im Kollektiv zu betrachten.⁷⁴³

Wenn Handeln a priori auf das beschränkt ist, was Menschen „intentional“, „mit Sinn“ tun, so ist kaum einzusehen, wie ein Hammer, ein Korb, ein Türschließer, eine Katze, eine Matte, eine Tasse, eine Liste oder ein Etikett handeln könnten. [...] Wenn wir dagegen bei unserer Entscheidung bleiben, von den Kontroversen um Akteure und Handlungsquellen auszugehen, dann ist jedes Ding, das eine gegebene Situation verändert, indem es einen Unterschied macht, ein Akteur – oder, wenn es noch keine Figuration hat, ein Aktant.⁷⁴⁴

Die klassische Soziologie ist für Latour hingegen unfähig, sich solche Akteure vorzustellen, die keine menschlichen Intentionen mit sich führen. Alles nicht-menschliche Handeln beruhe dort auf „materieller Wirkung“, die von sinnhafter Handlung, dem Objekt der Sozialwissenschaft nach Weberscher Definition, zu unterscheiden wäre.⁷⁴⁵ Gerade aufgrund dieser Umkehrung der Verhältnisse habe die ANT unter anderem große Aufmerksamkeit erregt. Die menschliche Eitelkeit kann es nur schwer ertragen, dass ihr sozialer Status mit dem einer Kaffeetasse verglichen wird. Doch in der ANT geht es nicht darum, Objekte zu subjektivieren oder Menschen zu entmenslichen, sondern den Dingen einen gerechten Anteil an Handlung zurückzugeben, indem die Asymmetrie zwischen intentionalem und

und Performanzen, Handlungsbezeichnungen, Attribute, ‚vorher‘, ‚instabil‘. Akteure hingegen haben auf ihrer Seite: Fähigkeiten und Kompetenzen, Sachbezeichnungen, Substanz, ‚nachher‘, ‚stabil‘, ebd., S. 103.

741 Vgl. ebd., S. 104. Die Frage nach dem Willen ist für Latours Konzept irrelevant, da der Akteur allein durch die Handlung konstituiert wird. Auch dieser Gedanke ist an Greimas Semiotik angelehnt, ebd., S. 97.

742 Vgl. Latour: *Science in Action* (Anm. 309), S. 88–90.

743 Vgl. Latour: *Eine neue Soziologie* (Anm. 51), S. 92–95.

744 Ebd., S. 123.

745 Vgl. ebd., S. 105–107.

materiellem Handeln aufgehoben wird, um schließlich zur Frage zu gelangen, wer und was an einer kollektiven Handlung beteiligt ist.⁷⁴⁶

Diese kollektive Handlung ist die Mobilisierung, also jene Art der Verknüpfung von Menschen mit nicht-menschlichen Wesen, die für das Größerwerden des Kollektivs verantwortlich war und die Grundlage für den Erfolg der modernen Wissenschaft bildete. Der nackte Mensch allein, möge sein Wille noch so groß gewesen sein, wäre gemäß Latour nicht in der Lage gewesen, ein so festes Kollektiv wie zum Beispiel das römische Reich zu schaffen. Erst die Verbindung unterschiedlicher Wesen garantiere Stabilität.⁷⁴⁷ Als Beispiel einer einfachen kollektiven Handlung nennt Latour einen so banalen Vorgang wie den Bau einer Mauer (der, wenn man an die Zementwunderbauten der Römer denkt, wiederum nicht so banal erscheint). Während dieses Vorgangs seien Maurer mit dem Zement und der Schwerkraft gemeinsam am *Werk*. Ihre Zusammenarbeit ist gleich vergessen, sobald die Mauer steht, doch während des Prozesses gehen sie eine Beziehung ein, in der sich ihre Existenzwege kreuzen.⁷⁴⁸ Sobald ein Objekt demnach in Funktion tritt oder verwendet wird, sind die vielen Verflechtungen, die es gebraucht hat, um es zustande zu bringen, kaum noch sichtbar. Wie banal mag eine Glühbirne erscheinen, bis man gezwungen ist, sie selbst nachzubauen?⁷⁴⁹ Da diese Verflechtungen besonders beim Entstehen der Dinge sichtbar werden, seien Labore für die *science studies* der perfekte Ort, um diesen Konstruktionsprozess nachzuverfolgen.⁷⁵⁰ Das Konstruiert-Sein in diesem Prozess meint jedoch nicht, dass es diesen Dingen an Wahrhaftigkeit mangle. Im Gegenteil, je mehr Verbindungen zwischen menschlichen und nicht-menschlichen Wesen konstruiert werden, desto präziser ist das Zeugnis, das sie von der Wirklichkeit ablegen. Für die ANT gibt es keine Gesellschaft oder Natur „da draußen“, sondern nur Handlungslinien und Assoziationsketten, in denen Erkenntnis zirkulieren kann. Wissenschaft ist damit ebenfalls Teil der soziologischen Untersuchung wie Literatur. Etwas zu erklären, ist keine „mysteriöse kognitive Leistung, sondern ein sehr praktisches, welterzeugendes Unternehmen, das darin besteht, Entitäten mit anderen Entitäten zu verknüpfen, das heißt ein Netzwerk aufzuzeichnen.“⁷⁵¹

746 Vgl. ebd., S. 124 u. Latour: Pandora (Anm. 65), S. 235–237.

747 Vgl. Latour: Eine neue Soziologie (Anm. 51), S. 127–128.

748 Vgl. ebd., S. 129–131. Von einer materiellen Kultur zu sprechen, mache laut Latour indes keinen Sinn, da das ‚Materielle‘ als Gegensatz zum ‚Symbolischen‘ gesetzt werde und damit eine Unterscheidung in den Handlungslinien der Objekte suggeriere, die diese gar nicht aufweisen, vgl. ebd., S. 143–146.

749 Vgl. ebd., S. 137–141.

750 Die sogenannte *Pragmatogonie*, die Entstehung von Dingen, stellt Latour als ein Mittel dar, das Wesen des Kollektivs zu ergründen, vgl. Latour: Pandora (Anm. 65), S. 213.

751 Vgl. Latour: Eine neue Soziologie (Anm. 51), S. 152–177.

Vielleicht mag es uns jetzt weniger lächerlich erscheinen, dass ‚banale‘ Schnecken einem angesehenen litauischen Politiker in die Schlagzeilen verholten haben. Die Handlung der Bauchfüßer hat eine Differenz in Politik und Journalismus eingeführt, sie hat also einen Unterschied gemacht (auch wenn dieser zugebenermaßen nicht groß genug war, um Mantas Adomėnas die Wahl gewinnen zu lassen). Dasselbe gilt für die Vögel, Minerale oder Seidenraupen im Lehrgedicht. Ihre Rolle in der Stabilisierung des französischen Königreichs wird nicht nur herausgestellt, sondern auch mit einer eigenen dramatischen Handlungslinie versehen. Die Dinge werden neben Ludwig XIV. endlich auch zu Protagonisten in der kollektiven Mobilisierung. Das Lehrgedicht legt Zeugnis von den Verbindungen ab, verbindet aber auch in sich selbst mehrere Existenzwege: die des Gedichts, der wissenschaftlichen Erkenntnis und der Politik. Es fügt sich der Welt hinzu und trägt mit diesen Verbindungen zu einem schärferen Bild der Realität nicht schlechter bei, als es ein wissenschaftlicher Artikel täte. Es wimmelt darin von Vermischungen. Anders als die Hybriden müssen uns diese jedoch nicht mehr irritieren.

4.2 Salz, Magneten und Singvögel: Epische Helden der sozialen Gemeinschaft

Obwohl das Gedicht des Lukrez in Bernd Effes Typologie ein Modell für den sachbezogenen, „statisches Wissen“ vermittelnden Normaltyp von Lehrgedichtung darstellt,⁷⁵² birgt es in sich doch ein Moment der Handlungsaufforderung. Anstatt dem Leser nur von einem Sachverhalt, der Epikureischen Philosophie und Naturlehre, zu berichten, will der Dichter diesen überzeugen und zu einer bestimmten Handlung bewegen, nämlich zum Ablegen der Gottesfurcht und dem Studium der Natur der Dinge. Die auf den ersten Blick neutrale Darstellung eines Sachverhalts greift bei genauerem Hinsehen also immer auch in die Sphäre des Menschen ein, in der es darum geht zu handeln. Dieses Moment haben Lehrgedichte und wissenschaftliche Artikel im Grunde gemeinsam. Doch diese Trennung von neutraler Wissenschaft und sozial-politischem Engagement, die im wissenschaftlichen Artikel durch methodologische Gestaltungsvorgaben besser maskiert ist, wird im Lehrgedicht auf eine harte Probe gestellt. Damit wird in dieser Gattung stärker deutlich, was die moderne Soziologie Latour zufolge ignorieren will: Dass Dinge das Kollektiv genauso konstituieren, wie Menschen es tun.

752 Vgl. Effe (Anm. 156), S. 30–31.

Im Falle des Lehrgedichts erfolgt dies gleich auf zwei Ebenen. Einerseits werden Dinge zu Protagonisten der epischen Handlung und damit zu den Menschen ebenbürtigen Akteuren, die am Aufbau eines Kollektivs beteiligt sind. Andererseits fungiert das Gedicht selbst als ein solcher Akteur, der sich zur Welt hinzu-fügt, um das Kollektiv zu vergrößern und dessen Identität schärfer zu konturieren. So mobilisiert z. B. René Rapin in den *Hortorum libri* symmetrische Gärten, um zu zeigen, dass Frankreich sowohl den antiken Gartenbau als auch die antike Literatur übertroffen habe, und John Philips erklärt den Cider in seinem georgischen Epos zum Nationalgetränk Englands, das der französischen Weinkultur Konkurrenz macht und Philips zu einem neuen Vergil erhebt.⁷⁵³ Wie kein anderes Genre zeigt die Lehrdichtung damit auf eindrucksvolle Weise, dass Handlung im Sinne einer kollektivstiftenden Bewegung nicht allein den Menschen gehört. Das soll im Weiteren an einigen Beispieltexten illustriert werden, die vornehmlich aus der Feder französischer Jesuiten des späten siebzehnten und achtzehnten Jahrhunderts stammen, Pierre-Daniel Huet, Pierre-Joseph Thoulrier d'Olivet, Thomas Bernard Fellon, Jean Commire, Jean Roze, Jacques de Beuville und François de Marsy. Die Ordnung wird dieses Mal jedoch nicht von den Dichtern, sondern von den nicht-menschlichen Akteuren – dem Salz, den Magneten und den Singvögeln – vorgegeben. Folgt man den im Gedicht nachgezeichneten Spuren der Dinge, so entfaltet sich ein faszinierendes Netzwerk von Handlungsketten, in dem die Grenzen von Natur und Kultur verschwimmen.

4.2.1 Das Salz der Erde

In dem von den Brüdern Grimm aufgezeichneten Märchen *Prinzessin Mäusehaut* lässt ein König seine drei Töchter in einer Art Wettstreit gegeneinander um seine Gunst antreten. Dabei sollen sie ihre Liebe zu ihm durch einen besonders trefflichen Vergleich ausdrücken. Während die zwei älteren Töchter ihre Liebe an solchen Dingen wie dem Königreich oder Gold und Juwelen messen, sagt die Jüngste, sie liebe ihren Vater wie das Salz. Der König reagiert derartig empfindlich auf die Nennung eines vermeintlich so banalen Gegenstands, dass er seine Tochter kurzerhand zu Tode verurteilt. Diese kann sich jedoch in ein benachbartes Königreich retten, wo sie zunächst inkognito als Dienerin eines Fürsten auftritt, der sie schließlich zur Frau erwählt. Die Braut lädt daraufhin ihren nichts ahnenden

⁷⁵³ Zu Philips' *Cider* vgl. Bernd Roling: *Thy gift, Pomona!* John Philips 'Cider' zwischen vergilanischem Nationalgedicht und agrarökonomischer Fachliteratur. In: *Die Poesie der Dinge. Ziele und Strategien der Wissensvermittlung im lateinischen Lehrgedicht der Frühen Neuzeit*. Hg. von Ramunė Markevičiūtė, Bernd Roling. Berlin, Boston 2021 (Frühe Neuzeit 237), S. 131–162.

Vater zum Hochzeitsfest ein und lässt ihm dort ausschließlich ungesalzene Speisen reichen. Dieser echauffiert sich gehörig über das fade Mal und verkündet schließlich, er würde lieber sterben, als ein solches Essen anzurühren. Daraufhin folgt aufseiten des Königs eine doppelte Erkenntnis, nämlich das Wiedererkennen der Tochter und der Nachvollzug der wahren Bedeutung ihres damaligen Vergleichs, woraufhin alle wieder glücklich vereint sind.⁷⁵⁴ Das Märchen kann als Parabel der ANT gelesen werden: Während der König nach der Art eines klassischen Soziologen in solchen Manifestationen machtvoller „sozialer Kräfte“ wie der Monarchie oder dem Kapital nach einer passenden Analogie für die Gewalt der Liebe sucht, ist seine Tochter eine wahre Akteur-Netzwerk-Theoretikerin. Sie hat die Spur einer unscheinbaren Substanz wie der des Salzes verfolgt und ihren enormen Beitrag zur Erhaltung des Kollektivs erkannt.⁷⁵⁵ Das Leben wäre ohne deren Werk nicht nur anders, es wäre nicht einmal mehr lebenswert.

Zu dieser Erkenntnis wäre womöglich auch der König gelangt, hätte er das Gedicht des französischen Jesuitengelehrten Pierre-Daniel Huet über das Salz gelesen. Der 1630 in Caen geborene Huet hatte seinen Weg zum hochgeachteten Mitglied der *République des lettres* im Jesuitenkollegium seiner Heimatstadt begonnen. Von dort drang er in die Gelehrtenkreise von Paris vor, begleitete seinen Lehrer Samuel Bochart an den Hof Christinas von Schweden und war ab 1670 für mehrere Jahre Hilfslehrer des Dauphin. Im Jahre 1678 wurde Huet zum Abt von Aulnay ernannt. Sieben Jahre später folgte dann seine Bischofsweihe, woraufhin er das Bistum von Avranches übernahm, das er 1699 jedoch gegen eine Stelle als Abt von Fontenay eintauschte. In die Literatur- und Geistesgeschichte Frankreichs ging Huet unter anderem mit seiner Ausgabe von Origenes' Bibelkommentaren, den Ausgaben lateinischer Klassiker *Ad usum Delphini* und solchen Werken wie der anti-Cartesianischen *Censura philosophiae cartesianae*, dem *Traité de l'origine des romans*, dem *Traité philosophique de la faiblesse de l'esprit humain* oder der *Histoire du commerce et de la navigation des anciens* ein.⁷⁵⁶ Huets Leidenschaft galt zeit seines Lebens jedoch der lateinischen Poesie, die ihm

754 Vgl. Prinzessin Mäusehaut: Kinder- und Hausmärchen der Brüder Grimm, 71a. Nach der 1. Ausgabe von Band 1, 1812. <https://khn.li/Prinzessin-Maeusehaut> (24. Juni 2022).

755 Vgl. Latour: Eine neue Soziologie (Anm. 51), S. 121: „Sobald man beginnt, Zweifel an der Fähigkeit sozialer Bindungen zu hegen, sich von selbst dauerhaft auszudehnen, lässt sich eine plausible Rolle für Objekte erkennen. Wenn man dagegen glaubt, soziale Aggregate könnten ihr eigenes Sein nur gestützt auf ‚soziale Kräfte‘ aufrechterhalten, dann geraten die Objekte aus dem Blick, und es genügt die magische und tautologische Kraft der Gesellschaft, um die Kohäsion jedes Dings mit buchstäblich *keinem Ding* zu gewährleisten.“ Hervorhebungen im Original.

756 Vgl. April G. Shelford: Transforming the Republic of Letters. Pierre-Daniel Huet and European Intellectual Life, 1650–1720. Rochester 2007 (Changing Perspectives on Early Modern Europe 7), S. 3–4; Philippe-Joseph Salazar: Huet (Pierre-Daniel) (1630–1721). In: *Centuriae Latinae*. Cent

im Kreise der *hommes de lettres* als natürliches Kommunikationsmittel diente und im Rahmen des kulturpolitischen Programms Ludwigs XIV. zugleich eine staatspolitische Rolle spielte. Er stand in direktem Austausch und pflegte ein freundschaftliches Verhältnis zu solchen Dichtern wie Jean Chapelain, René Rapin, Antoine Halley und Gille Ménage. Die Männer zirkulierten ihre Produktion nicht nur untereinander, wobei sie sich gegenseitig rezensierten und lektorierten, sondern wurden auch regelmäßig selbst zu Widmungsträgern der jeweils anderen.⁷⁵⁷ Da sich für die Dynamik einer solch gelehrten und weitgehend öffentlichen Kommunikation mit sozialem und politischem Gewicht am besten poetische Werke kleineren Umfangs eigneten, waren die von Huet vornehmlich kultivierten Genres Idyllen, Eklogen, Elegien, Oden oder die Versepistel.

Doch wie es sich für einen Universalgelehrten vom Kaliber Huets auch gehörte, lagen seine Interessen nicht nur auf dem Gebiet der *belles lettres*. Schon als Kind zeigte er großes Interesse an den astronomischen Studien seines Onkels Gilles Macé und am Jesuitenkollegium der Stadt Caen konnte Pierre Mambrun, Huets Patron und Lehrer, den Enthusiasmus seines Protegés für die Mathematik kaum bändigen. Dieser Begeisterung für die Naturwissenschaften konnte Huet in den 1660er Jahren während seiner Zusammenarbeit mit André Graindorge, einem Mediziner aus Caen, nachgehen. Die beiden gründeten in Caen die eigens naturwissenschaftlichen Forschungen gewidmete *Académie de physique*, in deren Rahmen sie sich mit anatomischen Studien befassten und – unter anderem auch öffentliche – Dissektionen durchführten. Sowohl Huet als auch Graindorge waren Gassendisten und lehnten, entgegen einem Trend in Frankreich, die Philosophie Descartes' energisch ab. Neben seinen anti-Cartesianischen Schriften wie *Censura philosophiae cartesianae* (1689) oder *Demonstratio evangelica* (1679) verfasste Huet auch naturwissenschaftliche Texte zu solchen Gegenständen wie der Bologneser Träne, Salamandern und auch eine eigenständige Theorie des chemischen Ursprungs von Kometen.⁷⁵⁸ Die beiden Männer standen darüber hinaus in einem engen Austausch mit der Royal Society, lasen eifrig deren Berichte, sofern sie ihnen auf Französisch zur Verfügung standen, und wiederholten einige der darin aufgezeichneten Experimente. Besonders beeindruckt zeigten sich Huet und Graindorge von Robert Boyles Forschungen im Bereich der Chemie, seinen Schriften zu Salpeter oder dem Werk *The Sceptical Chymist*, von dem Huet eine lateinische Übersetzung besaß. Letzteres interessierte die beiden vor allem wegen der darin ausgestellten Korpuskulartheorie, Huet dürfte sich aber auch in Boyles

une figures humanistes de la Renaissance aux Lumières offertes à Jacques Chomarat réunies par Colette Nativel. Genève 1997 (Travaux d'Humanisme et Renaissance 314), S. 427–431.

⁷⁵⁷ Vgl. Shelford (Anm. 756), S. 45–46; S. 60–72.

⁷⁵⁸ Vgl. ebd., S. 24 u. S. 118–129.

skeptizistischen Ansätzen wiedergefunden haben – einer Lehre, welcher er selbst anhing. Umgekehrt ließ man auch der Royal Society Neuigkeiten aus der Akademie von Caen über Experimente zu Meerwasserentsalzung oder Dissektionen zukommen.⁷⁵⁹

Durch diese Involvierung in naturwissenschaftliche Forschungen lässt sich Huets Augenmerk auf das Salz zumindest teilweise erklären. Das in den Ausgaben d'Olivets⁷⁶⁰ als Idylle überschriebene Gedicht von 122 Hexametern widmete er am Neujahrstag des Jahres 1670 – wie viele andere Werke – Charles de Sainte-Maure, Duc de Montausier, dem Hauslehrer des Dauphin und damit Vorgesetzten Huets sowie Jacques-Bénigne Bossuets im Rahmen des königlichen Lehrprogramms.⁷⁶¹ Huet geht in seiner Autobiographie auf dieses Gedicht ein und stellt dessen Verfassung selbst in einen Zusammenhang mit seiner Forschung auf dem Feld der Chemie und seinen – wohlgermerkt skeptischen – Ansichten zur Alchemie.⁷⁶² Doch chemische Aspekte machen nur einen Teil von Huets poetischer Bearbeitung des Salzes aus. Der Dichter verfolgt die Spur dieser Substanz über die naturphilosophische Behandlung hinaus durch sehr unterschiedliche Bereiche, die auf einer Landkarte der Modernen sowohl dem Pol der Kultur als auch dem der Natur zugeordnet werden würden.⁷⁶³

⁷⁵⁹ Vgl. ebd., S. 129–136.

⁷⁶⁰ Zu den einzelnen Ausgaben der lateinischen Gedichte Huets s. u. S. 278.

⁷⁶¹ Montausier hatte Bossuet und Huet jeweils als Lehrer und Hilfslehrer des Dauphin eingesetzt. Zwischen den beiden bestanden aber noch weitere Verbindungen. Wie Huet war der Duc Besucher des Hôtel de Rambouillet und von 1663 bis 1668 Gouverneur der Normandie, zu der auch die Stadt Caen zählte, vgl. Denis Lopez: Duc et Duchesse de Montausier. In: Dictionnaire du Grand Siècle. Hg. von François Bluche. Paris 1990, S. 1055 u. Shelford (Anm. 756), S. 60.

⁷⁶² Vgl. Sylvain Matton: Pierre-Daniel Huet et l'alchimie. In: *Chrysopoeia. Revue publiée par la Société d'Étude de l'Histoire de l'Alchimie avec le concours du Centre National du Livre*. Tome VII, 2000–2003. Paris, Milano 2003, S. 379–394, hier S. 379–380. Das Werk ist in der Forschung im Zusammenhang mit der Geschichte der Alchemie gelesen worden. So wird Huets Salzgedicht mit französischer Übersetzung und Anmerkungen von Sylvain Matton in einer Ausgabe der *Chrysopoeia*, einer siebenbändigen, französischen Reihe zur Erforschung der Geschichte der Alchemie, abgedruckt, vgl. ebd., S. 379–394.

⁷⁶³ Huets Salzgedicht ist von dem Autor einer seiner Biographien, dem Abbé Léon Tolmer, näher behandelt worden. Tolmers Kommentar zeugt von großem Wissen und ist mit Verweisen auf die antiken Vorlagen wie Plinius, Plutarch, und Vergil aber auch zahlreichen Begleitstellen aus frühneuzeitlichen Abhandlungen zum Salz versehen. Letztere zieht Tolmer zuweilen heran, um zu zeigen, wie Huet sein Gedicht, bei dem es sich in seinen Augen lediglich um eine Zusammenstellung von Allgemeinplätzen handle, eigentlich hätte schreiben sollen. Er liest das Werk als schlichte Dedikationspoesie, durch die sich Huet bei Montausier, der ihm die Stellung als Lehrer des Dauphin vermitteln sollte, einzuschmeicheln gesucht habe, vgl. Léon Tolmer: Pierre-Daniel Huet (1630–1721). Humaniste, physicien. Bayeux 1949, S. 389–412. Mit einer solchen Einschätzung reagiert Tolmer vor allem auf frühere Biographen Huets, die sein Salzgedicht wohl in übertriebene-

Salz stellte für die Chemie des siebzehnten Jahrhunderts einen Grundbaustein von Materie dar. Es war Paracelsus, der mit seiner Theorie der *tria prima* von Salz, Schwefel und Quecksilber im sechzehnten Jahrhundert eine neue Elementenlehre aufgestellt hatte. Er erweiterte damit die seit dem Mittelalter aus arabischen Schriften bekannte Schwefel-Quecksilber-Theorie, die zunächst nur für Metalle gegolten hatte, um ein weiteres Prinzip und wandte sie auf die ganze Naturordnung an.⁷⁶⁴ Die Bezeichnungen ‚Schwefel‘ und ‚Quecksilber‘ waren schon im Mittelalter hinsichtlich der Beschaffenheit von Metallen nicht wörtlich zu nehmen: Quecksilber stand für deren metallischen Charakter, Schwefel hingegen für die Kalzinierbarkeit und Farbe, wobei zuweilen nicht genau zwischen Stoff und Prinzip unterschieden wurde.⁷⁶⁵ Auch Paracelsus fasste die *tria prima* als Prinzipien auf, die allem Stofflichen zugrunde lagen. Schwefel war dabei als Prinzip des Brennbaren zu verstehen, Quecksilber als das des Flüssigen und Flüchtigen, Salz als das Prinzip des Festen, Nichtflüchtigen und Unbrennbaren. Sie waren nicht zu verwechseln mit den konkreten Stoffen dieses Namens, doch handelte es sich bei ihnen um Substanzen, die Träger der genannten Eigenschaften waren und die bei der Auflösung aller Stoffe als drei Hauptbestandteile übrig bleiben mussten. Paracelsus machte mit dieser Materietheorie der Aristotelischen Vier-Elemente-Lehre zwar Konkurrenz, konnte diese letztlich aber nicht verdrängen. Dementsprechend wurden beide Ansätze zuweilen kombiniert, sodass unterschiedlich jeweils eines, zwei, fünf oder sieben Prinzipien angenommen werden konnten (z. B. nur Erde; Wasser und Luft; oder Quecksilber, Schwefel, Salz, Erde und Wasser).⁷⁶⁶ Der belgische Gelehrte und Chemiker Johan Baptista van Hel-

nem Maße als eine Synthese seiner chemischen Studien bezeichnet hatten. Sicher liegt Tolmer richtig damit, die dahinterliegenden sozialen Verstrickungen herauszustellen. Es würde jedoch zu weit gehen, dem Gedicht eine naturwissenschaftliche Informiertheit gänzlich abzuspochen. Damit wird das Potential der Lehrdichtung, Verbindungen zwischen gesellschaftlicher und wissenschaftlicher Arbeit aufzuzeigen, letztlich verkannt.

764 Vgl. Jost Weyer: Geschichte der Chemie Band 1 – Altertum, Mittelalter, 16. bis 18. Jahrhundert. Berlin 2018, S. 355. Salze spielten jedoch schon in der mittelalterlichen Alchemie eine so prominente Rolle, dass die Paracelsische Erweiterung vor dem Hintergrund dieser Tradition betrachtet werden muss, vgl. Joachim Telle: Alchemie und Poesie. Deutsche Alchemikerdichtungen des 15. bis 17. Jahrhunderts. Untersuchungen und Texte. Mit Beiträgen von Didier Kahn und Wilhelm Kühlmann. Band 1. Berlin, Boston 2013, S. 952.

765 Vgl. Weyer (Anm. 764), S. 227–228.

766 Vgl. ebd., S. 347; S. 454–457. Eine solche Fünf-Prinzipien-Theorie vertritt z. B. auch Gregorio Landi Vittori in den *Institutiones Philosophicae* mit dem Verweis auf Boerhaave und Thomas Willis, s. Vittori: *Institutiones Philosophicae*. Pars prima (Anm. 393), S. 138 u. S. 307.

mont lehnte die Aristotelische Elementenlehre hingegen ab und erklärte Wasser zur stofflichen Grundlage aller Substanzen. Die Paracelsischen Prinzipien stellen für ihn ebenfalls keine irreduziblen Grundbausteine von Stoffen mehr da, spielten aber in den sogenannten oberflächlichen chemischen Reaktionen, bei denen es sich um eine mechanische Neuordnung und Nebeneinanderstellung von physischen Teilchen handelte, immer noch eine Rolle.⁷⁶⁷ Auch Gassendi führte die Paracelsischen Prinzipien im Rahmen chemischer Prozesse neben Erde und Wasser noch als zusammengesetzte Korpuskel auf, d. h. Gebilde zwischen Atomen und konkreten Körpern. Als Kategorien einer Materietheorie verloren sie mit dem Aufkommen von Korpuskulartheorien jedoch an Bedeutung.⁷⁶⁸

Im *Sceptical Chymist* wendet sich Boyle zugunsten eines korpuskulartheoretischen Ansatzes explizit sowohl gegen die Aristotelische Elementenlehre als auch die Paracelsische Theorie der *tria prima*.⁷⁶⁹ Dabei führt er unter anderem experimentell erbrachte Beweise auf. So hält er eine Isolation der Prinzipien ‚Schwefel‘ und ‚Quecksilber‘ aus Gold für möglich, es sei jedoch ausgeschlossen, dass das Prinzip ‚Salz‘ daraus gewonnen werden könne.⁷⁷⁰ Besondere Bedeutung für die experimentelle Untermauerung seiner Materietheorie und die Beleuchtung der gesamten Naturordnung maß Boyle den Versuchen mit Salpeter zu, einer Substanz, der schon Paracelsus besondere Aufmerksamkeit gewidmet hatte. Paracelsus zufolge unterschied sich Salpeter von den restlichen Salzen: Es gab beim Erhitzen lebensspendenden Sauerstoff ab und war daher mit dem himmlischen Lebensgeist oder *anima mundi* zu identifizieren.⁷⁷¹ Eine prominente Rolle spielte Salpeter auch in der Salzalchemie, die vom sechzehnten bis zum achtzehnten Jahrhundert unter anderem durch die Paracelsische Drei-Prinzipien-Lehre einen wahren Aufschwung erlebte, wie die zahlreichen, sowohl lateinischen als auch volkssprachigen Traktate und Dichtungen zum Salz in dieser Zeit belegen. Einen speziellen Zweig bildete dabei die auf dem „Niter“ als Luftsaltz und lebenserhaltendem Spiritus beruhende Alchemie, die vor allem im Werk des bayrischen Alchemisten Johann Rudolf Glauber ihren Höhepunkt fand.⁷⁷² Auch Boyle verwies auf die Einzigartigkeit von Salpeter. Anhand dessen Umwandlung in Kaliumcarbonat und Salpetersäure und der erneuten Synthese dieser Stoffe zu Kaliumnitrat versuchte er zu zeigen, dass es sich bei Salpeter um eine Verbindung heterogener

767 Vgl. Marina Paola Banchetti-Robino: *The Chemical Philosophy of Robert Boyle. Mechanicism, Chymical Atoms, and Emergence*. Oxford 2020, S. 34–44.

768 Vgl. ebd., S. 50.

769 Vgl. ebd., S. 79–84.

770 Vgl. Weyer (Anm. 764), S. 374 u. S. 466–468.

771 Vgl. Banchetti-Robino (Anm. 767), S. 18–19.

772 Vgl. Telle (Anm. 764), S. 947–987.

Teilchen handelte, denn die während der Analyse geschiedenen Stoffe waren von grundlegend anderer Natur als die Ausgangsmaterie.⁷⁷³

Boyles Salpeterschriften lösten bei Huet und Graindorge Begeisterung aus, sahen sie darin doch ein wunderbares Indiz für die Existenz von Atomen.⁷⁷⁴ Bei aller Leidenschaft für die neusten Forschungsergebnisse aus England lässt Huet sein Salzgedicht nichtsdestotrotz mit dem Verweis auf die Paracelsische Lehre der *tria prima* beginnen. Es scheint jedoch, als habe sich der Dichter mittels einer modalen Aussage von der Drei-Prinzipien-Lehre ein wenig distanzieren wollen. So heißt es, dass diejenigen, die der Aufgabe nachgingen, Körper durch Feuer zu zersetzen und wieder zusammenzufügen, behaupten würden (*ferunt*), dass in allen Dingen drei Grundstoffe übrig blieben. In der Beschreibung der Eigenschaften dieser Prinzipien folgt Huet wiederum im weitesten Sinne einer Paracelsischen Lehre, wenn er schreibt, Schwefel nähre die Flammen und sei für unterschiedliche Farben verantwortlich, das bewegliche Quecksilber löse Körper auf, das Salz hingegen verfestige sie (*Sal* 67).⁷⁷⁵ Letzterem kommt gleich zu Beginn des Werks eine beinahe göttliche und primordiale Aura zu, wenn Huet im Wortlaut eines Vergilischen Hirten zum Lied anhebt und es heißt „Ab sale principium rebus, salis omnia plena“ [Vom Salz nehmen die Dinge ihren Anfang, alles ist von Salz erfüllt].⁷⁷⁶ Die Identifikation von Salz mit einer abstrakten *materia prima* und einem *lapis philosophicus* war in der alchemischen Literatur durchaus üblich.⁷⁷⁷ In Huets Gedicht wird der Begriff ‚Salz‘ jedoch mit unterschiedlichen Bedeutungen belegt und kann sowohl eine Arkansubstanz und Prinzip als auch einen konkreten Stoff meinen, der unter diese Bezeichnung fallen konnte. So kommt der Dichter gleich nach der alchemischen Einführung auf den im praktischen Alltag der Menschen wohl naheliegendsten Gebrauch des Salzes als Geschmacksverstärker zu sprechen. Gleichzeitig heißt es an dieser Stelle, Salz sei alles, was Geschmack habe, von süßem Zucker und Honig bis zur Bitterkeit von Absinth, was wiederum auf ein chemisch weit gefasstes Begriffsspektrum hindeutet.⁷⁷⁸

773 Vgl. Banchetti-Robino (Anm. 767), S. 62–69.

774 Vgl. Shelford (Anm. 756), S. 130.

775 Zitiert wird nach Pierre-Daniel Huet: *Sal. In: Poetarum ex Academia Gallica, qui Latine, aut Graece scripserunt, Carmina. Altera editio, Parisiensi auctior. Hagae-Comitum 1740*, S. 66–71.

776 Verg. *Ecl.* 3, 60: „Ab Iove principium, Musae, Iovis omnia plena“ [Von Jupiter nimmt alles seinen Anfang, Musen, von Jupiter ist alles erfüllt], vgl. auch Matton (Anm. 762), S. 382 Anm. 11.

777 Vgl. Telle (Anm. 764), S. 949.

778 Der Begriff ‚Salz‘ sei Weyer zufolge ab dem sechzehnten Jahrhundert auf in Wasser lösliche Substanzen, die sich durch Geschmack auszeichneten, erweitert worden, vgl. Weyer (Anm. 764), S. 551.

Auf diese Mehrdeutigkeit geht der Dichter selbst explizit ein und erklärt, es gebe mehrere Arten von Salz („At genus haud unum salis est“ [Doch gibt es nicht nur eine Art Salz] *Sal* 67). Es folgt eine Aufzählung von Stoffen, die zu dieser Zeit zur Gruppe der Salze gezählt wurden, und von den Methoden ihrer Gewinnung.⁷⁷⁹ Zunächst nennt Huet die unterschiedlichen Verfahren, mittels derer Speisesalz gewonnen wird, nämlich aus Gestein (*sal fossile*), aus Solequellen (*sal liquidum*) oder aus den Fluten des Meeres, die durch Sonneneinstrahlung oder künstliches Feuer zu Salz zusammenwachsen (*in sal concrescunt*). Hingegen bleibt offen, ob der Vers „Sal Ammoniacas inter succrescit arenas“ [Salz wächst im Sande des Ammon heran] (*Sal* 68) auf einen Stoff, das *sal ammoniacus*, oder eher auf das Gewinnungsverfahren verweisen soll. Im 31. Buch der *Historia naturalis*, die Huet bei der Verfassung seines Werks vor Augen hatte,⁷⁸⁰ spricht Plinius der Ältere von dem Salz des Hammon, das in der Nähe der Orakelstätte desselben Gottes in der Oase Siwa, an der lybischen Küste unter dem Sand gefunden werde und aus diesem Grund den Namen *hammoniacus* führe.⁷⁸¹ Aus dem *sal ammoniacus* entstand im Deutschen die Bezeichnung für Salmiak, d. h. Ammoniumchlorid. Doch bei dem von Plinius erwähnten Stoff aus dem heutigen Ägypten handelte es sich um normales Speisesalz.⁷⁸² Salmiak war den Antiken unbekannt. Erst bei chinesischen Alchemisten des 2. und bei arabischsprachigen des achten Jahrhunderts liest man von natürlichem Salmiak, der aus Chorasán und Samarkand importiert wurde. Die Kenntnis dieses Stoffes erreichte das lateinische Mittelalter aus eben diesen arabischen Schriften, besonders jener ar-Rāzīs.⁷⁸³ Schon bei Bar Bahlul, dem Verfasser eines großen syrisch-arabischen Lexikons des zehnten Jahrhunderts, wurde die arabische Bezeichnung für Salmiak, *nušadir*, mit dem *sal ammoniacus* gleichgesetzt. Die erste Erwähnung von Ammoniumchlorid und dessen Gleichsetzung mit dem *sal ammoniacus* bzw. *armoniacus* im Lateinischen findet sich im dreizehnten Jahrhundert im lateinischen Geber, d. h. dem *Liber de inventione veritatis*, und be-

779 Vgl. ebd., S. 411.

780 Huets Gedicht wird in Johann Matthias Gesners *Chrestomathia Pliniana* in voller Länge wiedergegeben und kommentiert, siehe Johann Matthias Gesner: *Chrestomathia Pliniana* oder Auserlesene Stellen aus C. Plinii Secundi *Historia Naturali*, nach den besten Editionen Hardvini und Ioh. Frid. Gronovii recensiret, hin und wieder verbessert, und weitläufigt erklärt. Auch mit einem Register versehen von Ioh. Matthia Gesnern. Jena 1723, S. 792–799.

781 Vgl. Plin. Nat. 31, 78–79.

782 Vgl. Roderich König: Erläuterungen. In: C. Plinius Secundus d. Ä.: *Naturkunde*, Lateinisch-deutsch. Buch XXXI. Medizin und Pharmakologie: Heilmittel aus dem Wasser. Herausgegeben und übersetzt von Roderich König in Zusammenarbeit mit Joachim Hopp und Wolfgang Glöckner. Zürich 1994, S. 89–126, S. 114.

783 Vgl. Weyer (Anm. 764), S. 77–79.

zeichnet dort künstlich hergestellten Salmiak.⁷⁸⁴ Dieser wurde in Ägypten aus Karmelmit gewonnen und über Venedig nach Europa exportiert.⁷⁸⁵ Zweifellos bezog sich Huet mit den *arenae ammoniacae* auf die Plinius-Stelle, ob es ihm hier jedoch um Salmiak oder Vorkommnisse von Salz in Wüstenlandschaften ging, lässt sich nicht genau sagen.

Eindeutig an die *Naturalis Historia* angelehnt ist auch der nächste Vers zur Salzgewinnung durch das Übergießen von Haselholzkohlen mit Wasser („Sal injecta facit carbonibus unda columnis“ [In Haselholzkohlen gegossenes Wasser macht Salz] *Sal* 68). Die Stelle ist schon bei Plinius nicht eindeutig, da von ihr auf unterschiedliche Verfahren zur Gewinnung verschiedener Stoffe geschlossen werden kann, einerseits mithilfe von Holzkohle bzw. Pflanzenasche, andererseits durch die Verdunstung von Salzsolen.⁷⁸⁶ Während bei letzterem Verfahren Kochsalz gewonnen wird, weist die Verwendung bestimmter Arten von Holzkohlen oder Pflanzenaschen auf die Herstellung von Pottasche oder Soda hin, wobei im Fall von Pottasche nicht das von Plinius erwähnte Salzwasser, sondern einfaches Wasser zum Einsatz käme.⁷⁸⁷ Dafür, dass es Huet in diesem Abschnitt vordergründig um Salzgewinnungsverfahren gegangen sein könnte, sprechen die in den Versen darauf folgenden und ebenfalls Plinius entlehnten Beschreibungen von zu Bergen gescheffelem Salz und Salzblöcken, aus denen die Araber an der Mündung des Euphrats ganze Türme errichten würden.⁷⁸⁸ Als Herstellungsverfahren könnte auch Huets nächster Verweis auf die (al)chemische Kunst gedeutet werden, sowohl flüchtige, d. h. leicht sublimier- oder destillierbare, als auch nicht flüchtige, d. h. fixe, dem Feuer standhaltende Salze aus unterschiedlichen Stoffen

784 Vgl. Julius Ruska: *Sal ammoniacus*, Nušādir und Salmiak. Heidelberg 1923 (Sitzungsberichte der Heidelberger Akademie der Wissenschaften. Philosophisch-historische Klasse 1923/5), S. 16–22.

785 Vgl. Weyer (Anm. 764), S. 248–249.

786 Vgl. Plin. Nat. 31, 83.

787 Vgl. Hugo Blümner: *Salz*. In: *Paulys Realencyclopädie der classischen Altertumswissenschaft*. 2. Reihe, 2. Halbband. Saale bis Sarmathion = 1A,2. Stuttgart 1920, S. 2075–2099, hier S. 2082–2083. Soda wurde aus der Asche von Pflanzen, Pottasche durch das Auslaugen von Holzkohle gewonnen. Die beiden Substanzen wurden sowohl im Mittelalter als auch in der Frühen Neuzeit zu den Salzen gezählt, vgl. Weyer (Anm. 764), S. 309; S. 411 u. S. 421.

788 Vgl. Plin. Nat. 31, 77–78 u. Plin. Nat. 6, 148. Bei der Stadt an der Mündung des Euphrats handelt es sich um die antike Handelsstadt Gerrha, vgl. Kai Brodersen: *Erläuterungen*. In: C. Plinius Secundus d. Ä.: *Naturkunde, Lateinisch–deutsch, Buch VI. Geographie: Asien*. Herausgegeben und übersetzt von Kai Brodersen. Zürich, Düsseldorf 1996, S. 153–261, hier S. 226. Zur Salzgewinnung in Mesopotamien und besonders zu den von Plinius erwähnten Salzblöcken, siehe Daniel Potts: *On Salt and Salt Gathering in Ancient Mesopotamia*. In: *Journal of the Economic and Social History of the Orient* 27/3 (1984), S. 225–271, hier S. 242 u. S. 259.

zu gewinnen.⁷⁸⁹ Die Praxis, Salze aus tierischem, pflanzlichem und mineralischem Material zu extrahieren war schon seit dem Mittelalter gängig und spielte in der Chemiatrie bei der Herstellung von Medikamenten eine entscheidende Rolle.⁷⁹⁰ Auch Boyle widmete sich in seinem Traktat *Of the Producibleness of Chymicall Principles* eingehend der chemischen Herstellung von Salzen.⁷⁹¹ Huet beendet den Abschnitt schließlich mit einer kurzen Aufzählung anderer wichtiger Salze wie dem Alaun (*alumen*), dem Kupfervitriol oder auch der sogenannten Schusterschwärze (*chalcanthum*) und dem ebenfalls bei Plinius ausführlicher besprochenen ägyptischen Natron (*nitrum*, *Sal* 68).⁷⁹²

Nachdem er die Vielfalt der Arten von Salz sowie deren Gewinnungs- und Herstellungsverfahren besprochen hat, geht Huet im nächsten Abschnitt auf dessen Eigenschaften ein und zählt unterschiedliche Verwendungen auf (*Sal* 68–70). Dabei nennt er an erster Stelle die aphrodisierende Wirkung des Salzes, welche auf die aus Salzschaum geborene Göttin Venus selbst zurückzuführen sei. Aus dieser von Huet vorgebrachten Ätiologie ergeben sich die mit der anregenden, fertilisierenden und wachstumsfördernden Kraft verbundenen Wirkungen des Salzes, auf die der Autor im Folgenden eingeht. Huet bezieht sich auf Plutarchs

789 Vgl. Matton (Anm. 762), S. 383 Anm. 13 u. Anm. 14. Nach der Paracelsischen Lehre waren Salze als Prinzip des Festen zu den nicht flüchtigen Stoffen zu zählen, doch der Salmiak, also das Ammoniumchlorid, wurde von ar-Rāzī z. B. sowohl zu den Salzen als auch zu den flüchtigen Stoffen gezählt, vgl. Weyer (Anm. 764), S. 78.

790 So heißt es im Buch der Alaune und Salze. Ein Grundwerk der Spätlateinischen Alchemie. Herausgegeben, übersetzt und erläutert von Julius Ruska. Berlin 1935, S. 80: „Et inveniunt salem in omnibus cineribus vegetabilium et in calcibus lapidum et in ossibus animalium et in omnibus rebus, in quibus potest reperiri.“ [Sie finden Salz in sämtlichen Aschen der Pflanzen, im Kalk der Steine, in Tierknochen und allen Dingen, in denen es gefunden werden kann]. Zur Begründung der Chemiatrie durch Paracelsus, vgl. Weyer (Anm. 764), S. 432–436.

791 Vgl. Banchetti-Robino (Anm. 767), S. 159–160.

792 Zum *chalcanthum* bzw. *atramentum sutorium* vgl. Plin. Nat. 34, 123. Huets Angabe zum ägyptischen Natron ist an dieser Stelle ein wenig schleierhaft: „Effossum Parii nitrum tellure Canopi“ [Das in der Erde des parischen Kanopus ausgegrabene Natron / Das in der Erde des Kanopus ausgegrabene Natron Pariums] *Sal* 68. Während das *nitrum effosum tellure Canopi* wohl auf die von Plinius genannten ägyptischen Natronseen in Memphis und Naukratis verweist (Plin. Nat. 31, 109–111), bleibt nicht ganz klar, worauf *Parii* zu beziehen ist. Die myrische Stadt Parium, die mit der Ortsangabe *Parii* gemeint sein könnte, wird bei Plinius nirgends mit der Salzproduktion in Verbindung gebracht. Tolmers Übersetzung, das Natron sei „weiß wie der Marmor von Paros“ (Tolmer [Anm. 763], S. 390), ist hingegen grammatikalisch problematisch, da der Genitiv des Ortsnamens in diesem Fall *Pari* heißen müsste. Liest man den Namen hingegen adjektivisch (*Parius*, *a*, *um*), so passt dieser wiederum nicht auf *nitrum*, sondern vielmehr auf *Canopi*. Es ist wahrscheinlich, dass hier ein „h“ ausgelassen wurde und es demnach heißen müsste „Pharii nitrum tellure Canopi“. *Pharius*, *a*, *um* steht metonymisch für Ägypten, damit würde die Übersetzung lauten: „das in der Erde des ägyptischen Kanopus ausgegrabene Natron.“

Quaestiones convivales, wenn er von den keuschen Isis-Priestern Ägyptens spricht, die gerade aufgrund dieser generativen Eigenschaften kein Salz zu sich genommen hätten.⁷⁹³ Bis in die Frühe Neuzeit wurde Salz zur Steigerung des Sexualtriebs auf entsprechende männliche Körperteile gestreut.⁷⁹⁴ Darüber hinaus wurde es seit der Antike auch zur Wachstumsförderung von Föten und als wertvolle Nahrungsergänzung während der Säugezeit eingesetzt.⁷⁹⁵ In diesem Zusammenhang erwähnt Huet, dass Mutterschafen Salz verabreicht werde, damit sie gesunde Lämmer zur Welt bringen und reichlich Milch führen – eine Praxis, auf die schon Aristoteles in den *Historia animalium* aufmerksam gemacht hatte.⁷⁹⁶ Mit dem Verweis auf Tauben und deren wohlbekannte Vorliebe für Salz,⁷⁹⁷ das in ihnen eine Liebe zur Heimat (*amor patriae*) heraufbeschwöre und sie immer zum Taubenschlag zurückkehren ließe, stellt Huet eine weitere Verknüpfung von Salz zum semantischen Feld ‚Liebe‘ her, waren Tauben doch die heiligen Vögel der Venus.

Mag die Verbindung antiker Mythologien und Quellen mit der sachlichen Ergründung der Eigenschaften chemischer Stoffe aus Sicht moderner Wissenschaften auch wie eine „illegitime Grenzüberschreitung“ oder bestenfalls eine „dichterische Zutat“ erscheinen, so wird sie von diesen doch bestätigt und sogar iteriert. Die Autoren eines 2008 in der Zeitschrift *Nephrology Dialysis Transplantation*, herausgegeben von der Oxford University Press, erschienenen Aufsatzes zitieren neben modernen Forschungsbeiträgen Stellen aus Hesiod, Plutarch und Aristoteles, um auf die Auswirkungen des Natrium-Haushalts auf Fruchtbarkeit, Reproduktionsfähigkeit und Schwangerschaft aufmerksam zu machen und mit einigen Vorbehalten gegenüber dem „weißen Tod“ oder – wie es dort heißt – der „giftigen

⁷⁹³ Vgl. Matton (Anm. 762), S. 383 Anm. 15–17.

⁷⁹⁴ Vgl. André Besson: *La fabuleuse histoire du sel*. Saint-Gingolph 1998, S. 24–25 mit expliziter Bebilderung.

⁷⁹⁵ Anders verhielt es sich in Bezug auf die Fruchtbarkeit von Böden, die gemäß antiker Quellen durch Salzwasser oder das Ausstreuen von Salz zerstört wurde. Wenn Huet in seinen Versen an dieser Stelle dennoch von den fertilisierenden Wirkungen von Salz im Ackerbau oder bei der pflanzlichen Wachstumsförderung spricht, dann bezieht er sich damit wohl auf Literatur aus dem siebzehnten Jahrhundert, wie z. B. Francis Bacons *Sylva Sylvarum* (1627) oder John Evelyns *A Philosophical Discourse on Earth* (1676), in der zunehmend auf Salz als Dünger aufmerksam gemacht wurde, vgl. dazu Allan E. Smith, Diane M. Secoy: Salt as Pesticide, Manure, and Seed Steep. In: *Agricultural History* 50/3 (1976), S. 506–516, hier S. 510–511.

⁷⁹⁶ Vgl. Arist. Hist. an. 8, 10, 596, 16–30 und auch Verg. Georg. 3, 394–397.

⁷⁹⁷ Von der Vorliebe der Haustauben für Salz spricht z. B. Conrad Gessner im dritten Buch seiner *Historia animalium* (1555) im Abschnitt ‚De columba domestica‘, vgl. Tolmer (Anm. 763), S. 395.

Gabe Neptuns“ aufzuräumen.⁷⁹⁸ Die Beiträge der antiken Autoren zu den positiven Auswirkungen der Fütterung von Salz auf die Fruchtbarkeit von Schweinen werden dort von modernen Forschungsergebnissen bestätigt, sodass es am Ende des Artikels heißt: „When considering optimal salt intake, let us not forget about the powerful effects of salty sea foam on procreation and the generative, aphrodisiac power attributed to salt in ancient Greek mythology, [...]“⁷⁹⁹

Die Bedeutung von Salz für die Gesellschaft macht Huet auch in den folgenden Versen deutlich, in denen dessen Anwendungen geschildert werden: Salz dient zur Konservierung sowohl von Lebensmitteln als auch von toten Körpern. Es wird in der Glasherstellung eingesetzt, als Waschmittel, in der Käseherstellung, in der Medizin und früher auch als Zahlungsmittel (*Sal* 69–70). Sowohl in rituellen Zeremonien der Vergangenheit als auch der Gegenwart komme dem Salz besondere Bedeutung zu. Die Antiken hätten es zusammen mit Schrotmehl Opfertieren aufs Haupt gestreut, um den Zorn der Götter zu beschwichtigen. Im christlichen Zeitalter stelle das Salz, das Täuflingen vor der Wassertaufe verabreicht werde, den Innbegriff der ersten Weisheit dar („Signatur salibus prima sapientia puris“ [Die erste Weisheit wird mit den reinen Salzen besiegelt] *Sal* 70).⁸⁰⁰ „Ergo, Hercules, vita humanior sine sale non quit degere“ [Daher gibt es, beim Herkules, ohne Salz kein menschenwürdiges Leben] musste Plinius feststellen.⁸⁰¹ Salz hält eine ganze Zivilisation zusammen. Doch war diese Substanz zu Zeiten Huets auch sozialpolitisch brisant. In zwei kurzen Versen des Gedichts heißt es: „Cara annona salis: magna mercede coemptum / Sal fiscum gaza regalem ditat opima“ [Groß ist der Marktpreis des Salzes: mit hohem Zinssatz gekauft, bereichert das Salz die königliche Kasse mit herrlichem Vermögen] (*Sal* 70). Damit spricht Huet in fast euphemistischer Weise über eine umstrittene fiskalische Praxis, die in langfristiger Perspektive zu einem Movers der Französischen Revolution und dem Ende der Monarchie in Frankreich führen sollte, nämlich die *gabelle*, die Salzsteuer.

Die Salzsteuer ist in Frankreich schon seit dem Mittelalter in wiederkehrenden Abständen erhoben worden. Philipp VI. von Valois schuf 1342 als erster ein System von staatlichen Lagern, den *greniers*, durch die alles gewonnene Salz pas-

⁷⁹⁸ Vgl. Bernard M. Moinier, Tilman B. Drüeke: Aphrodite, Sex and Salt – from Butterfly to Man. In: *Nephrology Dialysis Transplantation* 23 (2008), S. 2154–2161, hier S. 2154.

⁷⁹⁹ Ebd., S. 2160.

⁸⁰⁰ Dieser Ritus war bis zum zweiten Vatikanischen Konzil 1962 Teil der römischen Liturgie. Das Salz wurde dem Täufling mit den folgenden Worten in den Mund gelegt: „Accipe sal sapientiae; propitiatio sit tibi in vitam aeternam“ [Empfange das Salz der Weisheit; Gott schenke dir sein Wohlgefallen und führe dich zum ewigen Leben], vgl. Stanisław Adamiak: Who and why will be ‚salted with fire‘ (Mk 9:49)? In: *Biblica et Patristica Thoruniensia* 7/2 (2014), S. 11–25, hier S. 22.

⁸⁰¹ Plin. Nat. 31, 88. Übersetzung von Roderich König (Anm. 782).

sieren musste, um besteuert zu werden. Die von Philipp nur temporär zur Deckung von Kriegskosten erhobene Steuer wurde schon 40 Jahre später permanent eingeführt, traf die Regionen Frankreichs jedoch sehr unterschiedlich. Das Land war in drei Steuerklassen eingeteilt, die *pays de grandes gabelles*, *pays de petites gabelles* und den *pays de quartage*, in denen der Salzpreis jeweils erheblich variierte. Aufstände, die es gegen diese Besteuerung immer wieder gegeben hatte, nahmen mit der staatlichen Monopolisierung des Salzvertriebs im sechzehnten Jahrhundert, die die Preise aufgrund von administrativen Kosten nochmal in die Höhe schnellen ließ, erheblich zu. Das Königreich schlug diese zwar gewaltsam nieder, reagierte aber auch auf den Unmut, indem es das bisherige Besteuerungssystem durch die Einführung einer Pauschale ersetzte. Einige Provinzen profitierten dabei von der Geldknappheit der königlichen Kasse und kauften sich mit einer einmaligen Zahlung von 1.194.000 Livre für immer von der Salzsteuer frei. In den anderen Provinzen stieg der Salzpreis hingegen beständig und erreichte unter Ludwig XIV. einen Höhepunkt. Erwerb und Gebrauch von Salz waren zudem noch streng reglementiert. Alle Bürgerinnen und Bürger waren zu dessen Kauf verpflichtet, es durfte nicht verschenkt oder für das nächste Jahr aufgehoben werden und durfte ohne weitere Besteuerung auch nicht für Konservierungszwecke gebraucht werden. Die Steuerlast auf die dritten Stände war enorm, die Maßnahmen zur Steuereintreibung drastisch und die Strafen auf Salzschmuggel drakonisch.⁸⁰²

Zu erwarten, dass Huet als Hilfslehrer des Dauphin in einem dem Duc de Montausier gewidmeten Werk auf die von der französischen Regierung verschuldeten Missstände der Bevölkerung eingehe, wäre illusorisch. Vielmehr sind seine Verse, in denen er das in der Saintonge gewonnene Salz als das Beste auszeichnet, als Reverenz gegenüber seinem Patron und Vorgesetzten Montausier zu lesen, der dieser Region zu jener Zeit als Gouverneur vorstand (*Sal* 70–71).⁸⁰³ Huet selbst schien jedenfalls ein gesetzestreuer Befolger der königlichen Steuerpolitik gewesen zu sein. So geht aus einer 1853 erschienenen Biographie zu ihm hervor, dass

⁸⁰² Vgl. Theodore Sands, Chester Penn Higby: France and the Salt Tax. In: *The Historian* 11/2 (1949), S. 145–165, hier S. 145–157.

⁸⁰³ Tolmer glaubt, dass Bernard Palissy, Wissenschaftler und Emaillekünstler des sechzehnten Jahrhunderts, der in seinen *Discours admirables* sowohl das Salz als auch die Salzproduktion der Saintonge eingehend behandelt hatte, eine Vorlage für Huets Gedicht gewesen sein könnte, vgl. Tolmer (Anm. 763), S. 397–398, 403. Die Saintonge zählte noch im achtzehnten Jahrhundert zu den größten Meersalzproduzentinnen Frankreichs, vgl. *Dictionnaire portatif de commerce, contenant La Connoissance des Marchandises de tous les Pays, ou les principaux et nouveaux articles concernans le Commerce et l'Économie, les Arts, les Manufactures, les Fabriques, la Minéralogie, les Drogues, les Plantes, les Pierres précieuses, etc. etc.* Tome quatrième. Moule. – Zoroche. Bouillon 1770, S. 423.

er bei einem Fall von Salzschnuggel in seiner Abtei nicht nur Anzeige erstattete, sondern die Verantwortlichen auch strafrechtlich verfolgen ließ, um jeglichen Verdacht unrechtmäßiger Geschäfte von sich zu weisen. In Anbetracht der Tatsache, dass verurteilten Schnugglern drohte, ausgepeitscht, gerädert, gebrandmarkt oder sogar zu Tode verurteilt zu werden, fragt sich der Autor der genannten Biographie, ob Huet wirklich so weit gehen musste, sie der Justiz auszuliefern.⁸⁰⁴ In diesem Zusammenhang stellt Huets Salzgedicht ein literarisches Statement dar, das seine Unterstützung für das Regime abermals untermauert. Ganz wie in der paracelsischen Theorie der *tria prima* steht das Salz hier sinnbildlich für das Bindende und Feste. Huet zeigt, wie das Leben, die Wissenschaft und das Regime vom Salz zusammengehalten werden und weist sich als *homme de lettres* in diesem Gefüge auch selbst einen festen Platz zu: Ohne Salz, so heißt es in den Schlussversen des Werks, würde schließlich auch der Sprache und Dichtung die Würze fehlen (*Sal* 71).

Huets lateinische Gedichte fanden schon 1668 und 1672 einen ersten Herausgeber, in größerem Umfang erschienen sie jedoch 1694 in einer von Johannes Georg Graevius besorgten Utrechter Ausgabe, die 1700 erweitert und neu aufgelegt werden sollte. 1709 veröffentlichte der ehemalige Jesuit Pierre-Joseph Thoulrier d'Olivet zunächst eine fünfte und 1729 schließlich eine sechste Ausgabe, welcher er die Gedichte Claude-François Fraguier beifügte. Unter dem Titel *Poetarum ex Academia Gallica, qui Latine et Graece scripserunt, Carmina* erschien schließlich 1738 eine Sammlung lateinischer und griechischer Dichtungen Huets, Fraguier, Jean Boivins, Guillaume Massieus, Bernard de La Monnoyes und d'Olivets, die 1740 nochmals in einer erweiterten Ausgabe in Den Haag erschien.⁸⁰⁵ Diese Sammlung soll uns hier besonders interessieren, da sie ein von d'Olivet verfasstes Salzgedicht enthält, in dem es um den Ursprung der Salinen Burgunds geht.

Der aus Salins-les-Bains, einem wichtigen Zentrum der Salzindustrie stammende d'Olivet hatte das Gedicht seinem erkrankten Dichterkollegen und Freund Claude-François Fraguier gewidmet, einem – wie auch d'Olivet selbst – aus dem Orden ausgetretenen Jesuiten, der ebenfalls mit Huet befreundet war. Letzteren hatte Fraguier während seiner Lehrjahre am Jesuitenkollegium in Caen kennengelernt.⁸⁰⁶ Alle drei Männer waren Mitglieder der *Académie française* und ver-

⁸⁰⁴ Vgl. Joseph d'Avenel: *Histoire de la Vie et des Ouvrages de Daniel Huet, évêque d'Avranches* par Joseph d'Avenel. Mortain 1853, S. 295–296. Die Episode wird anhand eines Briefes von Huet rekonstruiert.

⁸⁰⁵ Vgl. *Mémoires pour servir à l'histoire littéraire des dix-sept provinces des Pays-Bas, de la Principauté de Liège, et de quelques contrées voisines*. Tome dixième. Louvain 1767, S. 394–397.

⁸⁰⁶ Vgl. *Bibliothèque de la Compagnie de Jésus*. Band 3. Hg. von Carlos Sommervogel. Louvain 1960, S. 920–921.

kehrten im selben Kreis illustrer Gestalten. So hatte Fraguier am Jesuitenkollegium in Clermont unter anderem René Rapin zum Lehrer, außerdem war er seit 1705 Mitglied der *Académie des inscriptions et belles lettres* und Mitherausgeber des *Journal des sçavants*.⁸⁰⁷ D'Olivet, der die Jesuitenschule seiner Heimatstadt Salins besucht hatte, war im Orden schnell aufgestiegen und bald an das Collège Louis-le-Grand nach Paris berufen worden, wo er unter anderem Lehrer Voltaires werden sollte. Mit der Abfassung einer Geschichte des Ordens beauftragt, verließ d'Olivet die Jesuiten, um seine Zeit stattdessen dem Studium der Schriften Ciceros zu widmen. Seine Übersetzung der *De natura deorum* garantierte ihm 1723 die Aufnahme in die *Académie française*, sein größtes Verdienst war aber – neben weiteren Übersetzungen Ciceros – eine in den Jahren 1740 bis 1742 erschienene kommentierte Gesamtausgabe der Ciceronischen Schriften. Er verkehrte mit solchen Gelehrten und Dichtern wie Nicolas Boileau, Jean Bouhier, François Oudin, Bernard de La Monnoye und war auch ein Freund Huets. Dieser hatte ihn eigens mit der Publikation seines *Traité philosophique de la faiblesse de l'esprit humain* beauftragt, d'Olivet gab darüber hinaus aber auch Huets Gedichte und weitere seiner Schriften Huets heraus. Zeit seines Lebens wurde er von Voltaire als Lehrer in Ehren gehalten und von diesem besonders für seinen Traktat zur französischen Verslehre geschätzt.⁸⁰⁸

Das als Ekloge überschriebene Gedicht *Origo salinarum Burgundiae* ist unter den Beiträgen d'Olivets in der Sammlung das einzige poetische Werk und stellt in seinem Schriftkorpus auch dahingehend eine Ausnahme dar, als dass der Autor seine Dichterkarriere eigentlich schon in Jugendjahren mit dem Verbrennen seiner Verse beendet hatte.⁸⁰⁹ In Rücksicht auf das Salzgedicht Huets wählt d'Olivet einen anderen Zugang zu dem Thema, indem er eine auf der antiken Mythenwelt

807 Vgl. Histoire de l'Académie Royale des Inscriptions et Belles Lettres, avec les Mémoires de Littérature tirez des Registres de cette Académie, depuis l'année 1726 jusques et compris l'année 1730. Tome septième. Paris 1733, S. 394–397.

808 Vgl. Emmanuel Bousson de Mairet: Éloge historique et littéraire de l'abbé d'Olivet, de l'Académie Française, suivi de notes et accompagné de son idylle latine sur l'origine de Salins, traduite en Français pour la première fois. [...] Paris 1839, S. 9–46; Max Claudet: Souvenirs sur l'Abbé d'Olivet de l'Académie Française 1682–1768. Salins 1878.

809 Vgl. Bousson de Mairet (Anm. 808), S. 19–20. Aus einem dem Gedicht angehängten Brief d'Olivets an den Bruder geht hervor, dass letzterer es war, der darauf gedrängt hatte, das Gedicht über die Salzsolen von Salins zu veröffentlichen, da es ein schönes Heimatlob darstelle, obgleich d'Olivet sich geschworen hatte, seine poetischen Spielereien nie der Öffentlichkeit preiszugeben. In einer Fußnote erklärt d'Olivet außerdem, unter einer Ekloge ein Gedicht kleineren Umfangs und nicht eine Pastorale zu verstehen, vgl. Pierre-Joseph Thouliez d'Olivet: Anatolio Oliveto. In: Poetarum ex Academia Gallica, qui Latine, aut Graece scripserunt, Carmina. Altera editio, Parisiensi auctior. Hagae-Comitum 1740, S. 293–295, hier S. 293.

gründende Ätiologie der Salzsolen Burgunds oder, genauer genommen, der Franche-Comté, entwirft.

Es wird angenommen, dass Salz in dieser Region schon zur Zeit der Kelten gewonnen wurde, die erste schriftliche Quelle für eine Salzproduktion in der Region stellen jedoch Strabos *Geographica* dar.⁸¹⁰ Das Salz der Franche-Comté stammt aus den natürlichen Solequellen und wurde in Siedesalinen durch Verdampfung gewonnen. Eines der wichtigsten Produktionszentren der Region war die Stadt Salins, deren Name schon in Dokumenten des sechsten Jahrhunderts unter den Besitztümern der Abtei Saint Maurice d'Agaune auftaucht. Indizien für die Betreibung der dortigen Salinen sind in Schriftzeugnissen für das achte Jahrhundert festgehalten. Im zehnten Jahrhundert erlangten weltliche Fürstenhäuser Feudalrechte über die Salinen. Ab dem dreizehnten Jahrhundert befand sich Salins im Besitz des Grafen Jean de Chalon und ging einige Jahrhunderte später an die Freigrafschaft Burgund über, bis die Franche-Comté und damit auch ihre Salzindustrie 1678 endgültig an die französische Krone fiel.⁸¹¹

Unter Ludwig XIV. kam die therapeutische Nutzbarmachung von Salzquellen und Aufenthalte in Heilbädern in Mode, die wohl auch der Mutter des Sonnenkönigs zu einer glücklichen Geburt verholfen hatten.⁸¹² Claude-François Fraguier, der Widmungsträger von d'Olivets Salzgedicht, hatte selbst mehrere Kuren durchlaufen, nachdem er sich in heißen Sommernächten bei der Arbeit am offenen Fenster eine Nackenverspannung und schließlich eine Halswirbelschwäche zugezogen hatte, die ihn die restlichen neunzehn Jahre seines Lebens mit Schmerzen plagte.⁸¹³ Vielleicht widmete d'Olivet seinem kranken Freund das Gedicht auch mit Blick auf die heilenden Eigenschaften des Salzes, nach eigener Aussage sollte es diesem jedoch in erster Linie unterhaltsame Ablenkung verschaffen (*Origo*

810 Vgl. Max Prinnet: *L'industrie du Sel en Franche-Comté avant la conquête française*. Besançon 1900, S. 19–20.

811 Vgl. ebd., S. 24–38; S. 48–57 u. Besson (Anm. 794), S. 29–33.

812 Vgl. ebd., S. 120.

813 D'Olivet fügt der Ausgabe der *Poetarum ex Academia Gallica* von 1729, in die er neben den Gedichten Huets zum ersten Mal auch die poetischen Werke Fraguiers aufgenommen hatte, eine Lebensbeschreibung seines Freundes bei, der im Jahre zuvor verstorben war. Dort wird u. a. ausführlich von Fraguiers Krankheit berichtet. So habe dieser mit 43 Jahren nachts am offenen Fenster Jean Hardouins Manuskript der Kommentare zum Neuen Testament exzerpiert und sich daraufhin ein Nackenleiden zugezogen, das er zunächst für Rheumatismus hielt. Die Kondition verschlimmerte sich jedoch im Winter, sodass Fraguier bald nicht mehr in der Lage war, den Kopf aufrecht zu halten. Nachdem mehrere Aufenthalte in unterschiedlichen Kurorten keine Linderung verschaffen konnten, wurde seine Krankheit als unheilbar eingestuft, vgl. Pierre-Joseph Thoulier d'Olivet: *Lectori. In: Poetarum ex Academia Gallica, qui Latine, aut Graece scripserunt, Carmina. Altera editio, Parisiensi auctior*. Hagae-Comitum 1740, S. 297–304, hier S. 302–304.

salin. Burgund. 285).⁸¹⁴ Obwohl d'Olivet sich bescheiden gibt und die poetische Bearbeitung des Gegenstands der Feder seines Freundes für angemessener hält, gelingt ihm ein reizendes Stück Poesie. Was der Dichter zu berichten habe, so heißt es in den Eingangsversen, sei wahr – die Nymphen seiner heimischen Täler hätten es selbst besungen (*Origo salin. Burgund.* 285–286). Die Erzählung handelt von der Nymphe Phyllodoke, der ein Töchterchen geboren wird, so strahlend und weiß, dass niemand Zweifel über die Vaterschaft des Sonnengottes hegen würde. Erfreut über ein so vortreffliches Kind, entschließt sich Phoebus seiner Tochter zu besonderen Ehren zu verhelfen, indem er sie in die Kunst der Herstellung eines schneeweißen Salzes einweiht, einer würdigen Gabe an die Götter und eines wertvollen Geschenks an die Menschheit.⁸¹⁵ Die Tochter erlernt das Handwerk schnell und erhält daraufhin den Namen Salina (*Origo salin. Burgund.* 286–287).

Der Nymphe bietet sich bald darauf die Gelegenheit, ihre Kunst auf der Geburtstagsfeier der Venus einer breiteren Öffentlichkeit vorzustellen. Zu dieser Veranstaltung, zu der üblicherweise die ganze aquatische High Society geladen werde, erscheinen auch die wichtigsten Flussgötter: Euphrat, Indus, Ganges, Phasis, Nil, Tajo, Eridanus, Tiber, Seine, Rhône, der burgundische Doubs und natürlich der Herrscher über alle Meere – Neptun. Das Fest ist in vollem Gange, als Salina ihr zuckerweißes Salz, hergerichtet in einer goldenen Muschel, Venus schließlich als Geschenk überreicht. Die Göttin ist von der strahlenden Farbe und dem vorzüglichen Geschmack der damit gesalzenen Speisen begeistert und flechtet der Nymphe als Dank ihren Myrtenkranz ins Haar. Das der Liebesgöttin heilige Laub, die von der plötzlichen Aufmerksamkeit der Gesellschaft geröteten Wangen, das neu geschnürte figurbetonte Gewand und das Gefolge unbeaufsichtigter kleiner Amores entfalten bei den ehrwürdigen Wassergöttern ihre Wirkung. Sie versuchen alle, die Gunst der Nymphe zu erheischen, wobei der Doubs den größten Erfolg verzeichnen kann – die beiden turteln bald miteinander in einer Ecke (*Origo salin. Burgund.* 287–289).

Der wohl über diese unnötig erregten Gefühlswallungen verärgerte und sicherlich auch in seiner Ehre gekränkte Neptun will dem dafür verantwortlichen Bengel der Venus daraufhin eine Lektion erteilen. Als diesem seine Leibspeise, nämlich Erdbeeren gereicht werden, bittet der kleine Amor noch um etwas Zucker dazu und so bestreut Neptun diese heimlich und schadenfroh mit dem Salz

⁸¹⁴ Im Folgenden wird zitiert nach Pierre-Joseph Thoulier d'Olivet: *Origo salinarum Burgundiae*. In: *Poetarum ex Academia Gallica, qui Latine, aut Graece scripserunt, Carmina*. Altera editio, Parisiensi auctor. Hagae-Comitum 1740, S. 285–292.

⁸¹⁵ Unraffiniertes Meersalz wie das der Saintonge, das allein durch Sonneneinstrahlung gewonnen wurde, bezeichnete man als *sel gris*. Unterdessen wurde *sel blanc* durch die Verdunstung von Salzsolen hergestellt, vgl. *Dictionnaire portatif de commerce* (Anm. 803), S. 423.

der Nymphe. Wer sich jemals aus Versehen Salz anstelle von Zucker in den Kaffee geschüttet hat, wird die Abscheu nachempfinden können – gierig schlingt Amor die Erdbeeren herunter, doch im Mund breitet sich beißende Schärfe aus. Die von d'Olivet geschilderte Szene mit dem tückischen Alten, dem verzerrten Gesicht Amors und dem unterdrückten Lachen der Mutter, die das Kind trotzdem ernsthaft zu trösten versucht, ist voller Lebendigkeit:

Ventum erat ad mensae pueris optata secundae
 Fercula: frigidulis poscebat sacchara fragis
 Idalius puer; atque illi Neptunus amico
 Fraudem dissimulans blanditu: Dulcia poscis
 Scilicet, ingratus nobis ut amara rependas.
 Palpatur sic molle jocans; interque jocandum
 Fraga Salinari nive perpluit. Ecce tenellae,
 Idalius nam sorbet hians, per mollia linguae
 Sal meat, et sensu fauces uruntur acuto.
 Ora madent lacrymis: lacrymas longo excipit omnis
 Turba joco, risumque parens vix continet, ulnis
 Dum flentem complexa fovet, dumque oscula jungit.
 (*Origo salin. Burgund. 289*)

[Es war Zeit für den vom Jungen heiß ersehnten zweiten Gang: zu den etwas faden Erdbeeren verlangte der idalische Junge Zucker. Ihm sagte Neptun, Tücke mit freundlicher Schmeichelei verdeckend: „Nach Süßem verlangst du freilich, doch sollst du, Unliebsamer, uns für die Bitterkeit büßen.“ Scherzend klopft er ihm sanft auf das Haupt und zwischen einem Scherz und dem anderen beträufelt er die Erdbeeren mit dem Salinarischen Schnee. Und siehe da, auf dem weichen Gewebe der zarten Zunge – der idalische Junge schlürft nämlich begierig – zergeht das Salz und der Mund brennt vom beißenden Geschmack. Über das Gesicht fließen die Tränen, die Tränen empfängt die Menge aller Gäste mit langem Gelächter und auch die Mutter kann das Lachen kaum zurückhalten, während sie den Weinenden auf ihrem Schoß umarmt, während sie ihm einen Kuss nach dem anderen gibt.]

Eine derartige Bloßstellung entfacht in Amor eine kindlich zerstörerische Wut. Er rächt sich, indem er jene Pfeile an den König und die Nymphe verschießt, die schon bei Apollo und Daphne zum Einsatz kamen. Als Neptun daraufhin vollends den Kopf verliert und Salina bedrängt, eilt Doubs der Nymphe zur Hilfe, indem er um ihre Hand anhält und sie zur Hochzeit in sein Königreich in Burgund führt. Die verschmähte Liebe Neptuns wandelt sich daraufhin endgültig in Hass um. Er stellt den Liebenden nach und verwandelt die Nymphe im letzten Moment ihrer Trauung in eine Salzquelle, die dazu verdammt sein soll, auf ewig von dem Süßwasser des Flusses getrennt zu sein. Selbst der totunglückliche Phoebus kann das Geschehene nicht rückgängig machen. Er setzt die Quelle in ein Tal im Jura-Gebirge und verspricht Salina eine glänzende Zukunft als Stadt Salins, deren Salzproduktion die des Neptun eines Tages übertreffen solle (*Origo salin. Burgund. 289–292*).

Die Darstellung Neptuns als Monarch, der seine Macht ausnutzt, um seine Empfindsamkeiten gegenüber unnachgiebigen Unterlegenen zu befriedigen, hat etwas Subversives im Hinblick auf königliche Macht. Herauszuhören sind Töne von Lokalpatriotismus des Autors, dem die Zeiten der Unabhängigkeit der Franche-Comté aus Erzählungen seines Vaters, der Rat am Parlament von Besançon war,⁸¹⁶ bekannt sein durften. Der wenig schmeichelhaft gezeichnete Neptun bezieht sich jedoch wohl nicht auf die französische Krone, sondern auf die maritime Salzproduktion, mit der die Franche-Comté schon immer in einem Konkurrenzverhältnis stand.⁸¹⁷ Mit seinem Gedicht reagiert d'Olivet also spielerisch auf die Erhebung der Saintonge bei Huet und erweitert mit seiner eleganten Ergänzung zum Werk seines Kollegen die literarische Salzlandschaft Frankreichs um eine weitere Produktionsstätte. Die Spur des Salzes verbindet dabei die Biographien der Autoren, ihre Freundschaften, ihren Stil, die französische Politik und Geographie sowie mittelalterliche und frühneuzeitliche Chemie. Sowohl die Produktion von Salz als auch die Produktion von Lehrdichtung bieten in dieser Hinsicht Anknüpfungspunkte, um das Kollektiv zu vergrößern, sei es das zivilisatorische, das französische oder das institutionelle.

4.2.2 Die magnetische Anziehungskraft einer wissenschaftlichen Karriere

Die verstörende Lebendigkeit, welche scheinbar leblosen Objekten in Phänomenen des Magnetismus zukam, hatte schon Plinius in Staunen versetzt: Was sei träger als ein Stein? Und doch scheint der Magnet sowohl Sinne als auch Hände zu haben. Was sei beharrlicher als die Härte des Eisens? Und doch habe es Füße und Handlungskraft, wenn es zum Magneten eile und nur in dessen Umarmung zur Ruhe käme.⁸¹⁸ Die Vorstellung von einer animistischen Wirkungskraft, die hinter den magnetischen Phänomenen zu vermuten war, prägte die entsprechenden Erklärungsansätze bis ins siebzehnte Jahrhundert.⁸¹⁹ Neben einer aristotelischen Auffassung, der zufolge aus dem Magneten ausströmende *species* im Eisen eine qualitative Änderung hervorriefen und in diesem ein Streben zum Stein hin erzeugten, d. h. Bewegung induzierten, wirkte im scholastischen Mittelalter auch

⁸¹⁶ Vgl. Claudet (Anm. 808), S. 7.

⁸¹⁷ Vgl. André Hammerer: Sur les chemins du sel. Activité commerciale des sauneries de Salins du XIVe au XVIIIe siècle. Besançon 1984, S. 38–40 u. S. 66–68.

⁸¹⁸ Vgl. Plin. Nat. 36, 126–127.

⁸¹⁹ Zum Magnetismus im sechzehnten und siebzehnten Jahrhundert siehe die monumentale Studie von Christoph Sander: Magnes. Der Magnetstein und der Magnetismus in den Wissenschaften der Frühen Neuzeit. Leiden, Boston 2020 (Mittellateinische Studien und Texte 53).

die Tradition einer animistischen Theorie fort. Auf diese griff William Gilbert in seinem 1600 erschienen, epochalen Werk *De magnete* zurück, wenn er magnetische Anziehung als eine *coitio* zweier Körper beschrieb, die durch das Seelenvermögen des Magneten geweckt werde.⁸²⁰ Für Gilbert war der Magnetismus im Allgemeinen die edelste und wichtigste aller sublunaren Qualitäten und kam damit einer Seele gleich. So schloss er, dass auch im Inneren der Erde ein Magnetkern verantwortlich für deren tägliche Rotation und Ausrichtung innerhalb der Sphäre sein musste. Dass die Erde selbst ein Magnet sei, sollte zu Gilberts berühmtester These werden, die er durch zahlreiche Experimente mit sphärischen Magneten, den sogenannten *terrellae* zu untermauern gesucht hatte.⁸²¹ Die Kraft zur Bewegung, welche die lebenserhaltenden Prozesse auf ihr sicherte, schöpfte die Erde Gilbert zufolge aus dem in ihr wirkenden magnetischen Prinzip.⁸²²

Obwohl Gilberts Vorstellungen vom Kosmos sich eher mit dem heliozentrischen Weltbild vereinbaren ließen, war er kein deklarierter Anhänger des Kopernikus und entwickelte vielmehr eine eigene Theorie von magnetisch induzierten Planetenbewegungen. In diesem Punkt argumentierten besonders die Jesuiten gegen Gilberts Vorstellung eines Magneten im Erdinneren und dessen animistischer Wirkung. Sie glaubten umgekehrt, dass die magnetische Kraft unter anderem dafür verantwortlich war, den Planeten an Ort und Stelle zu halten. Niccolò Cabeo vertrat in seiner 1629 erschienen *Philosophia magnetica* die Ansicht, die Schwerkraft sei der Grund für die Stellung der Erde im Zentrum des Universums, während der Magnetismus jegliches Abweichen von dieser Position verhindere. Noch entschlossener wurden Gilberts Ideen von Athanasius Kircher verworfen, der im *Magnes* von 1641 eine Wechselwirkung zwischen Erd- und Himmelspolen als Grund für die Ausrichtung der Erde vermutete und den Erdmagnetismus durch unterirdisch verlaufende magnetische Fasern erklärte. Schließlich gelang es Jacques Grandami in seinem Werk zum Magnetismus von 1645, Gilberts Behauptung über die magnetische Ursache der täglichen Erdrotation experimentell zu falsifizieren.⁸²³ Auf diesem Gebiet – wie auch in fast allen anderen Forschungsbereichen – erfuhren die Jesuiten jedoch bald darauf Konkurrenz von der Cartesianischen Korpuskulartheorie. Descartes hatte sich in seiner Annahme, die Erde sei ein Magnet und der Magnetismus eine kosmische Kraft, wieder der Theorie Gilberts angenähert. Im völligen Gegensatz zu dessen magnetischer Seelentheorie

⁸²⁰ Vgl. Dijksterhuis (Anm. 17), S. 438–440.

⁸²¹ Mit solchen sphärischen Magneten hatte schon Petrus Peregrinus im dreizehnten Jahrhundert experimentiert, vgl. ebd., S. 171–172.

⁸²² Vgl. Heilbron (Anm. 422), S. 171–173; Art R. T. Jonkers: *Earth's Magnetism in the Age of Sail*. Baltimore, London 2003, S. 66–67.

⁸²³ Vgl. ebd., S. 69–74.

oder zu aristotelischen Erklärungsansätzen über formale Ursachen, war Descartes' Ansatz jedoch ein rein mechanistischer. Er fasste den Magnetismus als einen Strom spiralförmiger Teilchen auf, die durch die Poren eines Magneten entlang dessen Achse in entgegengesetzten Strömen jeweils hinein- und hinausflossen. Unterschiedliche Pole zögen sich an, weil sich die Teilchen eines Magneten mit dem in die gleiche Richtung fließenden Strom eines anderen verbanden und durch dessen Poren weiterströmten. Dieser Wirbelfluss verdränge die dazwischen verbleibende Luft, welche die Steine von hinten aneinanderpresse. Dasselbe galt laut Descartes für die Anziehung von Eisen, dessen Poren gleich geformt seien wie die der Magneten. Hingegen hätten bei der Abstoßung zweier gleicher Pole die in entgegengesetzte Richtungen rotierenden Teilchen keine Möglichkeit sich zu vereinigen und müssten sich dem gegenüberliegenden Strom widersetzen.⁸²⁴

Die Anwendung der Korpuskulartheorie auf die Phänomene des Magnetismus wurde an der Royal Society besonders durch Robert Boyle gefördert. An der Seite seiner Kollegen Henry Power und Robert Hooke führte er eine Reihe von Experimenten durch, bei denen Magneten erhitzt, gekühlt, gehämmert oder durchbohrt wurden, um einen eindeutigen Beweis für die mechanistische Theorie magnetischer *effluvia* zu liefern.⁸²⁵ Das Lüften der Geheimnisse um den Magnetismus und besonders den Erdmagnetismus bot lukrative Aussichten: Durch die Bestimmung der Deklinationen der Kompassnadel, also dem Winkel zwischen magnetischem und geographischem Nordpol, der, wie heute bekannt, aufgrund der dynamischen Beschaffenheit des Erdmagnetfeldes laufenden Schwankungen unterliegt, erhoffte man sich im sechzehnten und siebzehnten Jahrhundert eine Lösung für das Längengradproblem zu finden und sich damit einen Vorsprung in der Schifffahrt zu sichern. Während geographische Breiten anhand des Äquators nämlich recht einfach zu bestimmen sind, fehlt es für Längen an einem geographischen Referenzpunkt. Wären Deklinationen eine feste Größe, so könnten Längen für jeden Ort bestimmt werden, an denen Breite und Deklination gemessen wurden – eine unschätzbare Ressource für eine schnellere und sicherere Navigation auf See.⁸²⁶ In der zweiten Hälfte des siebzehnten Jahrhunderts hatte die Royal Society zur Findung der Länge eigens ein *Magnetics Committee* eingerichtet-

⁸²⁴ Vgl. Heilbron (Anm. 422), S. 31–34; Jonkers (Anm. 822), S. 80–81; John Schuster: Descartes-Agonistes. Physico-mathematics, Method & Corpuscular-Mechanism 1618–33. Dordrecht u. a. 2013 (Studies in History and Philosophy of Science 27), S. 558–561.

⁸²⁵ Vgl. Stephen Pumfrey: Mechanizing Magnetism in Restoration England – the Decline of Magnetic Philosophy. In: *Annals of Science* 44 (1987), S. 1–22, hier S. 3–7.

⁸²⁶ Für die Lösung des Längenproblems waren in diversen Ländern Europas ab dem sechzehnten Jahrhundert beträchtliche Preisgelder ausgesetzt, vgl. Jonkers (Anm. 822), S. 29–38.

tet, doch die Vorhersagen der Deklinationsschwankungen erwiesen sich als höchst unzuverlässig und die Zusammenhänge mit Effluvialtheorien als komplex, sodass eine magnetische Lösung für das Längenproblem nicht in Sicht war und die bis dato separate Erforschung des Magnetismus zunehmend in einen allgemeinen Forschungsbereich mechanistischer *effluvia* einging.⁸²⁷ Cartesianische Vortextheorien konnten für den Magnetismus noch im achtzehnten Jahrhundert von Newtonianern wie Tobias Mayer, Johann Heinrich Lambert und Charles de Coulomb debattiert werden. Eine Lösung für das Längenproblem bot sich hingegen über Methoden der exakten Zeitmessung anhand von Mondtafeln oder präzisen Schiffsuhren, wie sie zum ersten Mal von dem Tischler John Harrison in der zweiten Hälfte des achtzehnten Jahrhunderts entwickelt wurden.⁸²⁸

Viele kuriose magnetische Installationen anstelle einer systematischen Abhandlung zum Magnetismus behandelt der Lyoner Jesuit Thomas Bernard Fellon in seinem 1696 erschienenen Gedicht *Magnes*. Dabei beschreibt er Ausstellungsstücke im Besitz des Gelehrten und Dichters Louis de Puget, dessen Magnetenzimmer eine Hauptattraktion in Lyon darstellte und solch prominente Besucher wie unter anderen Giovanni Cassini angezogen hatte.⁸²⁹ Fellon und Puget spielten im öffentlichen Leben der Stadt unter anderem dadurch eine wichtige Rolle, dass sie zu den sieben Initiatoren der dort im Jahre 1700 gegründeten Akademie gehörten.⁸³⁰ Der in Avignon geborene Fellon war Professor für Sprache und Rhetorik am Lyoner Jesuitenkollegium und hatte neben geistlicher Literatur sowie Gelegenheitswerken in französischer Sprache zwei lateinische Dichtungen verfasst, eines zum Magneten und ein anderes zum Kaffee, die beide im Jahr 1696 erschienen waren.⁸³¹ Puget entstammte einer Familie des Lyoner Amtsadels und scheint sich besonders in den letzten Jahrzehnten seines Lebens den kulturellen und bildungsrelevanten Angelegenheiten seiner Heimatstadt wie auch intellektuellen Tä-

⁸²⁷ Vgl. Pumfrey (Anm. 825), S. 7–21.

⁸²⁸ Vgl. Heilbron (Anm. 422), S. 92–96; Jonkers (Anm. 822), S. 143–145.

⁸²⁹ Vgl. Francisque Bouillier: Une Académie de province au XVIII^e siècle – l'Académie de Lyon. In: Revue des Deux Mondes. XLVIII^e année. Troisième période. Tome vingt-sixième. Paris 1878, S. 812–836, hier S. 815 u. Louis de Puget: Lettre de Monsieur D. P. sur l'Aimant. In: Poëmata didascalica, [...]. Tomus I. Parisiis 1813, S. 192–202, hier S. 200–201.

⁸³⁰ Vgl. Bouillier (Anm. 829), S. 813.

⁸³¹ Fellon hatte außerdem ein Gedicht zur Musik verfasst, das er in der neu gegründeten Akademie vorgetragen haben soll, welches jedoch nie veröffentlicht wurde, vgl. Bibliothèque de la Compagnie de Jésus. Band 3. Hg. von Carlos Sommervogel. Louvain 1960, S. 631–633. Zum Kaffeedgedicht Fellons und anderen neulateinischen Lehrgedichten zu Luxusartikeln aus dem Fernen Osten vgl. Schindler: Persian Apples, Chinese Leaves, Arab Beans (Anm. 149).

tigkeiten gewidmet zu haben. So hatte Claude Brossette, Mitbegründer und Sekretär der Akademie, in seiner Korrespondenz mit Boileau den Kollegen Puget sowohl als Dichter wie auch großen Gelehrten bezeichnet.⁸³²

Auch Fellon war durch einen Besuch im Magnetenkabinett zu einem Gedicht inspiriert, das er kurzerhand Puget widmete. In den an Puget adressierten Eingangsversen gesteht der Dichter, er habe den *Magnes* heimlich aus Pugets Zimmer entwendet, um ihn diesem nun ungeschliffen wieder zurückzuerstatten. Allzu leichtsinnig hätte er gehofft, alles, was ihm Puget an jenem Tag mit solcher Mühelosigkeit über den Magnetismus dargelegt hatte, in Verse fassen zu können, doch nun müsse er sich seine Kapitulation vor der wissenschaftlichen Bearbeitung des Gegenstandes eingestehen.⁸³³ Diese solle hingegen der Gelehrte selbst nachträglich beisteuern. Immer wieder wird Puget im Laufe des Werks angesprochen, der Dichter lobt seine Sitten und sein Wissen, bis er ihn schließlich am Ende des Gedichts in einer hymnusartigen Ansprache zur Abfassung eines eigenen Werks zu bewegen sucht: „Sacros pande aditus, solus qui pandere dignus, / Pugeti, tibi fas uni nam tangere Divum / Limina.“ [Eröffne die heiligen Zugänge, der du als einziger wert bist, sie zu öffnen, Puget. Dir allein ist es vergönnt, die Schwellen der Götter zu berühren] (*Magnes* 191).⁸³⁴ Puget versah Fellons Gedicht schließlich auf Bitten eines Korrespondenzpartners, dem er das Werk Fellons wohl zugesandt hatte, noch im selben Jahr mit einem sehr übersichtlichen, französischsprachigen Kommentar. Oft handelt es sich dabei um eine Erläuterung dessen, was von Fellon in lateinischen Versen bereits ausgedrückt worden war.

Fellon beginnt sein Werk mit einer Gilbertschen Vorstellung der Erde als Mutter, der *mater communis*, in deren Schoß sowohl der Magnet als auch das

832 In Pugets Biographie tauchen nähere Angaben zu seinen Tätigkeiten erst ab dem Jahre 1690 vermehrt auf. So wurde er 1694 Mitglied der gemeinnützigen katholischen Geheimorganisation Compagnie du Saint-Sacrement, die ungeachtet von deren Aufhebung durch den König im Jahre 1661 in Lyon noch bis 1731 neue Mitglieder aufnahm, vgl. Henri Hours: *Une nouvelle Chrétienté: la prise en mains (1653–1693)*. In: *Le Diocèse de Lyon*. Hg. von Jacques Gadille. Paris 1983 (*Histoire des diocèses de France* 16), S. 149–161, hier S. 151–152. Wohl im Zusammenhang mit dieser Mitgliedschaft wurde er 1695 Verwaltungsleiter der Lyoner Armenschulen, einer von drei Schulräten im Jahr darauf und Leiter der Reklusen im Jahre 1698, vgl. Daniel Régnier-Roux: *Puget, Louis de*. In: *Dictionnaire historique des académiciens de Lyon 1700–2016*. Hg. von Dominique Saint-Pierre. Lyon 2017, S. 1088–1090.

833 Vgl. Thomas Bernard Fellon: *Thomae Bernardi Fellon, e Societate Jesu. Magnes*. Lugduni 1696, S. 3–4.

834 Vgl. dazu auch Haskell: *Loyola's Bees* (Anm. 108), S. 156–157. Im Folgenden wird zitiert nach Thomas Bernard Fellon: *Magnes. Carmen*. In: *Poëmata didascalica, [...]*. Tomus I. Parisiis 1813, S. 174–192.

Eisen gediehen und daraus ihr besonderes Bündnis bezogen.⁸³⁵ Eine solche Beziehung beschreibt Fellon auch zwischen dem Magnetstein und den Polen der Erde, womit er gleich eine Brücke zur Seefahrt sowie zum Kompass schlägt, dessen Aufbau und Gebrauch im Detail beschrieben werden. Dessen Erfindung hätte es der Menschheit schließlich ermöglicht, die unheimliche Weite des Meeres zu überwinden und einen sicheren Weg zu den entlegensten Gefilden der Erde zu finden (*Magnes* 174–177). Der Magnetismus wird damit also auch zu einem Sinnbild für den Wissensdurst des Menschen, seinem Streben nach Unerforschtem und seinem Sieg über die Gewalten der Natur. Ein solches Moment der menschlichen Auflehnung gegen höhere Gewalten und sogar der Blasphemie birgt auch der von Fellon entfaltete ätiologische Mythos über die Brüder Syderites und Syderus, also Magnet und Eisen. Als Söhne der Ceres hatten sie die Aufgabe, während der Abwesenheit der Mutter auf ihre kleine Schwester Persephone aufzupassen und sie von der berüchtigten Blumenwiese fernzuhalten. Die Jugendlichen widersetzen sich jedoch dem Gebot und werden daraufhin Zeugen des vielbeschriebenen Raubes. Eine Verfolgungsjagd auf die gen Norden rasende Quadriga Plutos bleibt erfolglos, wie auch Syderites' Flehen, die Götter mögen den Entführer bestrafen. Als er frustriert gegen diese zu lästern beginnt, wird seine Zunge zu schwerem Eisen, sein trostloser Bruder hingegen zu einem Stein, der für immer Richtung Norden strebt, um dort nach seinen Geschwistern zu suchen (*Magnes* 177–180).⁸³⁶

An diese mythologische Ätiologie schließt Fellon gleich eine zweite in der Menschenwelt situierte Ursprungserzählung über die Entdeckung des wundersamen Steins an. Dabei lässt er sich wohl von Plinius' Bericht über einen bei Nikander erwähnten Hirten namens Magnes inspirieren, der auf dem Berg Ida mit den Nägeln seiner Sandalen und seiner Speerspitze an einem Magneten hängengeblieben sein soll.⁸³⁷ In Fellons Version handelt es sich hingegen um einen Bauern aus Magnesien, der gleich mit dem ganzen Pflug an das magnetische Steingebilde gezogen wird. Das Staunen über das ungewöhnliche Phänomen ist groß und zieht ganze Menschenmengen, die den Magneten berühren und den Schilderungen sei-

835 Vgl. Dijksterhuis (Anm. 17), S. 441. An dieser Stelle klingt auch die Ansprache an die Mutter Erde aus Vergils Italienlob im zweiten Buch der *Georgica* an: „Salve, magna parens frugum, Saturnia tellus“ [Heil dir, große Mutter der Feldfrüchte, saturnische Erde] Verg. Georg. 2, 173.

836 Haskell sieht in der engen Verbindung der Brüder Syderites und Syderus u. a. einen Ausdruck der brüderlichen Zuneigung in der Männergemeinschaft des Jesuitenordens, vgl. Haskell: Loyola's Bees (Anm. 108), S. 135–137. Heinz Hofmann zufolge erkläre der Mythos außerdem, warum es in nördlichen Gefilden zu den von Fellon angedeuteten Deklinationen der Kompassnadel komme, die dort ihren Kopf zur Erde hin neigt: Das Eisen strebe immer noch zu den Tiefen der Unterwelt, um Gerechtigkeit für den Raub der Schwester zu fordern, vgl. Hofmann (Anm. 111), S. 374–376.

837 Vgl. Plin. Nat. 36, 127–128.

nes Entdeckers lauschen wollen, in die Stadt (*Magnes* 180–181). Genau so wird Felon sich auch den Andrang zu den von Puget kommentierten Führungen durch sein Magnetenkabinett in Lyon vorgestellt haben. Sein Gedicht bietet den potentiellen Besuchern bereits einen Vorgeschmack auf das, was sie dort erwartet, denn der Dichter berichtet im Folgenden auf lebendige Weise von seinen eigenen Erfahrungen, die er in jener Wunderkammer gemacht habe.

Die Eigenschaften des Magnetismus werden anhand von Beschreibungen der vielen Ausstellungsstücke illustriert, darunter eine mit Elfenbein verkleidete magnetische *terrella* mit den dort eingravierten Himmelsrichtungen, Meridian und Äquator (*Magnes* 183); eine durch magnetische Anziehung in der Schwebe gehaltene Eisenkette (185–186); eine zwischen zwei Magneten geschlagene Brücke aus Eisenspänen mit zwei kleinen, über ihr schwebenden Magneten, die nach Aussage Pugets Cassini ins Staunen versetzt haben sollen (189–190 u. 200–201) und nicht zuletzt eine vierpolige Magnetkugel (190–191).⁸³⁸ Obwohl kaum größer als eine Eichel stelle sie eine ganz besondere Naturerscheinung dar, da bei ihr die gegenüberliegenden Pole von derselben Art seien. Auch Puget schenkt dieser Eigenschaft im Kommentar besondere Beachtung, wenn er berichtet, das Exemplar hätte einiges Aufsehen in Paris erregt und würde sogar in einigen neu erschienenen Büchern Erwähnung finden.⁸³⁹ Ganz unkontrovers war der Gegenstand nicht. Im Jahre 1692, also vier Jahre vor dem Erscheinen des *Magnes*, hatte Edmond Halley seine Theorie über die vier Pole der Erde erneuert, mit welcher er die Deklinationen der Kompassnadel zu erklären versucht hatte. Der doppelte Dipol kam laut Halley durch die Beschaffenheit des Erdinneren zustande, dessen beweglicher magnetischer Kern erst mit leichter Verzögerung der Erdrotation folge. Dadurch waren die zwei magnetischen Pole des beweglichen Kerns im Hinblick auf die zwei fixen Pole der Erdschale stets leicht verschoben.⁸⁴⁰ Pugets vierpoliger Magnet, wenn auch mit der Besonderheit der gegenüberliegenden gleichartigen Pole, konnte als interessantes Indiz für die umstrittene Theorie Halleys betrachtet werden, da er das Vorkommen vierpoliger Magneten in der Naturordnung bestätigt hätte. Doch an einer solchen Deutung konnte Puget wohl kaum gelegen sein, denn Halley widersprach mit seiner Theorie der Cartesianischen Auffassung von der Deklination als einem Ergebnis unterschiedlich gelagerter

⁸³⁸ Weitere Ausstellungsstücke werden in Haskell: Loyola's Bees (Anm. 108), S. 153–156 besprochen.

⁸³⁹ Vgl. Puget (Anm. 829), S. 201.

⁸⁴⁰ Vgl. Jonkers (Anm. 822), S. 92–98 u. Eric Chassefière: *Physics of the Terrestrial Environment, Subtle Matter and Height of the Atmosphere. Conceptions of the Atmosphere and the Nature of Air in the Age of Enlightenment*. London, Hoboken (NJ) 2021 (Environmental Sciences Series), S. 133–135.

Erdkrusten und Eisenminen, Puget aber, wie auch die Mitglieder der neuen Akademie in Lyon waren dezidierte Cartesianer.⁸⁴¹ Diese naturphilosophische Ausrichtung spiegelt sich auch in Fellons Gedicht wieder, nämlich an der einzigen Stelle, an welcher er sich zu einigen systematischeren Ausführungen über das Phänomen des Magnetismus im Sinne der Cartesianischen Korpuskulartheorie durchringt:

Semina namque omnis motus dispersa vagantur
 Particulae tenues, quae circum corpora, circum
 Magnetem in primis volitant, et turbine facto
 Angustos subeunt aditus, venasque sequuntur,
 Inque polos silicis tendunt per mille canales,
 et crebris ineunt formantque recursibus orbem.
 Hinc omnis lapidi virgor est: hic turbine raptum,
 magnetem ferrum sequitur, sic foedera jungunt.
 Hae quoque particulae circumstant undique terras,
 quaque patent aditus, penetrant; rursusque sub auras
 emergunt, vastique ineunt commercia motus
 inter utrumque polum: motu correpta rapaci
 torquetur, terraeque polos magnetica semper
 spectat acus;

(*Magnes* 188–189)

[Denn die Samen einer jeden Bewegung schwirren verstreut umher als feine Teilchen, die um Körper, vor allem um einen Magneten herum fliegen, und dringen nach der Entstehung eines Wirbels in die engen Hohlräume hinein, folgen dort den Adern und strömen über tausend Kanäle zu den Polen des Steins. Über Rückläufe dringen sie immer wieder hinein und formen so einen Kreis. Hieraus bezieht der Stein seine ganze Kraft. Auf diese Weise folgt das Eisen vom Wirbel erfasst dem Magneten, so gehen sie eine Verbindung ein. Diese Teilchen umgeben von allen Seiten auch die Erde und dringen ein, wo immer sich ein Hohlraum findet, um an der Oberfläche wieder aufzutauchen. So herrscht zwischen beiden Polen ein Verkehr von ungeheurer Bewegung. Von der reißenden Bewegung ergriffen, dreht sich die magnetische Nadel und schaut immer zu den Polen der Erde.]

Ergänzend zu dieser, wie im Kommentar betont wird, überaus luziden Darstellung der magnetischen Wirbel verweist Puget auf die Rolle des Luftdrucks, durch den Descartes die Anziehungsphänomene erklärt hatte (*Magnes* 199–200). Diese Theorie war zu Zeiten Pugets höchst umstritten, da Boyle in seinen Experimenten mit der Vakuumpumpe den Einbezug von Luft in Prozessen magnetischer Anzie-

⁸⁴¹ Vgl. Bouillier (Anm. 829), S. 814. Der Sekretär der Akademie Claude Brossette hatte sogar mit dem romantisch-makabren Gedanken gespielt, die Zirkeldrüse seiner verstorbenen Frau in einen Ring einfassen zu lassen, um ihre Cartesianische Seele auf diese Weise überall mit sich führen zu können, vgl. ebd., S. 816.

hung eigentlich ausgeschlossen hatte.⁸⁴² Christiaan Huygens hatte im Licht dieser Erkenntnisse eine Verbesserung der Cartesianischen Theorie vorgeschlagen. Ihm zufolge waren Luftteilchen von viel gröberer Beschaffenheit als magnetische Materie, die durch Spalten der Ersteren einfach durchfließen konnte. Damit konnten Magneteilchen keinen mechanischen Einfluss auf Luft haben. Den Grund für magnetische Anziehung sah Huygens hingegen in der Wirkung der Schwere, einer viel subtileren ätherischen Materie, durch welche die zwei entsprechenden Wirbel zusammengepresst werden würden. Damit konnte er einen weiteren Schwachpunkt der Cartesianischen Magnetenmechanik beseitigen: Weil Descartes' Luftteilchen anfällig für die Bewegungen magnetischer Teilchen waren, hatte er für die Magnetwirbel eine Zweistromtheorie annehmen müssen, d. h. zwei längs der Achse eines Magneten in entgegengesetzte Richtungen fließende Ströme. Im Falle eines nur in eine Richtung fließenden Magnetstroms hätten nämlich in einem Universum, in dem es laut Descartes ja bekanntlich kein Vakuum gab, alle von Luft umgebenen Gegenstände von der Kraft dieses Stroms mitgerissen werden müssen: Alle Körper würden damit magnetische Eigenschaften aufweisen. Da dem augenscheinlich nicht so war, musste ein doppelter Magnetstrom für Stabilität in diesem Wirbelhaushalt sorgen. Dessen Entstehung war jedoch nur schwer zu begründen. Da Huygens sich der Luft als Ursache magnetisch induzierter Bewegungen entledigt hatte, gab es für ihn keinen Grund mehr, der als kontraintuitiv empfundenen Theorie zweier entgegengesetzter Ströme weiter anzuhängen.⁸⁴³ Puget erwies sich hingegen auch an dieser Stelle als orthodoxer Cartesianer. Zu seinem spärlichen schriftlichen Vermächtnis gehört eine Ausgabe von drei an den Naturkundler Louis Joblot adressierten Briefen aus dem Jahr 1699, in denen Puget die Zweistromtheorie Descartes gegen die Position seines Adressaten, die eher den Vorstellungen von Huygens entsprach, zu verteidigen versuchte.⁸⁴⁴ Joblot und Puget lieferten sich in diesem Briefverkehr nicht nur einen theoretischen Schlagabtausch, sondern belegten ihre Argumente darüber hinaus durch Erfahrungen aus experimenteller Praxis. Mit Eifer stellte Puget die von seinem Gegner angeführten Experimente nach und entwarf dabei auch eigene zur Untermauerung seiner Theorien.⁸⁴⁵

⁸⁴² Vgl. Pumfrey (Anm. 825), S. 6–7.

⁸⁴³ Vgl. Chassefière (Anm. 840), S. 129–133.

⁸⁴⁴ Pugets Briefe erschienen unter dem Titel *Lettres écrites a un philosophe sur le choix d'une hypothèse propre à expliquer les effets de l'Aiman* 1702 in Lyon. Ein zweites Werk behandelt die Struktur der Augen unterschiedlicher Insekten. Neben dem Magnetzimmer besaß Puget auch eine Sammlung von Mikroskopen, vgl. Régnier-Roux (Anm. 832), S. 1089.

⁸⁴⁵ Vgl. Chassefière (Anm. 840), S. 137–138. Puget entwarf auch selbst Maschinen, die in seinem Magnetenzimmer ausgestellt waren, vgl. Régnier-Roux (Anm. 832), S. 1089.

Die Anfänge der im Jahre 1700 gegründeten Akademie von Lyon scheinen holprig gewesen zu sein. Erst 24 Jahre später erhielt sie die königlichen *lettres patentes*, mit welchen der offizielle Status einer Akademie anerkannt wurde. Zur Zeit ihrer Gründung bestanden hingegen keine Affiliationen mit einer der großen Pariser Akademien, der *Académie française* oder der *Académie des sciences*, wie es für die Akademien in Nîmes, Marseille, Montpellier oder Bordeaux der Fall war. Die ersten Patronen der Akademie von Lyon, der duc de Villeroy und sein Sohn François Paul de Neufville, Erzbischof von Lyon, gehörten keiner der renommierten Einrichtungen an und damit lag es an den sieben Gründungsmitgliedern selbst, die nötigen Bekanntschaften in der Gelehrtenrepublik aufrechtzuerhalten, um sie vom Wert der eigenen Institution zu überzeugen. In dieser Angelegenheit machte sich besonders Claude Brossette, Sekretär der Akademie, durch seinen Briefverkehr mit Boileau verdient, aus dem sich große Teile der Geschichte der Lyoner Akademie rekonstruieren lassen. Auch Voltaire und Rousseau wurden von Brossette über die literarischen und wissenschaftlichen Tätigkeiten in Lyon auf dem Laufenden gehalten. Puget machte sich in dieser Hinsicht nützlich, indem er neben dem wissenschaftlichen Austausch mit Joblot auch eine Korrespondenz mit Malebranche unterhielt.⁸⁴⁶ Das Gedicht Fellons, das noch vor der Gründung der Akademie verfasst wurde, liest sich in diesem Kontext wie eine Werbeschrift: Hier in Lyon, so könnte der Subtext lauten, sei man hinsichtlich des Personals sowohl literarisch als auch naturwissenschaftlich gut aufgestellt. Die Stadt habe Wissenseinrichtungen von internationalem Rang vorzuweisen, in denen Experimente zu den brennendsten Forschungsthemen der Zeit von gut vernetzten Wissenschaftlern durchgeführt werden können. Wenn man in Fellons Versen umsonst nach einer zusammenhängenden Theorie des Magnetismus sucht, wie zuweilen angemerkt worden ist,⁸⁴⁷ dann mag es schlicht daran gelegen haben, dass es eine solche zu dieser Zeit nicht mehr gab. Die jesuitischen Systeme Cabeos und Kirchers waren überholt, die Cartesianische Theorie im Lichte neuer Entdeckungen überarbeitungswürdig. Ging es nach Fellon, sollte Puget dieses neue Grundlagenwerk liefern. Sein eigener *Magnes* war hingegen dazu gedacht, zunächst seine magnetische Wirkung zu entfalten, um die Aufmerksamkeit, das Personal und die Mittel anzuziehen, mithilfe derer die Arbeit an einer solchen systematischen Theorie schließlich aufgenommen werden könnte.

Was das Lehrgedicht offenlegt, sind die Verbindungen, die nicht-menschliche Akteure mit Orten, Forschungsinteressen, Institutionen, Praktiken und auch mit menschlichen Individuen eingehen. Welche Forscherin würde nicht von sich

846 Vgl. Bouillier (Anm. 829), S. 813–818.

847 Siehe Haskell: Loyola's Bees (Anm. 108), S. 152–153.

sagen, sie sei mit ihrem Forschungsgegenstand auch ein Stück weit zusammengewachsen? Ist es überhaupt möglich, diesem gegenüber indifferent zu bleiben und eine geforderte wissenschaftliche Distanz zu wahren, wenn man durch die eigene Forschungspraxis zum Sprachrohr des jeweiligen Objekts wird und versuchen muss, diese Rolle so gewissenhaft wie möglich auszufüllen? Sich auf einen Gegenstand einzulassen, bedeutet im Rahmen der ANT dessen Artikulationsketten zu folgen und zuweilen auch selbst Teil dieser Kette zu werden. So war es im Falle der Elektrizität, dieser heimtückischen Materie, der gegenüber ein Experimentator sich zu wappnen hatte, um sie mit noch größerer List zu überbieten. Die Beschäftigung mit dem geschmacksverstärkenden Salz konnte hingegen dazu führen, die eigenen Schriftstücke mit pikanten Einstreuungen zu würzen. Auch der Magnetismus bietet diese Anknüpfungspunkte, die ihn im Akteurnetzwerk zu einem starken Mittler machen.⁸⁴⁸ So wurde für Pierre Daniel Huet, der sich ebenfalls brennend für das Thema des Magnetismus interessierte und selbst ein Magnetgedicht schrieb,⁸⁴⁹ die spezifische Artikulationsweise des Magneten zum Modell einer wissenschaftlichen Karriere.

Huets *Magnes* erschien in seinen Gedichtsammlungen zum ersten Mal in der 1700 von Graevius besorgten und erweiterten Neuauflage, doch der Herausgeber lässt in der Vorrede bemerken, Huet habe ihm das Gedicht zusammen mit der *Iris* bereits ein Jahr zuvor zugeschickt.⁸⁵⁰ Wie Fellon entwirft Huet in dem kurzen, 152 Hexameter umfassenden Text eine Ätiologie des Magnetsteins, setzt im Gegensatz zu seinem Lyoner Kollegen jedoch ganz andere Akzente. *Magnes* ist in Huets Erzählung ein lydischer Gelehrter, der alle leeren Freuden wie Frauen, Speisen, Wein und das Feiern mit Freuden verschmährt, um sich einem höheren Ziel, nämlich dem Streben nach Wissen zu widmen. Er meidet die Menschenmengen und erreicht in Momenten mentaler Vertiefung zuweilen einen mystisch außerkörperlichen Zustand, in welchem er die versteckten Ursachen solcher Dinge wie den Ursprung der Elemente untersucht oder jener Kraft, welche die Welt zusammengefügt hat und den Dingen ihre Gestalt gab. Dabei bringt er in Erfahrung

848 Sander betont, dass der Magnetismus in der Frühen Neuzeit nicht nur in verschiedenen Disziplinen, sondern auch in verschiedenen Modi, nämlich sprachlichen, theoretischen und praktischen anschlussfähig war: „So lässt sich auf rein sprachlicher Ebene feststellen, dass ‚Magnetismus‘ (in der ganzen breite dieses Ausdrucks) auf der einen Seite selbst das Thema eines Textes sein konnte, also Aussagen über den ‚Magnetismus‘ und alles, was mit ihm zusammenhing, getroffen wurden. Auf der anderen Seite wurden Aussagen über ganz andere Dinge getroffen, die aber ihrerseits auf sprachlicher und rhetorischer Ebene den ‚Magnetismus‘ in Vergleichen, Metaphern Analogien und Beispielen aufgriffen.“ vgl. Sander (Anm. 819), S. 916.

849 Vgl. Shelford (Anm. 756), S. 187.

850 Vgl. Petri Danielis Huetii Poemata. Quarta Editio auctior et emendatio. Ut et ejusdem Notae ineditae ad anthologiam Epigrammatum Graecorum. Ultrajecti 1700, S. 4v–4r.

(*noverat ille*), wie Metalle entstünden, woher der Feuerstein seine Kraft beziehe und ob der Blitz von selbst einschlage oder von einem Gott geschleudert werde (*Magnes* 19–20).⁸⁵¹ Er fertigt Sternenkarten an und studiert am liebsten die nördlichen Himmelsregionen. Den gänzlich ungelehrten Seeleuten nimmt er die Angst vor dem weiten Meer, indem er ihnen beibringt, sich an den Sternen zu orientieren. Keinen Teil seines Wissens behält er für sich, sondern lässt es allen Völkern zukommen, um deren Lebensumstände zu verbessern (*Magnes* 21–22). Auf diese Weise schafft er sich viele Anhänger, denen bald keine Naturgeheimnisse mehr verborgen bleiben. Angefacht von Magnes, hören diese sogar auf, Gott zu fürchten:

Solvite, dicebat Magnes, heu solvite vana
 Relligione animos; mundum natura gubernat;
 Haec caelum variis, haec terras temperat horis.
 Non Mars bella ciet, nullum Bellona flagellum
 Saeva quatit, nullus Phoebi volat aethere currus,
 Juppiter incestis nec mittit fulmina lucis.
 Ista sibi quondam simplex commenta vetustas
 Finxit, et ignaris illusit mentibus error.
 Pellite nunc tandem pavido de corde timores.
 Sola parens natura Dea est, sola omnia gignit,
 Sola fovet, vastis sola omnia continet ulnis;
 Caetera fabellas, socii, credamus aniles.

(*Magnes* 23–24)

[Befreit, sagte Magnes, ach befreit eure Seele von leerer Religion. Die Welt wird von der Natur gesteuert. Sie mäßigt die Himmel und die Erde in abwechselnden Jahreszeiten. Nicht Mars stiftet zu Kriegen an und auch die wilde Bellona schlägt nicht mit der Geißel. Weder fliegt der Wagen des Phoebus über den Himmel, noch schickt Jupiter den Frevlern leuchtende Blitze. Diese Lügen hat sich einst das einfältige Altertum ausgedacht und der Irrglaube täuschte die unwissenden Gemüter. Vertreibt nun endlich aus eurem erschrockenen Herzen die Ängste. Die einzige Mutter ist die Göttin Natur, sie allein bringt alles hervor, sie allein nährt es, hält es in ihrem unermesslich großen Arm. Alles andere, Gefährten, lasst uns für Ammenmärchen halten.]

Eine solche Gotteslästerung kann Jupiter nicht ungestraft lassen. Er verwandelt Magnes in einen Stein, seine Anhänger hingegen in Eisenstücke, die ungeachtet ihrer neuen Gestalt dennoch immer wieder zu ihrem geliebten Meister streben. Auch Magnes setzt seine Studien nach der Metamorphose fort – ihn zieht es beständig zum Nordhimmel (*Magnes* 24).

851 Zitiert nach Pierre-Daniel Huet: Magnes. In: *Poetarum ex Academia Gallica, qui Latine, aut Graece scripserunt, Carmina*. Altera editio, Parisiensi auctor. Hagae-Comitum 1740, S. 19–24

Sicherlich ist es richtig, in diesem Gedicht vor allem einen Ausdruck der seit jungen Jahren gehegten Leidenschaft Huets für das Studium der Astronomie und eine Verbindung zum astronomischen Werk Manilius' zu sehen, den Huet in den Ausgaben *Ad usum Delphini* selbst kommentiert hatte.⁸⁵² Doch darüber hinaus schreitet der Text in seiner Motivik, der Figur des Magnes und seiner Wortwahl förmlich danach, auch Lukrezisch gelesen zu werden: Magnes ist ein Epikur, der nach den Ursprüngen der Dinge sucht (*exordia rerum*) und nach jener Kraft, – nicht nach dem Gott – welche die Welt geformt hat (*quae vis compegerit orbem*). Er weiß, dass es nicht Jupiter ist, der Blitze schleudert, dass nicht Mars den Krieg heraufbeschwört und nicht Phoebus auf die Erde hinunterscheint und er ist bereit, die Menschen darüber zu aufzuklären, um sie von Angst und Aberglauben zu befreien und allein die Natur zur treibenden Kraft des Universums zu erklären.⁸⁵³ Die Menschen sind hingegen bereit, seinen Lehren zu folgen und ihn als Kulturbringer zu feiern.⁸⁵⁴

In diesem Zusammenhang erhält die Frage, um wen es sich hinter der Gestalt des Magnes handelt, zusätzlich Brisanz. April Shelford liest das Gedicht als eine Reaktion Huets auf den Anbruch eines neuen Zeitalters der Aufklärung und einer neuen Art der Gelehrsamkeit, die sich besonders in der Person d'Alemberts kon-

852 Vgl. Tolmer (Anm. 763), S. 194–197 und Shelford (Anm. 756), S. 186–187.

853 Vgl. dazu Lucr. 2, 655–659: „Hic si quis mare Neptunum Cereremque vocare / constituit fruges et Bacchi nomine abuti / mavolt quam laticis proprium proferre vocamen, / concedamus ut hic terrarum dictitet orbem / esse deum matrem, dum vera re tamen ipse / religione animum turpi contingere parcat.“ [Möchte jetzt einer die Salzflut Neptun und die Feldfrüchte Ceres / nennen, auch lieber mißbräuchlich den Wein als Bacchus bezeichnen / statt das Getränk bei seinem richtigen Namen zu nennen, / wollen wir ihn im Bilde den Erdkreis als Mutter der Götter / ungestört anrufen lassen – sofern er im Herzen nur ehrlich / sich von der Schande der religiösen Bindungen freihält!] (Hier und weiter wird die Übersetzung von Dietrich Ebener wiedergegeben siehe Lukrez: Vom Wesen des Weltalls. Übers. von Dietrich Ebener. Leipzig 1989) und Lucr. 2, 1090–1092: „Quae bene cognita si teneas, natura videtur / libera continuo, dominis privata superbis / ipsa sua per se sponte omnia dis agere expers.“ [Hast du dies sicher begriffen, ergibt sich klar: Die Naturkraft / lenkt beständig, frei, ohne die Willkür despotischer Herrscher / alles aus eigenem Antrieb, sie braucht nicht die Hilfe der Götter].

854 „Ille rudes format populos, obscura resolvit, / In dubiis responsa refert, animasque iacentes / Tollit humo sursum. Juvat ire per aethera magnum / Hoc duce, et occultos terrae penetrare recessus, / Aeriasque domos, et avari viscera ponti.“ [Jener bildet die Völker, löst das Dunkel auf, gibt Ratschläge bei schwierigen Fragen und erhebt die am Boden liegenden Seelen. Es erfreut unter seiner Führung über den weiten Himmel zu ziehen und in die verborgenen Winkel der Erde zu dringen, die luftigen Hallen und die Eingeweide des gierigen Meeres] *Magnes* 23. Vgl. dazu Lucr. 5, 9–12 über Epikur: „qui princeps vitae rationem invenit eam quae / nunc appellatur sapientia, quique per artem / fluctibus e tantis vitam tantisque tenebris / in tam tranquillo et tam clara luce locavit.“ [der den Sinn des Lebens als erster / aufspürte, jene von uns gepriesene Weisheit, methodisch / gründlich das Leben aus wütenden Stürmen in ruhige Bahnen, / aus dem entsetzlichen Dunkel in strahlende Helligkeit lenkte!].

densieren sollte (d'Alembert selbst war zu dem Zeitpunkt noch nicht geboren). Huet präfigurierte durch die Figur des Magnes damit einen Typus wie ihn der zukünftige Herausgeber der *Encyclopédie* verkörpern sollte: eines gegenüber der alten Gelehrsamkeit sowie ihrer bedingungslosen Verehrung und *imitatio* kritisch gestimmten Rebellen, der ein Projekt der Divulgierung universalen Wissens an die breiten Massen verfolgte. Für Huet sei Wissenschaft hingegen die Angelegenheit einer Gemeinschaft gewesen, die im Bewusstsein der Tradition durch den gelehrten Dialog zu Innovation führen musste. Als Reflexion über die Wissenschaft, den Intellektuellen und seinen Platz in der Öffentlichkeit würde das Gedicht die Werte einer *République des lettres* widerspiegeln, der gegenüber die Gruppe der *Encyclopédie* als ein Haufen atheistischer Hochstapler erscheinen musste.⁸⁵⁵ In diametralem Widerspruch dazu hatte Léon Tolmer Magnes mit Huet selbst identifiziert und dafür sehr überzeugende Parallellesungen aus dem lateinischen Lobgedicht Antoine Halleys auf Huet vorgelegt.⁸⁵⁶ Darin wird dieser rückblickend als Jüngling gezeichnet, der seine im Dreck spielenden Altersgenossen durch eine schon damals außerordentliche Gabe zum konzentrierten Arbeiten und Schreiben übertraf. Die Nächte brachte er schlaflos damit zu, die Positionen der Gestirne zu markieren, und versetzte die Professorenschaft des Kollegiums mit seinen gelehrten Vorträgen regelmäßig ins Staunen, wobei ihn kein Wein und kein von diesem beschworenes Verlangen von der Arbeit abhalten konnten.⁸⁵⁷

Tolmers Identifikation erscheint dadurch plausibel, dass Huet als Anhänger Gassendis eine gewisse Nähe zum Epikureismus aufwies, die er aus gutem Grunde nie öffentlich herausgestellt hatte.⁸⁵⁸ Doch auffälliger als die Parallelen zu Huets eigenem Lebenslauf sind diejenigen zu Descartes, dem Huet 1692 eine satirische Biographie, den *Nouveaux mémoires pour servir à l'histoire du cartésianisme* gewidmet hatte. „J'ai toujours eu inclination pour le Nord“ sagt Descartes in dem darin geschilderten fiktionalen Dialog mit dem französischen Botschafter in Schweden, Pierre Chanut.⁸⁵⁹ Der schwedische Hof, so lässt Huets Descartes verlauten, habe ihn enttäuscht: Die Königin sei eine unbekehrbare Peripatetikerin und veralbere ihn und seine Philosophie regelmäßig. Nun brauche er die Hilfe Chanuts, um seine Krankheit und einen darauffolgenden Tod zu inszenieren,

⁸⁵⁵ Vgl. Shelford (Anm. 756), S. 185–190.

⁸⁵⁶ Vgl. Tolmer (Anm. 763), S. 193–194.

⁸⁵⁷ Vgl. Antoine Halley: In nobilissimi ... Petri Danielis Huetij ... carmen. In Antonij Hallaei Regij Eloquentiae Professoris et Musei Sylvani Gymnasiarchae in Academia Cadomensi Opuscula Miscellanea. Cadomi 1675, S. 54–60, hier S. 55–57.

⁸⁵⁸ Vgl. Shelford (Anm. 756), S. 120–122.

⁸⁵⁹ Vgl. [Pierre-Daniel Huet]: Nouveaux mémoires pour servir à l'histoire du Cartésianisme. Par Mr. G. de l'A. Utrecht 1693, S. 54. Das Werk erschien unter einem Pseudonym.

dem Hof zu entkommen und nach Lappland zu gehen für ein Studium der dortigen Natur und der magischen Praktiken lappländischer Schamanen. Von diesen erhoffte er sich nämlich, die Kunst der Seelenreise zu lernen, mithilfe derer er seine Sektanten in ganz Europa würde kontrollieren und vermehren können.⁸⁶⁰

Huets Descartes weist darin schlagende Ähnlichkeiten zu Magnes auf: Sie streben beide nach Einsamkeit und meiden aktiv den „commerce du genre humain“, was sie auf Dauer zu größenwahnsinnigen Projekten verleitet. Huets Schilderung von Descartes' Visionen, die ihm nach langer Meditation und, wie es heißt, übermäßigem Tabakkonsum die Wahrheit über alle Wissenschaften eröffnet hatten, wirft neues Licht auf die seltsamen Seelenreisen, auf denen Magnes die Ursprünge der Welt ergründet hatte.⁸⁶¹ Die beiden haben auch die sektenhafte Ausrichtung ihrer philosophischen Tätigkeit gemein und ziehen nach der Metamorphose, bzw. dem (vermeintlichen) Tod, immer noch gen Norden. So wie Magnes durch die Wissenschaft schließlich zu einem Gotteslästerer wird, so schreckt Huets Descartes nicht vor dem Einsatz magischer Praktiken zurück, die den christlichen Glauben unterwandern. In der *Censura philosophiae cartesianae* hatte Huet gerade das problematische Verhältnis Cartesianischer Philosophie zum Glauben herausgestellt und Descartes vorgeworfen, er habe seine eigenen Wahrheiten über die christliche Orthodoxie gestellt.⁸⁶² Doch war Huet selbst nicht ganz gefeit vor solchen Vorwürfen. Seine Ausführungen zum Verhältnis von Skeptizismus und Glauben, die er um 1690 zu veröffentlichen gedachte, stießen bei den Zensoren in Paris auf heftige Ablehnung. Freunde Huets hatten ihm von einer Veröffentlichung abgeraten, sodass die Abhandlung erst posthum von d'Olivet als *Traité de la faiblesse de l'esprit humain* herausgegeben wurde.⁸⁶³ Selbst dann verursachte die Schrift unter den Jesuiten noch einen solchen Eklat, dass die Authentizität des Schriftstücks d'Olivets gegenüber streitig gemacht wurde.⁸⁶⁴ Dass auch Huet ein Epikureisches Alter Ego besaß, wird zudem im dritten Kapitel der *Censura* deutlich, in dem Argumente gegen Descartes' Körper-Geist-Distinktion von

⁸⁶⁰ Vgl. ebd., S. 14–20; S. 52–56 u. S. 75–82.

⁸⁶¹ Vgl. Magnes 20: „Dum mens nobilibus doctrinae exercita curis, / Emicat, atque gravi membrorum mole soluta / Abdita scrutatur nascentum exordia rerum.“ [Während der Geist, ausgebildet durch die noble Beschäftigung mit der Wissenschaft, sich emporschwingt und, gelöst vom Gewicht der schweren Glieder, die verborgenen Ursprünge der entstehenden Dinge schaut].

⁸⁶² Vgl. Tad M. Schmalz: *Radical Cartesianism. The French Reception of Descartes*. Cambridge 2002, S. 221–222.

⁸⁶³ Vgl. ebd., S. 222–223; Shelford (Anm. 756), S. 140–141.

⁸⁶⁴ Vgl. Voltaire: *Le siècle de Louis XIV par Voltaire suivi du Catalogue des Écrivains et Artistes français*. Nouvelle édition annotée par M.M. Alfred Rébelliau, Marcel Marion. Illustrée de 78 gravures et 1 plan d'après les documents authentiques et les estampes du temps et suivie d'un index alphabétique. Paris 1894, S. 810–811.

einem Anhänger Epikurs vorgebracht werden.⁸⁶⁵ Hatte es schlussendlich nicht beide, sowohl Huet als auch Descartes, in den Norden an den schwedischen Hof gezogen? Der *Magnes* ist damit als eine Mahnung an sich selbst und den Wissenschaftler im Allgemeinen zu lesen, der sich neben den eigenen wissenschaftlichen Errungenschaften stets vor Augen führen sollte, zu was auch die Wissenschaft in der Lage ist, ihn werden zu lassen.

Der Magnet zeichnet sich durch eine unermüdliche investigative Tatkraft aus, die durch keine andere Materie, sei es Gold, Marmor oder das Vakuum behindert werden kann. Er befähigt die Menschheit, ihren begrenzten Existenzspielraum zu überschreiten, und bringt ihr das Versprechen von Wohlstand und Macht. Er wirft immer neue Fragen auf. Für Huet wird er damit zum Inbegriff des Naturforschers und Philosophen. Doch er birgt für ihn selbst und die ganze Wissensgemeinschaft auch eine Warnung: Das Aufdecken von Wahrheiten kann die Forschenden zu einem Gefühl der Allmacht verleiten und zur Sünde der Überheblichkeit. Es steckt eine Gefahr der Blasphemie in wissenschaftlicher Arbeit, sofern sie im Alleingang verrichtet und nicht durch die kontrollierende und Grenzen aufzeigende Instanz des kollegialen Miteinanders aufgewogen wird.

4.2.3 *Acanthides*: Singvögel für eine humane und aufgeklärte Gesellschaft

Acanthis – so wurde in der Antike der *Carduelis carduelis* bezeichnet,⁸⁶⁶ der im Deutschen Stieglitz oder auch Distelfink genannt wird. Der Vogel sticht besonders durch sein Federgewand hervor und ist dadurch kaum zu verwechseln: ein rotes Gesicht auf weißem Grund, umrahmt von einem schwarzen Streifen, weißer Bauch, hellbrauner Rumpf und ein markanter gelber Streifen auf den schwarzen Flügeln mit weißen Tupfen. Heimisch in den klimatisch gemäßigten Zonen vom mittleren Teil Schwedens bis zur afrikanischen Küste, ist der Stieglitz ein Strichvogel, d. h. er wandert im Winter nicht weit in den Süden, sondern zieht gegebenenfalls je nach Nahrungsvorkommen in benachbarte Gefilde. Er hält sich gern in waldigen Gegenden auf, lässt sich aber auch in wilderen Obstgärten blicken, wo er Pflaumenbäume zu bevorzugen scheint. Doch sein Lieblingsgewächs, von dessen Samen er sich vorzugsweise ernährt und dem er auch seinen Namen verdankt, ist die Distel.⁸⁶⁷ In Bezug auf seine Eigenschaften ist der Stieglitz als leb-

⁸⁶⁵ Vgl. Shelford (Anm. 756), S. 136.

⁸⁶⁶ Vgl. Plin. Nat. 10, 205, zuweilen auch als *acalanthis* wie in Verg. Georg. 3, 338.

⁸⁶⁷ Vgl. Naumann. Naturgeschichte der Vögel Mitteleuropas. Neu bearbeitet von Rudolf Blasius u. v. a. Hg. von Carl R. Hennicke. Band 3 (Lerchen, Stelzen, Waldsänger und Finkenvögel.) Mit 48 Chromtafeln. Gera-Untermhaus [1900], S. 291–297. Diese steht auch in Verbindung zu einer seiner

haft, keck und fleißiger Sänger beschrieben worden. Da er gut zu zähmen und zu dressieren ist, sei er lange Zeit einer der beliebtesten Stubenvögel gewesen. So ist von Stieglitzen berichtet worden, die mithilfe eines winzigen Eimers und einer Kette selbst Wasser schöpfen oder sogar als Soldaten bekleidet kleine Kanonen abfeuern und sich totstellen konnten.⁸⁶⁸ Der Stieglitz singt, die Zeit der Mauser ausgenommen, das ganze Jahr über. Während das Weibchen mit dem Nestbau beschäftigt ist, werde es stets vom Männchen begleitet, der es mit einem Lied erfreut. Der Stieglitz könne aber auch neue Lieder von Kanarienvögeln lernen, mit denen er gern zusammenlebe. Die beiden Arten sind zuweilen sogar gepaart worden, was Junge in außergewöhnlichen Farbkombinationen und Singstimmen hervorbrachte, die jedoch meist nicht fortpflanzungsfähig waren.⁸⁶⁹

Da der Kanarienvogel wie der Stieglitz zur Familie der Finken gehört, wird er im frühneuzeitlichen lateinischen Lehrgedicht zuweilen ebenfalls als *Acanthis* (*canarina*) bezeichnet, erscheint aber auch unter den Bezeichnungen *spinus* oder *passer* (*canarinus*). Um einen Kanarienvogel handelte es sich mit großer Wahrscheinlichkeit in Mazzolaris traurigem Bericht über das tödliche Potenzial der Franklinschen Tafeln,⁸⁷⁰ was auch dadurch plausibel erscheint, dass dieser im achtzehnten Jahrhundert als beliebtester Stubenvogel Einzug in die Häuser Europas hielt. Seit der Eroberung der Kanaren durch die Spanier 1478 entwickelte sich der dort beheimatete Vogel zu einem wertvollen Handelsgegenstand und Statussymbol, das sich zunächst nur die vermögende Aristokratie leisten konnte. Um sich dieses Monopol zu bewahren, ließen die Spanier bis ins sechzehnte Jahrhundert ausschließlich männliche Vögel ins Ausland exportieren, doch nach einem Schiffsunglück vor der Küste Italiens gelangten sowohl männliche als auch weibliche Exemplare auf die Insel Elba, wo sie sich zu vermehren anfangen. Damit begann die Kanarienvogel-Zucht in Italien, die sich von dort nach Tirol, Deutschland, und England ausdehnte und im achtzehnten Jahrhundert ihren Höhepunkt erlebte. Die Vögel wurden durch eine Tiroler Gesellschaft in Imst aus Deutschland

ikonographischen Bedeutungen in der christlichen Kunst. Der Stieglitz habe seine rote Gesichtsfärbung dadurch erhalten, dass er einen Dorn aus der Braue Christi herauszog. So taucht er in vielen Darstellungen der Madonna mit Kind auf, wo er unter anderem die bevorstehende Passion Christi symbolisiert, vgl. Herbert Friedmann: *The Symbolic Goldfinch. Its History and Significance in European Devotional Art*. Washington 1946, S. 9.

868 Vgl. Naumann. *Naturgeschichte der Vögel Mitteleuropas* (Anm. 867), S. 296; Otto Lauffer: *Singvögel als Hausgenossen im deutschen Glauben und Brauch*. Berlin 1939 (*Hort deutscher Volkskunde*), S. 55.

869 Vgl. Naumann. *Naturgeschichte der Vögel Mitteleuropas* (Anm. 867), S. 297–300.

870 S. o. S. 202–204.

und der Schweiz eingekauft und neben Europa auch nach Konstantinopel, Ägypten und sogar Nordamerika überführt.⁸⁷¹

In seinem naturwildenen Zustand weist der Kanarienvogel, auch als Kanariengirlitz bezeichnet, eine grüngelbe Färbung auf, die jedoch in Gefangenschaft recht schnell dem typischen Gelb weicht. Sonst in Scharen unterwegs, finden sich Kanarienvögel zur Brutzeit im Frühling zu Paaren zusammen und lassen besonders in dieser Zeit ihr Lied ertönen.⁸⁷² Der Gesang des Kanarienvogels ist seit dem achtzehnten Jahrhundert Gegenstand unterschiedlicher Betrachtungen und Studien geworden. Allgemein schien Konsens darüber geherrscht zu haben, dass sich der Gesang der wilden und der domestizierten Exemplare im Grunde ähnlich sei, doch bezüglich der künstlerischen Qualität des Liedes schieden sich zuweilen die Geister. Während von manchen der Naturzustand und die Abwesenheit fremder Einflüsse im Liede des Kanariengirlitzes geschätzt wurden, betrachteten andere die Gesangkünste des Harzer Rollers, einer in dieser Region gezüchteten Gesangskanarie, als unübertreffliches Ideal. Bei der Zucht der Gesangskanarien im Laufe des neunzehnten Jahrhunderts ist ein elaboriertes System entwickelt worden, um die stimmlichen Eigenschaften der Sänger zu bewerten und zu fördern. Die Vögel wurden nach Klassen von feinen Rollvögeln, Rollvögeln sowie Roller- und Gluckervögeln unterschieden. Um deren Melodien zu analysieren, wurden einzelne Elemente identifiziert, sogenannte Touren, bei denen es sich um Triller, Wirbel, Rollen, Stöße, Pfeifen und Glucker handelte. Eine ganze Gesangspoetologie ist entwickelt worden, um das Kanarienlied und dessen Kunstfertigkeit zu beurteilen.⁸⁷³

Der Kanarienvogel etablierte sich als Haustier, das keinem praktischen Nutzen außer der Freude unterlag, auf breiterer gesellschaftlicher Ebene im Laufe des späten siebzehnten und achtzehnten Jahrhunderts. War zum Ende des siebzehnten Jahrhunderts das Halten von Falken, Tauben und sonstigem Geflügel in dafür vorgesehenen Volieren das Privileg der vornehmen Elite, erfreuten sich

871 Vgl. Karl Russ: *Der Kanarienvogel. Seine Naturgeschichte, Pflege und Zucht*. Erste Auflage mit 3 Farbendrucktafeln und zahlreichen Textbildern. Bearbeitet und herausgegeben von R. Hoffschmidt-Berlin. Magdeburg 1906, 1–5; Lauffer (Anm. 868), S. 60–67.

872 Vgl. Russ (Anm. 871), S. 6–14.

873 Vgl. ebd., S. 14–17 u. S. 26–46. Davon legen besonders solche Beschreibungen ein eindrucksvolles Zeugnis ab: „Wenn ein Lied mit einer einfachen geraden, oder mit einer Schwirrrolle begonnen, in eine Knorre übergeht, hierauf in eine Hohlrolle mit zwei oder drei Biegungen fällt, drei bis vier hohle Pfeifen oder Flöten folgen, eine Klingelrolle der Gluckrolle vorangeht, diese einer weichen Schwirrrolle Platz macht, an welche sich eine weitere tiefere Klingelrolle mit darauf folgender gebogener Hohlrolle schließt, der abermals Flöten folgen, diesen durch Übergangstour vermittelt, eine zweite Knorrrolle nebst weiterer Hohlrolle sich anreihet und drei bis fünf tiefe Pfeifen den Schluss bilden, so haben wir hierin etwa den Gesang eines Sängers, wie er das Ideal des Züchters sein könnte.“ ebd., S. 33.

Sing- und Ziervögel besonders durch den vermehrten Handel mit Kanarienvögeln wie auch durch das Erscheinen von Handbüchern und Anleitungen zu deren Haltung und Pflege zunehmender Beliebtheit und avancierten zu einem ähnlichen Statussymbol.⁸⁷⁴ Ratgeber der Zeit konzentrieren sich darauf, wie diese Tiere am besten zu zähmen und zu dressieren waren, legten aber zugleich Aufmerksamkeit auf deren Wohlergehen in Gefangenschaft. Eines der erfolgreichsten Werke zur Kanarienhaltung stammte von Jean-Claude Hervieux de Chanteloup, dem königlichen *commissaire ou inspecteur des bois à bâtir* und *gouverneur des serins* am Hofe der Fürstin von Condé. Sein 1709 erstmals erschienener *Nouveau Traité des Serins de Canarie* wurde mindesten elf Mal neu aufgelegt und in mehrere Sprachen übersetzt. Im achtzehnten Jahrhundert war der Kanarienvogel beliebtester Stubenvogel und Teil eines repräsentativen *self-fashioning*, bei dem es unter anderem darum ging, Kenntnisse artgerechter Haltung und geschickter Dressur vorzuweisen.⁸⁷⁵ So wurde in Frankreich zu der Zeit eigens für die gesangliche Unterweisung von Kanarienvögeln die Serinette, eine Orgel mit Pfeifen entwickelt, mit deren Hilfe Vogelhalterinnen ihren Schützlingen auch ohne musikalische Kenntnisse die beliebtesten Stücke ihrer Zeit beibringen konnten.⁸⁷⁶

Diese Entwicklung hin zu einer Haltung des Singvogels als Haustier für die Kenner der Ober- und Mittelschicht mit der dazugehörigen Ausstattung in Form von Ratgebern, Käfigen und weiteren Accessoires zeichnet sich auch in der Lehrdichtung des siebzehnten bis achtzehnten Jahrhunderts ab. In der *Acanthis Neu-husiana in lauro nidificans*, einer wohl um 1680 entstandenen Dichtung, geht es dabei noch um einen wilden Stieglitz, der sich sein Nest im Lorbeerbaum eines privaten Gartens einrichtet. Das 219 Verse umfassende Gedicht stammt aus der Feder des Jesuitendichters Jean Commire und ist eine Widmungsstück an den Fürstenbischof von Paderborn und Münster, Ferdinand von Fürstenberg, in dessen Garten es sich ein eben solcher Vogel bequem gemacht haben soll. Commire war einer der angesehensten lateinischen Dichter seiner Zeit und hatte an unter-

874 Vgl. Julia Breittruck: Pet Birds. Cages and Practices of Domestication in Eighteenth-Century Paris. In: *InterDisciplines. Journal of History and Sociology* 3/1 (2012), S. 6–24, hier S. 7–10. Für eine Geschichte der Domestizierung von Singvögeln zur Zeit der Aufklärung mit besonderer Rücksicht auf den französischen Raum s. dies.: *Ein Flügelschlag in der Pariser Aufklärung. Zur Geschichte der Beziehungen zwischen Menschen und ihren Vögeln*. München 2020, hier bes. S. 25–39.

875 Vgl. Breittruck: *Pet Birds* (Anm. 874), S. 9–12 u. S. 15–17.

876 Vgl. Breittruck: *Ein Flügelschlag* (Anm. 874), S. 136–148; Clotilde Boitard: Les animaux imitateurs au XVIIIe siècle: miroir d'une animalité humaine ou d'une humanité conquérante? In: *L'animal symbole*. Hg. von Marianne Besseyre, Pierre-Yves Le Pogam, Florian Meunier. *Actes des congrès nationaux des sociétés historiques et scientifiques* (2019). <https://doi.org/10.4000/books.cths.5167> (3. Oktober 2022), §§ 16–17.

schiedlichen Kollegien der Jesuiten unter anderem in Caen, Rouen, und Paris Sprache und Theologie unterrichtet. Seine dichterischen Werke erschienen erstmals 1678 in einer Sammlung von drei Büchern und waren ebenfalls dem Bischof gewidmet.⁸⁷⁷

Commire war nicht der einzige Intellektuelle, der dem Bischof solche Aufmerksamkeit zukommen ließ. Ferdinand galt als der gelehrteste Fürstenbischof seiner Zeit. Nach seiner Schulausbildung am Jesuitenkolleg in Siegen hatte er in Paderborn, Münster und Köln Philosophie studiert und besonderes Interesse für Historiographie gezeigt. Auf seiner Romreise trat er in Verbindung zu diversen Gelehrten aus ganz Europa, wie z. B. Nikolaus Heinsius, mit dem ihn eine lebenslange Freundschaft verbinden sollte, und wurde dort von seinem Gönner Papst Alexander VII. zum Geheimkämmerer gewählt. Noch in Rom wurde er 1661 zum Bischof von Paderborn geweiht und übernahm 1678 auch das Bistum Münster. In seinem Paderborner Bistum, das sehr unter dem Dreißigjährigen Krieg gelitten hatte, verfolgte Ferdinand ein umfangreiches Wiederaufbauprogramm. Er ließ 24 Kirchen errichten, förderte die Anlage von Fabriken, regelte die Steuerabgabe und konsolidierte das Rechtssystem. Er unterstützte das Schulwesen der Jesuiten, förderte Wissenschaften und Kultur und war selbst wissenschaftlich tätig. Zu seinem literarischen Nachlass zählen eine umfangreiche Korrespondenz mit den größten Gelehrten der Zeit, darunter Leibnitz, besonders aber französische Jesuiten, lateinische Dichtungen und sein bekanntestes Werk, die *Monumenta Paderbornensia*.

Als friedliebender Herrscher war Ferdinand darum bemüht, sein Bistum aus kriegerischen Konflikten herauszuhalten, was sich besonders mit dem Ausbruch des Holländischen Krieges 1672 als schwieriges Unterfangen herausstellen sollte. Seit jeher war Ferdinand dem französischen König zugeneigt und hatte diesem in jenem Konflikt seine Neutralität zugesichert, für die ihn der König mit monatlichen Subsidien entlohnte. Gleichzeitig schloss Ferdinand für den Fall eines Angriffs eine Defensivallianz mit dem deutschen Kaiser. Dieser hatte sich im Rahmen eines Geheimabkommens dazu verpflichtet, sich nicht in Frankreichs Feldzug einzumischen, doch kam es in Verlauf der kriegerischen Auseinandersetzungen dennoch zu einer Intervention des Reiches. Die kaiserlichen Truppen wurden in Paderborn stationiert und richteten dort erhebliche Verwüstungen an. Ferdinands verhandelte Neutralität kam zu einem Ende, als das Kaiserreich 1673 Frankreich den Krieg erklärte. Nachdem sich die französische Seite jedoch durchgesetzt hatte und 1678

⁸⁷⁷ Vgl. Mickäel Deotto: La poésie bucolique du Père Jean Commire S. J. (1625–1702): édition, traduction et commentaire littéraire. Faculté de philosophie, arts et lettres, Université catholique de Louvain (2020). <http://hdl.handle.net/2078.1/thesis:27309> (3. Oktober 2022), S. 11–14.

der Frieden von Nimwegen verhandelt wurde, schloss Ferdinand, nun auch Bischof von Münster, im Jahre 1680 ein Schutzbündnis mit Ludwig XIV. und folgte daraufhin der Linie der französischen Außenpolitik.⁸⁷⁸

Diese politischen Realien finden ein Echo in Commires Gedicht über den Stieglitz, der sich zur Frühlingszeit im Lorbeerbaum von Ferdinands Residenz Neuhausen einnistet. Von dem Baum heißt es, er wäre dort selbständig gewachsen, als ein Lorbeerblatt einst vom gelehrten Haupte des Fürsten fiel (*docta de fronte principis, Acanthis Neuhus.* 147).⁸⁷⁹ Damit macht der Dichter wohl darauf aufmerksam, dass es sich bei Ferdinands Lorbeeren eher um ein Symbol der Gelehrsamkeit und nicht des Triumphes handelt, was für den späteren Verlauf der Geschichte von Bedeutung sein wird. Der Stieglitz bringt im Lorbeerbaum seine Jungen zur Welt und anstatt sich dort zu verstecken, fliegt er, auf den Schutz des Fürsten vertrauend, in seinem Garten frei ein und aus. Derweil treibt im Wald nebenan der Habicht sein Unwesen: Er raubt Nester aus und zwingt alle Vogeleltern in die Flucht. Besonders wütend über die verlorene Brut und um seinen einstigen Ruf (*honos antiquus*) besorgt, versammelt der Spatz das gesamte Vogelvolk auf einer Ulme und stachelt es, von Neid getrieben, gegen den Stieglitz an: Sie würden ja alle bloß tatenlos zusehen, wie der Stieglitz sich illegitimerweise über alle erhebe. Die aufgebrachten Vögel stimmen in die Hassrede des Spatzen ein und finden auch von sich aus Argumente, um das Verhalten des Stieglitzes als inakzeptabel herauszustellen. So ist nach Ansicht des Finken der Lorbeer ein Triumphbaum und eigne sich damit gar nicht als Residenz des unkriegerischen Stieglitzes. Der Grünfink meint hingegen, der Stieglitz entweihe mit seiner Brut die keusche Daphne. Allein die Nachtigall zeigt sich nicht empört über die dem Stieglitz zugefallenen Privilegien, sondern nur besorgt um den künstlerischen Wert seiner, in den Augen der Nachtigall, nur mittelmäßigen musikalischen Darbietung, die der Fürst von nun an zu hören bekommen soll. Der Spatz behält rhetorische Oberhand: Wem die eigene Ehre etwas wert sei, der möge in den gerechten Krieg ziehen und den Stieglitz samt seiner Brut zerreißen (*Acanthis Neuhus.* 148–150).

In diesem dramatischen Moment ergreift Ferdinands Papagei, ein Geschenk aus dem fernen Indien, Partei für den Bewohner des Lorbeers und ermahnt die Vögel, sich ihrem Fürsten gegenüber, der ihnen im Wald Lebensraum und Schutz

⁸⁷⁸ Vgl. Helmut Lahrkamp: Ferdinand von Fürstenberg. In: Fürstenbergsche Geschichte. Band 3. Die Geschichte des Geschlechts von Fürstenberg im siebzehnten Jahrhundert. Bearbeitet von Helmut Lahrkamp, Helmut Richtering, Manfred Schöne, Gerhard Theuerkauf. Münster 1971, S. 119–149, hier S. 119–149.

⁸⁷⁹ Zitiert nach Jean Commire: *Acanthis Neuhusiana in lauro nidificans*. In: Joannis Commirii e Societate Iesu Carmina. Tertia Editio auctior et emendatio. Lutetiae Parisiorum 1689, S. 147–154.

vor Vogelfang und Jagd biete, nicht undankbar zu zeigen. Der Papagei bezieht sich hier wohl auf die von Ferdinand tatsächlich erlassene Waldordnung, welche den Wald vor Raubbau schützen und die Waldwirtschaft regeln sollte.⁸⁸⁰ Nach seinen Worten und Drohungen beruhigen sich die Aufständischen jedenfalls und lauschen daraufhin einer feurigen Stellungnahme des Stieglitzes selbst. Dieser fordert die Vögel auf, nach ihren eigenen Lastern zu schauen, und versichert, er habe nur nach größtmöglichem Schutz für seine Kinder gesucht. Hätten die Waldvögel das ebenfalls getan, müssten sie nun nicht um ihre Jungen weinen. Er lädt die Nachtigall ein, mit in den Garten Ferdinands zu ziehen, um diesem ein raffinierteres musikalisches Programm zu bieten, von dem er vielleicht selbst etwas lernen könnte, und gedenkt, dem Fürsten seine Zuneigung täglich durch Küsse und Umarmungen unter Beweis zu stellen. Die Rede des Stieglitzes kann die Vogelversammlung überzeugen. Sie verjagen den unruhestiftenden Spatzen und stimmen schließlich in ein gemeinsames Lied ein (*Acanthis Neuhus*. 150–153).

Neben Idyllen, Eklogen, Oden, Epigrammen und Versepisteln schrieb Commire auch Fabeln wie z. B. *Sol et ranae* (Die Sonne und die Frösche), durch die er besonders bekannt geworden ist.⁸⁸¹ So trägt auch die *Acanthis Neuhusiana* Züge eben dieser Gattung. Das Gedicht ist in den Sammlungen der Jahre 1678 und 1681 noch nicht enthalten und erscheint erstmals in der Ausgabe von 1689. Commire muss es jedoch noch zu Lebzeiten Ferdinands, der 1683 starb, verfasst haben. Da es in dem Text um Beziehungen von Schutzbedürftigen und Schutzbietenden geht, wäre die Unterzeichnung des Schutzvertrages zwischen Ferdinand und Ludwig XIV. von 1680 als dazu passendes Ereignis in Erwägung zu ziehen. Während die Identifikation Ferdinands mit dem friedfertigen Stieglitz, der sich vom Schutz einer höheren Autorität abhängig macht, naheliegend erscheint, bleibt die Frage um die Identität des neidischen und kriegstreibenden Spatzen offen. Handelt es sich um den Kaiser oder eher die anti-französische Koalition, die sich im Holländischen Krieg gebildet hatte? Womöglich ist es im Fall der *Acanthis* jedoch müßig, nach genauen Entsprechungen zu suchen, denn der Text ist mehr als eine Fabel. Die Gattungsgrenzen sind darin vielmehr fließend: Er kann als Lobgedicht betrachtet werden, weist aber gleichzeitig Elemente der Lehrdichtung wie auch des

⁸⁸⁰ Vgl. Lahrkamp (Anm. 878), S. 124. Solche Waldordnungen lagen ab dem sechzehnten Jahrhundert in der Hand von Landesherren und waren vor allen auf Walderhalt und eine schonende Waldwirtschaft gerichtet, die bis in solche Details wie die Nutzung von Vogelnestern geregelt war und von einer Forstpolizei überwacht wurde. Diese landesherrlichen Forstordnungen bilden für den deutschsprachigen Raum die Grundlage der modernen Forstwirtschaft, vgl. Kurt Mantel: Wald und Forst in der Geschichte. Ein Lehr- und Handbuch. Alfeld u. a. 1990, S. 156–158; S. 164–165.

⁸⁸¹ Vgl. Deotto (Anm. 877), S. 13.

Tierepos auf. Auf dessen heraldischen Charakter deutet zudem ein kurzes Begleitgedicht zur *Acanthis*, das den Titel *De eadem Acanthide Ferdinando principi sacra* trägt.⁸⁸² Darin zählt Commire die den antiken Gottheiten Jupiter, Juno, Venus, Minerva, Phoebus und Mars geheiligten Vögel auf, um den Stieglitz schließlich zu einem Ferdinand geweihten Symbol des Schutzes zu erklären.

Die fabelartige Erzählung Commires fand einen Nachhall im Werk eines anderen Jesuitendichters, nämlich im *Aviarium seu de educandis avibus carmen* von Jean Roze aus dem Jahre 1700. Auch Roze widmet sein Gedicht einem Bischof, Guillaume de La Brunetière du Plessis-Gesté, Bischof der Stadt Saintes, an deren Jesuitenkollegium Roze Sprache und Rhetorik unterrichtet hatte, bevor er um 1700 nach Bordeaux ging.⁸⁸³ In einer Episode seines Gedichts zum Halten von Vögeln in Volieren erscheint der Stieglitz in derselben Rolle, die bei Commire der Spatz innehatte: Er stachelt die Vögel im Gehege diesmal gegen die Nachtigall an und fordert diese zum Sängerkrieg heraus, den er jedoch verliert (*Aviarium carmen* 19–22).⁸⁸⁴ Roze macht deutlich, dass es sich bei seinem Störenfried um den im Lorbeer nistenden Stieglitz aus Neuhausen handelt (*nido Laurique superba hospitio* [hochmütig durch das Nest und die Zuflucht im Lorbeer]).⁸⁸⁵ Er könnte sich aber außerdem von den *Metamorphosen* des Antoninus Liberalis inspiriert haben lassen. Dort wird von den neun Töchtern des Königs Pierus erzählt, die es gewagt hatten, sich gesanglich mit den Musen zu messen und dafür in Vögel, darunter auch einen Stieglitz verwandelt wurden.⁸⁸⁶ In Rozes Version ist der Stieglitz der Einzige, der es wagt, die eindeutig mit Ludwig identifizierte Nachtigall zu einem Sängerstreit herauszufordern. Damit verteidigt der Dichter die politische und kulturelle Hegemonie Frankreichs noch einmal mit Nachdruck gegen jegliche Konkurrenz, auch wenn es sich dabei um einen dem Königreich freundlich ge-

⁸⁸² Vgl. Commire: *Acanthis Neuhusiana in lauro nidificans* (Anm. 879), S. 154.

⁸⁸³ Vgl. Markevičiūtė: *La mobilisation des choses* (Anm. 626), S. 191.

⁸⁸⁴ Zitiert wird nach Jean Roze: *Aviarium seu de educandis avibus carmen*. Autore Joanne Roze e Societate Jesu. Burdigalae 1700. Zu Rozes Gedicht vgl. auch Haskell: *Loyola's Bees* (Anm. 108), S. 65–67 u. Markevičiūtė: *La mobilisation des choses* (Anm. 626), S. 191–194, dort wird *acanthis* jedoch unter dem Sammelbegriff der Finken (*pinson*) aufgeführt.

⁸⁸⁵ Dieser Bezug wird auch ausdrücklich in der 1813 erschienenen Neuauflage des zweiten Bandes der *Poemata didascalica* in einer Fußnote hergestellt, wo es zu dem oben zitierten Vers heißt: „Inter Sylvas Joan. Commirii una extat hac inscriptio: *Acanthis Neuhusiana in lauro nidificans*. En cur Acanthis dicatur superba nido et hospitio lauri.“ [Unter den *Silvae* des Jean Commire ist eine mit dem Titel *Der im Lorbeer nistende Neuhausener Stieglitz*. Deshalb wird gesagt, der Stieglitz sei hochmütig durch das Nest und die Zuflucht im Lorbeer], *Poemata didascalica*, [...]. Tomus I. Parisiis 1813, S. 18.

⁸⁸⁶ Vgl. Ant. Lib. 9. In Ovids *Metamorphosen* werden die Töchter hingegen allesamt in Elstern verwandelt, vgl. Ov. Met. 5, 675–676.

sinnnten Bischof aus dem Ausland handeln sollte. Niemand solle in Europa – das scheint der Gedanke hinter der eingeschobenen Fabel zu sein – auf die Idee kommen, sich kulturpolitisch oder gar militärisch mit dem Sonnenkönig messen zu wollen.

Im Übrigen geht es in Rozes Lehrgedicht vordergründig darum, Wissen zur Einrichtung einer Voliere und zur Haltung und Pflege ihrer Bewohner zu vermitteln. Als Vorlagen dazu konnte dem Dichter z. B. die 1674 erschienene französische Übersetzung des Traktats von Cesare Manzini, *Ammaestramenti per allevare, pascere, et curare gli uccelli* von 1575 oder das Werk Giovanni Pietro Olinas, die *Uccelleria* aus dem Jahre 1622, dienen.⁸⁸⁷ Roze legt ein besonderes Augenmerk darauf, wie die Gefangenschaft den Vögeln leichter gemacht werden könne, und spricht sich für weiträumige, schall- und windgeschützte Gehege aus, die an einem Ort fernab von schweren Geruchseinwirkungen und etwaigem, von Kröten verursachten Lärm aufgestellt werden sollten. Seine Textpassagen sind hier an die Einrichtung der Bienenstöcke aus dem vierten Buch der *Georgica* angelehnt.⁸⁸⁸ So sollten die Gehege Roze zufolge am besten an einem schattenspendenden Gartenplatz mit einem Springbrunnen aufgestellt werden, der die Vögel zum Singen anregen würde. Sie müssen sowohl vor Hitze als auch vor Kälte geschützt sein, weshalb sich ein sonniger Standort anbiete, der bei Bedarf mit einem verschiebbaren Segel abgeschirmt werden könne. Die Vögel hielten die Gefangenschaft am besten aus, wenn sie alle zusammen in einer großen Voliere mit einer Tür zur Entnahme von kranken und toten Vögeln auf der einen und einer weiteren zum Hineinlassen von Neuzugängen auf der anderen Seite gehalten werden. Roze spricht sich für eine aufwendige Gestaltung des Innenraums aus: Dieser sollte mit grünen Ästen und Zweigen versehen werden; die Wände sollten mit Bildnissen unterschiedlicher Bäume und anderer Vögel bedeckt werden, damit der Eindruck eines Waldes entstehe; auf der Kassettendecke (!) möge ein Himmel nachgebildet werden; Landschaften mit Wiesen, Tälern und Flüssen sollen den Vogel täuschen, damit dieser nur ja seine Gefangenschaft vergessen möge (*Aviarium carmen* 7–11). Der Dichter hat also ein elegantes und aufwendig gestaltetes Gehege vor Augen, das selbst schon ein Kunstwerk ist, wie es sich nur eine Oberschicht leisten kann.

Das Gehege solle, wie es weiter heißt, nur von edlen Singvögeln bewohnt werden. Rebhühner, Ringeltauben, Schwalben, Ortolane oder Zaunkönige werden aus dieser Gesellschaft ausgeschlossen. Erwünscht sind hingegen solche Arten

⁸⁸⁷ Die anonyme französische Übersetzung von Manzinis Werk trägt den Titel *Instruction pour elever, nourrir, dresser, instruire et panser toutes sortes de petits oyseaux de voliere que l'on tient en cage pour entendre chanter*, vgl. dazu auch Breittrück: Ein Flügelschlag (Anm. 874), S. 125.

⁸⁸⁸ Vgl. Verg. Georg. 4, 5–80.

wie Stieglitz, Bachstelze, Ammer, Grünfink, Girlitz, Kanarienvogel, Bluthänfling, Zeisig, Fink, Grasmücke, Rotkehlchen und Braunkehlchen (*Aviarium carmen* 12). Es ist interessant zu sehen, wie auch Roze schon eine Poetik des Vogelgesangs entwirft, wenn er zwischen unterschiedlichen Genres des Vogellieds unterscheidet:

Haec moestis resonare docet singultibus aedes
 Tristior; haec castos suspirans narrat amores;
 Illa iram simulans inflato iactitat ore
 Mille minas, raucoque intendit gutture vocem;
 Laetior haec hilarum blando dat gutture carmen.

(*Aviarium carmen* 17)

[Dieser lehrt, die Hallen von traurig klagenden Schluchzern erklingen zu lassen. Der andere erzählt seufzend keusche Liebesgeschichten. Jener wirft, Wut vortäuschend, mit aufgeblästen Wangen mit tausend Drohungen um sich und spannt in schriller Kehle die Stimme. Dieser gibt aus fröhlich geschmeidiger Kehle ein heiteres Lied zu hören.]

Am kunstvollsten singe die Nachtigall, denn sie könne in ihrem Lied den Ausdruck von Schmerz, Wut und Heiterkeit verbinden.⁸⁸⁹ Ihr gebührt in Rozes Gedicht wie auch in der Vogelhaltung überhaupt besondere Aufmerksamkeit, denn sie ließe sich nur unter größerem Aufwand zähmen. Sie wolle nicht im selben Käfig mit den anderen Vögeln gehalten werden, brauche spezielles, proteinreiches Essen wie Würmer, Hammelfleisch oder mottenartige Insekten mit Eigelb, und fordere einen immer saubereren Käfig. Die aufwendige Pflege werde der Vogel Roze zufolge durch verspielte Zutraulichkeit und frohes Gezwitscher danken (*Aviarium carmen* 17–19). Eine solche Beziehung zwischen Mensch und Tier war zu Zeiten des Dichters nicht selbstverständlich. Die Praxis des Lichtentzugs, bei welcher der Vogel von den anderen getrennt und für mehrere Monate in einem abgedunkelten Käfig oder Zimmer gehalten werden sollte, wird sowohl von Manzini als auch von Olina als Methode zur Gesangsförderung beschrieben.⁸⁹⁰ In seiner

⁸⁸⁹ Roland Borgards hat das poetologische Verständnis der Nachtigallenkunst im achtzehnten und neunzehnten Jahrhundert in einem faszinierenden Beitrag zusammengefasst, vgl. ders.: In Verteidigung der Nachtigall. Zum Verhältnis von Poetologie, Ornithologie und Politik um 1800. In: *Vögel aus Federn. Verschriftlichungen des Vogels seit 1800*. Hg. von Manuel Förderer, Christine Huck, Laura M. Reiling. Berlin, Heidelberg 2022 (*Cultural Animal Studies* 12), S. 137–161, hier S. 137–152.

⁸⁹⁰ Vgl. [Cesare Manzini]: *Instruction pour elever, nourrir, dresser, instruire et panser toutes sortes de petits Oiseaux de Voliere, que l'on tient en Cage pour entendre chanter. Avec un petit Traité pour les Maladies des Chiens; et les Remedes qu'il faut observer pour les guerir*. Seconde Edition, revûe, corrigée et augmentée. Paris 1697, S. 13–14 und Giovanni Pietro Olina: *Uccelleria overo discorso della natura e proprieta di diversi uccelli e in particolare di que' che cantano, con il modo di prendergli, conoscerli, alleuargli, e mantenergli*. [...] Opera di Gio. Pietro Olina dedicata al Sig. Cavalier dal Pozzo. Roma 1622, S. 70–71.

Aëdonologie, ou Traité du Rossignol franc et chanteur von 1773 ging der französische Arzt und Naturkundler Arnault de Nobleville die Zähmung der Nachtigall als ein Problem an, das durch einen besonders kleinen und zu drei Seiten vollständig geschlossenen Käfig gelöst werden konnte, in dem der Vogel das erste Jahr seiner Gefangenschaft zu verbringen hatte. Er bot zudem auch die Methoden der Blendung an, bei der dem Vogel die Augen mit einem glühenden Draht ausgestochen wurden, sodass dieser sich nicht unnötig aufrege und sich auf das Singen konzentrierte.⁸⁹¹

Im Gegensatz zu solchen Praktiken wirbt Roze in seinem Gedicht für einen schonenden und liebevolleren Umgang mit den Tieren. Einige Aufmerksamkeit widmet er der Behandlung unterschiedlicher Krankheiten und Verletzungen (*Aviarium carmen* 23–25). Hinsichtlich des Vogelfangs spricht er sich dafür aus, möglichst Jünglinge aus dem Nest zu entwenden, da diese sich besser an die Gefangenschaft gewöhnen würden. Um gut singen zu lernen, bräuchten sie zwar einen erfahrenen Meister, der schließlich mit Netzen oder Vogelleim gefangen werden müsste, doch könne sich laut Roze der Halter auch selbst ans Werk machen, sofern die Natur ihn musikalisch nicht allzu sehr benachteiligt hatte, und dem Vogel etwas vorsingen:

Tu quoque adhuc teneras, prima et lanugine tectas
Ad cantum formare potes, vel carmina dicens,
Si tibi musica vox; tenui vel arundine ludens,
Si vocem tibi difficilis natura negavit.

(*Aviarium carmen* 27)

[Auch du kannst die noch Zarten und mit dem ersten Flaum Bedeckten zum Gesang erziehen, indem du entweder Lieder vorsingst, wenn du eine musikalische Stimme hast, oder indem du auf der Flöte spielst, wenn dir die launische Natur eine Stimme versagt hat.]

Das Gedicht schließt mit einer Vergilischen Preisung des friedlichen Bauernlebens, das durch süße Vogelmelodien erheitert wird. Das Halten von Singvögeln wie auch das Verfassen von Versen über deren Haltung stellt Roze als eine angemessene Beschäftigung in einer Zeit dar, in der Ludwig XIV. für ein Ende der militärischen Auseinandersetzungen in Europa gesorgt habe (*Aviarium carmen* 27–29). Der Singvogel steht im Werk des Dichters damit einerseits für Frieden, andererseits wird der Kampf auf kultureller und künstlerischer Ebene, also dem Schlachtfeld der Dichter und Gelehrten weitergeführt.

⁸⁹¹ Vgl. Breittruck: *Pet Birds* (Anm. 874), S. 13 u. dies.: *Ein Flügelschlag* (Anm. 874), S. 131–132. Die Nachtigall wurde im Laufe des achtzehnten Jahrhunderts als Stubenvogel aber auch als Speise so beliebt, dass ganze Bestände der Vögel vernichtet wurden und zu Beginn des neunzehnten Jahrhunderts wiederum Maßnahmen ergriffen werden mussten, um sie zu schützen, vgl. Borgards (Anm. 889), S. 152–157.

Die pastorale Aura einer *pax Augusta* schwebt auch über den Kanariengedichten von Jacques de Beuville (*Spinus*, 1708) und François de Marsy (*Acanthides canariae*, 1737).⁸⁹² Beuville beginnt sein Gedicht nach den Vergilisch rhetorischen Fragen zu Beginn des Werks mit einer *recusatio*: „Non semper placidis male congrua moribus arma / Ferales pugnas, et tristia dicere bella / Phoebus amat, nec quos peperit Bellona triumphos.“ [Nicht immer liebt es Phoebus, die mit den sanften Sitten schlecht in Einklang zu bringenden Waffen, todbringenden Kämpfe und traurigen Kriege zu besingen, genauso wenig wie die von Bellona bescherten Triumphe.] (*Spinus* 448).⁸⁹³ Derselbe Grundgedanke kommt auch in Marsys Einleitung, wenn auch in umgekehrter Argumentation, zum Tragen: Für die Friedenszeit, in welcher das Land sich gegenwärtig befände, sei es angemessen, von den Sitten eines ebenso friedfertigen Geschlechts zu sprechen (*Acanthides canariae* 297).⁸⁹⁴ Diese beiden Lehrdichter behandeln den schon vollständig domestizierten Kanarienvogel, von Vogelfang und -jagd ist hier keine Rede mehr. Vielmehr wird hier die Zucht der Vögel thematisiert und darüber unterrichtet, welche Exemplare am besten miteinander zu paaren seien, um möglichst gute Singkanarien oder die schönsten Variationen von Farbkanarien zu erhalten (*Spinus* 448–450, *Acanthides canariae* 301). Damit fügen sich sowohl Beuville als auch Marsy vollständig in den Diskurs zu zeitgenössischen Praktiken der Kanarienvogelhaltung, wie sie im *Nouveau Traité* von Jean-Claude Hervieux de Chanteloup besprochen werden. Dieser Traktat sollte nur ein Jahr nach Beuvilles Gedicht erscheinen und war Louise Françoise de Bourbon, Fürstin von Condé und natürlicher Tochter Ludwigs XIV. gewidmet. Wie bereits erwähnt, war Hervieux offizieller *gouverneur des serins* der Fürstin, doch mangelte es auch am königlichen Hofe nicht an für die Vogelpflege vorgesehenen Ämtern. So ist unter Ludwig XIII. das Amt eines „königlichen Vorflöters“ sowie die Ernennung zum *Maitre de la volière du cabinet*

⁸⁹² Haskell macht darauf aufmerksam, dass im zweiten Band der *Poemata didascalica* von 1749 Louis Clairambault als Autor der *Acanthides canariae* aufgeführt wird, vgl. Haskell: Loyola's Bees (Anm. 108), S. 62 Anm. 114. Im Inhaltsverzeichnis dieser Ausgabe steht neben dem Namen Clairambaults auch derjenige de Marsys. In der *Bibliothèque de la Compagnie de Jésus* heißt es zu François Marsy, sein Kanarienvogelgedicht sei unter dem Namen eines Studenten des Collège Louis-le-Grand aus Armenien erschienen. Die verschleierte Autorschaft könnte dem Umstand geschuldet sein, dass Marsy, der am Collège Louis-le-Grand Sprachen und Rhetorik unterrichtete, den Orden 1738 nicht im Guten verließ, nachdem er sich geweigert hatte, sich aufgrund von Fehlverhalten nach la Flèche versetzen zu lassen, vgl. Bibliothèque de la Compagnie de Jésus. Band 5. Hg. von Carlos Sommervogel. Louvain 1960, S. 611–612.

⁸⁹³ Zitiert nach Jacques de Beuville: *Spinus*. In: *Poëmata didascalica*, [...]. Tomus I. Parisiis 1813, S. 448–464.

⁸⁹⁴ Zitiert nach François de Marsy: *Acanthides canariae sive spini*. In: *Poëmata didascalica nunc primum vel edita, vel collecta*. Tomus II. Parisiis 1749, S. 297–310.

belegt, eine Funktion, die zur Regierungszeit Ludwigs XIV. mehrere Personen als *Maîtres des volières* innehatten.⁸⁹⁵

Der königliche Hof gab die Moden für die breitere Oberschicht vor. Beuville widmet seinen *Spinus* einem gewissen de Loos, Propst von St. Michel in Arras, der ein Liebhaber von Kanarienvögeln gewesen zu sein scheint. So hatte er sich unter anderem um den Ausbau der Gärten der Propstei verdient gemacht, sodass ihm Beuville, der zu dieser Zeit am Kollegium von Arras Literatur und Philosophie lehrte, neben dem Kanariengedicht auch eines zur Gartenanlage von St. Michel widmete.⁸⁹⁶ Im *Spinus* wird zunächst die Paarung der Vögel und anschließend das Einrichten eines passenden Geheges beschrieben. Dieses sollte eine optimale Handhabung sowie einfache Reinigung erlauben, mit grünen Ästen ausgestattet sein und – ähnlich wie bei Roze – fernab von Lärm aufgestellt werden. Auch den von Roze stammenden Vorschlag, Wälder, Flüsse und andere Vögel auf den Wänden des Geheges abzubilden, nimmt Beuville sehr positiv entgegen.⁸⁹⁷ Kleine Spiegel gehören hier, wie auch bei Marsy bereits zum festen Inventar eines Vogelkäfigs (*Spinus* 450–452). Nach erfolgter Einrichtung kann das Vogelpaar die neue Wohnung beziehen. Beuville betont, dass die Kanarien eine monogame Beziehung führen und das Männchen im Falle eines Verlustes seiner Partnerin so innig trauere, dass es selbst daran zugrunde zu gehen drohe (das Weibchen ertrage den Tod ihres Partners hingegen besser und täusche ihre Trauer nur vor, *Spinus* 452–453).

Diese Eigenschaft wird bei Marsy zu einer ganzen ätiologischen Erzählung vom Schicksal der Nymphe Acanthis und ihres Geliebten *Spinus* ausgedehnt. Die beiden Sänger wurden auf den *Insulae Fortunatae*, also den kanarischen Inseln, in Vögel verwandelt, nachdem sie zum Fest der Venus nur keusche Lieder angestimmt und die Göttin damit verärgert hatten (*Acanthides canariae* 298–300). Das besondere Paarungsverhalten der Kanarien wird auch von Hervieux in einer erweiterten Auflage seines *Traité* von 1713 thematisiert und als Sympathie und Antipathie bezeichnet. Das Männchen suche sich unter den ganzen Weibchen im Gehege nur eine oder zwei aus, mit denen Zärtlichkeiten ausgetauscht werden

⁸⁹⁵ Vgl. Breittruck: Ein Flügelschlag (Anm. 874), S. 123–124.

⁸⁹⁶ Vgl. Constant Le Gentil: La prévôté St-Michel (près Arras) par C. Le Gentil Juge au tribunal d'Arras, Chevalier des Ordres de Léopold et de Wasa [...]. Arras 1877, S. 42 u. Bibliothèque de la Compagnie de Jésus. Band 1. Hg. von Carlos Sommervogel. Louvain 1960, S. 1431–1432.

⁸⁹⁷ Es finden sich auch weitere Bezüge Beuilles zu Rozes *Aviarium carmen*, so z. B. die Warnung vor Katzen und auch die Aufforderung, dem Vogel selbst etwas vorzuspielen und ihn so das Singen zu lehren. Dass die Nachtigall im *Spinus* verstummt, sobald die ausgebildete Kanarie zu ihrem Lied ansetzt, deutet Haskell als einen Verweis Beuilles auf seinen literarischen Vorgänger, vgl. Haskell: Loyola's Bees (Anm. 108), S. 65–67.

sollen. Wollte man hingegen zwei Vögel zusammenführen, die sich nicht ausstehen können, so verursache man ihnen damit solchen Stress, dass sie davon sogar eingehen könnten.⁸⁹⁸ Schon in der Ausgabe von 1709 hatte Hervieux ein ganzes Kapitel einer Beschreibung der vier unterschiedlichen Temperamente von Vögeln gewidmet, die seiner Erfahrung nach melancholisch (*tristes*), übel (*mauvais*), barbarisch (*inclination barbare*) oder fröhlich (*gais*) sein konnten, wobei in der erweiterten Ausgabe von 1713 schließlich noch der menschen scheue Typus dazukam (*rudes et farouches*).⁸⁹⁹ Beuville unterscheidet seinerseits zwischen zutraulichen und nicht zutraulichen Kanarien (*Spinus* 449) und empfiehlt nur die ersteren zu einer möglichen Dressur auszuwählen (*Spinus* 460).

Das Bewerben eines schonenden und respektvollen Umgangs mit den Vögeln ist ein weiteres Merkmal, das Beuville mit Roze teilt. So berichtet er von solchen Menschen, die den Vogel an kleine Ketten legen und ihn zwingen würden, mit einem Eimerchen Wasser und Futter zu schöpfen (augenscheinlich kamen solche Einfälle den Menschen auch schon im achtzehnten Jahrhundert). Solche Praktiken verurteilt der Dichter jedoch streng und spricht sich, ähnlich wie Roze, für eine durch Futter und gute Pflege motivierte Dressur aus (*Spinus* 459–460). Unter solchen Voraussetzungen könne der Vogel schließlich sogar dazu gebracht werden, seinem Besitzer in die Kleiderfalten zu schlüpfen (Vorsicht, Erstickungsgefahr!), ihm auf den Fingern herumzutanzten, aus dem Mund zu trinken, dessen Zähne anzuknabbern, um Essen zu betteln und sogar beim Nähen zu helfen, indem er fleißig mit am Faden ziehen würde. Beuville kommt nicht umhin, in den Reaktionen der Kanarienvögel auf den Menschen unterschiedliche Gefühlsausdrücke der Freude, Liebe und Trauer zu beobachten. Es ist diese besondere Beziehung zwischen Mensch und Tier, die den Dichter von der Absurdität der Cartesianischen *automata*-Theorie überzeugt, auf die er in diesem Zusammenhang zu sprechen kommt (*Spinus* 461–462). Seinen philosophischen Bildungshintergrund verrät Beuville außerdem dort, wo er staunend das Werk des Nestbaus beschreibt, den der Vogel ohne menschliches Zutun durch die in ihm operierende Natur und Vorsehung Gottes beherrscht:

⁸⁹⁸ Vgl. Jean-Claude Hervieux de Chanteloup: *Nouveau Traité des Serins de Canarie, contenant la maniere de les élever, les apparier pour en avoir de belles races; avec des remarques aussi curieuses que nécessaires sur les signes et causes de leurs Maladies, et plusieurs Secrets pour les guérir. Dedié à Son Altesse Serenissime Madame La Princesse. Par Mr Hervieux. Seconde Edition, revûë, corrigée et augmentée de plusieurs choses très-utiles par le même Auteur. Paris. 1713, S. 152–162.*

⁸⁹⁹ Vgl. Jean-Claude Hervieux de Chanteloup: *Nouveau Traité des Serins de Canarie, contenant la maniere de les élever, les apparier pour en avoir de belles races; avec des remarques aussi curieuses que nécessaires sur les signes et causes de leurs Maladies, et les Secrets pour les guérir. Dedié à Son Altesse Serenissime Madame La Princesse. Par Mr Hervieux. Paris 1709, S. 101–115 u. ders.: (Anm. 898), S. 112–127. Siehe dazu auch Breittruck: Ein Flügelschlag (Anm. 874), S. 126–127.*

[...] tu tacito defigens lumine, matrem
 Aspice natura nidum informare magistra.
 Immotas leges aeternaque foedera rerum,
 Et certo excutiant labentia sidera motu;
 Aurea cur gravidis adolescat frugibus aestas,
 Uvaeque vitiferos autumnno purpuret agros;
 Cur gelidis hyemem Boreas effusus ab antris,
 Et Zephyri roseo solem cum vere reducant:
 Non magis illa mihi Numen, dextramque potentem
 Testantur, quam si rostro famulante volucrem
 Aspiciam et pedibus mollem contexere nidum:
 In tenui tanta est volucris solertia nido!

(*Spinus* 453)

[Du aber, den stillen Blick dorthin gewandt, schau, wie die Mutter mit der Natur als Lehrerin das Nest gestaltet. Sollen sie doch die unbeweglichen Gesetze und ewigen Bande der Dinge untersuchen und die in genauer Bewegung dahingleitenden Gestirne. Sollen sie fragen, warum der goldene Sommer heranreift mit schwangeren Früchten und die Traube im Herbst die Weinstöcke tragenden Felder purpurrot färbt, warum der aus eiskalten Höhlen ausgeströmte Boreas den Winter und warum der Zephir die Sonne mit rosigem Frühling zurückbringt. Nicht mehr zeugen mir jene Dinge von der Gottheit und seiner mächtigen Hand, als wenn ich den Vogel erblicke, der sich des Schnabels bedienend mit den Füßen ein weiches Nest zusammenflechtet. Soviel Erfindsamkeit steckt im zarten Nest des Vogels!]

In den kleinen Dingen liegen oft die größten Wunder des Universums, daher sei die Beschäftigung mit Kanarien laut Beuville nicht als unnützer Zeitvertreib zu betrachten. Der kleine Vogel zerstreue den von schweren Gedanken besetzten Geist und lehre seinen Besitzer solche Tugenden wie Bescheidenheit, Aufrichtigkeit und Demut (*Spinus* 463–464).

So wie Beuville sich auf Roze bezieht, so greift Marsy wiederum auf Beuville zurück.⁹⁰⁰ Die im *Spinus* beschriebenen Spielereien finden bei Marsy einen Ausdruck in der poetischen Figur eines Korykischen Greises, der sich rührend um seine Schutzbefohlenen kümmert und sein Volk unter sanfter Herrschaft (*blando imperio*) vermehrt (*Acanthides canariae* 308–310).⁹⁰¹ Marsy findet etliche poetische Bilder der Antike für das Treiben der Kanarienvögel. So könne man, sobald ein kleiner Spiegel im Käfig aufgestellt werde, beobachten, wie plötzlich ein neuer Narziss dahergeflogen komme, um sein Abbild zu bewundern und sich die

⁹⁰⁰ Vgl. Haskell: Loyola's Bees (Anm. 108), S. 62–67.

⁹⁰¹ Zu der Figur des Korykischen Greises in neulateinischer Lehrdichtung, vgl. Ruth Monreal: Vergils Vermächtnis: Die Gartenpräteritis in den *Georgica* (4, 116–148) und Typen ihrer Rezeption im neulateinischen Lehrgedicht. In: *Humanistica Lovaniensia* 54 (2005), S. 1–47.

Federn zu putzen (*Acanthides canariae* 302). Wenn es hingegen für die Kanarien an der Zeit sei, abzuleben, würden sie sich in eine Ecke des Käfigs kauern, um dort still zu vergehen, anstatt noch ein letztes Mal zu einem Gesang anzuheben, wie es den Schwänen nachgesagt werde (*Acanthides canariae* 301).

In den praktischeren Teilen seines Gedichts geht Marsy ausführlich auf Ernährung, Krankheiten und Fortpflanzung der Kanarienvögel ein und erklärt, welche Bedürfnisse die Tiere in den jeweiligen Abschnitten ihres Lebens entwickeln. Bemerkenswert dabei ist, dass dem von Marsy vorgeschlagenen Ernährungsplan ein humoralpathologischer Ansatz zugrunde zu liegen scheint. Bei der angeratenen Futterauswahl nimmt der Dichter jedenfalls stets Rücksicht auf den jeweiligen Säftehaushalt des Vogels. So heißt es, gewisse Speisen wie u. a. Zucker oder Honigkuchen gäben dem Magen Kraft, müssten aber sparsam verabreicht werden, da sie diesen auch reizen, die Innereien durch Feuer verzehren und in die Knochen übergehen könnten (*Acanthides canariae* 303); zur Zeit der Mauser seien die Vögel hingegen Kälte ausgeliefert und sollten keine kalten Speisen wie Salat oder Kräuter zu sich nehmen (*Acanthides canariae* 305); wenn das Weibchen brüte, sollten ihr wärmespendende Nahrungsmittel (*alimenta foveantia flammam*) verabreicht werden, damit sie die Wärme an die Eier weitergeben könne (*Acanthides canariae* 307). Den eben geschlüpften Küken, die das übliche Körnerfutter der erwachsenen Tiere noch nicht verdauen können, müsse ein eigens angerührter Brei verabreicht werden:

Ergo vitellum ovi, mellitaque crustula frangens,
In liquida miscebis aqua, rostroque tenello
Infundes pultem exiguam; cum venerit aetas
Firma magis, milii consuescant mandere grana,
Quae solito immisce victu, si possit adultus
Jam stomachus crudum granorum decoquere humorem.

(*Acanthides canariae* 307–308)

[Du wirst also Eigelb mit zerbröseltem Honigkuchen in flüssigem Wasser mischen und den Brei in kleinen Mengen den zarten Schnäbeln einflößen. Sobald sie in ein kräftigeres Alter kommen, sollten sie daran gewöhnt werden, Hirsekörner zu verzehren, die du der üblichen Speise hinzufügst, sofern der schon erwachsene Magen den rohen Nahrungssaft der Körner verdauen kann.]

Einen solchen auf Temperament- und Säftelehre basierenden Ansatz in der Vogelpflege vertrat auch Hervieux. Explizit bringt er die Resistenz gegen Krankheiten mit einem glücklichen Temperament (*temperament heureux*) in Verbindung und wirbt in diesem Zusammenhang auch für Purgationen, welche die schädlichen Säfte aus den Körpern der Tiere entfernen sollten und im Wesentlichen mithilfe einer besonderen Diät aus Rüben, Salatblättern, Gauchheil (*mouron*) und Greiskraut (*seneçon*) durchzuführen waren. Krankheiten könne Hervieux zufolge au-

ßerdem mit erfrischenden oder wärmenden Speisen zuvorgekommen werden. So entstehe ein bestimmtes Geschwür am Schnabel des Vogels durch großes Feuer im Bauch (*grand feu*), das durch Salat- und dem Wasser beigemischten Melonensamen gelöscht werden könne. Einer durch Lichtmangel verursachten Melancholie (*langueur*) solle hingegen durch einen helleren Standort des Käfigs und zuckerige Speisen Abhilfe geschaffen werden.⁹⁰²

Ein humoralpathologischer Ansatz war im achtzehnten Jahrhundert besonders im Zusammenhang mit der zu dieser Zeit das Interesse von Chemikern und Medizinern erregenden Ernährungswissenschaft und Diätologie noch lange nicht obsolet geworden. Weiterhin herrschte die Überzeugung Krankheiten, die durch einen aus der Balance geratenen Säftehaushalt verursacht wurden, mit entsprechender Ernährung bzw. Heilmitteln entgegenwirken zu können. So wurde z. B. bei Fiebern von rotem Fleisch abgeraten, da dieses durch seinen Eisengehalt die inneren Feuer noch weiter schüren würde. Eine gesunde Verdauung war hingegen mit einer guten Gesundheit in Verbindung zu bringen. Neue Erkenntnisse zu chemischen Prozessen des Stoffwechsels wie z. B. Antoine Lavoisiers Sauerstoffverbrennungstheorie, der zufolge Nahrung vom menschlichen Körper mittels Sauerstoff verbrannt und in Kohlenstoffdioxid umgewandelt wurde, konnten problemlos in das humoralpathologische System integriert werden. In Traktaten, die sich zum Teil auch an ein breites Publikum richteten, wurden Nahrungsmittel etwa nach chemischen Kategorien wie sauer, basisch, salzig, sauer, alkoholisch, zähflüssig, ölig oder wässrig klassifiziert, nach den Eigenschaften also, die eine bestimmte Auswirkung auf den Säftehaushalt hatten.⁹⁰³ Eines der erfolgreichsten Werke zu diesem Thema hatte in Frankreich der Mediziner, Botaniker und Chemiker Louis Lémery verfasst. Sein *Traité des Aliments* erschien erstmals im Jahre 1702 und wurde bis 1755 in zwei erweiterten Ausgaben neu aufgelegt und ins Italienische sowie Englische übersetzt.⁹⁰⁴ Es handelte sich dabei um ein Nachschlagewerk mit insgesamt 168 Einträgen zu Nahrungsmitteln tierischen und nicht-tierischen Ursprungs sowie Getränken, deren Liste mit jeder Neuauflage erwei-

902 Vgl. Hervieux (Anm. 899), S. 178–179; S. 213–215; S. 223–25.

903 Vgl. J. Worth Estes: The Medical Properties of Food in the Eighteenth Century. In: Journal of the History of Medicine and Allied Sciences 51 (1996), S. 127–154, hier S. 127–143.

904 Wie auch sein Vater Nicolas und sein Bruder Jacques, die ebenfalls eine Ausbildung als Mediziner und Chemiker besaßen, war Louis Lémery Mitglied der *Académie royale des sciences*. Zur wissenschaftlichen Tätigkeit der drei Männer sowie ihren Werken, vgl. Patrizia Catellani, Renzo Console, Bruno Bonnemain: Nicolas Lémery et ses fils Louis et Jacques à l'Académie royale des sciences (1^{re} partie). In: Revue d'histoire de la pharmacie 368 (2010), S. 447–466 sowie dies.: Nicolas Lémery et ses fils Louis et Jacques à l'Académie royale des sciences (2^e partie). In: Revue d'histoire de la pharmacie 371 (2011), S. 351–370. Speziell zu Louis Lémery und dem *Traité des Aliments*, siehe ebd., S. 351–356.

tert wurde. Jedes Kapitel war einem Lebensmittel gewidmet und bestand aus zwei Teilen: zunächst wurden dessen nützliche sowie schädliche Eigenschaften aufgezählt, die in ihm wirksamen Prinzipien und die zu dessen Verzehr am besten geeignete Jahreszeit, Alter und Temperament. Zum Schluss fasste der Autor alle ihm dazu vorliegenden Informationen noch einmal in einem Bericht zusammen. Viele der aus den Kanarienvogeltraktaten bekannten Speisen lassen sich in Lémerys *Traité des Aliments* in ihrer analogen Wirkung auf einen menschlichen Organismus wiederfinden. So seien Salatblätter feuchtigkeitsspendend und erfrischend, entzögen dem Körper jedoch Wärme und sollten deshalb bei großer Hitze oder überhitztem Magen verzehrt werden;⁹⁰⁵ Zucker sei eine wärmende Zutat, reich an essentiellen Salzen und helfe besonders in der kalten Jahreszeit gegen Schnupfen;⁹⁰⁶ Hirse könne übermäßige Säftebewegungen besänftigen, sei für den Menschenmagen jedoch, ähnlich wie für die Jungvögel Marsys, nur schwer verdaulich.⁹⁰⁷

Von einem noch halb wild nistenden Geschöpf in den Versen Jean Commires wird der Singvogel in der Ratgeberliteratur des achtzehnten Jahrhunderts somit zu einem gesellschaftlich etablierten, beliebten und geliebten Haustier, dem gegenüber der Anspruch einer artgerechten Haltung besteht. Dabei zeigt das Beispiel der Diätologie, dass sich die Vogelhaltung in einen bestimmten Themenkreis fügt, der für das *self-fashioning* eines aufgeklärten Bürgertums von Bedeutung ist.⁹⁰⁸ So wie es zur Etablierung und Aufrechterhaltung eines aufklärerischen Selbstbildes gehörte, der Pflege von Körper und Geist nachzukommen, so musste das eigens dafür angeeignete Wissen und Equipment eine Anwendung auch in der Pflege nicht-menschlicher Schutzbefohlener erfahren. In Analogie zu den individuellen Bedürfnissen eines menschlichen Organismus wird der Hausvogel damit ebenfalls in seiner physiologischen Individualität wahrgenommen, von deren Berücksichtigung das Selbstverständnis einer humanen Gesellschaft abhängt, wie es besonders aus den im Gedicht gezogenen Parallelen zu Vogelhaltung und Staatsführung deutlich wird.

Obwohl Zuchtkanarien relativ einfach anzuschaffen waren, blieben auch einheimische Singvögel hoch im Kurs. Ein noch 1868 im *Archiv der Pharmazie* er-

⁹⁰⁵ Vgl. Louis Lémery: *Traité des Aliments, où l'on trouve par ordre et séparément la différence et le choix qu'on doit faire de chacun d'eux en particulier; les bons et les mauvais effets qu'ils peuvent produire; les principes en quoy ils abondent; le temps, l'âge et le temperament où ils conviennent. Avec des Remarques à la suite de chaque Chapitre, où l'on explique leur nature et leurs usages, suivant les principes Chymiques, et Mécaniques.* Paris 1702, S. 124–125.

⁹⁰⁶ Vgl. ebd., S. 204–205.

⁹⁰⁷ Vgl. ebd., S. 105.

⁹⁰⁸ Dass Praktiken der häuslichen Vogelhaltung bei den Bewohner*innen von Paris zur Herausbildung eines aufklärerischen Selbstbildes beitrugen, ist das Hauptargument von Julia Breittucks Monographie, s. Breittuck: *Ein Flügelschlag* (Anm. 874).

schienener Beitrag beklagt die dramatischen Rückgänge in den Beständen von Sperlingsartigen wie Nachtigallen, Grasmücken, Finken usw. aufgrund von exzessivem Nestraub und Vogeljagd. Der Autor appelliert zu umfangreicheren Schutzmaßnahmen und macht dabei auf die Rolle der Vögel für die Insektenbekämpfung aufmerksam: Wenn früher in bestimmten Gegenden auf jeder Quadratmeile zehntausend Vogelnester zu finden waren und jedes davon 120 Raupen pro Tag vertilgte, dann ergab das für einen Monat auf jeder Quadratmeile 36 Millionen Raupen, die sich über Felder und Früchte der Bauern hermachen konnten.⁹⁰⁹ Die *Naturgeschichte der Vögel Mitteleuropas* berichtet für das neunzehnte Jahrhundert, dass Stieglitze und ähnliche Arten zuweilen noch gegessen wurden, da sie angeblich besonders wohlschmeckend waren.⁹¹⁰ Auch wenn sich bis dato einiges im Bereich Vogelschutz getan hat, sind manche dieser Praktiken immer noch lebendig. Wildvögel werden gefangen und als Singvögel teuer weiterverkauft oder auch als Delikatesse verzehrt wie z. B. Rotkehlchen, die in Norditalien als traditionelles Gericht mit Polenta serviert werden.⁹¹¹ Manche Länder berufen sich außerdem auf jahrhundertealte Traditionen der Vogeljagd, bei der solche Geräte wie Rosshaarschlingen und Steinquetschfallen – es funktioniert genauso, wie es sich anhört – zum Einsatz kommen. Erst am 21. Juni 2021 wurde vom Obersten Gerichtshof Frankreichs ein Verbot für das Verwenden von Leimruten im Land ausgesprochen.⁹¹² Zu diesen Bedrohungen kommen längs neue, den Lebensraum dieser Tiere und wohlgerne auch des Menschen betreffenden Probleme hinzu. Die Themen der frühneuzeitlichen Lehrdichtung zu Singvögeln – Schutz, Pflege und Bedeutung für die soziale Gemeinschaft – sind damit auch im einundzwanzigsten Jahrhundert noch von Bedeutung.

Werden in der Lehrdichtung wirklich aktuelle naturwissenschaftliche und philosophische Themen behandelt? Sind diese Texte genuin wissenschaftlich? Solche Fragen können sich modernen Leser*innen stellen, wenn sie sich mit all den politischen, sozio-kulturellen, historischen und philologischen Inhalten konfrontiert sehen, die in diesem Genre eine wichtige Rolle einnehmen und bisweilen den „wissenschaftlichen Gehalt“ zu überschatten scheinen. Nicht selten wird über solche Fragen versucht, den Wert dieser Texte festzulegen, die durch das Prädikat „wissenschaftlich“ oder „lehrhaft“ bei der modernen Leserschaft be-

909 Vgl. Heinrich Böhnke-Reich: Die sperlingsartigen Vögel und ihre Bedeutung für die Forst- und Landwirtschaft. In: Archiv der Pharmazie 185/1–2 (1868), S. 89–93.

910 Vgl. Naumann. *Naturgeschichte der Vögel Mitteleuropas* (Anm. 867), S. 299.

911 S. <https://www.komitee.de/de/hintergrund/warum-werden-voegel-gefangen-und-gejagt/> (24. August 2022).

912 S. <https://www.komitee.de/de/projekte/frankreich/vogelfang-in-frankreich/urteile-des-obsten-gerichtshofes-2021/> (24. August 2022).

stimmte Erwartungen wecken. Je mehr störende „ideologische“ Zutaten die wissenschaftlichen und sachlichen Inhalte verunreinigen, desto wertloser kann der Text als Beitrag in der Wissenschaftsgeschichte oder deren Zeugnis erscheinen. Aus einem ähnlichen Grund hatte z. B. Léon Tolmer Pierre-Daniel Huets Salzgedicht eher abfällig als Gelegenheitsdichtung und bloße Sammlung von Allgemeinplätzen bezeichnet und darin das Fehlen einer Auseinandersetzung mit den konkreten, zeitgenössischen Anliegen der Salzchemie beanstandet.⁹¹³ Tatsächlich können aus der Perspektive moderner Wissenschaft einige frühneuzeitliche Lehrgedichte hinsichtlich ihres „wissenschaftlichen Gehalts“ als unzureichend erscheinen. Doch vielleicht sind es umgekehrt solche Fragen, die diesem Genre – und womöglich auch der wissenschaftlichen Praxis – nicht gerecht werden, entstammen sie doch einem Weltbild, in dem Natur/Kultur, ‚alt‘/‚neu‘ und Mensch/nicht-Mensch als unvereinbare Gegenbegriffe wahrgenommen werden.

913 S. o. Anm. 763.

5 Zusammenfassende Schlussbemerkungen

Das Ziel dieser Arbeit war es, die als modern gekennzeichnete, von Trennung bestimmte Perspektive auf die neulatinische Dichtung anhand der Modernetheorie Bruno Latours zu relativieren und umzukehren. Das erste Großkapitel stand dabei unter dem Stichwort der Inkommensurabilität zwischen ‚alt‘ und ‚neu‘, die im modernen Paradigma schließlich auch zu einer Inkommensurabilität unterschiedlicher, jeweils Menschen oder Dinge betreffender Diskursivierungsformen führte. Das Konzept einer Vormoderne oder Nicht-Moderne war demgegenüber durch die Kommensurabilität aller möglichen Kollektive – auch solcher der Vergangenheit und Gegenwart – und deren Wissenssystemen gekennzeichnet. Innerhalb dieser Denkformen machte sich die Tendenz bemerkbar, solche Relationen wie jene von ‚alt‘ und ‚neu‘ lebendig und sichtbar zu halten. Auf der anderen Seite stand das Kollektiv der Modernen, das sich besonders aufgrund seiner wissenschaftlichen Praxis als einzigartig und grundlegend verschieden sowohl von vor- wie auch nicht-modernen Völkern begriff. Diese Besonderheit wurde durch ein spezielles Sortierungs- und Klassifizierungsverfahren begründet, bei dem Menschen und Dinge in die unterschiedlichen Sphären des unwandelbar, passiv Objektiven und unbeständig, dynamisch Subjektiven einzuteilen waren. Ein solches Ordnungssystem, bei dem Dingen die Geschichte ihres Werdegangs und ihrer Genese versagt wurde, ihr Einfallen in die Gesellschaft also einem Wunder gleich, generierte Latour zufolge ein bestimmtes historisches Narrativ von Revolution und des mit ihr einhergehenden Fortschritts. Auch diese spezifische Zeitlichkeit diente den Modernen als Kriterium zur Begründung ihrer Einzigartigkeit und Verschiedenheit gegenüber den Kollektiven der Vergangenheit. Den daraus resultierenden historischen Relativismus halten sie in Bezug auf die Wissenschaften jedoch nicht ein, wenn sie ihre eigene wissenschaftliche Praxis als Prüfstein ansetzen, nach dem Wissenssysteme anderer Kollektive zu bewerten seien.

Das spezifische Klassifizierungs- und Ordnungsverfahren des modernen Geschichtsnarrativs wurde indes auch rückwirkend angewandt. So wollte man in der modernen Literaturwissenschaft nicht-moderne temporale Hybriditäten zuweilen kaschieren und Texte einem teleologisch purifizierenden Narrativ unterordnen, was dazu führen konnte, dass Aktualitätsepen aus der Forschung oder Lehrgedichte aus einer Texttradition ausgeschlossen wurden. So ist das im entsprechenden Analysekapitel behandelte Werk Lorenzo Bonincontris – halb Bibelepös, halb Lehrgedicht – in Forschungsbeiträgen als „unklassisch“ bewertet worden. Dieses Urteil hängt wohl damit zusammen, dass im Gedicht *De rebus naturalibus et divinis* epische Handlung und Wissensdiskurs zusammenfielen: Das menschliche Schicksal war dort eng mit dem wissenschaftlichen Gegenstand

der Sternenkunde verknüpft und auch Wissenssysteme unterschiedlicher Zeitindizes konnten darin kommensurabel nebeneinanderstehen. Die einzige Zeitentrennung sah Bonincontri im Sinne der christlichen Lehre zwischen einem Zeitalter vor und nach der Offenbarung.

Mehr als zwei Jahrhunderte später verfasste Tommaso Ceva Bibelesos und Lehrgedicht bereits als getrennte Werke, doch Wissenschaft und wissenschaftliche Methodologie waren in der *Philosophia novo-antiqua* immer noch eng mit dem theologischen Teilsystem verbunden: Die Kopernikanischen, Epikureischen und mechanistischen Lehren konnte Ceva deshalb verwerfen, da sie dem Wort Gottes eindeutig widersprachen und damit keinen Anspruch auf Wahrheit erheben konnten. Auch die Argumentationsstrategie und Beweisführung erfolgte im Werk sowohl auf logischer als auch auf literarischer Ebene, wenn der Autor mittels satirischer Textteile die Anhänger dieser Lehren ins Lächerliche zog. Damit kam in Cevas Lehrgedicht eine hybride Stilistik zum Einsatz, bei der es sich keineswegs um eine „ruhige Sprache der Dinge“ handelte. Über eine Mischung von ‚alten‘ und ‚neuen‘ Wissensinhalten hinaus, die im Zentrum des in der *Philosophia novo-antiqua* verteidigten wissenschaftlichen Systems stand, stellte sein Text auch auf formaler Ebene ein Hybrid aus Epischem, Didaktischem und Satirischem dar.

Am Ende dieser von der Logik der Trennung bestimmten Entwicklung, die wir nachzuzeichnen versucht haben, standen schließlich die *Institutiones philosophicae* Gregorio Landi Vittoris. In formaler Hinsicht war zu bemerken, dass die kurzen satirischen *Sermones* bei diesem Autor nicht länger einen integralen Bestandteil des wissenschaftlichen Hauptwerks bildeten, sondern in den Vorspann verlegt wurden. Auch auf inhaltlicher Ebene war das System Newtons mit jenem des Aristoteles für Vittori nicht länger kommensurabel. Sein in den *Sermones* dargelegtes pädagogisches Programm schien darüber hinaus eine studienbezogene Spezialisierung auf Geistes- oder Naturwissenschaften vorzuschlagen, wofür Vittori mit der Begrenztheit der Unterrichtszeit und der Notwendigkeit einer sehr speziellen Begabung für die immer schwierigeren Inhalte der Mathematik plädiert hatte. Sein eigenes Werk verkörperte jedoch das Gegenteil dieser Idee, versuchte Vittori darin doch sowohl poetischen als auch wissenschaftlichen Ansprüchen zu genügen. Die Anstrengung war der Komplexität seiner behandelten Themen entsprechend groß, der Kommentar gewaltig. Der Autor schien einem Ideal der Lehrdichtung gefolgt zu sein, wie Christopher Stay es im *De poesi didascalica dialogus* formulierte hatte, dass nämlich die in Schönheit gehüllte Idee wissenschaftlicher Wahrheit nicht durch übermäßige poetische Zutaten verdunkelt werden sollte. Das entsprechende Ergebnis warf jedoch die Frage nach dem Mehrwert einer poetischen Diskursivierung von Wissenschaft auf, die ohne extensiven Prosa-

mentar nicht mehr in der Lage war, die Schönheit ihrer Wahrheit zu enthüllen, da sie für sich allein beinahe unverständlich blieb.

Von der Bifurkation und den sich in ihrer Folge gegenüberstehenden Polen der Wissenschaftssprache und „schönen Literatur“ wurde im zweiten Großkapitel gehandelt. Dabei ging es um das Bifurkationskonzept Whiteheads, mit welchem er die Erschaffung eines doppelten Naturbegriffs in der modernen Materietheorie beanstandet hatte. Zwei Naturen waren ihm zufolge aus dieser hervorgegangen, eine wahre Natur der Dinge, die anhand ihrer primären Eigenschaften rational erkennbar war, und eine Natur, wie sie dem Menschen anhand ihrer sekundären Eigenschaften erschien. Die erste ein Objekt der Dichter, die zweite das der Naturwissenschaft. Ein Blick in das Handbuch zur Rhetorik in den Naturwissenschaften offenbarte außerdem, dass in diesen die Vorstellung herrschte, die wahre Natur der primären Eigenschaften könne nur mittels einer nüchternen Sprache erfasst werden. Der Einsatz rhetorischer Mittel oder so etwas Unerhörtem wie dem Durchscheinen eines Stils kamen hingegen einem methodologischen Fehler gleich. Schon Aristoteles hatte die Rhetorik als Kunst des Sprechens im politischen und gesellschaftlichen Raum aufgefasst, die für eine wissenschaftliche, auf Fakten basierende Beweisführung gänzlich ungeeignet war. Für Bacon war Sprache sogar eines der Idole, die den wissenschaftlichen Fortschritt behinderten. Sie schuf Phantasmata, die mit den wirklichen Dingen da draußen nichts zu tun hatten und verhüllte die Eindeutigkeit der *matters of fact*, die eine empirische Wissenschaftspraxis zu Tage fördern sollte. Neben dieser Behauptung, sich nämlich mit den Dingen an sich und nicht mit Texten zu beschäftigen, hatte die moderne Naturwissenschaft jedoch auch das Cartesianische Konzept der allein ‚geistig‘ zugänglichen Wahrheiten geerbt, die nicht von manipulierbaren Sinneswahrnehmungen abhingen und sich auf die Bestimmung von Masse, Form und Geschwindigkeit von Objekten beschränkten. Der Selbstbeschreibung ihrer Diskursivierungspraxis konnten die Naturwissenschaften damit selbst nicht gerecht werden, denn sie behandelten angeblich nur direkt erfahrbare Dinge an sich, stellten gleichzeitig aber nur dem Geist zugängliche Modelle der Wirklichkeit dar. Die vermeintliche Objektivität dieser Praxis musste folglich allein auf dem Postulat basieren, die Realität mittels einer besonders neutralen Sprache besser abbilden zu können.

In der Folge ging es darum, zu zeigen, dass Latour mittels seiner Wissenschaftstheorie wieder eine Kommensurabilität zwischen der vermeintlich faktischen Sprache und der ‚schönen Literatur‘ herstellen konnte, indem er einerseits das Schaffen von wissenschaftlich anerkannten Tatsachen schon als rhetorischen Aushandlungsprozess begriff. Andererseits machte er in den Dingen des Labors und ihrem Treiben eine Handlungsmacht aus, durch welche sie zu Protagonisten einer Erzählung werden konnten, die eingefleischten Romanhelden in nichts nachstanden. Im Gegensatz zu Aristoteles, dem zufolge ein rhetorischer Trick

dafür verantwortlich war, dass Dinge lebendig erschienen, war es laut Latour nur ein rhetorischer Trick, durch welchen man sie für tot hielt.

In Giuseppe Mazzolaris *Electricorum libri* wurde auf unterhaltsame Weise deutlich, wie sich der Dialog und die Interaktion zwischen wissenschaftlichem Objekt und Experimentator während des Versuchs vollzog. Mazzolari reagierte auf den Trend zur Experimentalwissenschaft, indem er die Handlung seines Gedichts in ein Labor verlagerte und einen Teil der Abenteuer beschrieb, die Forscher und Erforschte dort zusammen durchlebten. In seiner Behandlung der Phänomene der Elektrizität zeichnete sich zwar schon das Bild einer manipulierbaren Natur als Modell ab, doch waren die im Labor beschworenen Naturphänomene kapriziös genug, um es mit dem Wissenschaftler aufzunehmen. Hinsichtlich der wissenschaftlichen Erschließung der Welt und dem technischen Fortschritt zeigte sich Mazzolari dennoch optimistisch und sogar euphorisch. Seine Zukunftsvisionen offenbarten den festen Glauben, dass der menschliche Geist bis in die tiefsten Geheimnisse der Natur vorzudringen und über diese zu triumphieren vermag.

Hingegen ging es in der physikotheologischen Dichtung Simon Speyert van der Eyks darum, die Grenzen der menschlichen Erkenntnis aufzuzeigen und auf die autonome Handlungsmacht und Gewalt der Natur hinzuweisen. Damit wandte sich der Autor gegen eine radikal mechanistische oder reduktionistische Naturvorstellung. Nach van der Eyks Weltbild musste den Naturprozessen durch die in ihnen wirkende göttliche Vorsehung Bedeutung zukommen. Anders als bei Mazzolari spielte sich van der Eyks Werk demnach in einem Draußen ab, in dem die Unterlegenheit des Menschen gegenüber den Naturgewalten sichtbar wurde. Dabei handelte es sich jedoch nicht um romantisch sentimentale Naturbetrachtung. Vielmehr offenbarte van der Eyk immer einen wissenschaftlichen, technisch interessierten und zuweilen auch utilitaristischen Blick auf die Schöpfung, über die der Mensch durch seine Ratio und besonders durch seine mathematischen Fähigkeiten zu herrschen vermochte. Auch van der Eyks Wissenschaftsbild, in dem die Natur rational erkannt und gebändigt werden konnte, war damit im Grunde positiv, bewegte sich jedoch in einer permanenten Spannung zwischen einer Gott und seiner Schöpfung geschuldeten Demut auf der einen und dem Entzücken vor den wissenschaftlichen Errungenschaften der Menschheit auf der anderen Seite.

Die Bifurkation und das damit verbundene Problem der Vereinbarkeit von Wissenschaft und Dichtung spielte auch bei den im dritten Großkapitel behandelten Romantikern eine Rolle. Einige von ihnen versuchten in diesem Zusammenhang, einen spezifisch dichterischen Wahrheitsbegriff zu definieren oder den Nutzen von Dichtung gegenüber Wissenschaft und Technik herauszustellen. Laut Friedrich Schiller hielt die Poesie ein bedeutendes Moment der Einheit für den von der Natur abgeschnittenen Kulturmenschen der Moderne bereit. Die Verbin-

derung von Dichtung und Begriff, sinnlicher Anschauung und Ideal in Form des Lehrgedichts sah er, wie viele seiner Zeitgenossen, jedoch kritisch. Deutlich zeichnete sich in seinem poetologischen Schema die Dichotomie zwischen naiver und sentimentalischer Dichtung, den Naturvölkern der Antike und der modernen Zivilisation sowie schließlich von Natur und Kultur ab.

Diese moderne Trennungsbewegung trat nicht zuletzt in der Geschichte der Sozialwissenschaft zutage. Darin ließ sich eine Entwicklung von Großtheorien, die noch allerlei Formen von Organismen in ein gesellschaftliches Modell einbezogen, zu einer Wissenschaft verfolgen, deren Forschungsgegenstand allein auf menschliches Handeln beschränkt war. Eben diese Verengung, im Rahmen derer das Treiben nackter menschlicher Akteure in Analogie zu den Naturwissenschaften durch transzendente soziale Kräfte erklärt werden sollte, hatte schließlich die Akteur-Netzwerk-Theorie herausgefordert. Latour zufolge konnte das, was selbst erklärungsbedürftig war, nämlich die Gesellschaft, nicht durch sich selbst, also gesellschaftliche Kräfte, erklärt werden. Das soziale Gerüst wurde vielmehr durch Verbindungen und Artikulationen zwischen Dingen und Menschen gebildet und aufrechterhalten. Die Menschengesellschaft wurde in der ANT somit zum Kollektiv von Akteur-Netzwerken, zu Entitäten, die sich zu Artikulationsketten verbanden, indem die sich nach den drei von Gabriel Tarde formulierten Artikulationsmodi des Wiederholens, Widersprechens und Anpassens zueinander verhielten. Damit kehrte Latour zu den soziologischen Großmodellen zurück – alles war Teil des Artikulationsprozesses – und konnte schließlich auch der Dichtung wieder einen Anspruch auf wahrheitsgetreue Darstellung zukommen lassen. Die Bifurkation war aufgehoben, indem auch Erkenntnis als ein Aufgreifen von Artikulationen durch andere Artikulationen begriffen wurde. Nach diesem Modell verfährt Dichtung in ihrer Art der Artikulation zwar anders als Wissenschaft, fügt sich der zu konstituierenden Realität aber ebenso hinzu wie jene und ist auf diese Weise ebenfalls in der Lage, sich an der Konstituierung der Realität zu beteiligen. In Bezug auf das Lehrgedicht kann damit das durch die Dichotomie von Subjekt und Objekt ausgelöste Unbehagen gegenüber dem Vermischen von Fiktionalem und Faktischem einerseits und Politischem und Wissenschaftlichem andererseits aufgehoben werden.

Das Lehrgedicht zeigt wohl wie kein anderes Genre, wie Dinge sich als epische Helden für das Kollektiv einsetzen, was auch die Poesien zu Salz, Magneten und Singvögeln aus der Feder französischer Jesuiten veranschaulichen konnten. Dabei wurde unter anderem deutlich, wie Artikulationen von unterschiedlichen Akteuren aufgegriffen werden: Als feste Substanz hielt Salz auch zahlreiche andere Akteure wie Freunde, belebende Prinzipien und Materie, Tauben und Taubenschläge, die Finanzen des französischen Königreichs und schließlich eine gesamte

Zivilisation zusammen. Der unbändige Drang der magnetischen Kompassnadel zu ihrem Ziel im Norden griff den Wissensdurst der Forschenden auf, konnte sie aber auch auf Abwege führen und zu Allmachtsphantasien über die Beherrschung von Naturgewalten verleiten. Die anziehende Wirkung des Magneten sollte auf Stadtbesucher und potenzielle Geldgeber übergehen und das friedfertige Wesen finkenartiger Singvögel artikulierte die Schutzbedürftigkeit einer politischen Gemeinschaft, in der Kultur und Künste blühen sollten. Empathie und Wissen waren in ihrer Pflege genauso nötig wie auch in der Pflege aufklärerischer Ideale.

Was ist aus der Anwendung von Latours Philosophie auf das lateinische Lehrgedicht der Frühen Neuzeit zu gewinnen? Erstens entfallen durch das Deanthropozentrieren von Handlung, das Aufheben der Bifurkation sowie das Zusammendenken von gesellschaftlichen Prozessen und wissenschaftlicher Erkenntnis etliche poetologische Schwierigkeiten, die das Lehrgedicht seit der aristotelischen Poetik oft bis in das einundzwanzigste Jahrhundert begleitet haben. Sofern man darüber hinaus zur Einsicht gelangen will, dass auch in modernen Kollektiven ein stetes Mischen von Zeiten, Genres und Ontologien stattfindet, bietet sich dadurch zweitens eine Perspektive, aus der diese Textart weniger befremdlich, archaisch oder unzeitgemäß erscheinen kann. Drittens beschreibt die Latoursche Philosophie ein universelles Wissenssystem, in dem sowohl die Vergangenheit als auch Philosophie und Dichtung eine wesentliche Rolle spielen. In einem Zeitalter, in dem Geisteswissenschaften an Universitäten sukzessive abgeschafft werden, kann dies als Chance begriffen werden, die Bedeutung der eigenen Fachdisziplin zu artikulieren.

Wie der Mykologe und Buchautor Merlin Sheldrake bemerkt, ist Phantasie unter Wissenschaftler*innen gewöhnlich eine verpönte Denkform. Aber kann die Wissenschaft ohne sie auskommen? Sheldrake hegt Zweifel daran, zu einer ganzheitlichen Erkenntnis von Pilzen gelangen zu können, wenn er über sie in klassifizierenden, analysierenden, segmentierenden Diskursformen denkt.⁹¹⁴ So heißt es an einer Stelle seines Bestsellers *Verworrenes Leben. Wie Pilze unsere Welt formen und unsere Zukunft beeinflussen*: „Ich wollte Pilze verstehen, und zwar nicht, indem ich sie zu tickenden, rotierenden, piepsenden Mechanismen herabwürdigte, wie wir es so häufig tun. Vielmehr wollte ich, dass diese Organismen mich aus meinen eingefahrenen Denkmustern herauslockten, wollte mir vorstellen, welchen Möglichkeiten sie gegenüberstehen, wollte sie gegen die Grenzen meines Wissens anrennen lassen, wollte mir selbst die Erlaubnis erteilen, angesichts

914 Vgl. Merlin Sheldrake: *Verworrenes Leben. Wie Pilze unsere Welt formen und unsere Zukunft beeinflussen*. Berlin 2021, S. 36–37.

ihres verworrenen Lebens verblüfft – und verwirrt – zu sein.⁹¹⁵ Um zu einer solchen Einsicht zu gelangen, nimmt Sheldrake an einer Studie teil, in welcher Wissenschaftler*innen LSD verabreicht wird, um ihnen potentiell neue Perspektiven auf ihre Forschungsgegenstände zu eröffnen.⁹¹⁶

Vielleicht kann zur Erleichterung jener, die auf den Einsatz psychedelischer Substanzen lieber verzichten würden, aber auch auf andere Mittel zurückgegriffen werden, um der Phantasie auf die Sprünge zu helfen. Wir haben gesehen, dass einige Lehrdichter wie Vittori versuchten, das Genre an wissenschaftliche Diskursivierungspraxis anzunähern und im Nicht-Stil der Wissenschaften über ihre Gegenstände zu sprechen. Doch die kausale Narrativierungsform muss nicht die einzige Möglichkeit darstellen, um Wahres und Wahrhaftiges über Dinge zu erzählen. Wenn ein Fakt etwas ist, das durch die Vermehrung von Artikulationen erzeugt wird, dann müssen auch wissenschaftliche Inhalte in unterschiedliche Diskursivierungsmodi gefasst werden können, ohne dass ihnen dabei die gebührende Ernsthaftigkeit verloren geht. Dann kann sich die Poesie der Dinge wie auch der nüchterne Sachtext und jedes andere Element zur Welt hinzufügen, um damit ein schärferes Bild unserer Realität zu zeichnen.

915 Ebd., S. 41.

916 Vgl. ebd., S. 37–40.

6 Bibliographie

6.1 Werkausgaben und Manuskripte

- Anonym: *Bruta cogitant*. In: *Musae Anglicanae: sive poemata quaedam melioris notae, seu hactenus inedita, seu sparsim edita, in duo volumina congesta. Volumen secundum. Editio quinta*. Ex Officina J. & R. Tonson, & J. Watts. London 1741, S. 268–271.
- Adelard von Bath: *Die Quaestiones naturales des Adelardus von Bath*. Herausgegeben und untersucht von Martin Müller. Münster i.W. 1934 (Beiträge zur Geschichte der Philosophie und Theologie des Mittelalters 31/2).
- Aristoteles: *Aristotle, Poetics*. Editio Maior of the Greek Text with Historical Introductions and Philological Commentaries. Hg. von Leonardo Tarán and Dimitri Gutas. Leiden, Boston 2012 (Mnemosyne, Supplements 338).
- Aristoteles: *Aristotle's Art of Rhetoric*. Übers. und Einl. von Robert C. Bartlett. Chicago 2019.
- Aristoteles: *Poetik*. Einleitung, Text, Übersetzung und Kommentar von Martin Hose. Mit einem Anhang: Texte zur aristotelischen Literaturtheorie. Band 1. Berlin, Boston 2023 (Sammlung wissenschaftlicher Commentare).
- Bacon, Francis: *De augmentis scientiarum*. In: *The Works of Francis Bacon, Volume 1: Philosophical Works 1*. Hg. von James Spedding, Robert Leslie Ellis and Douglas Denon Heath. London 1857, S. 413–840.
- Bacon, Francis: *Neues Organon*. Teilband 1. Hg. und mit einer Einleitung von Wolfgang Krohn. Lateinisch–deutsch. Hamburg 1990 (Philosophische Bibliothek 400a).
- Bacon, Francis: *Nova Atlantis per Franciscum Baconum, Baronem de Verulame, Vice-Comitem S. Albani*. Apud Ioannem a Wasberge. Ultraieci 1643.
- Bacon, Francis: *Novum Organum*. In: *The Works of Francis Bacon, Volume 1: Philosophical Works 1*. Hg. von James Spedding, Robert Leslie Ellis and Douglas Denon Heath. London 1857, S. 70–366.
- Beccaria, Giambattista: *Elettricismo atmosferico*. Lettere di Giambattista Beccaria. De' CC. RR. Delle Scuole Pie, Professore di Fisica sperimentale nella Regia Università di Torino, Membro della Società Reale di Londra, e dell' Accademia delle Scienze di Bologna ec. Ec. Edizione seconda. Alla sacra reale Maestà del Re di Sardegna. Bologna 1758.
- Belgrado, Jacopo: *I fenomeni elettrici con i corollari da lor dedotti, e con i fonti di ciò che rende malagevole la ricerca del principio elettrico*. All' Altezza Reale dell' Infante Don Filippo Borbone Duca di Parma, Piacenza, Guastalla ec. In Parma, 1749. Nella Stamperia di Giuseppe Rosati.
- Beuville, Jacques de: *Spinus*. In: *Poëmata didascalica, [...]*. Tomus I. Parisiis, apud Aug. Delalain, Typographum et Bibliopolam. 1813, S. 448–464.
- Bonincontri, Lorenzo: *De rebus naturalibus et divinis ad Ferdinandum Aragonium*. In: *Laurentius Bonincontrius Miniatus. De rebus naturalibus et divinis*. Zwei Lehrgedichte an Lorenzo de' Medici und Ferdinand von Aragonien. Einleitung und kritische Edition von Stephan Heilen. Stuttgart, Leipzig 1999, S. 494–669.
- Buch der Alaune und Salze. Ein Grundwerk der Spätlateinischen Alchemie. Herausgegeben, übersetzt und erläutert von Julius Ruska. Berlin 1935.
- Ceva, Tommaso: *Iesus Puer*. Übersetzung und Kommentar von Felice Milani. Milano 2009 (Biblioteca di scrittori italiani).

- Ceva, Tommaso: *Philosophia novo-antiqua Thomae Cevae Soc. Jesu. Notis et preavia praefatione in hac editione illustrata, Eminentiss. Cardinali Annibali Albano Sacra. Mediolani, typis Haeredum Dominici Bellagattae, 1726.*
- Commire, Jean: *Acanthis Neuhusiana in lauro nidificans. In: Joannis Commirii e Societate Iesu Carmina. Tertia Editio auctior et emendatior. Lutetiae Parisiorum, apud Viduam Simonis Benard. 1689, S. 147–154.*
- Delaborde, Jean-Baptiste: *Le clavessin électrique avec une nouvelle théorie du mécanisme et des phénomènes de l'électricité. Par le R. P. Delaborde, de la Compagnie de Jesus. A Paris, chez H. L. Guerin et L. F. Delatour. 1761.*
- Descartes, René: *Meditationes de prima philosophia. Œuvres de Descartes. Hg. von Charles Adam, Paul Tannery. Bd. 7. Paris 1904.*
- Eyk, Simon Speyert van der: *Oratio. Carmen. Notae. In: Annales Academiae Lugundo-Batavae, a d. viii Februarii A. 1817 ad d. viii Februarii A. 1818, rectore magnifico Simone Speyert van der Eyk. Scripto consignavit Joannes Clarisse. Academiae actuarius. Lugundi Batavorum, apud S. et J. Luchtmans, Academiae typographos. 1810, S. 1–36.*
- Eyk, Simon Speyert van der: *Poemata de Deo, et in Laudem Geometriae. Harlemi, apud Vincentum Loosjes. 1826.*
- Eyk, Simon Speyert van der: *Carmen de Natura. Lugundi Batavorum, apud S. et J. Luchtmans, Academiae typographos. Anno 1810.*
- Fellon, Thomas Bernard: *Thomae Bernardi Fellon, e Societate Jesu. Magnes. Lugduni, Apud Joannem Thioly. 1696.*
- Fellon, Thomas Bernard: *Magnes. Carmen. In: Poëmata didascalica, [...]. Tomus I. Parisiis, apud Aug. Delalain, Typographum et Bibliopolam. 1813, S. 174–192.*
- Fracastoro, Girolamo: *Fracastoro's Syphilis. Introduction, text, translation and notes, with a computer-generated word index. Hg. von Geoffrey Eatough. Liverpool 1984 (ARCA: Classical and Medieval Texts, Papers and Monographs 12).*
- Fracastoro, Girolamo: *Jérôme Fracastor. Syphilis sive morbus gallicus. Hg. von Christine Dussin. Paris 2009 (Textes de la Renaissance 152).*
- Fracastoro, Girolamo: *Latin Poetry. Übers. von James Gardner. Cambridge MA 2013 (I Tatti Renaissance Library 57).*
- Fracastoro, Girolamo: *La syphilis, ou le mal français. Syphilis, sive morbus gallicus. Hg., übers. und kommentiert von Jacqueline Vons. Paris 2011 (Classiques de l'humanisme 36).*
- Fracastoro, Girolamo: *Naugerius sive de poetica dialogus. Übers. von Ruth Kelso, Einl. von Murray W. Bundy. Urbana 1924 (University of Illinois Studies in Language and Literature 9/3).*
- Fracastoro, Girolamo: *Navagero. Della Poetica. Hg., übers. und kommentiert von Enrico Peruzzi. Firenze 2005 (Secoli d'oro 43).*
- Franklin, Benjamin: *The autobiography of Benjamin Franklin. Penn Reading Project Edition. Hg. von Peter Conn. Vorwort von Amy Gutmann. Philadelphia 2005.*
- Gesner, Johann Matthias: *Chrestomathia Pliniana oder Auserlesene Stellen aus C. Plinii Secundi Historia Naturali, nach den besten Editionen Hardvini und Ioh. Frid. Gronovii recensiret, hin und wieder verbessert, und weitläufftig erkläret. Auch mit einem Register versehen von Ioh. Matthia Gesnern. Jena, bey Johann Felix Bielcken. 1723.*
- Gottsched, Johann Christoph: *Versuch einer critischen Dichtkunst durchgehends mit den Exempeln unserer besten Dichter erläutert. Vierte sehr vermehrte Auflage, mit allernädigster Freyheit. Leipzig 1751.*

- Halley, Antoine: In nobilissimi ... Petri Danielis Huetij ... carmen. In Antonij Hallaei Regij Eloquentiae Professoris et Musei Sylvani Gymnasiarchae in Academia Cadomensi Opuscula Miscellanea. Cadomi, apud Joannem Cavelier, Regis et Academiae Typographum. 1675, S. 54–60.
- Hegel, Georg Wilhelm Friedrich: Vorlesungen über die Ästhetik III. Werke 15. Neu edierte Ausgabe. Redaktion von Eva Moledenhauer und Karl Markus Michel. Frankfurt a. M. 1989.
- Heine, Heinrich: Neuer Frühling XXXV. In: Heinrich Heine, Säkularausgabe. Gedichte 1827–1844 und Versen. Band 2. Bearb. von Irmgard Möller, Hans Böhm. Berlin, Paris 1979, S. 21.
- Hervieux de Chanteloup, Jean-Claude: Nouveau Traité des Serins de Canarie, contenant la manière de les élever, les apparier pour en avoir de belles races; avec des remarques aussi curieuses que nécessaires sur les signes et causes de leurs Maladies, et les Secrets pour les guérir. Dedié à Son Altesse Serenissime Madame La Princesse. Par Mr Hervieux. A Paris, chez Claude Prudhomme. 1709.
- Hervieux de Chanteloup, Jean-Claude: Nouveau Traité des Serins de Canarie, contenant la maniere de les élever, les apparier pour en avoir de belles races; avec des remarques aussi curieuses que nécessaires sur les signes et causes de leurs Maladies, et plusieurs Secrets pour les guérir. Dedié à Son Altesse Serenissime Madame La Princesse. Par Mr Hervieux. Seconde Edition, revüe, corrigée et augmentée de plusieurs choses très-utiles par le même Auteur. A Paris, chez Claude Prudhomme. 1713.
- Horaz: Horace, Epistles, Book 2 and Epistle to the Pisones (Ars poetica). Hg. von Niall Rudd. Cambridge 1989 (Cambridge Greek and Latin Classics).
- Horaz: Quintus Horatius Flaccus. Sämtliche Werke. Lateinisch-deutsch. Hg. und übers. von Niklas Holzberg. Berlin, Boston 2018 (Sammlung Tusculum).
- Huet, Pierre-Daniel: Magnes. In: Poetarum ex Academia Gallica, qui Latine, aut Graece scripserunt, Carmina. Altera editio, Parisiensi auctor. Hagae-Comitum, apud Joannem van Duren. 1740, S. 19–24.
- [Huet, Pierre-Daniel]: Nouveaux mémoires pour servir à l'histoire du Cartésianisme. Par Mr. G. de l'A. A Utrecht, chez Guillaume van de Water. 1693.
- Huet, Pierre-Daniel: Petri Danielis Huetii Poemata. Quarta Editio auctor et emendator. Ut et ejusdem Notae ineditae ad anthologiam Epigrammatum Graecorum. Ultrajecti, Ex Officina Guilielmi Broedelet. 1700.
- Huet, Pierre-Daniel: Sal. In: Poetarum ex Academia Gallica, qui Latine, aut Graece scripserunt, Carmina. Altera editio, Parisiensi auctor. Hagae-Comitum, apud Joannem van Duren. 1740, S. 66–71.
- Kant, Immanuel: Kant's gesammelte Schriften. Hg. von der Königlich Preussischen Akademie der Wissenschaften [= AA]. Bd. 4. Berlin 1911.
- Lagomarsini, Girolamo: Editor operis lectori benevolo. In: Josephi Mariani Parthenii Electricorum Libri VI. Romae excudebat generosus Salomoni an. 1767, S. 7–12.
- Lémery, Louis: Traité des Aliments, où l'on trouve par ordre et séparément la différence et le choix qu'on doit faire de chacun d'eux en particulier; les bons et les mauvais effets qu'ils peuvent produire; les principes en quoy ils abondent; le temps, l'âge et le temperament où ils conviennent. Avec des Remarques à la suite de chaque Chapitre, où l'on explique leur nature et leurs usages, suivant les principes Chymiques, et Mécaniques. A Paris, Chez J. B. Cusson & P. Witte, rue S. Jacques, 1702.
- Lukrez: Vom Wesen des Weltalls. Übers. von Dietrich Ebener. Leipzig 1989.
- Macrobius, Ambrosius Theodosius: Commentarii in Somnium Scipionis, edidit Iacobus Willis. Accedunt quatuor tabulae. Editio stereotypa editionis secundae (MCMLXX). Stutgardiae et Lipsiae in aedibus B. G. Teubneri. 1994.

- [Manzini, Cesare]: *Instruction pour elever, nourrir, dresser, instruire et panser toutes sortes de petits Oiseaux de Voliere, que l'on tient en Cage pour entendre chanter. Avec un petit Traité pour les Maladies des Chiens; et les Remedes qu'il faut observer pour les guerir. Seconde Edition, revûë, corrigée et augmentée.* A Paris, chez Charles de Sercy. 1697.
- Marsy, François de: *Acanthides canariae sive spini.* In: *Poëmata didascalica nunc primum vel edita, vel collecta.* Tomus II. Parisiis, apud Petrum Aegidium Le Mercier. 1749, S. 297–310.
- Mazzolari, Giuseppe Maria (Parthenius): *Josephi Mariani Parthenii Electricorum Libri VI.* Romae excudebat generosus Salomoni an. 1767.
- Meinecke, Friedrich: *Die Entstehung des Historismus.* In: Friedrich Meinecke. *Werke.* Band 3. Hg. im Auftrag des Friedrich-Meinecke-Institutes der Freien Universität Berlin von Hans Herzfeld, Carl Hinrichs, Walther Hofer. Stuttgart, München, Darmstadt 1965, S. 1–584.
- Olina, Giovanni Pietro: *Uccelleria ovvero discorso della natura e proprieta di diversi uccelli e in particolare di que' che cantano, con il modo di prendergli, conoscerli, alleuargli, e mantenergli.* [...] *Opera di Gio. Pietro Olina dedicata al Sig. Cavalier dal Pozzo.* In Roma, appresso Andrea Fei. 1622.
- Olivet, Pierre-Joseph Thoulrier de: *Anatolio Oliveto.* In: *Poetarum ex Academia Gallica, qui Latine, aut Graece scripserunt, Carmina.* Altera editio, Parisiensi auctior. Hagae-Comitum, apud Joannem van Duren. 1740, S. 293–295.
- Olivet, Pierre-Joseph Thoulrier de: *Lectori.* In: *Poetarum ex Academia Gallica, qui Latine, aut Graece scripserunt, Carmina.* Altera editio, Parisiensi auctior. Hagae-Comitum, apud Joannem van Duren. 1740, S. 297–304.
- Olivet, Pierre-Joseph Thoulrier de: *Origo salinarum Burgundiae.* In: *Poetarum ex Academia Gallica, qui Latine, aut Graece scripserunt, Carmina.* Altera editio, Parisiensi auctior. Hagae-Comitum, apud Joannem van Duren. 1740, S. 285–292.
- Platon: *Plato, Alcibiades.* Hg. von Nicholas Denyer. Cambridge 2001 (Cambridge Greek and Latin Classics).
- Plinius Secundus d. Ä., Gaius: *Naturalis Historiae libri XXXVII,* Naturkunde, Lateinisch–deutsch. Herausgegeben und übersetzt von Roderich König in Zusammenarbeit mit Gerhard Winkler u. a. Ausgabe in 38 Bänden. München u. a.: Artemis-Verlag [u. a.]. 1973–2004.
- Poëmata didascalica nunc primum vel edita, vel collecta.* Tomus I–III. Parisiis, apud Petrum Aegidium Le Mercier, 1749.
- Poëmata didascalica nunc primum vel edita, vel collecta.* Tomus IV. Parisiis, apud Jacobum Natalem Pissot, 1749.
- Poëmata didascalica, primum vel edita vel collecta studiis Fr. Oudin, in ordinem digesta et emendata* A. Cl. V. Joseph. Oliveto. Secunda editio. Accessere plurima ejusdem generis poemata, quae tertio operis volumine continentur. Tomus I–III. Parisiis, apud Aug. Delalain, Typographum et Bibliopolam, 1813.
- Poetarum ex Academia Gallica, qui Latine, aut Graece scripserunt, Carmina.* Altera editio, Parisiensi auctior. Hagae-Comitum, apud Joannem van Duren, 1740.
- Puget, Louis de: *Lettre de Monsieur D. P. sur l'Aimant.* In: *Poëmata didascalica, [...].* Tomus I. Parisiis, apud Aug. Delalain, Typographum et Bibliopolam. 1813, S. 192–202.
- Reinwardt, Caspar G. C.: *Oratio de augmentis, quae historiae naturali ex Indiae investigatione accesserunt, publice habita* A. D. 3. Maji, 1823. Quum in Academia Lugundo-Batava Ordinariam Chemiae, Botanices, et Historiae Naturalis Professionem solenniter auspicaretur. Lugundi Batavorum, apud S. et J. Luchtmans, Academiae typographos. 1823.
- Rilke, Rainer Maria: *Die achte Elegie.* In: *Duineser Elegien. Die Sonette an Orpheus.* Nach den Erstdrucken von 1923. Hg. von Wolfram Groddeck. Stuttgart 1997, S. 35–37.

- Roze, Jean: *Aviarium seu de educandis avibus carmen*. Autore Joanne Roze e Societate Jesu. Burdigalae, apud Simonem Boé, Typographum et Bibliopolam. 1700.
- Schiller, Friedrich: *Über naive und sentimentalische Dichtung*. In: *Sämtliche Werke*. Band 5. Hg. von Herbert G. Göpfert. München 1962, S. 694–779.
- Stay, Christophorus: *Ad Benedictum fratrem epistola*. In: *Philosophiae recentioris a Benedicto Stay versibus traditae libri x ad Silvium Valentium, Cardinalem Amplissimum, cum adnotationibus, et supplementis P. Rogerii Josephi Boscovich S. J. Tomus I. Romae, typis, et sumptibus Nicolai et Marci Palearini 1755, S. xiv–xxix*.
- Stay, Christophorus: *De poesi didascalica dialogus*. In: *Philosophiae recentioris versibus traditae a Benedicto Stay libri decem. Tomus tertius cum adnotationibus Rogerii Boscovich. Romae in typographio Paleariniano 1792*.
- Vat. Lat. (= Fondo Vaticano Latino) 2845, Biblioteca Apostolica Vaticana, Rom. https://digi.vatlib.it/view/MSS_Vat.lat.2845 (26. September 2022).
- Vittori, Gregorio Landi: *Gregorii Landi Victorii e societate Jesu Institutiones Philosophicae carminibus explicatae et adnotationibus illustratae. Libri XII. Ad amplissimum praesulem Joannem Baptistam Rezzonicum Sanctissimi D. N. Clementis XIII ex fratre nepotem, Sacri Palatii Apostolici Praefectum, et Magnum Hierosolymitani Ordinis in Urbe Priorem. Pars prima. Romae 1767. Typis, et Sumptibus Archangeli Casaletti ad Minervam. Superiorem Permissu. Gvidi*.
- Vittori, Gregorio Landi: *Gregorii Landi Victorii e societate Jesu Institutiones Philosophicae carminibus explicatae et adnotationibus illustratae. [...] Pars secunda. Romae 1767*.
- Vittori, Gregorio Landi: *Epistola ad amicum*. In: *Gregorii Landi Victorii e societate Jesu Institutiones Philosophicae carminibus explicatae et adnotationibus illustratae. [...] Pars prima. Romae 1767, S. xiii–xviii*.
- Vittori, Gregorio Landi: *Sermo I. De opinionum delectu*. In: *Gregorii Landi Victorii e societate Jesu Institutiones Philosophicae carminibus explicatae et adnotationibus illustratae. [...] Pars prima. Romae 1767, S. xix–xxvi*.
- Vittori, Gregorio Landi: *Sermo II. De usu mathematicae in physica*. In: *Gregorii Landi Victorii e societate Jesu Institutiones Philosophicae carminibus explicatae et adnotationibus illustratae. [...] Pars prima. Romae 1767, S. xxvii–xxxvi*.
- Voltaire: *Essai sur la poésie épique*. In: *La Henriade, poème par Voltaire; suivi de l'essai sur la poésie épique*. Nouvelle édition, revue et corrigée. Lyon, chez Rolland, 1819, S. 181–251.
- Voltaire: *Le siècle de Louis XIV par Voltaire suivi du Catalogue des Écrivains et Artistes français*. Nouvelle édition annotée par M.M. Alfred Rébelliau, Marcel Marion. Illustrée de 78 gravures et 1 plan d'après les documents authentiques et les estampes du temps et suivie d'un index alphabétique. Paris: Armand Colin et C^{ie}, 1894.
- Walker Jr., William: *Oh, Give Me Back My Bended Bow*. In: *When the Light of the World was Subdued, our Songs Came Through. A Norton Anthology of Native Nations Poetry*. Hg. von Joy Harjo u. a. New York 2020, S. 24–25.

6.2 Historische Lexika und Nachschlagewerke

- Aa, Abraham Jakob van der: *Biographisch Woordenboek der Nederlanden, bevattende Levensbeschrijvingen van zoodanige Personen, die zich op eenigerlei wijze in ons Vaderland hebben vermaard gemaakt. Voortgezet door K. J. R. van Harderwijk, Lid der Maatschappij van Nederlandsche Letterkunde te Leiden. [...] Vijfde Deel. Haarlem, J. J. van Brederode. 1859*.

- Annales academici. MDCCCXXVII–MDCCCXXVIII. Hagae-Comitis, ex Typographia Regia. 1840.
- Bibliothèque de la Compagnie de Jésus. Première partie: Bibliographie par les Pères Augustin et Aloys De Backer. Seconde partie: par le père Auguste Carayon. Nouvelle Édition par Carlos Sommervogel, S. J. Strasbourgeois, publiée par la Province de Belgique. Réimpression anastatique augmentée de références en manchette. Tomes 1–12. Louvain: Éditions de la Bibliothèque S. J. 1960.
- Brockhaus-Enzyklopädie. Band 14. Jen–Kinc. Red. Leitung Anette Zwahr. 21. Völlig neu bearbeitete Auflage, 2006.
- Dictionnaire portatif de commerce, contenant La Connoissance des Marchandises de tous les Pays, ou les principaux et nouveaux articles concernans le Commerce et l'Économie, les Arts, les Manufactures, les Fabriques, la Minéralogie, les Drogues, les Plantes, les Pierres précieuses, etc. etc. Tome quatrième. Moule. – Zoroche. A Bouillon, aux dépens de la Société Typographique. 1770.
- Dictionnaire Universel François et Latin, vulgairement appelé Dictionnaire de Trévoux, [...]. Avec des remarques d'érudition et de critique. Le tout tiré des plus excellens Auteurs, des meilleurs Lexicographes, Etymologistes et Glossaires, qui ont paru jusqu'ici en différentes Langues. Nouvelle Édition. Corrigée et considérablement augmentée. Tome troisième. Paris 1771.
- Encyclopédie, ou Dictionnaire Raisonné des Sciences, des Arts et des Métiers, par une société de gens de lettres. Mis en ordre et publié par M. Diderot, de l'Académie Royale des Sciences et des Belles-Lettres de Prusse; et quant à la Partie Mathématique, par M. D'Alembert, de l'Académie Française, de l'Académie Royale des Sciences de Paris, de celle de Prusse, de la Société Royale de Londres, de l'Académie Royale des Belles-Lettres de Suède, et de l'Institut de Bologne. Tome sixième. ET=FN. Paris 1756.
- Histoire de l'Académie Royale des Inscriptions et Belles Lettres, avec les Mémoires de Littérature tirez des Registres de cette Académie, depuis l'année 1726 jusques et compris l'année 1730. Tome septième, à Paris, de l'Imprimerie Royale. 1733.
- Journal encyclopédique, dédié à son altesse sérénissime, Mgr. Le Duc de Bouillon, etc. etc. 1er septembre 1764, tome VI. Deuxième partie.
- Mémoires pour servir à l'histoire littéraire des dix-sept provinces des Pays-Bas, de la Principauté de Liège, et de quelques contrées voisines. Tome dixième. A Louvain, de l'imprimerie académique. 1767.
- Naumann, Naturgeschichte der Vögel Mitteleuropas. Neu bearbeitet von Rudolf Blasius u. v. a. Hg. von Carl R. Hennicke. Band 3 (Lerchen, Stelzen, Waldsänger und Finkenvögel.) Mit 48 Chromtafeln. Gera-Untermhaus. Lithographie, Druck und Verlag von Fr. Eugen Köhler. [1900].
- Supplément au Dictionnaire Universel François et Latin, vulgairement appelé Dictionnaire de Trévoux. Tome I. A–G. Nancy 1752.

6.3 Forschungsliteratur

- Abrams, Meyer H.: Spiegel und Lampe. Romantische Theorie und die Tradition der Kritik. München 1978 (Theorie und Geschichte der Literatur und der schönen Künste 42).
- Adamiak, Stanisław: Who and why will be „salted with fire“ (Mk 9:49)? In: *Biblica et Patristica Thoruniensia* 7/2 (2014), S. 11–25.
- Akkerman, Fokke: Auf der Suche nach dem Lehrgedicht in einigen neulateinischen Poetiken. In: *Acta conventus neo-latini Guelpherbytani: proceedings of the Sixth International Congress of Neo-*

- Latin Studies. Wolfenbüttel 12 August to 16 August 1985. Hg. von Stella Purce Revard, Fidel Rädle, Mario A. Di Cesare. Binghamton, New York 1988 (Medieval and Renaissance Texts and Studies 53), S. 409–417.
- Albertsen, Leif L.: Das Lehrgedicht. Eine Geschichte der antikisierenden Sachepik in der neueren deutschen Literatur mit einem unbekannten Gedicht Albrecht von Hallers. Aarhus 1967.
- Albury, William R.: Halley's Ode on the Principia of Newton and the Epicurean Revival in England. In: *Journal of the History of Ideas* 39/1 (1978), S. 24–43.
- Arato, Franco: Lagomarsini, Girolamo. In: *Dizionario Biografico degli Italiani*. Band 63. Roma 2004. [https://www.treccani.it/enciclopedia/girolamo-lagomarsini_\(Dizionario-Biografico\)/](https://www.treccani.it/enciclopedia/girolamo-lagomarsini_(Dizionario-Biografico)/) (22. Juli 2024).
- Arendt, Hannah: *Vita activa oder Vom tätigen Leben*. 5. Auflage. München, Zürich 1987.
- Avenel, Joseph de: *Histoire de la Vie et des Ouvrages de Daniel Huet, évêque d'Avranches par Joseph d'Avenel*. Mortain 1853.
- Baldini, Ugo: Archimede nel Seicento italiano. In: *Archimede. Mito, tradizione, scienza*. Siracusa, Catania, 9–12 ottobre 1989. Convegno Internazionale su Archimede – Mito, Tradizione, Scienza. Hg. von Corrado Dollo. Firenze 1992 (Biblioteca di Nuncius, studi e testi 4), S. 237–289.
- Baldini, Ugo: L'attività scientifica nel primo Settecento. In: *Storia d'Italia*. Band 3. Scienza e tecnica nella cultura e nella società dal Rinascimento a oggi. Hg. von Gianni Micheli. Torino 1980, S. 465–529.
- Baldini, Ugo: *Saggi sulla cultura della Compagnia di Gesù (secoli XVI–XVIII)*. Padova 2000 (Scienze storiche).
- Banchetti-Robino, Marina Paola: *The Chemical Philosophy of Robert Boyle. Mechanicism, Chymical Atoms, and Emergence*. Oxford 2020.
- Barnes, Barry: *Scientific Knowledge and Sociological Theory*. London 1974.
- Barton, William M.: Singing the Study of Sound. Literary Engagement with Natural Philosophy in Act and Tripos Verses of Oxford and Cambridge. In: *Early Modern Disputations and Dissertations in an Interdisciplinary and European Context*. Hg. von Meelis Friedenthal, Hanspeter Marti, Robert Seidel. Leiden 2021 (Intersections 71), S. 164–187.
- Barton, William M.: The Mountain at Nature's Peak: The Case of Eighteenth-Century Oxford's Lenten Verse. In: *Die Antike Literatur und die Wissenschaftliche Revolution*. Hg. von Martin Korenjak, Irina Tautschnig. Baden-Baden 2023 (Paradeigmata), S. 207–232.
- Bate, Jonathan: *Romantic Ecology. Wordsworth and the Environmental Tradition*. London, New York 1991.
- Beck, Herbert, Peter C. Bol: Einleitung. In: *Forschungen zur Villa Albani. Antike Kunst und die Epoche der Aufklärung*. Hg. von Herbert Beck, Peter C. Bol. Berlin 1982 (Frankfurter Forschungen zur Kunst 10), S. ix–xv.
- Besson, André: *La fabuleuse histoire du sel*. Saint-Gingolph 1998.
- Bloor, David: *Knowledge and Social Imagery*. Second edition with a new foreword. Chicago 1991.
- Blümner, Hugo: Salz. In: *Paulys Realencyclopädie der classischen Altertumswissenschaft*. 2. Reihe, 2. Halbband. Saale bis Sarmathion = 1A,2. Stuttgart 1920, S. 2075–2099.
- Boer, Sander W. de: *Soul and Body in the Middle Ages. A Study of the Transformations of the scientia de anima c. 1260–c. 1360* (2011). <https://repository.ubn.ru.nl/bitstream/handle/2066/100025/100025.pdf>. Radboud repository (16. September 2022).
- Böhnke-Reich, Heinrich: Die sperlingsartigen Vögel und ihre Bedeutung für die Forst- und Landwirtschaft. In: *Archiv der Pharmazie* 185/1–2 (1868), S. 89–93.
- Boitard, Clotilde: Les animaux imitateurs au XVIIIe siècle: miroir d'une animalité humaine ou d'une humanité conquérante? In: *L'animal symbole*. Hg. von Marianne Besseyre, Pierre-Yves Le

- Pogam, Florian Meunier. Actes des congrès nationaux des sociétés historiques et scientifiques (2019). <https://doi.org/10.4000/books.cths.5167> (3. Oktober 2022).
- Bol, Peter C. (Hg.): Forschungen zur Villa Albani. Katalog der antiken Bildwerke. Band 1–5. Berlin 1989–1998 (Schriften des Liebighauses).
- Borgards, Roland: In Verteidigung der Nachtigall. Zum Verhältnis von Poetologie, Ornithologie und Politik um 1800. In: Vögel aus Federn. Verschriftlichungen des Vogels seit 1800. Hg. von Manuel Förderer, Christine Huck, Laura M. Reiling. Berlin, Heidelberg 2022 (Cultural Animal Studies 12), S. 137–161.
- Borlandi, Massimo: Durkheim lecteur de Spencer. In: Division du travail et lien social. La thèse de Durkheim un siècle après. Hg. von Philippe Besnard, Massimo Borlandi, Paul Vogt. Paris 1993 (Sociologies), S. 67–109.
- Bouillier, Francisque: Une Académie de province au XVIII^e siècle – l'Académie de Lyon. In: Revue des Deux Mondes. XLVIII^e année. Troisième période. Tome vingt-sixième. Paris 1878, S. 812–836.
- Bousson de Mairat, Emmanuel: Éloge historique et littéraire de l'abbé d'Olivet, de l'Académie Française, suivi de notes et accompagné de son idylle latine sur l'origine de Salins, traduite en Français pour la première fois. [...] Paris 1839.
- Braun, Ludwig: Pedisequa Camenae. Zur Begleitung durch kaum bekannte Meisterwerke der neulateinischen Epik Italiens. Hildesheim 2020.
- Bray, René: La formation de la doctrine classique en France. Paris 1974.
- Breittrück, Julia: Ein Flügelschlag in der Pariser Aufklärung. Zur Geschichte der Beziehungen zwischen Menschen und ihren Vögeln. München 2020.
- Breittrück, Julia: Pet Birds. Cages and Practices of Domestication in Eighteenth-Century Paris. In: InterDisciplines. Journal of History and Sociology 3/1 (2012), S. 6–24.
- Brink, Charles O.: Horace on Poetry. Prolegomena to the literary epistles. Band 1. Cambridge 1963.
- Brodersen, Kai: Erläuterungen. In: C. Plinius Secundus d. Ä.: Naturkunde, Lateinisch–deutsch, Buch VI. Geographie: Asien. Herausgegeben und übersetzt von Kai Brodersen. Zürich, Düsseldorf 1996, S. 153–261.
- Brose, Karl: Die soziale „Religion“ Saint-Simons. In: Zeitschrift für Soziologie 4/1 (1975), S. 6–25.
- Bruns, Vivien, Daniel Melde, Christian Peters: Zeithistorische Novität im Epos. Gattungshistorische Überlegungen mit Einzelstudien zur Epik des italienischen Quattrocento und der französischen Renaissance. In: Working Papers der FOR 2305 „Diskursivierungen von Neuem“ 9 (2018). http://www.for2305.fu-berlin.de/publikationen-berichte/publikationen/wp9/FOR-2305---Working-Paper-No_9-Melde-Bruns-Peters.pdf (24. September 2022).
- Burnett, Charles: Adelard of Bath and the Arabs. In: Rencontres de cultures dans la philosophie médiévale. Traduction et traducteurs de l'antiquité tardive au XIV^e siècle. Hg. von Jacqueline Hamesse, Marta Fattori. Louvain-la-Neuve, Cassino 1990, S. 89–107.
- Burnett, Charles: Petrus Alfonsi and Adelard of Bath revisited. In: Petrus Alfonsi and his *Dialogus*. Background, context, reception. Hg. von Carmen Cardelle de Hartmann, Philipp Roelli. Firenze 2014, S. 77–92.
- Burnett, Charles: The Arabic Hermes in the works of Adelard of Bath. In: Hermetism from Late Antiquity to Humanism. Atti del convegno internazionale di Napoli (20–24 Novembre 2001). Hg. von Paolo Lucentini, Ilaria Parri, Vittoria Perrone Compagni. Turnhout 2003, S. 369–384.
- Burnett, Charles (Hg.): Adelard of Bath. An English Scientist and Arabist of the Early Twelfth Century. London 1987 (Warburg Institute Surveys and Texts 14).
- Burnside, John: Von Gräsern, Nüssen und Fliegen. Zur Einführung. In: Natur! 100 Gedichte. Ausgewählt und mit einer Einführung von John Burnside. Originalausgabe. München 2018, S. 5–29.

- Campbell, Douglas R.: The Souls's Tool: Plato on the Usefulness of the Body. In: *Elenchos* 43/1 (2022), S. 7–27.
- Canevaro, Lilah Grace, Donncha O'Rourke: Introduction. In: *Didactic Poetry of Greece, Rome and Beyond. Knowledge, Power and Tradition*. Hg. von Lilah Grace Canevaro, Donncha O'Rourke. Wales 2019, S. 1–20.
- Canziani, Guido: Entre Anciens et Modernes: la physique de Gassendi dans la *Philosophia nova-antiqua* de Tommaso Ceva S.J. In: *Gassendi et l'Europe, 1592–1792. Actes du Colloque international*, Sorbonne 6–10 octobre 1992. Hg. von Sylvia Murr. Paris 1997, S. 315–334.
- Carli, Silvia: Poetry is More Philosophical than History: Aristotle on *Mimêsis* and Form. In: *The Review of Metaphysics* 64/2 (2010), S. 303–336.
- Carneiro, Robert L.: Herbert Spencer's 'The Study of Sociology' and the Rise of Social Science in America. In: *Proceedings of the American Philosophical Society* 118/6 (1974), S. 540–554.
- Catellani, Patrizia, Renzo Console, Bruno Bonnemain: Nicolas Lémery et ses fils Louis et Jacques à l'Académie royale des sciences (1^{re} partie). In: *Revue d'histoire de la pharmacie* 368 (2010), S. 447–466.
- Catellani, Patrizia, Renzo Console, Bruno Bonnemain: Nicolas Lémery et ses fils Louis et Jacques à l'Académie royale des sciences (2^e partie). In: *Revue d'histoire de la pharmacie* 371 (2011), S. 351–370.
- Chassefière, Eric: *Physics of the Terrestrial Environment, Subtle Matter and Height of the Atmosphere. Conceptions of the Atmosphere and the Nature of Air in the Age of Enlightenment*. London, Hoboken (NJ) 2021 (Environmental Sciences Series).
- Cixous, Hélène: *Là*. Paris 1976.
- Cixous, Hélène: *With ou l'art de l'innocence*. Paris 1981.
- Claudet, Max: *Souvenirs sur l'Abbé d'Olivet de l'Académie Française 1682–1768*. Salins 1878.
- Cochrane, Louise: *Adelard of Bath. The first English Scientist*. London 1994.
- Colombo, Emanuele: Milano bilingue. Il Gesuita Tommaso Ceva (1648–1737). In: *La cultura della rappresentazione nella Milano del Settecento. Discontinuità e permanenze. Atti delle giornate di studio 26–28 novembre 2009*. Band 2. Hg. von Roberta Carpani, Anamaria Cascetta, Danilo Zardin. Milano 2012, S. 77–97.
- Conrad, Sebastian: *Globalgeschichte. Eine Einführung*. München 2013.
- Cooper, Lane: *An Aristotelian Theory of Comedy with an Adaptation of the Poetics and a Translation of the 'Tractatus Coislinianus'*. New York 1922.
- Cottingham, John: 'A brute to the brutes'? Descartes' treatment of animals. In: *Philosophy* 53 (1978), S. 551–559.
- Cuntz, Michael: Aktanten – Shiften – Programme oder: Wie Latours ANT Greimas verschiebt. In: *Sprache und Literatur* 40/2 (2009), S. 19–44.
- Cusset, Christophe: Avant-propos. In: *Musa docta. Recherches sur la poésie scientifique dans l'Antiquité*. Hg. von Christophe Cusset. Saint-Étienne 2006, S. 7–15.
- Dalzell, Alexander: *The Criticism of Didactic Poetry. Essays on Lucretius, Virgil and Ovid*. Toronto u. a. 1996.
- Dammer, Raphael: *Diomedes grammaticus*. Trier 2001 (Bochumer Altertumswissenschaftliches Colloquium 51).
- Deacon, Terrence W.: *Semiosis: from Taxonomy to Process*. In: *Charles Sanders Peirce in His Own Words. 100 Years of Semiotics, Communication and Cognition*. Hg. von Torkild Thellefsen, Bent Sørensen. Boston, Berlin 2014 (Semiotics, communication and cognition 14), S. 95–104.
- Dear, Peter: *Discipline and Experience. The Mathematical Way in the Scientific Revolution*. Chicago u. a. 1995.

- Dear, Peter: Totius in verba. Rhetoric and Authority in the Early Royal Society. In: *Isis* 76 (1985), S. 145–161.
- Denyer, Nicholas: Commentary. In: Plato, Alcibiades. Hg. von Nicholas Denyer. Cambridge 2001 (Cambridge Greek and Latin Classics), S. 83–249.
- Denyer, Nicholas: Introduction. In: Plato, Alcibiades. Hg. von Nicholas Denyer. Cambridge 2001 (Cambridge Greek and Latin Classics), S. 1–29.
- Delitz, Heike: Émile Durkheim zur Einführung. Hamburg 2013.
- Deotto, Mickael: La poésie bucolique du Père Jean Commire S. J. (1625–1702): édition, traduction et commentaire littéraire. Faculté de philosophie, arts et lettres, Université catholique de Louvain (2020). <http://hdl.handle.net/2078.1/thesis:27309> (3. Oktober 2022).
- Detering, Heinrich: Menschen im Weltgarten. Die Entdeckung der Ökologie in der Literatur von Haller bis Humboldt. Göttingen 2020.
- Derrida, Jacques: L'animal que donc je suis. Hg. von Marie-Louise Mallet. Paris 2006.
- Di Caprio, Giovanni, Mara Vitale: Scholars and Literati at the University of Fermo (1585–1800). In: *Repertorium Eruditorum Totius Europae* 5 (2021), S. 27–34.
- Dijksterhuis, Eduard J.: Die Mechanisierung des Weltbildes. Reprint der Ausgabe Berlin 1983. Berlin, Heidelberg 2002.
- Dray, Philip: Stealing God's Thunder. Benjamin Franklin's Lightning Rod and the Invention of America. New York 2005.
- Eatough, Geoffrey: Introduction. In: Fracastoro's *Syphilis*. Introduction, text, translation and notes, with a computer-generated word index. Hg. von Geoffrey Eatough. Liverpool 1984 (ARCA: Classical and Medieval Texts, Papers and Monographs 12), S. 1–35.
- Effe, Bernd: Dichtung und Lehre. Untersuchungen zur Typologie des antiken Lehrgedichts. München 1977 (Zetemata 69).
- Effe, Bernd: Zur Rezeption von Vergils Lehrdichtung in der karolingischen ‚Renaissance‘ und im französischen Klassizismus: Walahfrid Strabo und René Rapin. In: *Antike und Abendland* 21 (1975), S. 140–163.
- Eisenstadt, Shmuel N.: Die Vielfalt der Moderne. Weilerswist 2000.
- Ellmers, Sven: Kant, Korsgaard und die Tiere. In: *Zeitschrift für Ethik und Moralphilosophie* 6 (2023), S. 27–57.
- Elmer, Andrea: „sola admiratio quaeritur“. Das Staunen in der Dichtung der italienischen Renaissance. Paderborn 2021 (Poetik und Ästhetik des Staunens 7).
- Emge, Martinus: Saint-Simon. Einführung in ein Leben und Werk, eine Schule, Sekte und Wirkungsgeschichte. München, Wien 1987.
- Estes, J. Worth: The Medical Properties of Food in the Eighteenth Century. In: *Journal of the History of Medicine and Allied Sciences* 51 (1996), S. 127–154.
- Fabian, Bernhard: Das Lehrgedicht als Problem der Poetik. In: *Die nicht mehr schönen Künste. Grenzphänomene des Ästhetischen*. Hg. von Hans Robert Jauf. München 1968, S. 67–89.
- Fabian, Bernhard: Lukrez in England im siebzehnten und achtzehnten Jahrhundert. Einige Notizen. In: *Aufklärung und Humanismus*. Hg. von Richard Toellner. Heidelberg 1980 (Wolfenbütteler Studien zur Aufklärung 6), S. 107–129.
- Favareau, Donald: The Evolutionary History of Biosemiotics. In: *Introduction to Biosemiotics*. Hg. von Marcello Barbieri. Dordrecht 2008, S. 1–67.
- Ferriss-Hill, Jennifer: Horace's *Ars Poetica*. Family, Friendship, and the Art of Living. Princeton, Oxford 2019.
- Fitch, G. John: The Poetry of Knowledge and the 'Two Cultures'. Cham 2018 (Palgrave Studies in Literature, Science and Medicine).

- Fidora, Alexander: Die Wissenschaftstheorie des Dominicus Gundissalinus. Voraussetzungen und Konsequenzen des zweiten Anfangs der aristotelischen Philosophie im 12. Jahrhundert. Berlin 2003 (Wissenskultur und gesellschaftlicher Wandel 6).
- Fischer, Klaus-Dietrich: „Quo sanam servare queat moderamine vitam“. Lateinische Lehrgedichte zur Gesundheitspflege von 1490 – 1803 und ihre ärztlichen Verfasser. Berlin 1986.
- Francis, Mark: Herbert Spencer and the Invention of Modern Life. Durham 2007.
- Friedmann, Herbert: The Symbolic Goldfinch. Its History and Significance in European Devotional Art. Washington 1946.
- Friis-Jensen, Karsten: The reception of Horace in the Middle Ages. In: The Cambridge Companion to Horace. Hg. von Stephen Harrison. Cambridge 2007 (Cambridge Companions to Literature), S. 291–304.
- Friis-Jensen, Karsten: The *Ars Poetica* in Twelfth-Century France. The Horace of Matthew of Vendôme, Geoffrey of Vinsauf, and John of Garland. In: The Medieval Horace. Hg. von Karin Margareta Fredborg, Minna Skafta Jensen, Marianne Pade, Johann Ramminger. Roma 2015, S. 51–99.
- Fuchs-Heinritz, Werner: Auguste Comte. Einführung in Leben und Werk. Opladen, Wiesbaden 1998 (Hagener Studientexte zur Soziologie 2).
- Fuhrmann, Manfred: Die antike Rhetorik. Eine Einführung. 6. überarbeitete Auflage. Mannheim 2011.
- Fumaroli, Marc: Les abeilles et les araignées. In: La querelle des anciens et des modernes. XVIIe – XVIIIe siècles, précédé d'un essai de Marc Fumaroli. Hg. von Anne-Marie Lecoq, Marc Fumaroli. Paris 2001, S. 7–220.
- Gale, Monica: Didactic Epic. In: A Companion to Latin Literature. Hg. von Stephen Harrison. Malden 2005, S. 101–115.
- Gale, Monica: Myth and Poetry in Lucretius. Cambridge 1994 (Cambridge Classical Studies).
- Gane, Mike: Auguste Comte. London, New York 2006 (Key Sociologists, Routledge).
- Génetiot, Alain: Le classicisme. Paris 2005 (Quadrige Manuels).
- Ghosh, Amitav: Der Glaspalast. Übers. von Margarete Längsfeld, Sabine Maier-Längsfeld. München 2001.
- Ghosh, Amitav: Die große Verblendung. Der Klimawandel als das Undenkbare. Übers. von Yvonne Badal. München 2017.
- Ghosh, Amitav: Die Inseln. Übers. von Barbara Heller, Rudolf Hermstein. München 2019.
- Ghosh, Amitav: The Great Derangement. Climate Change and the Unthinkable. Chicago, London 2016.
- Giustiniani, Vito R.: Neulateinische Dichtung in Italien 1850–1950. Ein unerforschtes Kapitel italienischer Literatur- und Geistesgeschichte. Tübingen 1979 (Beihefte zur Zeitschrift für romanische Philologie 173).
- Goody, Jack: The Theft of History. Cambridge 2006.
- Grant, Edward: A History of Natural Philosophy. From the Ancient World to the Nineteenth Century. New York 2007.
- Grimaldi, Antonio: Lemene, Francesco de. In: Dizionario Biografico degli Italiani. Band 64. Roma 2005. [https://www.treccani.it/enciclopedia/francesco-de-lemene_\(Dizionario-Biografico\)/](https://www.treccani.it/enciclopedia/francesco-de-lemene_(Dizionario-Biografico)/) (03. Februar 2025).
- Groenewegen, Peter: Eighteenth Century Economics. Turgot, Beccaria and Smith and their Contemporaries. London, New York 2002 (Routledge Studies in the History of Economics 55).
- Gronda, Giovanna: Ceva, Tommaso. In: Dizionario biografico degli Italiani. Band 24. Roma 1980. [https://www.treccani.it/enciclopedia/tommaso-ceva_\(Dizionario-Biografico\)/](https://www.treccani.it/enciclopedia/tommaso-ceva_(Dizionario-Biografico)/) (27. September 2022).

- Guzzardi, Luca: Ruggiero Boscovich's Theory of Natural Philosophy. Points, Distances, Determinations. Cham 2020 (Science Networks. Historical Studies 60).
- Hall, John J.: Cambridge Act and Tripos Verses 1565–1894. Cambridge 2009 (Cambridge Bibliographical Society Monograph 15).
- Halliwell, Stephen: Aristotle's Poetics. London 1986.
- Hammerer, André: Sur les chemins du sel. Activité commerciale des sauneries de Salins du XIVe au XVIIIe siècle. Besançon 1984.
- Harman, Graham: Prince of Networks: Bruno Latour and Metaphysics. Melbourne 2009 (Anamnesis).
- Harrison, Peter: Descartes on Animals. In: Philosophical Quarterly 42 (1992), S. 219–227.
- Haskell, Yasmin A.: Between Fact and Fiction. The Renaissance Didactic Poetry of Fracastoro, Palingenio and Valvasone. In: Poets and Teachers. Latin Didactic Poetry and the Didactic Authority of the Latin Poet from the Renaissance to the Present: proceedings of the Fifth International Symposium of the Cambridge Society for Neo-Latin Studies, 1996. Hg. von Philip Hardie, Yasmin Haskell. Bari 1999, S. 77–103.
- Haskell, Yasmin A.: Latin Scientific Poetry under the Shadow of the Jesuit Suppression. In: Die Poesie der Dinge. Ziele und Strategien der Wissensvermittlung im lateinischen Lehrgedicht der Frühen Neuzeit. Hg. von Ramunė Markevičiūtė, Bernd Roling. Berlin, Boston 2021 (Frühe Neuzeit 237), S. 239–255.
- Haskell, Yasmin A.: Loyola's Bees. Ideology and Industry in Jesuit Latin Didactic Poetry. Oxford, New York 2003 (British Academy Postdoctoral Fellowship Monographs).
- Haskell, Yasmin A.: Renaissance Latin Didactic Poetry on the Stars: Wonder, Myth, and Science. In: Renaissance Studies 12/4 (1998), S. 495–522.
- Haskell, Yasmin A.: Sleeping with the Enemy: Tommaso Ceva's use and abuse of Lucretius in the *Philosophia novo-antiqua* (Milan, 1704). In: What Nature does not Teach: Didactic Literature in the Medieval and Early Modern Periods. Hg. von Juanita Feros Ruys. Turnhout 2008 (Disputatio 15), S. 497–520.
- Haskell, Yasmin A.: Subterranean Subtexts. Allegory and the Jesuit Suppression in Landívar's *Rusticatio Mexicana* (Bologna 1782). In: *Dulces ante omnia Musae*. Essays on Neo-Latin Poetry in Honour of Dirk Sacré. Hg. von Jeanine De Landtsheer, Fabio Della Schiava, Toon Van Houdt. Turnhout 2021, S. 545–559.
- Haskell, Yasmin A.: The Classification of Neo-Latin Didactic Poetry from the Fifteenth to Nineteenth Centuries. In: Brill's Encyclopaedia of the Neo-Latin World. Leiden u.a. 2014. http://dx.doi.org/10.1163/9789004271296_enlo_B9789004271012_0035 (19. September 2022).
- Haskell, Yasmin A.: The Vineyard of Verse: The State of Scholarship on Latin Poetry of the Old Society of Jesus. In: Journal of Jesuit Studies 1/1 (2014), S. 26–46.
- Haskell, Yasmin A.: „Work or Play? Latin ‚Recreational‘ Georgic Poetry of the Italian Renaissance. In: Humanistica Lovaniensia 48 (1999), S. 132–159.
- Hathaway, Baxter: The Age of Criticism: The Late Renaissance in Italy. Ithaca, New York 1962.
- Haye, Thomas: Das Gedicht *De Solis ac Lunae defectibus* des Roger Boscovich (1711–1787): wissensvermittelnde Poesie in antiker und nachantiker Tradition. In: Die Poesie der Dinge. Ziele und Strategien der Wissensvermittlung im lateinischen Lehrgedicht der Frühen Neuzeit. Hg. von Ramunė Markevičiūtė, Bernd Roling. Berlin, Boston 2021 (Frühe Neuzeit 237), S. 119–238.
- Haye, Thomas: Das lateinische Lehrgedicht im Mittelalter. Analyse einer Gattung. Leiden u. a. 1997 (Mittellateinische Studien und Texte 22).
- Heidarzadeh, Tofigh: A History of Physical Theories of Comets. From Aristotle to Whipple. [Dordrecht] 2008 (New Studies in the History of Science and Technology. Archimedes 19).

- Heilbron, John Lewis: *Electricity in the 17th and 18th Centuries. A Study of Early Modern Physics*. Berkeley, Los Angeles 1979.
- Heilen, Stephan: Einführung. In: Laurentius Bonincontrius Miniatensis. *De rebus naturalibus et divinis*. Zwei Lehrgedichte an Lorenzo de' Medici und Ferdinand von Aragonien. Einleitung und kritische Edition von Stephan Heilen. Stuttgart, Leipzig 1999, S. 9–343.
- Heilen, Stephan: Lorenzo Bonincontri's Reception of Manilius' Chapter on Comets (Astr. 1.809-926). In: *Forgotten Stars: Rediscovering Manilius' Astronomica*. Hg. von Steven J. Green, Katharina Volk. Oxford 2011, S. 278–310.
- Hempfer, Klaus W.: Konstituenten Parnassischer Lyrik. In: *Romanische Lyrik. Dichtung und Poetik*. Walter Pabst zu Ehren. Hg. von Titus Heydenreich. Tübingen 1993, S. 69–91.
- Hempfer, Klaus W.: *Literaturwissenschaft – Grundlagen einer systematischen Theorie*. Stuttgart 2018 (Abhandlungen zur Literaturwissenschaft).
- Hempfer, Klaus W.: Multiple Epochisierungen und die (Un-)Möglichkeit der Konstruktion einer Makroepoche ‚Frühe Neuzeit‘. In: *Multiple Epochisierungen. Literatur und bildende Kunst 1500–1800*. Hg. von Klaus W. Hempfer, Valeska von Rosen. Berlin 2021, S. 1–43.
- Hempfer, Klaus W.: Zum begrifflichen Status der Gattungsbegriffe: von ‚Klassen‘ zu ‚Familienähnlichkeiten‘ und ‚Prototypen‘. In: *Zeitschrift für französische Sprache und Literatur* 120/1 (2010), S. 14–32.
- Hermant, Jost: Schillers Abhandlung „Über naive und sentimentalische Dichtung“ im Lichte der deutschen Popularphilosophie des 18. Jahrhunderts. In: *PMLA* 79/4 (1964), S. 428–441.
- Herrmann, Klaus: Mayer, Johann Friedrich. In: *Neue Deutsche Biographie* 16 (1990), S. 544–545. <https://www.deutsche-biographie.de/pnd104138432.html#ndbcontent> (1. Oktober 2022).
- Hess, Scott: *William Wordsworth and the Ecology of Authorship. The Roots of Environmentalism in Nineteenth-Century Culture*. Charlottesville 2012.
- Höffe, Otfried (Hg.): *Politische Utopien der Neuzeit*. Thomas Morus, Tommaso Campanella, Francis Bacon. Berlin, Boston 2016 (Klassiker auslegen 61).
- Hoffmeyer, Jesper: *Signs of Meaning in the Universe*. Übers. von Barbara J. Haveland. Bloomington, Indianapolis 1996.
- Hofmann, Heinz: Aristaeus und seine Nachfolger: Bemerkungen zur Rezeption des Aristaeus-Epyllions in der Neulateinischen Lehrdichtung. In: *Humanistica Lovaniensia* 52 (2003), S. 343–398.
- Holmes, Frederic L.: Argument and Narrative in Scientific Writing. In: *The Literary Structure of Scientific Argument. Historical Studies*. Hg. von Peter Dear. Philadelphia 1991, S. 164–181.
- Hoopes, James: Introduction. In: *Peirce on Signs: Writings on Semiotic by Charles Sanders Peirce*. Hg. von James Hoopes. Chapel Hill, London 1991, S. 1–13.
- Hours, Henri: Une nouvelle Chrétienté: la prise en mains (1653–1693). In: *Le Diocèse de Lyon*. Hg. von Jacques Gadille. Paris 1983 (*Histoire des diocèses de France* 16), S. 149–161.
- Huß, Bernhard: Diskursivierungen von Neuem: Fragestellungen und Arbeitsvorhaben einer neuen Forschergruppe. In: *Working Papers der FOR 2305 „Diskursivierungen von Neuem“* 1 (2016). http://www.for2305.fu-berlin.de/publikationen-berichte/publikationen/wp1/FOR-2305---Working-Paper-No_-1_-Huss.pdf (19. September 2022).
- Huß, Bernhard: Komplexe Verschränkungen von ‚alt‘ und ‚neu‘ im Aktualitätsepos der französischen Renaissance zu einem vielschichtigen Gattungsprofil. In: *Working Papers der FOR 2305 „Diskursivierungen von Neuem“* 3 (2017). http://www.for2305.fu-berlin.de/publikationen-berichte/publikationen/wp3/FOR-2305---Working-Paper-No_-3_-Huss.pdf (24. September 2022).
- Hutchings, Kevin: *Romantic Ecologies and Colonial Cultures in the British Atlantic World, 1770–1850*. Montreal, Kingston 2009.

- Ijsewijn, Jozef, Dirk Sacré: *Companion to Neo-Latin Studies, Part II. Literary, Linguistic, Philological and Editorial Questions*. Second entirely rewritten edition. Leuven 1998 (*Supplementa Humanistica Lovaniensia* 14).
- Immisch, Quintus: Die Kolonialisierung der Antike. Epistemizide in Winckelmanns Geschichte der Kunst. In: *Kulturwissenschaftliche Zeitschrift* 3, Die Kolonialisierung der Vergangenheit (2023), S. 31–56.
- Ingwersen, Moritz, Sina Steglich: Moderne Zeitlichkeiten und das Anthropozän. In: *Kulturwissenschaftliche Zeitschrift* 1, Schwerpunktheft: Moderne Zeitlichkeiten und das Anthropozän (2022), S. 2–11.
- Ippolito, Antonio Menniti: Rezzonico, Giovanni Battista. In: *Dizionario biografico degli Italiani*. Band 87. Roma 2016. https://www.treccani.it/enciclopedia/giovanni-battista-rezzonico_%28Dizionario-Biografico%29/ (27. September 2022).
- Ishikura, Waka: The Romantic Vision of the Unity of Science and Poetry and the Institutionalization of Science in England. In: *La Poésie scientifique, de la gloire au déclin*. Hg. von Muriel Louâpre, Hugues Marchal, Michel Pierrsens. *Epistémocritique* (2014), S. 133–150. <https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-00932985/document> (2. Oktober 2022).
- Jäger, Hans-Wolf: Zur Poetik der Lehrdichtung in Deutschland. In *kritischen Zusätzen zu L. L. Albertsens Buch „Das Lehrgedicht“*. In: *Deutsche Vierteljahrsschrift für Literaturwissenschaft und Geistesgeschichte* 44 (1970), S. 544–576.
- Jauß, Hans Robert: Ästhetische Normen und geschichtliche Reflexion in der Querelle des Anciens et des Modernes. In: *Parallèle des Anciens et des Modernes en ce qui regarde les Arts et les Sciences*. Mit einer einleitenden Abhandlung von H. R. Jauß und kunstgeschichtlichen Exkursen von M. Imdahl. München 1964 (*Theorie und Geschichte der Literatur und der schönen Künste* 2), S. 8–64.
- Jauß, Hans Robert: *Literaturgeschichte als Provokation*. 6. Auflage. Frankfurt a. M. 1979.
- Jeauneau, Édouard: *Rethinking the School of Chartres*. Toronto 2009 (*Rethinking the Middle Ages* 3).
- Jones, Peter M.: *Agricultural Enlightenment. Knowledge, Technology, and Nature, 1750–1840*. Oxford 2016.
- Jones, Richard F.: Science and Language in England of the Mid-Seventeenth Century. In: *The Journal of English and Germanic Philology* 31/3 (1932), S. 315–331.
- Jones, Richard F.: The Attack on Pulpit Eloquence in the Restoration: An Episode in the Development of the Neo-Classical Standard for Prose. In: *The Journal of English and Germanic Philology* 30/ (1931), S. 188–217.
- Jones, William P.: *The Rhetoric of Science. A Study of Scientific Ideas and Imagery in Eighteenth-Century English Poetry*. London 1966.
- Jonkers, Art R. T.: *Earth's Magnetism in the Age of Sail*. Baltimore, London 2003.
- Joseph, George Gheverghese: *The Crest of the Peacock. Non-European Roots of Mathematics*. Third Edition. Princeton, Oxford 2011.
- Južnič, Stanislav: Far Eastern Vacuum and Electricity: Augustin Hallerstein and Experimental Correspondence between Beijing and Europe. In: *Historia Scientiarum* 20/1 (2010), S. 21–46.
- Kauntze, Mark: *Authority and Imitation. A study of the Cosmographia of Bernard Silvestris*. Leiden, Boston 2014 (*Mittelalterliche Studien und Texte* 47).
- Kann, Christoph: Zeichen – Ordnung – Gesetz: Zum Naturverständnis in der mittelalterlichen Philosophie. In: *Natur im Mittelalter. Konzeptionen – Erfahrungen – Wirkungen*. Hg. von Peter Dilg. Berlin 2003, S. 33–49.
- Kappl, Brigitte: *Die Poetik des Aristoteles in der Dichtungstheorie des Cinquecento*. Berlin, New York 2006 (*Untersuchungen zur antiken Literatur und Geschichte* 83).
- Kennedy, George: *The Art of Persuasion in Greece*. Princeton 1963.

- Kerry, Paul E.: From Weimar, with Love. Benjamin Franklin's Influence on Johann Wolfgang von Goethe's Self-Fashioning. In: Benjamin Franklin's Intellectual World. Hg. von Paul E. Kerry, Matthew S. Holland. Madison, Teaneck 2012, S. 153–166.
- Knapp, Fritz Peter: Poetik. In: *Germania Litteraria Mediaevalis Francigena*. Band 1. Die Rezeption lateinischer Wissenschaft, Spiritualität, Bildung und Dichtung aus Frankreich. Hg. von Fritz Peter Knapp. Berlin u. a. 2014, S. 217–242.
- Kneebone, Emily: *Oppian's Halieutica: Charting a Didactic Epic*. Cambridge 2020 (Greek Culture in the Roman World).
- König, Roderich: Erläuterungen. In: C. Plinius Secundus d. Ä.: Naturkunde, Lateinisch–deutsch. Buch XXXI. Medizin und Pharmakologie: Heilmittel aus dem Wasser. Herausgegeben und übersetzt von Roderich König in Zusammenarbeit mit Joachim Hopp und Wolfgang Glöckner. Zürich 1994, S. 89–126.
- Korenjak, Martin: Explaining Natural Science in Hexameters. Scientific Didactic Epic in the Early Modern Era. In: *Humanistica Lovaniensia* 68/1 (2019), S. 135–175.
- Korenjak, Martin, Irina Tautschnig: Vorwort. In: Die antike Literatur und die wissenschaftliche Revolution. Hg. von Martin Korenjak, Irina Tautschnig. Baden-Baden 2023 (Paradeigmata), S. 7–13.
- Korn, Uwe Maximilian, Dirk Werle, Katharina Worms: Einleitung. In: Repertorium epischer Versdichtungen im deutschen Kulturraum des 17. Jahrhunderts. Hg. von Uwe Maximilian Korn, Dirk Werle, Katharina Worms. (Zum Druck eingereicht).
- Korsgaard, Christine: Tiere wie wir. Warum wir moralische Pflichten gegenüber Tieren haben. Eine Ethik. München 2021.
- Korte, Hermann: Einführung in die Geschichte der Soziologie. 7., erweiterte Auflage. Opladen 2004 (Einführungskurs Soziologie 2).
- Koselleck, Reinhart: *Vergangene Zukunft. Zur Semantik geschichtlicher Zeiten*. Frankfurt a. M. 1979.
- Krämer, Olav: *Poesie der Aufklärung. Studien zum europäischen Lehrgedicht des 18. Jahrhunderts*. Berlin, Boston 2019 (linguae & litterae 61).
- Kroeber, Karl: *Ecological Literary Criticism. Romantic Imagining and the Biology of Mind*. New York 1994.
- Kühlmann, Wilhelm: *Wissen als Poesie. Ein Grundriss zu Formen und Funktionen der frühneuzeitlichen Lehrdichtung im deutschen Kulturraum des 16. und 17. Jahrhunderts*. Berlin, Boston 2016 (Frühe Neuzeit 204).
- Kuhn, Thomas S.: *Die kopernikanische Revolution*. Übers. von Helmut Kühnelt. Wiesbaden 1981 (Facetten der Physik 5).
- Küppers, Juliane: Framing Newton's Principia: The Three Versions of Edmond Halley's Lucretian Ode and Newton's Reception of Lucretius' De rerum natura. In: Die Poesie der Dinge. Ziele und Strategien der Wissensvermittlung im lateinischen Lehrgedicht der Frühen Neuzeit. Hg. von Ramunë Markevičiūtė, Bernd Roling. Berlin, Boston 2021 (Frühe Neuzeit 237), S. 163–184.
- Lahrkamp, Helmut: Ferdinand von Fürstenberg. In: Fürstenbergsche Geschichte. Band 3. Die Geschichte des Geschlechts von Fürstenberg im 17. Jahrhundert. Bearbeitet von Helmut Lahrkamp, Helmut Richter, Manfred Schöne, Gerhard Theuerkauf. Münster 1971, S. 119–149.
- Laird, Andrew: *The Ars Poetica*. In: The Cambridge Companion to Horace. Hg. von Stephen Harrison. Cambridge 2007 (Cambridge Companions to Literature), S. 132–143.
- Latour, Bruno: *Die Hoffnung der Pandora. Untersuchungen zur Wirklichkeit der Wissenschaft*. Aus dem Englischen von Gustav Roßler. 6. Auflage. Frankfurt a. M. 2017.

- Latour, Bruno: Eine neue Soziologie für eine neue Gesellschaft. Einführung in die Akteur-Netzwerk-Theorie. Aus dem Englischen von Gustav Roßler. 5. Auflage. Frankfurt a. M. 2019.
- Latour, Bruno: Existenzweisen. Eine Anthropologie der Modernen. Aus dem Französischen von Gustav Roßler. Berlin 2018.
- Latour, Bruno: Kampf um Gaia. Acht Vorträge über das Neue Klimaregime. Aus dem Französischen von Achim Russer und Bernd Schwibs. Berlin 2017.
- Latour, Bruno: Science in Action. How to Follow Scientists and Engineers through Society. Cambridge (MA) 1987.
- Latour, Bruno: What is the Style of Matters of Concern? Assen 2008 (Spinoza Lectures).
- Latour, Bruno: Wir sind nie modern gewesen. Versuch einer symmetrischen Anthropologie. Übersetzer: Gustav Roßler. Berlin 1995.
- Lauffer, Otto: Singvögel als Hausgenossen im deutschen Glauben und Brauch. Berlin 1939 (Hort deutscher Volkskunde).
- Ledo, Jorge: Some remarks on Renaissance *Mythophilia*. The medical poetics of wonder: Girolamo Fracastoro and his thought world. In: *Análisis. Revista de investigación filosófica* 4/2 (2017), S. 163–214.
- Le Gentil, Constant: La prévôté St-Michel (près Arras) par C. Le Gentil Juge au tribunal d'Arras, Chevalier des Ordres de Léopold et de Wasa [...]. Arras 1877.
- Leinkauf, Thomas: Aspekte und Perspektiven der Rezeption des Timaios in Renaissance und Früher Neuzeit. In: Platons Timaios als Grundtext der Kosmologie in Spätantike, Mittelalter und Renaissance. Hg. von Thomas Leinkauf, Carlos Steel. Leuven 2005 (Ancient and Medieval Philosophy Series 1 34), S. 363–385.
- Leinkauf, Thomas: Der Begriff des Schönen im 15. und 16. Jahrhundert. Seine philosophische Bedeutung und Hinweise auf sein Verhältnis zur Theorie von Poesie und Kunst. In: Renaissance-Poetik. Renaissance Poetics. Hg. von Heinrich F. Plett. Berlin, New York 1994, S. 54–74.
- Leinkauf, Thomas: Der Natur-Begriff des 17. Jahrhunderts und zwei seiner Interpretante: ‚res extensa‘ und ‚intima rerum‘. In: *Berichte zur Wissenschaftsgeschichte* 23 (2000), S. 399–418.
- Lopez, Denis: Duc et Duchesse de Montausier. In: *Dictionnaire du Grand Siècle*. Hg. von François Bluche. Paris 1990, S. 1055.
- Louâpre, Muriel: La poésie scientifique: autopsie d'un genre. In: *La Poésie scientifique, de la gloire au déclin*. Hg. von Muriel Louâpre, Hugues Marchal, Michel Pierssens. *Epistémocritique* 978-2-9814415-0-8 (2014), S. 21–42. <https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-00932985/document> (16. September 2022).
- Louâpre, Muriel, Hugues Marchal: Introduction. In: *La Poésie scientifique, de la gloire au déclin*. Hg. von Muriel Louâpre, Hugues Marchal, Michel Pierssens. *Epistémocritique* 978-2-9814415-0-8 (2014), S. 5–18. <https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-00932985/document> (16. September 2022).
- Ludwig, Walther: Neulateinische Lehrgedichte und Vergils *Georgica*. In: *From Wolfram and Petrarch to Goethe and Grass. Studies in Literature in Honour of Leonard Foster*. Hg. von Dennis H. Green, Leslie P. Johnson, Dieter Wuttke. Baden-Baden 1982 (Saecula Spiritalia 5), S. 151–180.
- Lussier, Mark: Romantic Dynamics. The Poetics of Physicality. London 2000 (Romanticism in Perspective: Texts, Cultures, Histories).
- Maek-Gérard, Eva: Die Antike in der Kunsttheorie des 18. Jahrhunderts. In: *Forschungen zur Villa Albani. Antike Kunst und die Epoche der Aufklärung*. Hg. von Herbert Beck, Peter C. Bol. Berlin 1982 (Frankfurter Forschungen zur Kunst 10), S. 1–58.
- Mahlmann-Bauer, Barbara: *Artes et scientiae* – Künste und Wissenschaften – im Verhältnis zur Natur. In: *Scientiae et artes. Die Vermittlung alten und neuen Wissens in Literatur, Kunst und Musik*.

- Band 1. Hg. von Barbara Mahlmann-Bauer. Wiesbaden 2004 (Wolfenbütteler Arbeiten zur Barockforschung 38), S. 11–62.
- Mahlmann-Bauer, Barbara: Poetische Darstellungen des Kosmos in der Nachfolge des Lukrez. Bruno – Kepler – Goethe. In: Der Naturbegriff in der Frühen Neuzeit. Semantische Perspektiven zwischen 1500 und 1700. Hg. von Thomas Leinkauf. Tübingen 2005 (Frühe Neuzeit 110), S. 109–186.
- Mahlmann-Bauer, Barbara (Hg.): *Scientiae et artes*. Die Vermittlung alten und neuen Wissens in Literatur, Kunst und Musik. Band 1 und 2. Wiesbaden 2004 (Wolfenbütteler Arbeiten zur Barockforschung 38).
- Mantel, Kurt: Wald und Forst in der Geschichte. Ein Lehr- und Handbuch. Alfeld u.a. 1990.
- Markevičiūtė, Ramunė: La mobilisation des choses. La guerre et Louis XIV dans le poème didactique latin en France. In: La guerre et la paix dans la poésie épique en France (1500–1800). Hg. von Roman Kuhn, Daniel Melde. Stuttgart 2020 (Text und Kontext 40), S. 185–202.
- Markevičiūtė, Ramunė: Einleitung. In: Die Poesie der Dinge. Ziele und Strategien der Wissensvermittlung im lateinischen Lehrgedicht der Frühen Neuzeit. Hg. von Ramunė Markevičiūtė, Bernd Roling. Berlin, Boston 2021 (Frühe Neuzeit 237), S. 1–20.
- Markevičiūtė, Ramunė: *Episteme* and Public Interest. Latin Didactic Poetry through the Middle Ages to Early Modernity. In: Working Papers der FOR 2305 „Diskursivierungen von Neuem“ 17 (2023). http://www.for2305.fu-berlin.de/publikationen-berichte/publikationen/wp-17/FOR-2305-Working-Paper-No_-17-Markeviciute.pdf (27. Juni 2024).
- Matton, Sylvain: Pierre-Daniel Huet et l'alchimie. In: *Chrysopoeia*. Revue publiée par la Société d'Étude de l'Histoire de l'Alchimie avec le concours du Centre National du Livre. Tome VII, 2000–2003. Paris, Milano 2003, S. 379–394.
- Meek, Ronald L.: Turgot on Progress, Sociology and Economics. A Philosophical Review of the Successive Advances of the Human Mind, On Universal History, Reflections on the Formation and the Distribution of Wealth. Übers., hg. und eingeleitet von Ronald L. Meek. Cambridge 1973 (Cambridge Studies in the History and Theory of Politics).
- Melde, Daniel: Die Aktualitätsepik zu den Französischen Religionskriegen. Forschungstopoi – Epos, Zeit, Moderne – Historische Poetik und Poetologie. In: Working Papers der FOR 2305 „Diskursivierungen von Neuem“ 18 (2022). http://www.for2305.fu-berlin.de/publikationen-berichte/publikationen/wp18/FOR-2305-Working-Paper-No_-18-Melde.pdf (2. Juli 2024).
- Melde, Daniel: La représentation des armes à feu dans la poésie épique sur les guerres de Religion. Sébastien Garnier, *Henriade* (1593/94) et Paul Thomas, *Rupellaide* (1630). In: La guerre et la paix dans la poésie épique en France (1500–1800). Hg. von Roman Kuhn, Daniel Melde. Stuttgart 2020, S. 103–121.
- Meriggi, Marco: Indipendenza. In: *Atlante culturale del Risorgimento*. Lessico del linguaggio politico dal Settecento all'Unità. Hg. von Alberto Mario Banti, Antonio Chiavistelli, Luca Mannori, Marco Meriggi. Bari 2011 (Storia e Società), S. 285–298.
- Michel, Peter: Physikotheologie. Ursprünge, Leistung und Niedergang einer Denkform. Zürich 2008.
- Milani, Felice: Introduzione. In: *Jesus Puer*, Tommaso Ceva. Übersetzung und Kommentar von Felice Milani. Milano 2009 (Biblioteca di scrittori italiani), S. ix–lxx.
- Möhring, Christa: Notizen zu einer Geschichte des Blitzableiters: Der Diskurs um die franklinische Spitze in England in den 1760er und 1770er Jahren. In: Beiträge zum Göttinger Umwelthistorischen Kolloquium 2010 – 2011. Hg. von Bernd Herrmann. Göttingen 2011 (Graduiertenkolleg Interdisziplinäre Umweltgeschichte), S. 253–272.
- Moinier, Bernard M., Tilman B. Drüeke: Aphrodite, Sex and Salt – from Butterfly to Man. In: *Nephrology Dialysis Transplantation* 23 (2008), S. 2154–2161.

- Monreal, Ruth: Vergils Vermächtnis: Die Gartenpräteritio in den *Georgica* (4, 116–148) und Typen ihrer Rezeption im neulateinischen Lehrgedicht. In: *Humanistica Lovaniensia* 54 (2005), S. 1–47.
- Monreal, Ruth: *Flora Neolatina. Die Hortorum libri IV* von René Rapin S. J. und die *Plantarum libri VI* von Abraham Cowley. Zwei lateinische Dichtungen des 17. Jahrhunderts. Berlin, New York 2010 (Beiträge zur Altertumskunde 278).
- Montanari, Giuseppe Ignazio: Mazzolari. In: *L'Album. Giornale Letterario e di Belle Arti. Anno quarto*, 4/19 (1837), S. 148–152.
- Moul, Victoria: Didactic Poetry. In: *A Guide to Neo-Latin Literature*. Cambridge 2017, S. 180–199.
- Moul, Victoria: Horatian odes in Abraham Cowley's *Plantarum Libri Sex* (1668). In: *Neo-Latin Poetry in the British Isles*. Hg. von Luke B. T. Houghton, Gesinde Manuwald. London 2012, S. 87–104.
- Newen, Albert, Leon De Bruin, Shaun Gallagher: 4E Cognition: Historical Roots, Key Concepts, and Central Issues. In: *The Oxford Handbook of 4E Cognition*. Hg. von Albert Newen, Leon De Bruin, Shaun Gallagher. Oxford 2018 (Oxford Library of Psychology), S. 3–16.
- Nicolson, Marjorie H.: *Newton demands the Muse. Newton's Opticks and the Eighteenth Century Poets*. Princeton 1946.
- Niederhauser, Jürg: Rhetorik und Stilistik in den Naturwissenschaften. In: *Rhetorik und Stilistik. Ein internationales Handbuch historischer und systematischer Forschung*. Band 2. Hg. von Ulla Fix u. a. Berlin, New York 2009, S. 1949–1965.
- Nisbet, Hugh B.: Lucretius in Eighteenth-Century Germany. With a Commentary on Goethe's ‚Metamorphose der Tiere‘. In: *The Modern Language Review* 100, Supplement: One Hundred Years of ‚MLR‘ General and Comparative Studies (2005), S. 115–133.
- Passoth, Jan-Hendrik: Moderne, Postmoderne, Amoderne. Natur und Gesellschaft bei Bruno Latour. In: *Verschwindet die Natur? Die Akteur-Netzwerk-Theorie in der umweltsoziologischen Diskussion*. Hg. von Birgit Peuker, Martin Voss. Bielefeld 2006 (Science Studies), S. 37–52.
- Pav, Anton Peter: Gassendi's Statement of the Principle of Inertia. In: *Isis* 57/1 (1966), S. 24–34.
- Payne, Mark: The One Absolute Didactic Poem, and its Opposite: Schelling on Ancient Didactic Poetry and the Scienticity of Contemporary Lyric. In: *Classical Receptions Journal* 6/2 (2014), S. 245–269.
- Pietarinen, Ahti-Veikko: Introduction to Peirce's Pragmaticism. In: *Charles S. Peirce. Logic of the Future. Writings on Existential Graphs. Volume 3: Pragmaticism and Correspondence*. Hg. von Ahti-Veikko Pietarinen. Berlin, Boston 2024 (Peirceana 3), S. 29–84.
- Pöhlmann, Egert: Charakteristika des römischen Lehrgedichts. In: *Aufstieg und Niedergang der römischen Welt. Geschichte und Kultur Roms im Spiegel der neueren Forschung*. Teil 1, Band 3: *Sprache und Literatur* (1. Jahrhundert v. Chr.). Hg. von Hildegard Temporini. Berlin, New York 1973, S. 813–901.
- Pomata, Gianna: *Praxis Historialis: The Uses of Historia in Early Modern Medicine*. In: *Historia. Empiricism and Erudition in Early Modern Europe*. Hg. von Gianna Pomata, Nancy G. Siraisi. Cambridge (MA) 2005, S. 105–146.
- Pomata, Gianna, Nancy G. Siraisi (Hgg.): *Historia. Empiricism and Erudition in Early Modern Europe*. Cambridge (MA) 2005.
- Potts, Daniel: On Salt and Salt Gathering in Ancient Mesopotamia. In: *Journal of the Economic and Social History of the Orient* 27/3 (1984), S. 225–271.
- Price, Bronwen (Hg.): *Francis Bacon's New Atlantis. New interdisciplinary essays*. Manchester, New York 2002 (Texts in Culture).
- Prinet, Max: *L'industrie du Sel en Franche-Comté avant la conquête française*. Besançon 1900.
- Pumfrey, Stephen: Mechanizing Magnetism in Restoration England – the Decline of Magnetic Philosophy. In: *Annals of Science* 44 (1987), S. 1–22.

- Rapp, Christof: Aristoteles. Rhetorik. Übersetzt und erläutert von Christof Rapp. Zweiter Halbband. Berlin 2002.
- Rapp, Christof: Dialektik und Rhetorik. Über dialektische und topische Elemente in Aristoteles' ‚Rhetorik‘. In: *Méthexis* 16 (2003), S. 65–81.
- Ratkowitsch, Christine: Astrologie und Selbstmord im *Mathematicus*. Zu einem Gedicht aus dem Umkreis des Bernardus Silvestris. In: *Wiener Studien* 112 (1999), S. 175–229.
- Régnier-Roux, Daniel: Puget, Louis de. In: *Dictionnaire historique des académiciens de Lyon 1700–2016*. Hg. von Dominique Saint-Pierre. Lyon 2017, S. 1088–1090.
- Reinhardt, Tobias: The *Ars Poetica*. In: *Brill's Companion to Horace*. Hg. von Hans-Christian Günther. Leiden, Boston 2013 (*Brill's Companions to Classical Studies*), S. 499–526.
- Renaud, François, Harold Tarrant: The Platonic *Alcibiades I*. The Dialogue and its Reception. Cambridge 2015.
- Rigby, Kate: Reclaiming Romanticism. Towards an Ecopoetry of Decolonization. London 2021 (*Environmental Cultures Series*).
- Riha, Ortrun: Mikrokosmos Mensch. Der Naturbegriff in der mittelalterlichen Medizin. In: *Natur im Mittelalter. Konzeptionen – Erfahrungen – Wirkungen*. Hg. von Peter Dilg. Berlin 2003, S. 111–123.
- Robert, Jörg: Poetische Naturwissenschaft. Martin Opitz' Lehrgedicht *Vesuvius* (1633). In: *Daphnis* 46 (2018), S. 188–214.
- Roellenbleck, Georg: Das epische Lehrgedicht Italiens im fünfzehnten und sechzehnten Jahrhundert. Ein Beitrag zur Literaturgeschichte des Humanismus und der Renaissance. München 1975 (*Münchener romanistische Arbeiten* 43).
- Röling, Bernd: Bouterwek und Eichhorn. Die Epochisierung der Literatur in der Literaturgeschichtsschreibung der Göttinger Aufklärung. In: *Multiple Epochisierungen. Literatur und bildende Kunst 1500–1800*. Hg. von Klaus W. Hempfer, Valeska von Rosen. Berlin 2021, S. 129–153.
- Röling, Bernd: Die Geometrie der Bienenwabe: Albertus Magnus, Karl von Baer und die Debatte über das Vorstellungsvermögen und die Seele der Insekten zwischen Mittelalter und Neuzeit. In: *Recherches de théologie et philosophie médiévales* 80/2 (2013), S. 363–466.
- Röling, Bernd: Ein Anfang ohne Umkehr. Der Sündenfall der Engel und die Unmöglichkeit der Reue zwischen Mittelalter und Neuzeit. In: *Frühmittelalterliche Studien* 48/1 (2015), S. 389–411.
- Röling, Bernd: Geboren zum Vatermord. Der *Mathematicus* des Bernardus Silvestris. Providentia und Fatum in der philosophischen Dichtung des 12. Jahrhunderts. In: *Tragik und Minne*. Hg. von Regina Toepfer. Heidelberg 2017 (*Studien zu Literatur und Erkenntnis* 12), S. 57–84.
- Röling, Bernd: *Ignis fatuus*: Debatten über das Irrlicht in der lateinischen frühneuzeitlich-protestantischen Universitätskultur. In: *Nordic Journal of Renaissance Studies* 18 (2022): *Studia Humanitatis: Essays in Honour of Marianne Pade on the Occasion of her Sixty-Fifth Birthday*, 8 March 2022. Hg. von Trine Arlund Hass, Outi Merisalo, S. 393–410.
- Röling, Bernd: Lateinische Wissenschaft in Auflösung: Die Poetisierung von Apokalypse und jüngstem Gericht in der englischen Lehrdichtung des 18. Jahrhunderts. In: *Der Tumult der Anfänge und das Versickern am Ende. Gattungskonstruktionen zwischen Tradition und Novation und von der Antike bis zur Frühen Neuzeit*. Hg. von Bernhard Huss, Bernd Röling, Anita Traninger. Berlin, Boston 2025 (*Frühe Neuzeit* 260), S. 239–277.
- Röling, Bernd: Linné demands the Muse: János Molnár, Erasmus Darwin und das *Systema naturae*. In: *Die Antike Literatur und die Wissenschaftliche Revolution*. Hg. von Martin Korenjak, Irina Tautschnig. Baden-Baden 2023 (*Paradeigmata*), S. 233–268.

- Roling, Bernd: *Syllogismus brutorum*. Die Diskussion der animalischen Rationalität bei Albertus Magnus und ihre Rezeption im Mittelalter und in der Frühen Neuzeit. In: *Recherches de théologie et philosophie médiévales* 78/1 (2011), S. 221–275.
- Roling, Bernd: *Thy gift, Pomona!* John Philips ‚Cider‘ zwischen vergilianischem Nationalgedicht und agrarökonomischer Fachliteratur. In: *Die Poesie der Dinge. Ziele und Strategien der Wissensvermittlung im lateinischen Lehrgedicht der Frühen Neuzeit*. Hg. von Ramunė Markevičiūtė, Bernd Roling. Berlin, Boston 2021 (Frühe Neuzeit 237), S. 131–162.
- Roling, Bernd: *Virgo Victrix*: Frühneuzeitliche Marienepik zwischen theologischem Lehrgedicht und Epos. Die *Mariados libri tres* des Julius Caesar Delphinus (†1564). In: *Daphnis* 46 (2018), S. 30–64.
- Roling, Bernd, Ramunė Markevičiūtė: Die Beweiskraft der Dichtung in der frühneuzeitlichen Debatte um animalische Intelligenz. In: *Working Papers der FOR 2305 „Diskursivierungen von Neuem“* 13 (2019). http://www.for2305.fu-berlin.de/publikationen-berichte/publikationen/wp13/FOR-2305---Working-Paper-No_-13-Roling-Markeviciute.pdf (16. September 2022).
- Rudd, Niall: Introduction. In: *Horace, Epistles, Book 2 and Epistle to the Pisones (Ars poetica)*. Hg. von Niall Rudd. Cambridge 1989 (Cambridge Greek and Latin Classics), S. 1–42.
- Ruska, Julius: *Sal ammoniacus, Nušādir und Salmiak*. Heidelberg 1923 (Sitzungsberichte der Heidelberger Akademie der Wissenschaften. Philosophisch-historische Klasse 1923/5).
- Russ, Karl: *Der Kanarienvogel. Seine Naturgeschichte, Pflege und Zucht*. Erste Auflage mit 3 Farbendrucktafeln und zahlreichen Textbildern. Bearbeitet und herausgegeben von R. Hoffschildt-Berlin. Magdeburg 1906.
- Sacré, Dirk: An Heir to Joseph Addison: Théodule Paillard-Fernel. In: *Camenae* 16 (2014), S. 1–59.
- Salazar, Philippe-Joseph: Huet (Pierre-Daniel) (1630–1721). In: *Centuria Latinae. Cent une figures humanistes de la Renaissance aux Lumières offertes à Jacques Chomarat réunies par Colette Nativel*. Genève 1997 (Travaux d'Humanisme et Renaissance 314), S. 427–431.
- Sallmann, Klaus: Studien zum philosophischen Naturbegriff der Römer mit besonderer Berücksichtigung des Lukrez. In: *Archiv für Begriffsgeschichte* 7 (1962), S. 140–284.
- Sander, Christoph: *Magnes. Der Magnetstein und der Magnetismus in den Wissenschaften der Frühen Neuzeit*. Leiden, Boston 2020 (Mittellateinische Studien und Texte 53).
- Sands, Theodore, Chester Penn Higby: France and the Salt Tax. In: *The Historian* 11/2 (1949), S. 145–165.
- Sauer, Franz: Die Sternorientierung nächtlich ziehender Grasmücken (*Sylvia atricapilla*, *borin* und *curruca*). In: *Zeitschrift für Tierpsychologie* 14 (1957), S. 29–70.
- Schindler, Claudia: Bilgepumpe, Zuckerrohrmühle, Hebewerk: Technische Geräte und Maschinen in der neulateinischen Jesuiten-Lehrdichtung. In: *Die Poesie der Dinge. Ziele und Strategien der Wissensvermittlung im lateinischen Lehrgedicht der Frühen Neuzeit*. Hg. von Ramunė Markevičiūtė, Bernd Roling. Berlin, Boston 2021 (Frühe Neuzeit 237), S. 113–129.
- Schindler, Claudia: Didactic Poetry as Elitist Poetry: Christopher Stay's *De poesi didascalica dialogus* in the Context of Classical and Neo-Latin Didactic Discourse. In: *Neo-Latin and the Vernaculars. Bilingual Interactions in the Early Modern Period*. Hg. von Florian Schaffenrath, Alexander Winkler. Leiden 2019, S. 232–250.
- Schindler, Claudia: Die gefangene Nymphe. Naturerfahrung und wissenschaftlicher Fortschritt in Bernardo Zamagnas *Echo* (1764). In: *Die Antike Literatur und die Wissenschaftliche Revolution*. Hg. von Martin Korenjak, Irina Tautschnig. Baden-Baden 2023 (Paradeigmata), S. 189–205.
- Schindler, Claudia: Der Kakao: Ein europäisches Getränk? Luxus, Rausch und Wirksamkeit in Tommaso Strozzi's *De mentis potu sive de cocolatis opificio* (1689). In: *Neulateinisches Jahrbuch* 22 (2020), S. 235–252.

- Schindler, Claudia: Exploring the Distinctiveness of Neo-Latin Jesuit Didactic Poetry in Naples: The Case of Nicolò Partenio Giannettasio. In: Exploring Jesuit Distinctiveness. Interdisciplinary Perspectives on Ways of Proceeding within the Society of Jesus. Hg. von Robert Aleksander Maryks. Leiden 2016 (Jesuit Studies 6), S. 24–40.
- Schindler, Claudia: Lehrdichtung als Science-Fiction. Fakten und Fiktionen in Bernardo Zamagnas *Navis aëria* (1768). In: Litterae recentissimae. Formen und Funktionen neulateinischer Literatur vom 19. Jahrhundert bis zur Gegenwart. Hg. von Stefan Weise. Innsbruck 2020, S. 17–30.
- Schindler, Claudia: L'invenzione della realtà. Alcuni brani biografici e storici nei poemi didascalici di Nicolò Partenio Giannettasio (1648–1715). In: Studi Umanistici Piceni 22 (2002), S. 247–275.
- Schindler, Claudia: Nicolò Partenio Giannettasio *Nauticorum libri VIII*. Ein neulateinisches Gedicht des 17. Jahrhunderts. In: Neulateinisches Jahrbuch 3 (2001), S. 146–148.
- Schindler, Claudia: Persian Apples, Chinese Leaves, Arab Beans: Encounters with the East in Neo-Latin Didactic Poetry. In: Early Encounters between East Asia and Europe. Telling Failures. Hg. von Ralf Hertel and Michael Keevak. London, New York 2017 (Transculturalisms 1400–1700), S. 125–141.
- Schindler, Claudia: Vitreas crateris ad undas. Le egloghe piscatorie di Nicolò Partenio Giannettasio (1648–1715). In: Studi Umanistici Piceni 23 (2003), S. 293–304.
- Schindler, Claudia: Vom Kochrezept zu den Sternen. Aspekte der Gattungsgenese und Gattungsentwicklung im römischen Lehrgedicht. In: Wissensvermittlung in dichterischer Gestalt. Hg. von Marietta Horster, Christiane Reiz. Stuttgart 2005 (Palingenesia 85), S. 193–209.
- Schindler, Claudia: Wissen ist Macht! Nicolò Partenio Giannettasio (1648–1715) und die neulatinische Gelehrtenkultur der Jesuiten in Neapel. In: Scientia Poetica 18 (2014), S. 28–59.
- Schmalz, Tad M.: Radical Cartesianism. The French Reception of Descartes. Cambridge 2002.
- Schmaus, Warren: Comte's General Philosophy of Science. In: Love, Order, and Progress. The Science, Philosophy, and Politics of Auguste Comte. Hg. von Mary Pickering, Michel Bourdeau, Warren Schmaus. Pittsburgh (PA) 2018, S. 27–55.
- Schmitt, Arbogast: Querelle des Anciens et des Modernes. In: Der Neue Pauly. Enzyklopädie der Antike. Rezeptions- und Wissenschaftsgeschichte, Pae–Sch 15/2. Hg. von Hubert Canick, Manfred Landfester, Helmuth Schneider. Stuttgart, Weimar 2002, S. 607–622.
- Schroer, Markus: Soziologische Theorien. Von den Klassikern bis zur Gegenwart. Stuttgart 2022.
- Schröter, Elisabeth: Die Villa Albani als Imago Mundi. Das unbekannte Fresken- und Antikenprogramm im Piano Nobile der Villa Albani zu Rom. In: Forschungen zur Villa Albani. Antike Kunst und die Epoche der Aufklärung. Hg. von Herbert Beck, Peter C. Bol. Berlin 1982 (Frankfurter Forschungen zur Kunst 10), S. 185–299.
- Schuler, Robert M.: English Magical and Scientific Poems to 1700. An Annotated Bibliography. New York 1979.
- Schuler, Robert M.: Francis Bacon and Scientific Poetry. In: Transactions of the American Philosophical Society 82/2 (1992), S. 1–65.
- Schuler, Robert M., John G. Fitch: Theory and Context of the Didactic Poem: Some Classical, Medieval, and Later Continuities. In: Florilegium 5 (1983), S. 1–43.
- Schuster, John: Descartes-Agonistes. Physico-mathematics, Method & Corpuscular - Mechanism 1618–33. Dordrecht u. a. 2013 (Studies in History and Philosophy of Science 27).
- Shapin, Steven: History of Science and its Sociological Reconstruction. In: History of Science 20 (1982), S. 157–211.
- Shapin, Steven, Simon Schaffer: Leviathan and the Air-Pump. Hobbes, Boyle and the Experimental Life. Princeton 1985.

- Sheehey, Bonnie: Methodologies of Travel: William James and the Ambulatory Pragmatism of Bruno Latour. In: *Journal of Speculative Philosophy* 33/4 (2019), S. 571–589.
- Sheldrake, Merlin: *Verworrenes Leben. Wie Pilze unsere Welt formen und unsere Zukunft beeinflussen*. Berlin 2021.
- Shelford, April G.: *Transforming the Republic of Letters. Pierre-Daniel Huet and European Intellectual Life, 1650–1720*. Rochester 2007 (Changing Perspectives on Early Modern Europe 7).
- Sider, David: Didactic Poetry: The Hellenistic Invention of a Pre-Existing Genre. In: *Hellenistic Studies at a Crossroads. Exploring Texts, Contexts and Metatexts*. Hg. von Richard L. Hunter, Antonios Rengakos, Evina Sistikou. Berlin, Boston 2014 (Trends in Classics – Supplementary Volumes 25), S. 13–29.
- Siegrist, Christoph: *Das Lehrgedicht der Aufklärung*. Stuttgart 1974 (Germanistische Abhandlungen 43).
- Smith, Allan E., Diane M. Secoy: Salt as Pesticide, Manure, and Seed Steep. In: *Agricultural History* 50/3 (1976), S. 506–516.
- Soldati, Benedetto: *La poesia astrologica nel Quattrocento. Ricerche e studi*. Firenze 1906.
- Southern, Richard W.: *Platonism, scholastic method and the School of Chartres*. Berkshire 1979 (The Stenton lecture).
- Specht, Benjamim: *Physik als Kunst. Die Poetisierung der Elektrizität um 1800*. Berlin, New York 2010 (Studien zur deutschen Literatur 193).
- Speer, Andreas: *Die entdeckte Natur. Untersuchungen zu Begründungsversuchen einer „scientia naturalis“ im 12. Jahrhundert*. Leiden, New York, Köln 1995 (Studien und Texte zur Geistesgeschichte des Mittelalters 45).
- Speer, Andreas: The Division of Metaphysical Discourses: Boethius, Thomas Aquinas and Meister Eckhart. In: *Philosophy and Theology in the Long Middle Ages. A Tribute to Stephen F. Brown*. Hg. von Kent Emery, Jr., Russel L. Friedman, Andreas Speer. Leiden, Boston 2011 (Studien und Texte zur Geistesgeschichte des Mittelalters 105), S. 91–115.
- Sullivan, Mary Carol: *The Concept of Man in the Twelfth-Century Humanism of Chartres* (1967). http://ecommons.luc.edu/luc_diss/881. Dissertations 881 (30. September 2022).
- Suringar, Gerard Conrad B.: *Het Onderwijs in de Natuurkundige Wetenschappen, aan de Leidesche Hoogeschool, gedurende het dertigjarig Tijdvak van 1785–1815*. In: *Nederlandsch Tijdschrift voor Geneeskunde, tevens Orgaan der Nederlandsche Maatschappij tot Bevordering der Geneesekunst*. Tweede Reeks. Zesde Jaargang. Tweede Afdeling. Amsterdam 1870, S. 1–75.
- Sutton, Dana: Introduction. In: *The Latin Prose and Poetry of Joseph Addison. A hypertext critical edition*. Hg. von Dana Sutton. <https://philological.cal.bham.ac.uk/Addison/> (4. Juli 2024).
- Taylor, Charles: *Cosmic Connections. Poetry in the Age of Disenchantment*. Cambridge (MA), London 2024.
- Telle, Joachim: *Alchemie und Poesie. Deutsche Alchemikerdichtungen des 15. bis 17. Jahrhunderts. Untersuchungen und Texte. Mit Beiträgen von Didier Kahn und Wilhelm Kühlmann*. Band 1. Berlin, Boston 2013.
- Tester, Jim: *A History of Western Astrology*. New York 1989.
- Thorndike, Lynn: *A History of Magic and Experimental Science. During the First Thirteen Centuries of Our Era*. Bd. 2. New York 1923.
- Tolmer, Léon: *Pierre-Daniel Huet (1630–1721). Humaniste, physicien*. Bayeux 1949.
- Toohy, Peter: *Epic Lessons. An Introduction to Ancient Didactic Poetry*. London u.a. 1996.
- Triarico, Carlo: About Newly Discovered Pieces by Boscovich on Optics and on the Finding of a Vitrometrum. In: *Nuncius* 16/2 (2001), S. 547–569.

- Urmann, Martin: The Reconfiguration of *Natura* and *Ars* in Cartesian Rhetoric and the Epistemological Reflections in the Prize Questions of the French Academies. In: Working Paper des SFB 980 „Episteme in Bewegung“ 11 (2018). <https://refubium.fu-berlin.de/handle/fub188/17607> (29. September 2022).
- Van Steenberghen, Ferdinand: Aristotle in the West. The Origins of Latin Aristotelianism. Louvain 1955.
- Vehkavaara, Tommi: From the Logic of Science to the Logic of the Living. The Relevance of Charles Peirce to Biosemiotics. In: Introduction to Biosemiotics. Hg. von Marcello Barbieri. Dordrecht 2008, S. 257–282.
- Verga, Marcello: Decadenza. In: Atlante culturale del Risorgimento. Lessico del linguaggio politico dal Settecento all'Unità. Hg. von Alberto Mario Banti, Antonio Chiavistelli, Luca Mannori, Marco Meriggi. Bari 2011 (Storia e Società), S. 5–18.
- Villinger, Rahel: Kant und die Imagination der Tiere. Göttingen 2018.
- Villoslada, Riccardo G.: Storia del Collegio Romano dal suo inizio (1551) alla soppressione della Compagnia di Gesù (1773). Rom 1954 (Analecta Gregoriana 66).
- Volk, Katharina: Lehrgedicht oder „Naturgedicht“? Naturwissenschaft und Naturphilosophie in der Lehrdichtung von Hesiod bis zur *Aetna*. In: Wissensvermittlung in dichterischer Gestalt. Hg. von Marietta Horster, Christiane Reiz. Stuttgart 2005 (Palingenesia 85), S. 155–173.
- Volk, Katharina: Manilius and his Intellectual Background. Oxford 2009.
- Volk, Katharina: The Poetics of Latin Didactic: Lucretius, Vergil, Ovid, Manilius. Oxford 2002.
- Wanlin, Nicolas: Le poème didactique: un genre réactionnaire? In: La Révolution française 7 (2014). <https://doi.org/10.4000/lrf.1198> (16. September 2022).
- Waswo, Richard: Theories of Language. In: The Cambridge History of Literary Criticism. Volume III. The Renaissance. Hg. von Glyn P. Norton. Cambridge 1999, S. 25–35.
- Weber, Andreas: Hybrid Ambitions. Science, Governance, and Empire in the Career of Caspar G. C. Reinwardt (1773–1854). LUP Dissertations. Leiden 2012. <https://hdl.handle.net/1887/18924> (1. Oktober 2022).
- Weber, Philipp: Kosmos und Subjektivität in der Frühromantik. Paderborn 2017.
- Weiß, Ulrich: Francis Bacons *Nova Atlantis* (1627). Wissenschaft und Technik als Utopie. In: Idealstaat oder Gedankenexperiment? Zum Staatsverständnis in den klassischen Utopien. Hg. von Thomas Schölderle. Baden-Baden 2014 (Staatsverständnisse 67), S. 121–140.
- Wels, Volkhard: Der Begriff der Dichtung in der Frühen Neuzeit. Berlin u. a. 2009 (Historia Hermeneutica. Series Studia 8).
- Wels, Volkhard: Die Legitimation der Fiktionalität zwischen *historia*, Roman und Lehrdichtung. In: Historia pragmatica. Der Roman des 18. Jahrhunderts zwischen Gelehrsamkeitsgeschichte und Autonomieästhetik. Hg. von Oliver Bach, Michael Multhammer. Heidelberg 2020 (Reihe Siegen. Beiträge zur Literatur-, Sprach- und Medienwissenschaft 182), S. 21–40.
- Wels, Volkhard: Francis Bacon über die Fiktionalität der Dichtung, antike Mythologie und die Macht der Phantasie. Mit einem Exkurs zu Georg Philipp Harsdörffers Bacon-Rezeption und deren theologischer Relevanz. In: Scientia Poetica 14 (2010), S. 1–28.
- Wendt, Wolf Rainer: Geschichte der Sozialen Arbeit 1. Die Gesellschaft vor der sozialen Frage 1750 bis 1900. 6., überarbeitete und erweiterte Auflage. Stuttgart 2017.
- Werle, Dirk: Knowledge in Motion between Fiction and Non-Fiction. Epic Poems and Didactic Poetry in the Seventeenth Century (Martin Opitz and Georg Greflinger). In: Daphnis 45 (2017), S. 563–577.
- Wetherbee, Winthrop: Platonism and Poetry in the Twelfth Century. The Literary Influence of the School of Chartres. Princeton, New Jersey 1972.

- Wetherbee, Winthrop: Introduction. In: Bernardus Silvestris, Poetic Works. Cambridge (MA) u. a. 2015 (Dumbarton Oaks Medieval Library 38), S. vii–1.
- Weyer, Jost: Geschichte der Chemie Band 1 – Altertum, Mittelalter, 16. bis 18. Jahrhundert. Berlin 2018.
- Whitehead, Alfred North: Der Begriff der Natur. Mit einem Essay von Reinhard Löw. Weinheim 1990 (Schriften zur Naturphilosophie 5).
- Wild, Markus: Die anthropologische Differenz. Der Geist der Tiere in der Frühen Neuzeit bei Montaigne, Descartes und Hume. Berlin, New York 2006 (Quellen und Studien zur Philosophie 74).
- Woodruff, Paul: Aristotle on *Mimēsis*. In: Essays on Aristotle's *Poetics*. Hg. von Amélie Oksenberg Rorty. Oxford 1992, S. 73–95.
- Wootton, David: The Invention of Science. A New History of the Scientific Revolution. London 2015.
- Wörner, Markus, H.: Das Ethische in der Rhetorik des Aristoteles. Freiburg, München 1990 (Alber-Reihe praktische Philosophie 33).
- Zanlonghi, Giovanna: Teatri di formazione: actio, parola e imagine nella scena gesuitica Seicento a Milano. Milano 2002 (La città e lo spettacolo).
- Zinner, Ernst: Regiomontanus. His Life and Work. Amsterdam u.a. 1990.
- Zittel, Claus: "Truth is the daughter of time." Zum Verhältnis von Theorie der Wissenskultur, Wissensideal, Methode und Wissensordnung bei Bacon. In: Wissensideale und Wissenskulturen in der Frühen Neuzeit. Ideals and Cultures of Knowledge in Early Modern Europe. Hg. von Wolfgang Detel, Claus Zittel. Berlin 2002 (Wissenskultur und gesellschaftlicher Wandel 2), S. 213–238.

Abkürzungen antiker Autoren und Werke

Ant. Lib.	Antoninus Liberalis
Arist. Hist. an.	Aristoteles, Historia animalium
Arist. Poet.	Aristoteles, Poetik
Arist. Rhet.	Aristoteles, Rhetorik
Cic. Rep.	Cicero, De re publica
Hor. Ars.	Horaz, Ars poetica
Lucan.	Lukan, Bellum civile
Lucr.	Lukrez, De rerum natura
Macr. Somn.	Macrobius, Commentarii in Ciceronis somnium Scipionis
Ov. Met.	Ovid, Metamorphosen
Plat. Alk.	Platon, Alkibiades
Plin. Nat.	Plinius d. Ä., Naturalis historia
Verg. Aen.	Vergil, Aeneis
Verg. Ecl.	Vergil, Eklogen
Verg. Georg.	Vergil, Georgica

Namensregister

- Adelard von Bath 10–11
Agricola, Georg 143
Aicham, Aloisius 135
Akenside, Mark 233
Albani, Alessandro 196–198
Alembert, Jean Le Rond de 190, 295–296
Alexander VII. 302
Alfons V. von Aragonien 101
Altdorf, Albrecht 63, 105
Andrés, Juan 36
Anselm von Canterbury 107
Antoninus Liberalis 305
Arat 87, 253–254
Archimedes 92, 199
Aristoteles 11, 25–29, 32, 34, 61, 122, 132, 137, 154–156, 165, 199, 275, 319–320
ar-Rāzī, Muḥammad bin Zakaryā 272, 274
Aselli, Gaspare 85
Augustinus 107, 178
Azevedo, Emmanuel de 38
- Bachtin, Mikhail 87–89
Bacon, Francis 12–13, 15, 35, 61–62, 68, 156–157, 159, 161–162, 165, 216, 275, 320
Bar Bahlul, Ḥasan 272
Beccadelli, Antonio 101
Beccaria, Cesare 243–244
Beccaria, Giovanni Battista 186, 190–191, 200, 209
Beda Venerabilis 30
Belgrado, Jacopo 186, 200
Bembo, Pietro 37
Bentham, Jeremy 238
Benvenuti, Carlo 132–133, 138
Bernardus Silvestris 9–10
Bessarion (Kardinal) 110
Beuville, Jacques de 5, 265, 309–312
Bianchini, Giovanni 112
Blake, William 42, 217
Boerhaave, Herman 143
Boethius 156–157
Boileau-Despréaux, Nicolas 75, 89, 279, 287, 292
Boivin, Jean 278
- Bonincontri, Lorenzo 5, 99–105, 107–115, 117, 131, 151, 318–319
Bochart, Samuel 266
Borgondio, Orazio 135
Borromeo, Clelia Grillo 115
Bošćović, Roger 38, 45, 59–60, 132–135, 138, 146–148, 152, 185, 193, 195, 209–212
Bose, Georg Matthias 189
Bossuet, Jacques-Bénigne 268
Bouhier, Jean 279
Bouhours, Dominique 195
Bouterwek, Friedrich Ludewig 40–41
Boyle, Robert 17–18, 34, 190, 267, 270–271, 274, 285, 290
Brockes, Barthold Heinrich 42, 178
Brossette, Claude 287, 290, 292
Brugman, Sebald Justinus 219
Brunetière du Plessis-Gesté, Guillaume de La 305
Buffon, Georges-Louis de 189–190
Burkhäuser, Nikolaus 135
- Cabeo, Niccolò 132, 205, 284, 292
Campanella, Tommaso 13, 32
Cavendish, Henry 215
Ceva, Tommaso 5, 78, 99, 115–131, 135–138, 140, 146, 151, 164, 206, 319
Chalon, Jean de 280
Chanut, Pierre 296
Chapelain, Jean 267
Christina von Schweden 266
Cicero, Marcus Tullius 30, 112, 135, 279
Clairambault, Louis 309
Clare, John 42, 217
Clavius, Christopher 158–159
Clemens XI. 196
Clemens XIV. 144
Coleridge, Samuel Taylor 217, 230–231
Columella 135
Commire, Jean 5, 265, 301–305, 315
Comte, Auguste 246–247
Condé, Louise Françoise de Bourbon, Fürstin von 301, 309
Correr, Gregorio 50

- Coulomb, Charles de 286
 Cowley, Abraham 50, 88–89, 103
- Damen, Christiaan Hendrik 212
 Darwin, Charles 248
 Darwin, Erasmus 45–46, 215
 Davy, Humphry 215, 231
 de Lemene, Francesco 130
 de Loos, Propst von St. Michel 310
 Delaborde, Jean-Baptiste 207
 Delfini, Giulio Cesare 103
 Delille, Jacques 45
 Denima, Carlo 195
 Desaguliers, John Theophilus 137, 147
 Descartes, René 12, 14–15, 60, 75, 78, 116,
 120–124, 127–128, 131, 139, 141, 157, 159,
 161, 163–164, 206–207, 267, 284–285,
 290–291, 296–298
 Diderot, Denis 190
 Diomedes Grammaticus 30
 du Fay, Charles 190
 Durkheim, Émile 245, 249–250, 256, 258
 D'Amato, Gaetano 211
- Eberhard der Deutsche 31
 Eberhard von Béthune 31
 Empedokles 25, 30, 32, 79, 165
 Engels, Friedrich 245, 247
 Epikur 119–120, 181, 187, 191, 295, 298
 Euklid 139
 Evelyn, John 275
 Eyk, Simon Speyert van der 5, 183, 212–226, 321
- Fabri, Honoré 132, 139
 Fabricius, Hieronymus 85
 Fas, Jan Arent 213
 Fellon, Thomas Bernard 5, 265, 286–290,
 292–293
 Ferdinand I. von Aragonien, König von
 Neapel 100–102, 105, 107, 110
 Fermat, Pierre de 127
 Ficino, Marsilio 101, 113
 Flaubert, Gustave 241
 Fontenelle, Bernard Le Bovier de 71–73, 75
 Fracastoro, Girolamo 32–37, 45, 55, 79–81,
 184, 204
- Fraguier, Claude-François 278–280
 Franklin, Benjamin 187–192, 200, 207,
 209–210, 215
 Fürstenberg, Ferdinand von 301–305
- Galfred von Vinsauf 31
 Galilei, Galileo 62, 83, 117, 126–128, 131, 139, 195
 Galvani, Luigi 215
 Ganganelli, Lorenzo 144
 Garro, Francesco 190
 Garulli, Camillo 38, 135
 Garve, Christian 233
 Gassendi, Pierre 78, 116–117, 119–122, 124,
 127–128, 131, 139, 270, 296
 Gervasius von Melkey 31
 Gesner, Johann Matthias 272
 Gessner, Conrad 275
 Giannettasio, Nicolò 47, 130, 212
 Gilbert, William 190, 284
 Glauber, Johann Rudolf 270
 Goethe, Johann Wolfgang von 41–42, 44,
 192, 236
 Gottsched, Johann Christoph 36
 Graevius, Johannes Georg 278, 293
 Graindorge, André 267, 271
 Grandami, Jacques 284
 Grandi, Guido 115, 117, 123, 126, 130
 Gravesande, Willem Jacob 's 137
 Grimaldi, Francesco 132
 Grimm, Jacob und Wilhelm 265
 Guericke, Otto von 190
- Haller, Albrecht von 39, 42, 179, 189, 235
 Halley, Antoine 296
 Halley, Edmond 60, 191, 267, 289, 296
 Hardouin, Jean 280
 Harrison, John 286
 Harsdörffer, Georg Philipp 40
 Harvey, William 85
 Hausen, Christian August 189
 Hayden, Benjamin 238
 Hegel, Georg Wilhelm Friedrich 19, 87–89
 Heine, Heinrich 153
 Heinsius, Nikolaus 302
 Helmont, Johan Baptista van 143, 270
 Hermbstädt, Sigismund Friedrich 215

- Herschel, Wilhelm 214, 223
Hervieux de Chanteloup, Jean-Claude 301,
309–311, 313
Hesiod 4, 29, 51, 79, 275
Hieron II. von Syrakus 92
Hobbes, Thomas 17–18
Homer 25–26, 62–63, 66, 68, 74–75, 104
Hooke, Robert 285
Horaz 29–31, 51, 60
Huet, Pierre-Daniel 5, 265–268, 271–280, 283,
293–298, 317
Humboldt, Alexander von 42, 237
Huygens, Christiaan 291

Isidor von Sevilla 30

Jacquier, François 190
Jean Paul 237
Joblot, Louis 291–292
Johann II. von Anjou 105
Johannes von Garlandia 31
Joseph I. (HRR) 116
Julius II. 195

Kant, Immanuel 7, 19, 233
Keats, John 42, 217, 238–239, 242
Kircher, Athanasius 284, 292
Kopernikus, Nikolaus 111–112, 116, 284

La Fontaine, Jean de 75
La Motte, Antoine Houdar de 75
Lagomarsini, Girolamo 182, 184, 186, 192–193,
195–197, 202, 204, 207, 210
Lagrange, Joseph Louis 214
Lambert, Johann Heinrich 286
Lamy, Bernard 163
Lana, Francesco 132, 205
Landívar, Rafael 38
Laplace, Pierre Simon 214
Lavagnoli, Bartholomaeus 143
Lavoisier, Antoine 214–215, 314
Leibnitz, Gottfried 159, 302
Lemene, Francesco de 115, 130
Lémery, Jacques 314
Lémery, Louis 314–315
Lémery, Nicolas 143, 314
Lessing, Gotthold Ephraim 40

Linné, Carl von 42, 212, 222
Locke, John 161, 238
Lockhart, John 242
Ludwig XIII. 309
Ludwig XIV. 71, 229, 264, 267, 277, 280, 303–304,
308–310
Lukan 202
Lukrez 4, 41, 119–120, 135–136, 141, 144, 181, 184,
253–254, 264, 295

Macé, Gilles 267
Maclaurin, Colin 137
Macrobius 112
Maggi, Carlo Maria 115
Malebranches, Nicolas 75
Malpighi, Marcello 215
Mambrun, Pierre 267
Manilius, Marcus 29, 101, 107–108, 110, 114
Manzini, Cesare 306–307
Marsy, François de 5, 265, 309–310,
312–313, 315
Marx, Karl 87, 89, 247–248
Massieu, Guillaume 278
Matthäus von Vendôme 31
Mayer, Johann Friedrich 215
Mazzolari, Giuseppe Maria 5, 182–187, 189,
191–194, 196–213, 221, 225–226, 299, 321
Medici, Lorenzo de' 100–102, 108
Ménage, Gille 267
Mendelssohn, Moses 233
Mill, John Stuart 230
Molnár, János 46, 212, 222
Monnoyes, Bernard de La 278
Montanari, Giuseppe Ignazio 184
Montausier, Charles de Sainte-Maure, Duc
de 268, 277
Montesquieu 243–244
Muratori, Ludovico Antonio 115, 195
Musschenbroek, Pieter van 203

Neoptolemos von Parion 60
Neufville, duc de Villeroy, François Paul de 292
Neufville, duc de Villeroy, Nicolas de 292
Newton, Isaac 12, 24, 40, 59–60, 62–63, 66, 68,
96, 114, 128, 133–134, 137, 139, 146–147, 152,
159, 161, 164, 191, 210, 214, 223, 232, 238,
245, 319

- Nieuwland, Pieter 212
 Nikander 288
 Nobleville, Arnault de 308
 Noceti, Carlo 38, 135, 185–186
 Nollet, Jean-Antoine 189–192, 206–207
 Novalis 42

 Oldenburg, Henry 159
 Olina, Giovanni Pietro 306–307
 Olivet, Pierre-Joseph Thoulier de 5, 46, 265, 268, 278–283, 297
 Oosterdijk, Nicolaus Georgius 213
 Opitz, Martin 32–33, 49
 Oudin, François 46, 279
 Ovid 29, 31, 51, 79, 136, 202, 305

 Palissy, Bernard 277
 Paracelsus 269–270, 274
 Parmenides 30, 51, 79
 Pasteur, Louis 259
 Pastorini, Giovan Battista 115
 Peacock, Thomas Love 238
 Perrault, Charles 62, 71, 73–74, 76
 Petrus Peregrinus 284
 Petty, William 162
 Peuerbach, Georg von 110
 Philipp VI. von Valois 276
 Philips, John 265
 Pivati, Giovanni Francesco 204
 Platon 6–7, 15, 29, 113, 124, 154
 – Alkibiades 6
 Plinius d. Ä. 136, 268, 272–274, 276, 283, 288, 298
 Plutarch 92, 268, 274–275
 Poincot, Johannes 178
 Polignac, Melchior de 45, 171
 Pomponius Porphyrio 60
 Pontano, Giovanni 34, 37, 101
 Pope, Alexander 40
 Pouchet, Félix Archimède 259
 Power, Henry 285
 Priestley, Joseph 215
 Ptolemäus 110
 Puget, Louis de 286–287, 289–292

 Quintilian, Marcus Fabius 30

 Racine, Jean 75
 Rapin, René 36, 50, 75, 265, 267, 279
 Réaumur, René Antoine 190, 215
 Regiomontanus 110, 112
 Reinwardt, Caspar Georg Karl 219
 Rezzonico, Carlo 144
 Rezzonico, Giovanni Battista 144
 Ricci, Matteo 159
 Romas, Jacques de 189
 Ronsard, Pierre de 87
 Rousseau, Jean-Jacques 292
 Rowning, John 147
 Roze, Jean 5, 89, 265, 305–308, 310–312

 Saccheri, Giovanni Girolamo 115, 125–126, 128
 Saint-Simon, Henri de 244–247
 Sannazaro, Jacopo 116
 Saussure, Nicolas Théodore de 214
 Savastano, Francesco 47, 182
 Scaliger, Julius Caesar 32, 79, 135
 Schelling, Friedrich Wilhelm Joseph 237
 Schiller, Friedrich 40, 44, 71, 233–238, 321
 Schirach, Adam Gottlob 215, 222
 Schlegel, August Wilhelm 236
 Schröter, Johann 198, 214, 223
 Scotus, Duns 138
 Smith, Adam 244
 Sokrates 6, 154
 Spencer, Herbert 247–249
 Stay, Benedict 36, 38, 59, 133, 135, 164, 184, 212
 Stay, Christopher 36–37, 55, 59–63, 66, 68, 78–82, 151, 319
 Strabo 280
 Strozzi, Tommaso 47
 Suárez, Francisco 107
 Sulzer, Johann Georg 233
 Swammerdam, Jan 215

 Tarde, Gabriel 256–258, 322
 Terzi, Lana de 139
 Thaer, Albrecht Daniel 215
 Thales 113
 Thomas von Aquin 138, 178
 Thomson, James 233
 Tiraboschi, Girolamo 195

- Tolomei, Giovanni Battista 132
 Turgot, Anne Robert Jacques 191, 243–244
- Vallisneri, Antonio 215
 Vanière, Jacques 212
 Vergil 3–4, 29, 31, 33, 50–51, 79, 88, 104,
 135–136, 199, 201–202, 265, 268, 271, 275,
 288, 298, 306
 Vico, Giambattista 119
 Vida, Girolamo 116, 229
 Vinzenz von Beauvais 30
 Vitruv 135
 Vittori, Gregorio Landi 5, 78, 100, 131–132,
 134–151, 164, 182, 199, 269, 319, 324
 Viviani, Vincenzo 115, 127
 Volta, Alessandro 215
 Voltaire 76, 279, 292, 297
- Walker Jr., William 59
 Watson, William 189
 Weber, Max 250–251
 Wilkins, John 162
 Willis, Thomas 143, 269
 Wilson, Benjamin 190
 Winckelmann, Johann Joachim 19, 77, 196–197
 Winkler, Johann Heinrich 189
 Woodward, John 143
 Wordsworth, William 42, 230–232, 242
- Ximenes, Leonardo 186
- Young, Edward 233
- Zallinger zum Thurn, Johann Baptist 135

