



Frauen in Philosophie und Wissenschaft
Women Philosophers and Scientists

Andrea Reichenberger

Émilie du Châtelets Institutions physiques

Über die Rolle von Prinzipien und
Hypothesen in der Physik



Springer VS

Frauen in Philosophie und Wissenschaft Women Philosophers and Scientists

Herausgegeben von

R. Hagenruber, Paderborn, Deutschland

Women Philosophers and Scientists

The history of women's contributions to philosophy and the sciences dates back to the very beginnings of these disciplines. Theano, Hypatia, Du Châtelet, Lovelace, Curie are only a small selection of prominent women philosophers and scientists throughout history. The research in this field serves to revise and to broaden the scope of the complete theoretical and methodological tradition of these women.

The Springer Series *Women Philosophers and Scientists* provide a platform for scholarship and research on these distinctive topics. Supported by an advisory board of international excellence, the volumes offer a comprehensive, up-to-date source of reference for this field of growing relevance.

The Springer Series Women Philosophers and Scientists publish monographs, handbooks, collections, lectures and dissertations.

For related questions, contact the publisher or the editor.

Frauen in Philosophie und Wissenschaft

Die Geschichte der Philosophinnen und Wissenschaftlerinnen reicht so weit zurück wie die Wissenschaftsgeschichte selbst. Theano, Hypatia, Du Châtelet, Lovelace, Curie stellen nur eine kleine Auswahl berühmter Frauen der Philosophie- und Wissenschaftsgeschichte dar. Die Erforschung dieser Tradition dient der Ergänzung und Revision der gesamten Theorie- und Methodengeschichte.

Die Springer Reihe *Frauen in Philosophie und Wissenschaft* stellt ein Forum für die Erforschung dieser besonderen Geschichte zur Verfügung. Mit Unterstützung eines international ausgewiesenen Beirats soll damit eine Sammlung geschaffen werden, die umfassend und aktuell über diese Tradition der Philosophie- und Wissenschaftsgeschichte informiert.

Die Springer Reihe Frauen in Philosophie und Wissenschaft umfasst Monographien, Handbücher, Sammlungen, Tagungsbeiträge und Dissertationen.

Bei Interesse wenden Sie sich an den Verlag oder die Herausgeberin.

Advisory Board

Prof. Dr. Federica Giardini (Università Roma Tre)
Prof. Dr. Karen Green (University of Melbourne)
PD Dr. Hartmut Hecht (Humboldt Universität Berlin)
Prof. Dr. Sarah Hutton (University of York)
Prof. Dr. Katerina Karpenko (Kharkiv National Medical University)
Prof. Dr. Klaus Mainzer (Technische Universität München)
Prof. Dr. Lieselotte Steinbrügge (Ruhr-Universität Bochum)
Prof. Dr. Sigrídur Thorgeirsdóttir (University of Iceland)
Prof. Dr. habil. Renate Tobies (Friedrich-Schiller Universität)
Dr. Charlotte Wahl (Leibniz-Forschungsstelle Hannover)
Prof. Dr. Mary Ellen Waithe (Cleveland State University)
Prof. Dr. Michelle Boulous Walker (The University of Queensland)

Andrea Reichenberger

Émilie du Châtelets Institutions physiques

Über die Rolle von Prinzipien
und Hypothesen in der Physik

Andrea Reichenberger
Bochum, Deutschland

Frauen in Philosophie und Wissenschaft

Women Philosophers and Scientists

ISBN 978-3-658-12544-8

ISBN 978-3-658-12545-5 (eBook)

DOI 10.1007/978-3-658-12545-5

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

Springer VS

© Springer Fachmedien Wiesbaden 2016

Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung, die nicht ausdrücklich vom Urheberrechtsgesetz zugelassen ist, bedarf der vorherigen Zustimmung des Verlags. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Bearbeitungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen usw. in diesem Werk berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, dass solche Namen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutz-Gesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürften.

Der Verlag, die Autoren und die Herausgeber gehen davon aus, dass die Angaben und Informationen in diesem Werk zum Zeitpunkt der Veröffentlichung vollständig und korrekt sind. Weder der Verlag noch die Autoren oder die Herausgeber übernehmen, ausdrücklich oder implizit, Gewähr für den Inhalt des Werkes, etwaige Fehler oder Äußerungen.

Umschlagbild: Maximilian Erdmann (unter Verwendung folgender Bilder: Madame Du Châtelet at her desk, detail; Marie Curie; Theano von Kroton; Edith Stein)

Gedruckt auf säurefreiem und chlorfrei gebleichtem Papier

Springer VS ist Teil von Springer Nature

Die eingetragene Gesellschaft ist Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH

Vorwort

Das Buch ist die revidierte Fassung meiner Dissertation zur Erlangung des akademischen Grades eines Doktors der Philosophie im Fach Philosophie an der Fakultät für Kulturwissenschaften der Universität Paderborn. Die Disputation fand am 14. Juli 2014 statt. Der Beginn meiner Forschungen zu Émilie du Châtelet geht auf das Jahr 2006 zurück. Anlässlich des 300. Geburtstages der französischen Mathematikerin, Physikerin, Philosophin und Universalgelehrtin fand im September 2006 am *Forschungszentrum Europäische Aufklärung* in Potsdam die Tagung „Émilie Du Châtelet und die Deutsche Aufklärung“ statt, welche von Frau Prof. Dr. Ruth Hagengruber und Herrn Prof. Dr. Hartmut Hecht mit Unterstützung von Frau Prof. Dr. Brunhilde Wehinger organisiert und geleitet wurde und an der ich mitwirken durfte. Die Tagung war die „Initialzündung“ für mein Interesse am Leben und dem Œuvre Émilie du Châtelets. Schnell wurde mir klar, dass das Thema eine eingehendere Beschäftigung mit der philosophie- und physikgeschichtlichen Tradition erforderte, die mich lehrte, die Newton-Mechanik heutiger Lehrbücher in kritischem Licht zu sehen. Die vorliegende Fallstudie zu Émilie du Châtelets *Institutions physiques* will einen Beitrag zu einer Wissenschaftsgeschichte leisten, die dem viel zitierten Leitspruch Imre Lakatos' folgt: „Wissenschaftsphilosophie ohne Wissenschaftsgeschichte ist leer; Wissenschaftsgeschichte ohne Wissenschaftsphilosophie ist blind.“ Die mir dazu ermöglichten Studien am Lehr- und Forschungsbereich *History of Women Philosophers and Scientists* an der Fakultät für Kulturwissenschaften im Fachbereich Philosophie der Universität Paderborn waren eine große Hilfe. Lehrreich waren für mich auch die Arbeiten von Prof. Dr. Helmut Pulte, Prof. Dr. Hartmut Hecht und Dr. Dr. Dieter Suisy und die Gespräche mit ihnen zum physikgeschichtlichen Hintergrund. Der größte Dank gilt Herrn Prof. Dr. Volker Peckhaus in seiner beispiellosen Rolle als Betreuer der Arbeit. Ohne seine fachliche wie menschliche Unterstützung und schier endlose

Geduld für meine Suche nach dem „passenden“ Aufhänger für das Thema wäre die Arbeit nie zu einem (guten) Ende gekommen. Ihm und nicht zuletzt den vielen anderen hier nicht Genannten möchte ich aufrichtig Dank sagen.

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	9
1.1	Forschungsstand: Pluralität der Perspektiven	10
1.2	Problemstellung: zwischen Newton und Leibniz	19
1.3	Literaturverzeichnis	26
2	Du Châtelet: Vita und Œuvre	33
2.1	Biographischer Abriss	33
2.2	Werke und Editionsgeschichte	35
2.2.1	Newton im Fokus	35
2.2.2	Weitere Werke	40
2.2.3	Briefwechsel	44
2.3	Literaturverzeichnis	45
3	Du Châtelets <i>Institutions physiques</i> im historischen Kontext	53
3.1	Die Editionsgeschichte	53
3.2	Der Disput mit Jean-Jaques Dortous de Mairan	54
3.3	Newton in Frankreich	57
3.4	Der Vorwurf Johann Samuel Königs	59
3.5	Das Urteil Christian Wolffs	67
3.6	Der Briefwechsel mit Friedrich II.	72
3.7	Deutsch-Französische Übersetzungspolitik	85
3.8	Die <i>Institutions physiques</i> in der <i>Encyclopédie</i>	93
3.9	Die Sozietät der Alethophilen und der Gottsched-Kreis	97
3.10	Literaturverzeichnis	107

4	Du Châtelets architektonisches Programm	117
4.1	Aufbau und Inhalt der <i>Institutions physiques</i>	117
4.2	Die <i>Institutions physiques</i> als „Naturlehre“	120
4.3	Zwischen <i>Ratio</i> und <i>Empirie</i>	124
4.4	Zur Architektonik wissenschaftlicher Erkenntnis	128
4.5	Prinzipien und Hypothesen: Fundament und Gerüst	134
4.5.1	Die Herausforderung: <i>Hypotheses non fingo</i>	134
4.5.2	Die Crux mit den unendlich kleinen Größen	146
4.5.3	Du Châtelets Antwort	160
4.6	Literaturverzeichnis	169
5	Von der Metaphysik als Wissenschaft zur Bewegungslehre	179
5.1	Von den Grundgesetzen der Mechanik	179
5.2	Von den Grundbegriffen der Mechanik	189
5.2.1	Raum und Zeit	189
5.2.2	Materie und Kraft	196
5.2.3	Trägheit und Schwere	202
5.3	Literaturverzeichnis	210
6	Du Châtelets Beitrag zum Streit um das Kraftmaß	215
6.1	Leibniz contra Descartes	215
6.2	Ein Streit um Worte?	222
6.3	Die Zuspitzung der Kontroverse im 18. Jahrhundert	227
6.4	Du Châtelets Verteidigung des Leibnizschen Kraftmaßes	230
6.5	Was bleibt von du Châtelets Metaphysik als Wissenschaft?	238
6.6	Von der <i>vis viva</i> zum Prinzip der kleinsten Wirkung	244
6.7	Literaturverzeichnis	251
7	Schluss	257
7.1	Literaturverzeichnis	261

Kapitel 1

Einleitung

Zusammenfassung Im Mittelpunkt der vorliegenden Arbeit stehen die *Institutions physiques de Madame la marquise du Châtellet adressés à Mr. son fils*. Mit diesem Werk hat Émilie du Châtelet einen Entwurf zu einer Architektonik wissenschaftlicher Erkenntnis vorgelegt, der ein bis heute tragfähiges Modell wissenschaftlicher Theoriebildung und -begründung liefert. Das ist die grundlegende These der Arbeit. In dem folgenden Kapitel geht es darum, einen Überblick über den Forschungsstand zu geben und die Problemstellung der Arbeit zu spezifizieren und zu begründen. Du Châtelets Wiederentdeckung und Neubewertung stellt die historische Forschung vor schwierige Fragen der philosophischen Einordnung und Bewertung ihres Œuvres. Es fehlen noch viele „Puzzleile“, um die facettenreichen Gesichter du Châtelets zu einem kohärenten Ganzen zusammenzufügen. Der Fokus der vorliegenden Studie richtet sich auf du Châtelets *Institutions physiques* im Kontext ihrer Auseinandersetzung mit Newton und Leibniz. Dieses Beispiel eröffnet nicht nur einen Einblick in die Funktionen sozial- und wissenschaftspolitischer Aufklärungsnetzwerke der ersten Hälfte des 18. Jahrhunderts und in ihre Diskussions- und Übersetzungskultur. Anhand dieses Beispiels lässt sich das Bild von der klassischen Mechanik, welches in Unterricht und Lehre bis heute vermittelt wird, einer grundlegenden Kritik unterziehen. Die Mechanik war zu keiner Zeit ein in sich konsistentes System von aufeinander aufbauenden Axiomen und Definitionen. Vielmehr war der axiomatische Status der Bewegungsgesetze und die Bedeutung der in ihnen enthaltenen Definitionen immer schon höchst umstritten, wie die Integration der Leibnizschen Dynamik in die Newtonschen Axiome deutlich macht.

1.1 Forschungsstand: Pluralität der Perspektiven

Ohne Übertreibung kann man behaupten, dass Émilie du Châtelet seitens der Wissenschaftsgeschichtsschreibung wiederentdeckt worden ist. Zwar gehört die Französin sicher nicht zu den Frauen, deren Meriten seitens Wissenschaft, Geschichte und Forschung schlichtweg vergessen und ignoriert wurden. Als Zeichen früher internationaler Anerkennung ist zu werten, wie Eileen O’Neill betont, dass die Marquise im Jahre 1746 in die *Accademia delle Scienze di Bologna* als korrespondierendes Mitglied aufgenommen wurde [Neill 1998, 18]. Dabei gilt zu bedenken, dass in allen anderen Akademien Europas Frauen grundsätzlich von der Mitgliedschaft ausgeschlossen waren.¹ Bemerkenswert ist nicht zuletzt du Châtelets Darstellung im *Bildersal heutiges Tages lebender und durch Gelahrheit berühmter Schriftsteller*, eine Sammlung von Porträts und Biographien namhafter Persönlichkeiten, die in zehn Bänden (1741–1755) vom Augsburger Theologen Johann Jakob Brucker herausgegeben wurde [Brucker 1745].²

Isaak Todhunter huldigte der Marquise in seiner historischen Studie *A History of the Mathematical Theories of Attraction and the Figure of the Earth: From the Time of Newton to that of Laplace* mit den Worten: “A celebrated French lady translated Newton’s *Principia* and added a commentary” [Todhunter 1873, 361]. Und schließlich wird du Châtelets *Principia*-Übersetzung auch in Jean-Étienne Montuclas renommierten *Histoire des mathématiques* zitiert [Montucla 1758, 314].

Eine auch heute noch lesenswerte Biographie verfasste Julia Kavanagh in ihrem Buch *Woman in France During the Eighteenth Century* im Jahre 1850 [Kavanagh 1850, 155–184]. Auch Kavanagh betont, dass du Châtelet Voltaire hinsichtlich der wissenschaftlichen, insbesondere der mathematischen Kenntnisse und Fähigkeiten übertroffen habe.³

¹ Man vergleiche diesbezüglich den Artikel von Mauro De Zan «Voltaire e Madame du Châtelet: Membri e Correspondenti dell’Accademia delle Scienze di Bologna» [De Zan 1987] sowie Massimo Mazzotti «Mme Du Châtelet académicienne de Bologne» [Mazzotti 2008].

² Du Châtelets dortige Porträtierung hat John Iverson in “A Female Member of the Republic of Letters: Du Châtelet’s Portrait in the Bilder-Sal ... Berühmter Schriftsteller” [Iverson 2006] untersucht. Eine ikonographische Studie am Beispiel diverser Darstellungen der Marquise aus dem 18. Jahrhundert stammt in demselben Band von Remy G. Saisselin “Portraiture and the Ambiguity of Being” [Saisselin 2006].

³ So schreibt Kavanagh in ihrem einige Jahre später erschienenen Buch *French Women of Letters: Biographical Sketches* (1862): “Madame du Chatelet’s mathematical talents are forgotten, and she will go down to posterity with the name of Voltaire” [Kavanagh 1862, 300]. Zu demselben Ergebnis kommt Judith P. Zinsser in “Mentors, the Marquise Du Châtelet and Historical Memory” [Zinsser 2007b, 101]. Erstaunlicherweise wird Kavanagh, über die Eileen Fauset das Buch *The Politics of Writing: Julia Kavanagh, 1824–77* [Fauset 2009] geschrieben hat, nicht einmal seitens der genderorientierten du Châtelet-Forschung zur Kenntnis genommen. Kavanagh wird weder in Judith P. Zinssers Buch *La Dame d’Esprit: A Biography of the Marquise Du Châtelet* [Zinsser 2006] bzw.

Erinnert sei auch an Emil Du Bois-Reymonds Rede „Voltaire in seiner Beziehung zur Naturwissenschaft“ aus dem Jahre 1868. Quellenkundig wird dargelegt, „daß der vertraute Umgang mit der ‚docte Émilie‘ und die Atmosphäre von Cirey, wo Samuel König, Clairaut, Maupertuis, Johann Bernoulli verkehrten, Voltaire zur Beschäftigung mit der Mathematik und Physik anregten“ [Du Bois-Reymond 1868, 7f.]. Seiner geliebten Freundin sei er auf diesen Gebieten jedoch zeit lebens unterlegen geblieben, weshalb er nach ihrem Tod auf den Rat Clairauts hörte, „diese Wissenschaften lieber denen zu überlassen, die nicht zugleich große Dichter seien“ [ebd., 21].

In vielen populärwissenschaftlichen Darstellungen steht der Name „Émilie du Châtelet“ bis heute für die Geliebte Voltaires. Deren Liaison wird beispielsweise in den Büchern *Passionate Minds: The Great Love Affair of the Enlightenment* von David Bodanis [Bodanis 2006] und in *Superfrauen der Wissenschaft* [Probst 2001, 27] breit ausgemalt. Ein Beitrag zur Rehabilitation du Châtelets als Wissenschaftlerin und Philosophin, die an der Bekanntmachung, Durchsetzung und Weiterentwicklung des Newtonianismus und Leibnizianismus in erheblichem Maße mitgewirkt hat, wird auf diese Weise nicht geleistet.

Es ist vorrangig das Verdienst der Frauenforschung⁴ der letzten Jahre und Jahrzehnte, Kritik an der einseitigen Vereinnahmung du Châtelets als Geliebte Voltaires geübt und ihre Bedeutung für die Philosophie und Wissenschaft des 18. Jahrhunderts herausgestellt zu haben.⁵ Dadurch wurde eine systematische und quellenkritische Aufarbeitung und Interpretation des Œuvres du Châtelets in die Wege geleitet.⁶ In Anlehnung zu der von Richard S. Westfall eingeführten Redensart einer *Newtonian Industry*⁷ für die seit Mitte des 20. Jahrhunderts erfolgende Re-

in der Neuausgabe des Buches mit dem geänderten Titel *Emilie Du Châtelet: Daring Genius of the Enlightenment* [Zinsser 2007a] noch in anderen mir bekannten Biographien zitiert.

⁴ Diesen Verdienst der Gender- und Frauenforschung heben beispielsweise Sarah Hutton in ihrem Artikel “Women, Science and Newtonianism: Emilie du Châtelet Versus Francesco Algarotti” [Hutton 2004] und Erica Harth in ihrer Studie *Cartesian Women: Versions and Subversions of Rational Discourse in the Old Regime* [Harth 1992] hervor.

⁵ In diesem Zusammenhang ist Robyn Arianrhods Studie *Seduced by Logic: Émilie Du Châtelet, Mary Somerville and the Newtonian Revolution* [Arianrhod 2012] zu erwähnen. Aus dem deutschsprachigen Raum hervorzuheben sind Ruth Hagengrubers Studien „Eine Metaphysik in Briefen. Emilie du Châtelet an Maupertuis“ [Hagengruber 1999] und „Gegen Rousseau und für die Physik: Gabrielle Emilie du Châtelet (1706–1749). Das Leben einer Wissenschaftlerin im Zeitalter der Aufklärung“ [Hagengruber 2002] sowie deren Herausgabe der Bände *Klassische philosophische Texte von Frauen* [Hagengruber 1998], *Von Diana zu Minerva. Philosophierende Aristokratinnen des 17. und 18. Jahrhunderts* [Hagengruber 2011] und *Emilie du Châtelet Between Leibniz and Newton* [Hagengruber 2012a].

⁶ Lesenswert ist diesbezüglich die Einleitung Judith P. Zinssers in du Châtelets *Selected Philosophical and Scientific Writings*, insbesondere der Abschnitt “Du Châtelet’s Contemporary and Subsequent Reputation” [Zinsser/Bour 2009, 16–22].

⁷ Der genaue Titel des Aufsatzes lautet: “The Changing World of the Newtonian Industry” [Westfall 1976].

naissance der Newton-Forschung in einer bisher nicht gekannten Breite und Tiefe könnte man auch von einer *du Châtelet Industry* sprechen.

Eine Reihe von Sammelbänden zu du Châtelets Leben und Werk dokumentieren die Pluralität und Kontroversalität des Denkens und Schaffens der Marquise. Sie geben zugleich einen Überblick über den aktuellen Forschungsstand. Die Ergebnisse erweitern und vertiefen bisherige Kenntnisse und liefern in diesem Zusammenhang interessante und neue Interpretationen, zeigen aber auch, dass die Studien dazu nicht abgeschlossen sind.

Einen Auftakt bildete der 2001 von François de Gandt edierte Sammelband *Cirey dans la vie intellectuelle. La réception de Newton en France* [De Gandt 2001]. Die dort versammelten Beiträge sind nach vier Themenbereichen geordnet: « La vie a Cirey », « Les philosophes », « Voltaire newtonien » und « La physique de M.me du Châtelet ».

Eine weitere französischsprachige Publikation darf nicht unerwähnt bleiben: *Emilie du Châtelet, éclairages et documents nouveaux*, herausgegeben von Ulla Kölving und Olivier Courcelle [Kölving/Courcelle 2008]. Die 28 Beiträge dieses Bandes gehen auf die Tagung « Tricentenaire de la naissance de la marquise Du Châtelet » zurück, die im Juni 2006 in der *Bibliothèque Nationale de France* Paris anlässlich des 300. Geburtstages du Châtelets stattfand und von der Ausstellung « Madame Du Châtelet. La femme des Lumières » begleitet wurde, in der Exponate aus dem Nachlass der Marquise zu sehen waren. Aufschlussreich und nützlich ist die umfangreiche und kommentierte Bibliographie einschließlich eines Überblicks über die Rezeptionsgeschichte, mit der der Band abschließt.⁸

Nicht nur in Frankreich, auch in Deutschland fand zu Ehren des 300. Geburtstages du Châtelets eine Festveranstaltung statt. Die Tagung „Émilie du Châtelet und die Deutsche Aufklärung“ am Forschungszentrum Europäische Aufklärung in Potsdam im September 2006 wurde von Ruth Hagengruber und Hartmut Hecht mit Unterstützung von Brunhilde Wehinger organisiert und geleitet. Eine Reihe von Beiträgen (u. a. von Hartmut Hecht, Sarah Hutton, Fritz Nagel, Dieter Suisky und Ursula Winter) befassten sich schwerpunktmäßig mit der Positionierung du Châtelets zwischen Leibniz und Newton. Diese Arbeiten gab Ruth Hagengruber in dem Buch *Emilie du Châtelet Between Leibniz and Newton* heraus [Hagengruber 2012a]. In ihrer fast 60 Seiten umfassenden Einleitung “Emilie du Châtelet Between Leibniz and Newton: The Transformation of Metaphysics” hebt Hagen-

⁸ Die Ausstellung « Madame Du Châtelet. La femme des Lumières » wurde in der *Bibliothèque Nationale de France* vom 7. März bis 3. Juni 2006 veranstaltet. Die Direktion lag bei Élisabeth Badinter und Danièle Muzerelle, welche auch den gleichnamigen Katalog zur Ausstellung herausgegeben haben [Badinter/Muzerelle 2006]. Eine weitere Ausstellung « Madame Du Châtelet, une femme de sciences et de lettres à Créteil » wurde an der Universität Paris vom 17. Oktober bis 17. Dezember 2006 unter Leitung von Mireille Touzery und Geneviève Artigas-Menant präsentiert und durch den Ausstellungskatalog *Catalogue de l'Exposition Émilie du Châtelet (1706–1749), une femme de sciences et de lettres à Créteil* [Touzery/Artigas-Menant 2006] dokumentiert.

gruber du Châtelets Bedeutung und Originalität hinsichtlich der Reformation der Metaphysik als Wissenschaft hervor. Abgerundet wird der Band mit einer von Ana Rodrigues erstellten Bibliographie [Rodrigues 2012].⁹ Ein weiterer Tagungsband ist in Vorbereitung: *Émilie du Châtelet und die Deutsche Aufklärung* [Hagengruber/Hecht 2015].

Daneben erschien im angloamerikanischen Sprachraum ein Memorandum über du Châtelet mit dem Titel: *Emilie Du Châtelet: Rewriting Enlightenment Philosophy and Science* (2006), herausgegeben von Judith P. Zinsser and Julie Candler Hayes [Zinsser/Hayes 2006]. Neben biographischen Inhalten, die die Persönlichkeit und das kulturelle Umfeld du Châtelets beleuchten, geht es auch hier um Fragen der philosophischen Einordnung und Bewertung du Châtelets.

Die Sammelbände über du Châtelet geben Einblick in den Facettenreichtum, der sich mit ihrem Namen verbindet: als Aristokratin und Gesellschafterin, als Schriftstellerin und Übersetzerin, als Wissenschaftlerin und Wissenschaftspolitikerin, als Aufklärerin und Frauenrechtlerin, als Philosophin und Universalgelehrtin.¹⁰ Wie unterschiedlich man du Châtelet porträtieren kann, zeigt auch ein Blick in die einschlägigen Biographien, die über sie verfasst worden sind. Viel zitiert wird Élisabeth Badinters *Émilie, Émilie ou l'ambition féminine au XVIIIe siècle* [Badinter 1983]. Der französischen Philosophin und Soziologin ist es zu verdanken, du Châtelets Namen für die Philosophie und Wissenschaft der Aufklärung publik gemacht zu haben.¹¹

Als die bisher fundierteste wissenschaftshistorische Biographie gilt Judith P. Zinssers *La Dame d'Esprit: A Biography of the Marquise Du Châtelet* [Zinsser 2006]. In dieser Arbeit sowie in zahlreichen weiteren Artikeln hat Zinsser das wissenschaftliche und philosophische Vermächtnis der Marquise, ihren umfangreichen Diskurs und ihre briefliche Korrespondenz und schließlich ihr Engagement, Cirey zu einer Elite-Institution wissenschaftlicher Forschung und zu einem kulturellen Zentrum der französischen Aufklärung zu machen, hervorgehoben und damit die Ergebnisse bestätigt, zu denen schon Esther Ehrmann in *Mme du Châtelet*.

⁹ In diesem Sammelband erschien auch mein Beitrag "Leibniz's Quantity of Force: A 'Heresy'? Emilie Du Châtelet's *Institutions* in the Context of the *Vis Viva* Controversy" [Reichenberger 2012]. Ich danke Ruth Hagengruber und allen Tagungsteilnehmern für die freundliche Unterstützung dieser Arbeit, nicht zuletzt für die wertvollen Anregungen und hilfreichen Kommentare, ohne die vorliegende Studie nicht zustande gekommen wäre.

¹⁰ Ähnlich spricht Judith P. Zinsser von "The Many Representations of the Marquise Du Châtelet" [Zinsser 2005].

¹¹ Badinter hat eine Reihe von weiteren Arbeiten über du Châtelet verfasst und herausgegeben, u. a. mit Jacqueline Duhême *Les passions d'Émilie, une femme d'exception* [Badinter/Duhême 2006]. Gemeinsam mit Danielle Muzerelle wurde von Badinter der Katalog *Madame Du Châtelet: La femme des Lumières* zur Ausstellung « Madame Du Châtelet. La femme des Lumières » in der *Bibliothèque Nationale de France* Paris anlässlich des 300. Geburtstages du Châtelets erstellt [Badinter/Muzerelle 2006]. Ein kurzes Resümee zieht Badinter in ihrem « Portrait de Mme Du Châtelet » [Badinter 2008].

Scientist, Philosopher, and Feminist of the Enlightenment [Ehrmann 1986] und Rene Vaillot in *Madame du Châtelet* [Vaillot 1987] gekommen sind.¹²

Judith P. Zinsser ist auch die Edition *Selected Philosophical and Scientific Writings* [Zinsser/Bour 2009] zu verdanken, in der erstmals englische Übersetzungen ausgewählter Passagen aus du Châtelets Werken gesammelt vorgelegt werden. Bei diesen handelt es sich um: “Bernard Mandeville’s The Fable of the Bees”, “Dissertation on the Nature and Propagation of Fire”, “Foundations of Physics”, “Examinations of the Bible”, “Commentary on Newton’s *Principia*” und “Discourse on Happiness”. Jedem der von Isabella Bour übersetzten Texte ist eine kritische Einleitung vorangestellt. In einer allgemeinen Einführung zu Beginn wird ein Abriss über die Vita und das Opus du Châtelets gegeben und der Status quo der Forschung im Anschluss an einen historischen Rekurs zusammengefasst. Den einzelnen Übersetzungen sind jeweils Briefe aus der umfangreichen Korrespondenz du Châtelets beigelegt, die sich thematisch auf diese beziehen. Abgerundet wird die Edition durch eine Bibliographie. Diese fällt wesentlich kürzer aus als diejenigen, die Ulla Kölving und Olivier Courcelle in *Emilie du Châtelet, éclairages et documents nouveaux* [Kölving 2008] und Ana Rodrigues in *Emilie du Châtelet Between Leibniz and Newton* [Rodrigues 2012] bieten, und ist, von der Quellenliteratur abgesehen, weitgehend auf englischsprachige Literatur beschränkt. Trotz dieser Mängel ist mit dieser Publikation ein herausragender Beitrag zur du Châtelet-Forschung gelungen.

Du Châtelets Wiederentdeckung und Neubewertung zeigt vor allem, dass ihr Œuvre die Historiker vor keine einfachen, und doch elementaren und wichtigen Fragen der Datierung, Zuschreibung und Vollständigkeit stellt. Warum erschienen beispielsweise die *Principes mathématiques* erst zehn Jahre nach dem Tod du

¹² Zu den frühesten Monographien zählt Frank Hamels *An Eighteenth Century Marquise: A Study of Emilie du Châtelet and Her Times* [Hamel 1910]. Man darf sich von dem relativ späten Erscheinungsdatum nicht täuschen lassen: Es gibt unzählige Biographien auch aus dem 18. und 19. Jahrhundert über du Châtelet. Man findet diese zerstreut in Lexika, Handwörterbüchern, Zeitschriften und Sammelbänden. Erinnert sei nur an Gustave Desnoiresterres’ Eintrag «Du Châtelet (Gabrielle-Émilie Le Tonnelier de Breteuil, marquise)» in der *Nouvelle biographie* [Desnoiresterres 1855]. Hervorzuheben ist auch die Aufnahme du Châtelets in Johann Christian Poggendorffs *Biographisch-literarischem Handwörterbuch zur Geschichte der exacten Wissenschaften* [Poggendorff 1863] und in Louis Iselys Bericht *Les femmes mathématiciennes: conférence académique du 23. février 1892. Hypathie, Emilie Du Châtelet, Marie Agnesi, Sophie Germain, Sophie Kowalewska* [Isely 1894]. Leider fehlt bislang eine kritische deutschsprachige Monographie über du Châtelet. Die Übersetzung der populärwissenschaftlichen Bücher von Samuel Edwards’ *The Divine Mistress: A Biography of Emilie du Châtelet, the Beloved of Voltaire* [Edwards 1970] bzw. *Die göttliche Geliebte Voltaires: das Leben der Emilie du Châtelet* [Edwards 1989] sowie von David Bodanis *Émilie und Voltaire: Eine Liebe in Zeiten der Aufklärung* [Bodanis 2007] schürt ein allzu verzerrtes Bild. Die Sichtung und Auswertung der biographischen Darstellungen du Châtelets in Geschichte und Gegenwart ist ein Forschungsthema für sich. Man vergleiche dazu Lydia D. Allens Dissertation an der University of Cincinnati *Physics, Frivolity and “Madame Pompon-Newton”: The Historical Reception of the Marquise du Châtelet from 1750 to 1996* [Allen 1998].

Châtelets? Welche Rolle spielte Alexis-Claude Clairaut, der du Châtelet bei ihrem Projekt unterstützend zur Seite stand? Welchen Anteil trug er bei der Übersetzung? Wie stark griff er nach dem Tod du Châtelets in den Text ein? Warum erschienen die *Institutions physiques* nicht als dreibändiges Kompendium wie ursprünglich von du Châtelet geplant? In welchem Bezug steht der *Essai sur l'optique* zu den *Institutions physiques*? Immerhin verweist du Châtelet darin auf ihre Arbeit zur Optik. Blieb der *Grammaire raisonnée*, der Teil des dreibändigen Werkes der *Institutions physiques* werden sollte, unvollendet oder sind nur Fragmente davon erhalten geblieben? Wann wurde er verfasst und in welchem Zusammenhang? Etc.

Was die Geschichte der Werke du Châtelets, die Autorschaft, Datierung und Vollständigkeit betrifft, sind viele Fragen offen. Um diese zumindest teilweise lösen zu können, bedarf es weiterer Forschungsarbeit. Vielversprechend ist die beachtliche Zahl neuer kritischer Editionen und Studien, die demnächst erscheinen sollen. Denn so sehr die Pionierarbeiten insbesondere von Theodore Bestermann [Du Châtelet 1958] und Ira O. Wade [Wade 1947] zu würdigen sind, die mit ihren Publikationen grundlegende Quellen in den Archiven aufgespürt und der Öffentlichkeit zugänglich gemacht haben, spiegeln sie das Œuvre du Châtelets nicht vollständig wider.

Obwohl noch „Puzzleile“ fehlen, um du Châtelets Philosophie zu einem kohärenten Bild zusammenzufügen, zeichnet sich immer mehr ab, dass du Châtelets Werk kein zusammenhangloses Sammelsurium – über Gott und die Willensfreiheit, über die Bewegungslehre und Geometrie, über das Glück und die Leidenschaft – ist, sondern die einzelnen Themen inhaltlich, methodisch und systematisch in unmittelbaren Zusammenhang stehen.¹³

Wir wissen nicht zuletzt dank der umfangreichen Korrespondenz du Châtelets recht gut, welche Literatur ihr zum Zeitpunkt ihrer Arbeiten an den *Institutions physiques* bekannt war und welche sie nutzte. Du Châtelet hatte Newtons *Opticks* und seine *Principia* studiert, ihr war der *Leibniz-Clarke-Briefwechsel* und Clarks Kommentar zu Rohault's *Traité de physique* vertraut und sie kannte Leibniz' *Système nouveau* und dessen *Theodicée*. In ihrer Liste von Buchbestellungen an den Verleger Laurent-François Prault vom 16. Februar 1739 bat sie zudem um die aktuellen Ausgaben der *Philosophical Transactions* und der *Nouvelles de la république de lettres* und um eine Reihe weiterer „Klassiker“ der damaligen Zeit, darunter physikalische Lehrbücher von Pieter van Musschenbroek und Willem Jacob 's Gravesande und Grundlagenwerke zur Algebra, Geometrie und Analy-

¹³ Ein „blinder Fleck“ in der bisherigen du Châtelet-Forschung ist z. B. die Beziehung zu Julien Offray de La Mettrie. Man vergleiche dazu Ana Rodrigues' Übersetzung ausgewählter Textpassagen „Emilie du Châtelet, Julien Offray de La Mettrie und Pierre Louis Moreau de Maupertuis im Zwiegespräch über das Glück“ [Rodrigues 2011a] und Ruth Hagenrubers Ausführungen “What Does Julien Offray de La Mettrie Have to Do with Du Chatelet's Metaphysics?” [Hagenrubers 2012, 47–49].

sis u. a. von Guillaume François Antoine, Marquis de L'Hospital und Nicolas de Malézieu [Du Châtelet 1958, I: Nr. 186]:

Je veux encore les transactions philosophiques, la république des lettres jusqu'à la mort de Bayle, et tous les livres de physiques que vous trouverez dans votre chemin. A mesure que je m'en souviendrai je les mettrai sur une carte et vous en enverrai la liste. J'ai l'optique de Neuton, Rohaut comment par Clarke, Whiston, la figure de la terre, figure des astres, Muesembrok physique, 's Gravesende phisique, recueil des lettres de Leibnits et de Clark, les entretiens phisiques du père Renaut pour ce qu'ils valent, Euclide, Padries, Malesieux, l'application d'algèbre à la géométrie de Guinée, les sections coniques de m^f de Lhopital, les mathématiques universelles et les œuvres de des Cartes. Voilà à peu près tout. Je vous prie de me chercher les *Principia Mathematica* de m^f Neuton d'une belle édition.

Allein der Brief an Prault macht deutlich, dass du Châtelet eine überaus fundierte Literaturkenntnis besaß.¹⁴ Aus weiteren Briefen geht hervor, dass sie auch Zugang zu bis dato unveröffentlichtem Material hatte. So hatte sie laut Ermittlungen Ursula Winters Einblick in den Briefwechsel zwischen Leibniz und Johann I. Bernoulli noch bevor dieser unter dem Titel *Virorum Celeberr. Got. Gul. Leibnitii et Johan. Bernoullii Commercium Philosophicum et Mathematicum* 1745 in zwei Bänden vom Verleger Marci-Michaelis Bousquet ediert wurde [Leibniz/Bernoulli 1745].¹⁵

Nicht zu vergessen ist die Zusammenarbeit mit dem Schweizer Mathematiker und Wolffianer Johann Samuel König, der für die Marquise Auszüge aus Werken Christian Wolffs in französischer Übersetzung erstellte. Über den Einfluss Wolffs und der Wolffschen Schule auf du Châtelets *Institutions physiques* besteht ein auffallend großer Dissens. Zwei Extrempositionen stehen sich gegenüber: Du Châtelets Buch wird entweder in den Schatten der Ontologie Wolffs gestellt oder der Bezug zu Wolff marginalisiert. Sarah Hutton beispielsweise erachtet es für erwiesen, dass “the main discussion of physics is framed first by six preliminary chapters on metaphysical topics, based largely on Christian Wolff’s *Ontologia*” [Hutton 2004a, 520].¹⁶ Anderer Meinung ist Ursula Winter. Sie behauptet: “There is in fact no indication that Wolff influenced these chapters at all” [Winter 2012, 190f.].

Dass Winter hier Recht hat, darf mit guten Gründen bezweifelt werden. Der Bezug zu Wolff ist nicht aus der Luft gegriffen. In dem Vorwort zu ihren *Institutions physiques* nennt du Châtelet Wolff explizit als Vorbild [Du Châtelet 1742, XII].

¹⁴ Judith P. Zinsser und Isabelle Bour haben den immer wieder zitierten Brief wegen seiner Aussagekraft und Wichtigkeit unter “Related Letters” im Anhang zum dritten Kapitel “Foundations of Physics” [Teilübersetzung der *Institutions physiques*] ins Englische übersetzt [Zinsser/Bour 2009, 111–113].

¹⁵ Dies geht aus du Châtelets Brief an Johann II. Bernoulli vom 30. März 1739 hervor [Du Châtelet 1958, I: Nr. 203]. [Die Angabe bei Winter, es handle sich dabei um den Brief Nr. 352 der Bestermann-Ausgabe, ist falsch [Winter 2012, 176].]

¹⁶ Ira O. Wade behauptete sogar rund fünfzig Jahre davor: “Chatelet’s *Institutions de physique* was based upon Wolff’s *Ontologia*” [Wade 1959, 36].

Und im Register wird Wolff als derjenige aufgeführt, der dem System Leibniz' eine ganz neue Form gegeben habe: « La Systême de Mr. Leibnits a pris entre ses mains une forme toute nouvelle » [ebd.].

Fakt ist, dass damals zentrale Ideen der Leibnizschen Philosophie nur indirekt über die Schriften Wolffs zugänglich waren und dies auch der Grund war, warum du Châtelet den Kontakt zu Wolff suchte. Daher verwundert es auch nicht, dass u. a. Phillip R. Sloan du Châtelets Synthese zwischen der Newtonschen Physik und der Leibniz-Wolffschen Metaphysik betont: “This work [*Institutions physiques*] attempted to synthesize Newtonian mechanics with Leibniz-Wolffian metaphysics” [Sloan 2006, 916]. Fernando Vidal geht sogar so weit zu sagen, dass das Bild, welches die Franzosen von der Philosophie Wolffs hatten, im Wesentlichen von den *Institutions physiques* geprägt worden ist: “Christian Wolff was known in France through the *Institutions of Physics* of Madame du Châtelet” [Vidal 2011, 285].

Wer hingegen die Distanz zu Wolff betonen will, zitiert den Brief an Maupertuis vom 29. September 1738, in dem du Châtelet den deutschen Philosophen als « un grand bavard an métaphysique » [Du Châtelet 1958, I: Nr. 146] beschimpft. In anderen Briefen der darauffolgenden Zeit fällt das Urteil du Châtelets hingegen sehr viel positiver aus. In einem Brief an Friedrich II. vom 4. März 1740 unterstreicht sie beispielsweise ihre Absicht, mit ihren *Institutions physiques* die Philosophie Leibniz' und Wolffs auch in Frankreich publik zu machen [ebd., II: Nr. 235].

Was bislang fehlt, ist ein inhaltsbezogener und textkritischer Vergleich der *Ontologia* Wolffs mit den entsprechenden Stellen in den *Institutions physiques*. Abgesehen von einigen wenigen Ausnahmen wurde seitens der du Châtelet-Forschung der aktuelle Stand der Wolff-Forschung und dessen umfangreiche Neubewertung ignoriert.¹⁷

¹⁷ Zu diesen Ausnahmen zählt Anne-Lise Rey. In ihrem Aufsatz « La figure du leibnizianisme dans les *Institutions de physique* » [Rey 2008] geht sie der Frage nach den Einflüssen Wolffs und Willem Jacob 's Gravesandes auf du Châtelets Leibniz-Bild nach. In « Diffusion et Réception de la Dynamique. La correspondance entre Leibniz et Wolff » demonstriert sie am Beispiel des Substanz- und Wirkungsbegriffs die Eigenständigkeit Wolffs gegenüber Leibniz [Rey 2007]. In dem von Ulla Kölvig und Olivier Courcelle herausgegebenen Sammelband *Émilie Du Châtelet. Éclairages & documents nouveaux* (2008) erschien John Iversons Artikel « Émilie Du Châtelet, Louise Gottsched et la Société des Aléthophiles: une traduction allemande de l'échange au sujet des forces vives » [Iverson 2008]. Zu den Ausnahmen gehören auch Frauke Böttchers Beiträge: „Émilie du Châtelet (1706–1749) – ‚die Nachwelt wird Sie mit Erstaunen betrachten‘“ [Böttcher 2006], « La réception des *Institutions de physique* en Allemagne » [Böttcher 2008] und „Vulgarisierung und Didaktisierung von Newton: die Lehrbücher von Francesco Algarotti und Émilie du Châtelet – Möglichkeiten naturphilosophischer Bildung von Frauen im 18. Jahrhundert“ [Böttcher 2010]. Schließlich gebührt Linda Gardiner Janiks Studie “Searching for the Metaphysics of Science: The Structure and Composition of Madame Du Châtelet's *Institutions de physique*” der Aufmerksamkeit. Sie hat bereits vor rund vierzig Jahren mit Berufung auf die Ergebnisse Jean Écoles die Notwendigkeit einer Unterscheidung zwischen Wolff und Leibniz betont [Gardiner 1982, 106].

Stattdessen wird Wolff als Schüler Leibniz ausgegeben und ohne kritische Reflexion von einer Leibniz-Wolffschen Metaphysik gesprochen, womit denn auch die Verbindung zu du Châtelets intendierter Synthese zwischen Newton und Leibniz hergestellt ist. Bezeichnend dafür ist Judith Zinssers Titulierung Wolffs als “a former student and follower of Leibniz intent on systematizing his mentor’s thoughts on metaphysics and physics” [Zinsser 2007, 120].¹⁸ Ähnliche Aussagen treffen z. B. Erica Harth oder Sarah Hutton.¹⁹

Es gibt eine Reihe guter Argumente, die die Auffassung, dass Wolff ein Schüler Leibniz’ gewesen sein soll, widerlegen, gleichwohl eine nicht zu leugnende Beziehung zwischen Wolff und Leibniz bestand. Leibniz war ein Briefpartner Wolffs, nicht sein Lehrer. Der Kontakt zwischen Wolff und Leibniz wurde durch Otto Mencke hergestellt, dem Herausgeber der *Acta Eruditorum*, der mit Leibniz befreundet war [Poser 2004, 52f.].²⁰ Es folgte von 1704 an bis zum Tode Leibniz’ 1716 ein reger Briefwechsel.²¹ Wolff selbst unterstrich stets seine Distanz zu Leibniz und dementierte wiederholt, ein Schüler und Epigone Leibniz’ zu sein, so in seiner *Eigenen Lebensbeschreibung* [Wolff 1841, 102]. Die Differenzen zu Leibniz wurden durch neuere Forschungen untermauert.²² Wolff war ein Systematiker,

¹⁸ Auch in den von derselben Autorin herausgegebenen *Selected Philosophical and Scientific Writings* du Châtelets wird Wolff als “a student and follower of Gottfried Wilhelm Leibniz” bezeichnet [Zinsser/Bour 2009, 7].

¹⁹ So spricht Harth von Wolff als “Leibniz’ great disciple” [Harth 1992, 194] und Hutton von “Leibniz’s disciple Wolff” [Hutton 2012, 79].

²⁰ Auf Empfehlung Leibniz’ wurde Wolff zum Professor für Mathematik und Philosophie an die Universität Halle berufen. Leibniz unterstützte auch Wolffs Aufnahme als Mitglied in die Berliner Akademie der Wissenschaften 1711.

²¹ Ein Teil des Briefwechsels wurde 1860 von Carl Immanuel Gerhardt ediert [Gerhardt 1860]. Eine chronologische Übersicht über den Briefwechsel zwischen Leibniz und Wolff hat Walther Arnsberger in seiner Habilitationsschrift *Christian Wolff’s Verhältnis zu Leibniz* (1897) erstellt [Arnsperger 1897, 66ff.]. Weiterführende Studien dazu hat Sonia Carboncini in dem Beitrag „Der Briefwechsel zwischen Leibniz und Christian Wolff“ [Carboncini 1988] festgehalten.

²² Seit nunmehr rund 50 Jahren erscheinen die *Gesammelten Werke* Wolffs. Die ersten beiden Abteilungen (I. Abteilung: *Deutsche Schriften*; II. Abteilung: *Lateinische Schriften*) sind abgeschlossen. Die dritte Abteilung umfasst die Ergänzungsreihe: Materialien und Dokumente. Von grundsätzlicher Bedeutung sind die hier unter dem Stichwort „Wolffiana“ aufgeführten Sammelbände, darunter der Gedenkband für Hans Werner Arndt *Macht und Bescheidenheit der Vernunft. Beiträge zur Philosophie Christian Wolffs* [Cataldi Madonna 2005]. Besonders hervorzuheben sind die in fünf Teile untergliederten *Wolffiana* II: *Christian Wolff und die europäische Aufklärung*, die die Akten des 1. Internationalen Christian-Wolff-Kongresses in Halle (Saale) vom 4. bis 8. April 2004 versammeln [Stolzenberg/Rudolph 2007–2010]. Bleiben schließlich noch die *Wolffiana* III und IV zu nennen. Erstgenannte gehen auf die Tagung anlässlich des 250. Todestages Wolffs (2004) an der Universität Verona vom 13. bis 14. Mai 2005 zurück, die sich die Aufgabe gestellt hatte, Wolffs Gegenüberstellung von *Psychologia empirica* und *Psychologia rationalis* einer Neubewertung zu unterziehen [Marcolongo 2007]. Zweitgenannte beinhalten Beiträge der Internationalen Tagung *Età dei Lumi e filosofia. L’ontologia di Christian Wolff*, die in Parma vom 19. bis 21. Februar 2009 stattgefunden hat. Der Band ist Ausdruck des neuen, lebendigen Interesses an der Ontologie Wolffs [Fabbianelli u.a. 2011]. Deutlich wird dies auch in dem von Hans-Martin Gerlach herausgege-

Pragmatiker und Aufklärer, der weit mehr und anderes als die Systematisierung der Philosophie Leibniz' geleistet hat. Dies haben in diversen Aufsätzen schon Charles A. Corr und Jean École herausgestellt.²³

Eine fundierte wissenschaftshistorische Studie über du Châtelet hat den gegenwärtigen Forschungsstand nicht nur zu du Châtelet, sondern auch zu Newton und Leibniz und zur komplizierten Überlieferungs- und Editions-geschichte ihrer Werke im Auge zu behalten. Der Fokus der vorliegenden Studie richtet sich auf du Châtelets *Institutions physiques* und ihre Wolff-Rezeption im Kontext ihrer Auseinandersetzung mit Newton und Leibniz. Dieses Beispiel eröffnet nicht nur einen Einblick in die Funktionen sozial- und wissenschaftspolitischer Aufklärungsnetzwerke der ersten Hälfte des 18. Jahrhunderts und in ihre Diskussions- und Übersetzungskultur, sondern unterstreicht auch die These, dass die Mechanik des 18. Jahrhunderts durch Integration Newtonschen und Leibnizschen Gedankenguts grundlegend weiterentwickelt worden ist.

1.2 Problemstellung: zwischen Newton und Leibniz

Ruth Hagen-gruber zufolge waren die *Institutions physiques* du Châtelets eine Provokation, die ihresgleichen sucht, ein „Coup“ [Hagen-gruber 2011, 113]:

Die angesehene Newtonianerin bezieht Position im Leibniz-Newton-Streit, dabei setzt sie der Newtonschen Physik die grundlegenden Überlegungen der Leibnizschen Metaphysik voraus.

Man ist sich heute weitgehend darüber einig, dass du Châtelets *Institutions physiques* eine Synthese von Newtonianismus und Leibnizianismus darstellen. Bezeichnend, fast schon selbsterklärend dafür ist der Buchtitel *Emilie du Châtelet Between Leibniz and Newton* [Hagen-gruber 2012a]. Doch fragt man nach, was

benen Band *Christian Wolff. Seine Schule und seine Gegner* [Gerlach 2001]. In seiner Interpretation „Christian Wolffs Ontologie. Ihre Voraussetzungen und Hauptdimensionen (mit besonderer Berücksichtigung der Philosophie von Gottfried Wilhelm Leibniz)“ kommt auch Boguslaw Paz zu dem Schluss, dass Wolff kein konsequenter Leibnizianer war [Paz 2001]. Einen Überblick über den gegenwärtigen Stand der Wolff-Forschung bietet die von Gerhard Biller herausgegebene Bibliographie *Wolff nach Kant* [Biller 2004]. Diese wurde unter gleichnamigen Titel als Internetauflage 2009 erneut aufgelegt und um die entsprechende Literatur zwischen 2005 und 2009 ergänzt: URL: <http://www.izea.uni-halle.de/downloads/publik/wolffgesamt.pdf> [20.01.2015].

²³ Als Beispiele seien genannt: “Did Wolff Follow Leibniz?” [Corr 1974]; “Christian Wolff and Leibniz” [Corr 1975]; „War Christian Wolff ein Leibnizianer?“ [Ecole 1998a]; «Wolff était-il un Aufklärer?» [Ecole 1998b]. Verwiesen sei schließlich auch auf den von Jean-Paul Paccioni herausgegebenen Band 128 der *Revue de Synthèse*: «Leibniz, Wolff et les monades. Sciences et métaphysiques» [Paccioni 2007]. Dietmar Till präsentiert in einer Fußnote zu seiner Studie „Leibniz-Übersetzung und Leibniz-Rezeption im 18. Jahrhundert. Zur medialen Konstruktion der ‚Leibniz-Wolffschen Schulphilosophie‘“ eine chronologisch geordnete Liste von Literaturverweisen, die das Verhältnis zwischen Wolff und Leibniz problematisieren [Till 2002, 647].

„zwischen Newton und Leibniz“ heißt und worin die “uniqueness of her synthesis” [Zinsser/Bour 2009, 19] besteht, wird man mit unterschiedlichen Antworten konfrontiert.

Mit Berufung auf Linda Gardiner Janiks Studie “Searching for the Metaphysics of Science: The Structure and Composition of Madame Du Châtelet’s *Institutions de physique*” [Gardiner 1982] spricht Erica Harth von einer “synthesis of Leibnizian metaphysics and Newtonian physics” [Harth 1992, 194]. Während Fernando Vidal die *Institutions physiques* zu einem “anti-Newtonian textbook” [Vidal 2011, 285] erklärt, ist das Buch nach Meinung Sarah Huttons ungeachtet des nicht zu leugnenden Einflusses des Leibnizianismus als ein Dokument in der Geschichte des französischen Newtonianismus zu lesen. “Emilie du Châtelet’s *Institutions de Physique* as a Document in the History of French Newtonianism” lautet der Titel des Aufsatzes Huttons, in dem sie schreibt [Hutton 2004a, 523]:

Leibnizianism does not displace Newtonianism in the *Institutions*. Rather Leibniz’s views are treated as an extension of the overall discussion of physics, a supplement to Newton’s physics (in the domains of metaphysics and dynamics), rather than an alternative system of philosophy. So, while the work as a whole is not Newtonian, it is fair to characterise the natural philosophy that the *Institutions* promotes as Newtonian, or at least sympathetic to Newton.

Sowohl die Leibniz- als auch die Newton-Rezeption stand in Frankreich unter cartesianischem Vorzeichen. Dass auch du Châtelet fundierte Kenntnisse über die Philosophie Descartes’ besaß, belegen ihre *Institutions physiques* eindringlich. Susan Bordo stellt diesbezüglich fest [Bordo 1999, 239]:

while her [du Châtelet’s] philosophical focus is a synthesis of Leibnizianism and Newtonianism, Cartesianism is everywhere present in her work as an important influence.

Robert Locqueneux nennt Descartes bereits im Titel seines Aufsatzes «*Les Institutions de physique de Madame Du Châtelet ou d’un traité de paix entre Descartes, Leibniz et Newton*» [Locqueneux 1995]. An dieser Stelle ließen sich neben Descartes, Leibniz und Newton viele weitere Namen nennen: Jakob, Johann und Daniel Bernoulli, Daniel Cramer, Leonhard Euler, James Jurin, Pierre-Louis Moreau de Maupertuis, Alexis Claude Clairaut, Pieter van Musschenbroek, Willem Jacob ’s Gravesande usw. Sie alle werden in den *Institutions physiques* zitiert und kritisiert, sie alle nahmen auf die eine oder andere Art Einfluss auf das Denken du Châtelets und sie alle waren Eklektiker „irgendwo“ zwischen Descartes, Leibniz und Newton, so dass man zu dem Schluss kommen kann, den Margaret Alic zieht [Alic 1986, 144]:

[The] *Institutions* went beyond the philosophies of Newton and Leibniz. Châtelet included historical background and the most recent developments in physics. In this way she managed to summarise almost all of seventeenth-century science.

Für ein besseres Verständnis der Positionierung der *Institutions physiques* zwischen Newton und Leibniz ist damit allerdings wenig gewonnen. Ordnet man Newtons Philosophie dem Empirismus und Leibniz' Philosophie dem Rationalismus zu und setzt zudem erstere mit dem Newtonianismus und zweite mit dem Leibnizianismus gleich, scheint Ulrike Klens' Behauptung einsichtig, dass du Châtelet „nach einem Mittelweg zwischen einem vorpositivistischen Empirismus auf der einen Seite und einem Systemrationalismus auf der anderen Seite“ [Klens 1994, 213] suchte.²⁴

Unter den Wissenschaftshistorikern besteht heute allerdings ein breiter Konsens, dass der Siegeszug des Newtonianismus nicht mit dem Siegeszug der Naturphilosophie Newtons, die Mechanik Newtons nicht mit der Newtonschen Mechanik und die Newtonsche Mechanik nicht mit der klassischen Mechanik gleichzusetzen ist. Dank der umfangreichen Erforschung, Edition und Auswertung des Newton-Nachlasses seit Mitte des 20. Jahrhunderts und ihrer gegenwärtigen enormen Forcierung durch die Methoden der modernen Digitalisierungstechnik wissen wir, dass Newtons Philosophie als Musterfall des Empirismus und Induktivismus nicht taugt.²⁵ Dass Newton bis heute als Vertreter der baconischen Experimentaltradition vorgestellt wird, welcher in strikter Abgrenzung zur metaphysischen Naturphilosophie „der durch Beobachtung und Messung gekennzeichneten Erfahrung höchste Priorität“ [Schneider 1988, 10] beimaß, ändert nichts an der Tatsache, dass diese Behauptung schlichtweg falsch ist.²⁶

Ein Ammenmärchen ist auch, dass Newton mit seinen *Philosophiae Naturalis Principia Mathematica*, kurz *Principia*, eine abgeschlossene Theorie der Mechanik vorgelegt hat, an deren bloßer „mathematischen Verschönerung“ man im 18. Jahrhundert hätte arbeiten müssen. Mit Newtons *Principia*, die 1687 erstmals im Verlag der Royal Society in London erschienen, wurde alles andere als ein abrupt-

²⁴ Ursula I. Meyer übernimmt wortwörtlich die oben zitierte Interpretation Klens' ohne Zitatangabe und ohne Quellenbeleg [Meyer 2007, 158].

²⁵ Darauf hat u. a. wiederholt Helmut Pulte mit Rekurs auf ältere Forschungen, wie sie Clifford A. Truesdell geleistet hat, verwiesen. In seinem Aufsatz "Order of Nature and Orders of Science. Mathematical Philosophy of Nature from Newton and Euler to Kant and Lagrange: Some Observations and Reflections on Changing Concepts of Science" zeigt Pulte, dass die axiomatisch-deduktive Methode der *Principia* Newtons einschließlich seiner metaphysischen Präsuppositionen wenig mit der späteren Stilisierung der Mechanik Newtons als empiristischer Musterfall gemein hat [Pulte 2001]. Man vergleiche ergänzend dazu Pultes sehr viel ausführlichere Monographie *Axiomatik und Empirie. Eine wissenschaftstheoretische Untersuchung zur Mathematischen Naturphilosophie von Newton bis Neumann* [Pulte 2005].

²⁶ Man konsultiere zum Vergleich die maßgeblichen Newton-Biographien, Richard S. Westfalls Buch *Never at Rest: a Biography of Isaac Newton* [Westfall 1980], welches 1996 auch im Deutschen unter dem Titel *Isaac Newton: eine Biographie* [Westfall 1996] erschienen ist, sowie Alfred Rupert Halls *Isaac Newton. Adventurer in Thought* [Hall 1992]. Lesenswert sind desweiteren Gale E. Christiansons beide Bücher *In the Presence of the Creator: Isaac Newton and His Times* [Christianson 1984] und *Isaac Newton and the Scientific Revolution* [Christianson 1996]. Nicht zu vergessen ist Rob Iliffes Einführung *Newton: A Very Short Introduction* [Iliffe 2007].

ter Wechsel von der Impetustheorie zur Trägheitsmechanik vollzogen. Vielmehr hatte Newton mit seinen *Principia* einen Rohbau hinterlassen, dessen Fundament, die Bewegungsgesetze, höchst umstritten war.

Die heutige klassische Mechanik mit der uns vertrauten Formulierung der Bewegungsgleichungen als Differentialgleichungen, der Definition der Kraft als dem Produkt von Masse und Beschleunigung und dem Impuls- und Energieerhaltungssatz ist das Resultat der schrittweisen Modifikation und Interpretation der „Mathematischen Prinzipien“ Newtons, die ohne Rekurs auf andere große Denker und deren Theorien nicht möglich gewesen wäre. Damit verbunden waren tiefgreifende Bedeutungsverschiebungen innerhalb der physikalischen Terminologie- und Theoriebildung.

Franz Schupp geht im dritten Band seiner monumentalen *Geschichte der Philosophie im Überblick*, der die Neuzeit behandelt, sogar soweit zu behaupten, dass der Siegeszug des Newtonianismus darauf zurückzuführen ist, dass Newton durch die Brille Leibniz' gelesen wurde [Schupp 2003, 232]:

Der Siegeszug des Newtonianismus ist, wie schon gesagt, nicht gleichzusetzen mit dem Siegeszug der Naturphilosophie Newtons. Im Newtonianismus der Aufklärung und der folgenden Periode wurden große Teile des Denkens Newtons in einer Weise „eingeklammert“, daß sich beinahe das Gegenteil von dem ergab, was er selbst angestrebt hatte. In Wirklichkeit wurde eine newtonsche Physik im Rahmen einer – mit ihr eigentlich unverträglichen – leibnizschen Metaphysik vertreten. Die Grundfrage der Auseinandersetzung zwischen Leibniz und Newton war ja die um die Geltung einer durchgängig mechanistisch-deterministischen Weltauffassung gewesen. Newton hatte eine solche Geltung bestritten, während sie durch die leibnizsche Annahme der besten aller möglichen Welten bestätigt schien: Diese Welt bedarf, wenn sie einmal geschaffen ist, keinerlei nicht-mechanistischer Erklärungen mehr.

Schupp trifft mit dieser Feststellung einen wichtigen Punkt: Die *Philosophia naturalis* Newtons wurde im Laufe des 18. Jahrhunderts kausal-mechanistisch und deterministisch uminterpretiert und zu einem allumfassenden Weltbild erhoben. Damit einher ging die Popularisierung Newtons zur Ikone der Aufklärung.²⁷ Dies gilt insbesondere für die Newton-Rezeption außerhalb Großbritanniens, wie sie seitens der französischen und deutschen Aufklärungsbewegung im 18. Jahrhun-

²⁷ Zur Problematik der Newton-Rezeption im 18. Jahrhundert liegen eine Reihe von Arbeiten vor, u. a. von Patricia Fara: *Newton: The Making of Genius* [Fara 2002]. Wesentlich fundierter, quellenkritischer und klarer aufgebaut ist Mordechai Feingolds Studie *The Newtonian Moment: Isaac Newton and the Making of Modern Culture* [Feingold 2004]. Speziell mit der Newton-Rezeption im 19. Jahrhundert befasst sich Rebekah Higgitt in *Recreating Newton: Newtonian Biography and the Making of Nineteenth-Century History of Science* [Higgitt 2007a] und in „Discriminating Days? Partiality and Impartiality in Nineteenth-Century Biographies of Newton“ [Higgitt 2007b]. Man vergleiche auch die Sammelbände *Newton and Newtonianism: New Studies* [Force/Hutton 2004] und *Newton and Newtonianism* [Mandelbrote 2004]. Nicht zu vergessen ist in diesem Zusammenhang der von Betty Jo Teeter Dobbs und Margaret Jacob edierte Band *Newton and the Culture of Newtonianism* [Dobbs/Jacob 1995]. Besonders hervorzuheben ist das dreibändige Kompendium *The Reception of Isaac Newton in Europe*, welches von Helmut Pulte und Scott Mandelbrote herausgegeben wird [Mandelbrote/Pulte 2016].

dert vertreten und propagiert wurde, und die bedingt durch den Einfluss Descartes' und Leibniz' rational geprägt war. Schupp hätte allerdings darauf hinweisen müssen, dass dabei auch große Teile der Philosophie Leibniz' (sowie Descartes') „eingeklammert“ wurden.

Was die Leibniz-Rezeption insbesondere im 18. Jahrhundert betrifft, bestehen interessante Parallelen zu derjenigen Newtons. Dass der Rationalismus Leibniz' viele Gesichter hat und auch empirische Züge trägt und somit die rationalistische Schublade für Leibniz viel zu eng ist, zeigen die Beiträge in dem von Marcelo Dascal herausgegebenen Buch *Leibniz: What Kind of Rationalist?* [Dascal 2008].

Bestätigt wird damit, was schon Hans Jürgen Engfer in *Empirismus versus Rationalismus? Kritik eines philosophiegeschichtlichen Schemas* [Engfer 1996] gezeigt hat: Die Gegenüberstellung von Empirismus und Rationalismus gehört zwar zu den am besten etablierten und am häufigsten angewandten Kategorien zur Klassifikation philosophischer Positionen, Strömungen und Schulen, ist aber zur systematischen Unterscheidung *gegensätzlicher* Positionen insbesondere der Philosophie des 17. und 18. Jahrhunderts nur bedingt tauglich. Problematisch ist darüber hinaus die Ineinsetzung der Philosophie Leibniz' mit dem Leibnizianismus. Bei aller Vielfalt der Leibnizbilder²⁸ mit ihren regionalen, epochalen und thematischen Besonderheiten besteht eine Gemeinsamkeit darin, dass diese nur Rudimente der Philosophie Leibniz' enthalten. Gleiches gilt für Newton und den Newtonianismus. Dafür gibt es eine einfache Erklärung. Die Zahl der zu Lebzeiten Leibniz' veröffentlichten Arbeiten ist erstaunlich gering. (Gleiches gilt für Newton.) Eher kann man von einem Missverhältnis denn Verhältnis „zwischen seinen wenigen gedruckten Schriften und der ungeheuren Masse seiner handschriftlich geliebten Aufzeichnungen“ [Lorenz 2007, 65] sprechen.

Den Recherchen Stefan Lorenz' zufolge sind 78 Texte im Zeitraum zwischen Leibniz' erster gedruckten Arbeit *De Principio Individui* (1663) und seinem Tod 1716 selbstständig erschienen, darunter die *Dissertatio de arte combinatoria* aus dem Jahre 1666, *Theoria motus abstracti seu rationes motuum universales* und

²⁸ Die Vielfalt der *Leibnizbilder im 18. und 19. Jahrhundert* illustriert der gleichnamige, von Alexandra Lewendoski herausgegebene Band [Lewendoski 2004]. Bezeichnend ist in diesem Zusammenhang auch das von Wolfgang Lefèvre edierte Buch *Between Leibniz, Newton, and Kant: Philosophy and Science in the Eighteenth Century* [Lefevre 2001]. Mit der Leibniz-Rezeption im 19. und 20. Jahrhundert befassen sich die Beiträge des von Ralf Krömer und Yannick Chin-Drian herausgegebenen Bandes *New Essays on Leibniz Reception: In Science and Philosophy of Science 1800–2000*, von Carl Friedrich Gauss, Georg Cantor und Kurd Lasswitz, über Bertrand Russell, Ernst Cassirer, Louis Couturat und Hans Reichenbach bis zu Hermann Weyl, Kurt Gödel und Gregory Chaitin [Krömer/Chin-Drian 2012]. Wer sich fundiert über die Forschung zu Leibniz und der Leibniz-Rezeption (bis einschließlich des 18. Jahrhunderts) informieren will, sei die Zeitschrift *Studia Leibnitiana* empfohlen, die seit 1969 von der Gottfried-Wilhelm-Leibniz-Gesellschaft herausgegeben wird. In der Zeitschrift erscheinen in zwangloser Folge *Supplementa* und *Sonderhefte*, so der von Albert Heinekamp herausgegebene 26. Supplementband *Beiträge zur Wirkungs- und Rezeptionsgeschichte von Gottfried Wilhelm Leibniz* [Heinekamp 1986].

die *Hypothesis physica nova*, beide aus dem Jahre 1671. Etwas über hundert Artikel und rund 250 Rezensionen wurden in Form unselbstständiger Publikationen in Zeitschriften und Journalen der damaligen Zeit abgedruckt [ebd., 66]. Zu den wichtigsten Gelehrtenzeitschriften zählten die *Acta Eruditorum*, in denen beispielsweise Leibniz' Text „De primae philosophiae emendatione“ (1694) der Fachwelt Einblick in dessen philosophische Kerngedanken vermittelte, und das *Journal des Sçavans*. Dort wurde 1695 Leibniz' französischsprachige Schrift *Système nouveau* publiziert, die in Frankreich heftige Diskussionen hervorrief [Leibniz 1695].

Auf den ersten Blick ist die Zahl der Veröffentlichungen durchaus beachtlich. Bereits im Jahre 1737 listete der Leipziger Wolffianer Carl Günther Ludovici im ersten Band seines *Ausführlichen Entwurfes einer vollständigen Historie der Leibnizischen Philosophie* 269 bis dato gedruckte Schriften und 47 Rezensionen auf [Ludovici 1737, § 260]. Doch darf man sich davon nicht täuschen lassen. Abgesehen davon, dass die meisten dieser Texte nur wenige Seiten umfassen und sich aufgrund ihrer spezifischen Thematik nur an einen kleinen Leserkreis richten, ist deren Zahl gemessen an den nicht publizierten Manuskripten Leibniz' verschwindend gering.

Tatsächlich hat Leibniz zu Lebzeiten nur ein großes Werk herausgegeben: *Essais de théodicée sur la bonté de dieu, la liberté de l'homme et l'origine du mal*, kurz *Théodicée* bzw. *Theodizee* genannt [Leibniz 1710].²⁹ Bartholomäus des Bosses, der mit Leibniz eine umfassende Korrespondenz unterhielt, legte (anonym) 1719 die erste lateinische Übersetzung vor: *Godefridi Guilelmi Leibnitii Tentamina Theodicaeae de bonitate dei, libertate hominis et origine mali*. Die erste deutsche Fassung *Essais de Theodicée oder Betrachtung der Gütigkeit Gottes, der Freiheit des Menschen und des Ursprungs des Bösen* erschien 1720 von Georg Friedrich Richter als Beilage der sechszehseitigen *Specification aller Des Seel. Hn. von Leibniz bisher gedruckten Schriften, wie sie nacheinander herausgegeben worden* von Johann Georg Eckhart, dem Nachfolger Leibniz' im Amt des Bibliothekars des Kurfürsten von Hannover [Lorenz 2007, 71].³⁰ Weitere Ausgaben und Übersetzungen folgten kurz darauf: französische Neuausgaben von Louis de Jaucourt (1734, 1747 u. 1760); eine lateinische Übersetzung von Johann Ulrich Steinhöfer (1739) und eine deutsche Übersetzung von Johann Christoph Gottsched (1744).³¹

²⁹ Die Rezeption der *Theodizee* Leibniz' in der deutschen (Früh-)Aufklärung hat Stefan Lorenz in *De Mundo Optimo. Studien zu Leibniz' Theodizee und ihrer Rezeption in Deutschland (1710–1791)* ausführlich untersucht [Lorenz 1997]. Die folgenden Bemerkungen zur Editions- und Übersetzungsgeschichte der *Theodizee* sind vorrangig der Lektüre dieses Buches zu verdanken.

³⁰ Als Anhang beigefügt ist die Übersetzung der *Éloge de Leibniz* von Bernard Le Bovier de Fontenelle [Fontenelle 1717].

³¹ Im Felix Meiner-Verlag erschien 1996 eine Neuausgabe der deutschen Übersetzung *Versuche in der Theodicée über die Güte Gottes, die Freiheit des Menschen und den Ursprung des Übels* von Arthur Buchenau, die 1925 als vierter Band der Ausgabe der *Philosophischen Werke* von Gottfried

Viele der heute als zentral geltenden Werke Leibniz' waren bis weit in die zweite Hälfte des 18. Jahrhunderts unbekannt, so die *Nouveaux Essais sur l'entendement humain*, die von Leibniz' Auseinandersetzung mit John Locke zeugen. Zwischen 1703 und 1705 entstanden, wurde die Abhandlung erst 1765 herausgebracht.³² Die französischen Originalfassungen anderer umfangreicher philosophischer Schriften, wie etwa der 1686 verfasste *Discours de métaphysique*, erschienen sogar erst im Laufe des 19. Jahrhunderts.³³ Dazu gehört auch das französische Original der *Monadologie* von 1714, die heute als das Kernstück der Philosophie Leibniz' gilt.³⁴ Genau genommen stellt die *Monadologie* aber Leibniz' philosophisches System nicht umfassend dar. Leibniz selbst hatte den Text, den er im Juli 1714 unter dem Titel *Eclaircissement sur les Monades* dem französischen Platoniker Nicolas François Rémond zukommen ließ, nicht zur Veröffentlichung vorgesehen.³⁵ Der deutsche Titel *Monadologie* wurde von Heinrich Köhler in seiner ersten Übersetzung ins Deutsche aus dem Jahre 1720 gewählt: *Des Herrn Gottfried Wilhelm von Leibnitz Lehrsätze über die Monadologie; ingleichen von Gott und seiner Existenz, seinen Eigenschaften und von der Seele des Menschen, wie auch dessen letzte Vertheidigung seines Systematis Harmoniae praestabilitae wider die Einwürffe des Herrn Bayle* [Leibniz 1720a]. Die anonyme lateinische Übersetzung „Principia philosophiae“ in den *Acta Eruditorum* aus dem Jahre 1721, die als Autor „Gotofredus Guilielmus Leibnitius“ nennt, stammt von keinem geringeren als von Christian Wolff [Wolff 1721].³⁶ Wolff hat auch das Vorwort zur deutschen

Wilhelm Leibniz erschienen ist, welche Buchenau gemeinsam mit Ernst Cassirer herausgegeben hat. Am Ende der Meiner-Ausgabe findet sich ein überarbeitetes Verzeichnis der Ausgaben und Übersetzungen der *Théodicée*.

³² Die *Nouveaux Essais* erschienen erstmals in der Edition der *Oeuvres philosophiques* von Rudolph Erich Raspe [Leibniz 1765].

³³ Der *Discours de métaphysique* wurde von Carl L. Grotefend dem von ihm edierten *Briefwechsel zwischen Leibniz, Arnauld und dem Landgrafen Ernst von Hessen-Rheinfels* angehängt [Leibniz 1846].

³⁴ Das französische Original *La Monadologie* erschien erstmals 1840 in der *Opera omnia*-Ausgabe von Johann Eduard Erdmann [Leibniz 1840].

³⁵ In seiner Darstellung der Überlieferungsgeschichte weist Ulrich Johannes Schneider nachdrücklich darauf hin, dass es neben dem eigenhändigen Entwurf von Leibniz drei weitere Abschriften gibt (zwei Abschriften in der Niedersächsischen Landesbibliothek Hannover und eine Abschrift mit dem Titel *Les principes de la philosophie, par Monsieur Leibniz* in der Nationalbibliothek Wien), was die kritische Edition der *Monadologie* vor nicht unerhebliche Schwierigkeiten stellt [Leibniz 2002]. André Robinet hat deshalb in seiner viel beachteten kritischen Ausgabe *Principes de la nature et de la grâce fondés en raison. Principes de la philosophie ou monadologie* eine tabellarische Übersicht thematischer Parallelstellen erstellt [Leibniz 1954].

³⁶ Dafür argumentieren u. a. Antonio Lamarra in « Les traductions au XVIIIe siècle de la *Monadologie* de Leibniz » [Lamarra 1999, 473] und besonders ausführlich in « Contexte génétique et première réception de la *Monadologie*. Leibniz, Wolff et la doctrine de l'harmonie préétablie » [Lamarra 2007] und Hans Poser in „Da ich wider Vermuthen gantz natürlich auf die vorher bestimmte Har-