

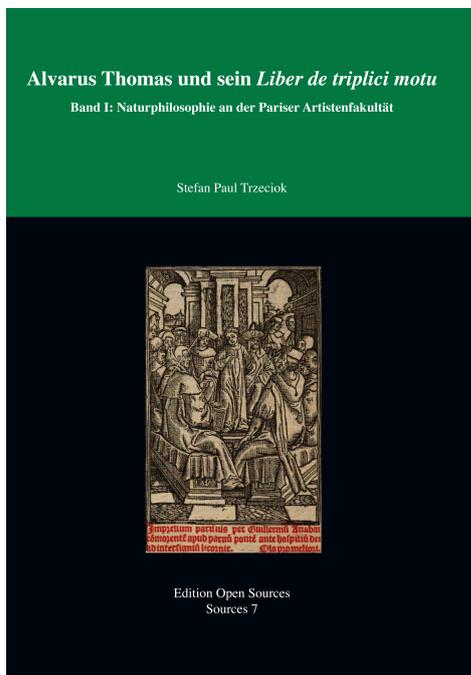
Edition Open Sources

Sources 7

Stefan Paul Trzeciok:

Vorbemerkungen

DOI: 10.34663/9783945561096-01



In: Stefan Paul Trzeciok: *Alvarus Thomas und sein Liber de triplici motu : Band I: Naturphilosophie an der Pariser Artistenfakultät*

Online version at <https://edition-open-sources.org/sources/7/>

ISBN 978-3-945561-09-6, DOI 10.34663/9783945561096-00

First published 2016 by Max-Planck-Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften, Edition Open Sources under Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 3.0 Germany Licence. <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/de/>

The Deutsche Nationalbibliothek lists this publication in the Deutsche Nationalbibliografie; detailed bibliographic data are available in the Internet at <http://dnb.d-nb.de>

Alvarus Thomas und sein *Liber de triplici motu*
Band I: Naturphilosophie an der Pariser Artistenfakultät

Edition Open Access

Series Editors

Ian T. Baldwin, Gerd Graßhoff, Jürgen Renn, Dagmar Schäfer, Robert Schlögl, Bernard F. Schutz

Edition Open Access Development Team

Lindy Divarci, Georg Pflanz, Klaus Thoden, Dirk Wintergrün

Die Plattform Edition Open Access (EOA) wurde mit dem Ziel gegründet neue Publikationsinitiativen zusammenzubringen, die die Ergebnisse wissenschaftlicher Arbeit in einem innovativen Format veröffentlichen – einem Format, das die Vorteile traditioneller Publikation mit denen des digitalen Mediums verbindet. Derzeit umfasst EOA die Publikationen der „Max Planck Research Library for the History and Development of Knowledge“ (MPRL) und der Reihe „Edition Open Sources“ (EOS). EOA ist offen für die Aufnahme weiterer Open Access Initiativen, deren Konzept und Verständnis im Einklang mit der 2003 von der Max-Planck Gesellschaft ins Leben gerufenen *Berliner Erklärung über offenen Zugang zu wissenschaftlichem Wissen* sind.

Durch die Kombination von Buchdruck und digitaler Publikation bietet die Plattform einen neuen Weg, Forschung im Wandel abzubilden und darüber hinaus ihre Quellen verfügbar zu machen. Die Texte sind sowohl als gedruckte Bücher erhältlich als auch in einer Online-Version frei verfügbar. Die Bände richten sich an Wissenschaftler und Studierende unterschiedlicher Disziplinen, sowie an all jene, die an der Rolle der Wissenschaft für die Gestaltung unserer Welt interessiert sind.

**Edition Open Access
2016**

Alvarus Thomas und sein *Liber de triplici motu*

Band I: Naturphilosophie an der Pariser Artistenfakultät

Stefan Paul Trzeciok

Sources 7

Edition Open Sources

Die Edition Open Sources (EOS) setzt das neue Paradigma von EOA im Verlagswesen im Hinblick auf Quellen um. EOS ist eine Zusammenarbeit der University of Oklahoma Libraries, des Department for the History of Science der University of Oklahoma sowie des Max-Planck-Instituts für Wissenschaftsgeschichte. Die EOS-Publikationen behandeln wichtige Originalquellen zur Geschichte und Entwicklung des Wissens, die als Faksimile, Transkription oder Übersetzung bereitgestellt und im Rahmen einer Monographie interpretiert werden. Bei den Quellen kann es sich um historische Bücher, Manuskripte, Dokumente oder andere Materialien handeln, die sonst schwer zugänglich sind.

Editor-in-chief

Matteo Valleriani, Max Planck Institute for History of Science, Berlin
editor-in-chief@edition-open-sources.org

Editors

Stephen P. Weldon, Department of History of Science, University of Oklahoma
Esther Chen, Library of the Max Planck Institute for the History of Science, Berlin
Kerry V. Magruder, History of Science Collections, University of Oklahoma Libraries
Anne-Laurence Caudano, History Faculty, The University of Winnipeg
Massimiliano Badino, Program in Science, Technology, and Society, Massachusetts Institute of Technology
Robert G. Morrison, Department of Religion, Bowdoin College

Sources 7

Gutachter: Anne-Laurence Caudano und Jürgen Renn

Titelbild: Ausschnitt der Seite 282 des *Liber de triplici motu* von Alvarus Thomas, Holzschnitt

Abbildungen: Alle Abbildungen in diesem Band beruhen auf der Digitalisierung eines Exemplars des Werkes *Liber de triplici motu* der Bayrischen Staatsbibliothek, München (Deutschland), Signatur: Res/2 Phys.sp. 30. Mit freundlicher Genehmigung der Bayrischen Staatsbibliothek.

D188 – Dissertation, Freie Universität Berlin

ISBN 978-3-945561-09-6

First published 2016 by Edition Open Access

Max Planck Institute for the History of Science

<http://www.edition-open-access.de>

Printed and distributed by

PRO BUSINESS digital printing Deutschland GmbH, Berlin Published under Creative Commons by-nc-sa 3.0 Germany License

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/de/>

The Deutsche Nationalbibliothek lists this publication in the Deutsche Nationalbibliografie; detailed bibliographic data is available at <http://dnb.d-nb.de>.

Inhaltsverzeichnis

Vorbemerkungen	1
I Alvarus Thomas und sein <i>Liber de triplici motu</i>: Naturphilosophie an der Pariser Artistenfakultät um 1500	5
1 Alvarus Thomas und sein <i>Liber de triplici motu</i>	7
1.1 Forschungsüberblick zur Literatur über Alvarus Thomas	7
1.2 Biographischer Überblick zu Alvarus Thomas	13
1.3 Inhaltsübersicht zum <i>Liber de triplici motu</i>	15
1.4 Bibliographische Informationen zum <i>Liber de triplici motu</i>	17
2 Alvarus Thomas und sein institutionelles Umfeld	23
2.1 Der Begriff <i>universitas</i> und eine kurze Geschichte der Pariser Universität ..	23
2.2 Die Artistenfakultät	28
2.3 Die Kollegien	32
2.4 Studentische Organisationen	34
3 Alvarus Thomas und das inhaltliche und methodische Umfeld der Pariser Artistenfakultät	37
3.1 Einleitung	37
3.2 Die <i>artes liberales</i> in Paris und ihre Reflexionen im <i>Liber de triplici motu</i> ..	40
3.3 Die mittelalterliche Naturphilosophie in Paris	47
3.4 Lehrformen einer Universität um 1500: Die <i>lectio</i> und die <i>disputatio</i>	51
3.5 Die <i>quaestio</i> als Methode der Scholastik	53
3.6 <i>Sophismata</i> und <i>synkategoremata</i>	55
3.7 Anwendungsfelder der Naturphilosophie oxfordscher Prägung an der Pariser Artistenfakultät um 1500	57
3.8 Der Zugriff auf antike, mittelalterliche und zeitgenössische Literatur um 1509 in Paris	60
3.9 Interpretation der Dedikation	62
3.10 Eine Argumentationsweise mit Verweisen auf Quintilian, Horaz, das Neue Testament und die Kabbala	63
3.11 Das Verhältnis des <i>Liber de triplici motu</i> zu Euklids Definition der Primzahlen	66
3.12 Der Einfluss zeitgenössischer wissenschaftlicher Literatur auf den <i>Liber de triplici motu</i> : Die Auseinandersetzung mit Bassanus Politus um die Komensurabilität rationaler Proportionalitäten	69
3.13 Die Auseinandersetzung von Alvarus Thomas mit Nikolaus Oresme	74
4 Alvarus Thomas als Vermittler von Wissen	83

II	Anhänge	89
	Exemplarliste des <i>Liber de triplici motu</i>	91
	Liste der von Alvarus Thomas im <i>Liber de triplici motu</i> verwendeten Literatur	93
	Liste der verwendeten Drucke, die Alvarus Thomas unbestreitbar benutzt hat	93
	Liste der möglicherweise benutzen Drucke	93
	Literaturangaben von Alvarus Thomas, deren Erstdruck nach der Vollendung des <i>Liber de triplici motu</i> anzusiedeln ist	105
	Drucke von Autoren mit (noch) unklarem Werkbezug im <i>Liber de triplici motu</i>	105
	Glossar der wichtigsten Begriffe im <i>Liber de triplici motu</i>	109
	Begriffe, die Alvarus Thomas nicht definiert	110
	Begriffe, die Alvarus Thomas definiert	120
	Bibliographie	135
	Linkverzeichnis	137
III	Strukturierter Abriss des <i>Liber de triplici motu</i>	141
	Einleitung in den Abriss	143
	Abriss des ersten Teils des <i>Liber de triplici motu</i>	145
	Kapitel 1.1	145
	Kapitel 1.2	150
	Kapitel 1.3	156
	Kapitel 1.4	159
	Kapitel 1.5	161
	Kapitel 1.6	170
	Kapitel 1.7	173
	Kapitel 1.8	176
	Abriss des zweiten Teils des <i>Liber de triplici motu</i>	179
	Kapitel 2.1	179
	Kapitel 2.2	187
	Kapitel 2.3	203
	Kapitel 2.4	207
	Kapitel 2.5	217
	Kapitel 2.6	223
	Kapitel 2.7	238
	Kapitel 2.8	244
	Abriss des ersten Traktats des dritten Teils des <i>Liber de triplici motu</i>	257
	Kapitel 3.1.1	257
	Kapitel 3.1.2	260
	Kapitel 3.1.3	262

Kapitel 3.1.4	268
Kapitel 3.1.5	272
Kapitel 3.1.6	281
Kapitel 3.1.7	294
Kapitel 3.1.8	298
Kapitel 3.1.9	304
Kapitel 3.1.10	313
Kapitel 3.1.11	318
Kapitel 3.1.12	324
Kapitel 3.1.13	329
Kapitel 3.1.14	335
Kapitel 3.1.15	340
Abriss des zweiten Traktats des dritten Teils des <i>Liber de triplici motu</i> ..	349
Kapitel 3.2.1	349
Kapitel 3.2.2	359
Kapitel 3.2.3	376
Kapitel 3.2.4	414
Abriss des dritten Traktats des dritten Teils des <i>Liber de triplici motu</i> ...	425
Kapitel 3.3.1	425
Kapitel 3.3.2	477
Abriss des vierten Traktats des dritten Teils des <i>Liber de triplici motu</i> ..	503
Kapitel 3.4.1	503
Kapitel 3.4.2	545
Kapitel 3.4.3	592
Kapitel 3.4.4	617
Kapitel 3.4.5	645

Vorbemerkungen

Uns erscheint die Terminologie der Naturphilosophie um 1500 vertraut und fremd zugleich. Vertraut ist sie durch die Verwendung vieler mathematischer und physikalischer Terme, die wir heute noch in der Schule lernen wie die Unterscheidung rationaler und irrationaler Zahlen. Fremd erscheint sie in den Konnotationen dieser Terme, dass beispielsweise die Geschwindigkeit nicht wirklich gemessen, sondern in einer Art Gedankenexperiment deduktiv ermittelt wird.

Durch die Digitalisierung von Inkunablen und Büchern aus dem frühen 16. Jahrhundert sind vielerorts weitgehend unerreichbare historische Quellenbestände zur Wissenschaftsgeschichte elektronisch verfügbar geworden. Dennoch erweist es sich, dass die Verfügbarkeit von Quellen nicht die Zugänglichkeit eines Autors gewährleistet, und viele dieser Quellen eine Kommentierung, Bearbeitung und Einordnung verlangen, die gerade für weniger bekannte Autoren noch nicht ausreichend vorhanden ist. Der moderne Leser wird beispielsweise mit weniger gängigen Literaturgattungen wie den *quaestiones* konfrontiert, die schnell zu Missverständnissen oder Frust bei der Rezeption dieser Bücher führen.

Eines dieser Werke ist der *Liber de triplici motu* von Alvarus Thomas aus dem Jahr 1509. Das Buch repräsentiert einen letzten Höhepunkt der scholastischen Auseinandersetzung mit der aristotelischen Bewegungslehre vor der Entstehung der klassischen Mechanik. Von zukunftsweisender Bedeutung ist darin die mathematische Proportionslehre und die damit verbundene Quantifizierung von naturphilosophischen Qualitäten nach den Methoden der Oxforder Kalkulatoren wie zum Beispiel die Quantifizierung der Geschwindigkeit einer Bewegung. Aus dem Inhalt und der Strukturierung des Werks sowie dem Leben von Alvarus Thomas lassen sich aber auch die Zusammenhänge zwischen Formen und Inhalten der Wissensvermittlung und Wissensproduktion, zwischen wissenschaftlicher Forschung und wissenschaftlicher Sozialisation für das frühe 16. Jahrhundert erhellen.

„Wenn Du das Werk zweimal gelesen hast, lese es erneut, und der Anreiz wird größer sein. Und der aufgewärmte Kohl wird Dir keinen Überdruß bereiten.“¹

„Alvarus Thomas und sein *Liber de triplici motu*“ ist ein zweibändiges Werk. Der erste Band mit dem Untertitel „Naturphilosophie an der Pariser Artistenfakultät“ (Sources 7) beschäftigt sich mit der Person Alvarus Thomas, seinem Lebensumfeld und der darin situierten Traditionen sowie dem bibliographischen Hintergrund seines Buchs zur Proportionslehre und ihrer Anwendung in Diskussionen um den aristotelischen Bewegungsbegriff. Des weiteren beinhaltet er eine aktuelle Liste der vorhandenen Exemplare des *Liber de triplici motu* und eine Liste der möglichen Quellen von Alvarus Thomas. Ein Glossar mit einer Auswahl der von Alvarus Thomas verwendeten Begriffen und ein strukturierter Abriss des *Liber de triplici motu* schließen den Band ab. Die Grundlage des ersten Bands mit dem Untertitel „Naturphilosophie an der Pariser Artistenfakultät“ bildete ein gleichnamiges Promotionsprojekt am Institut für Philosophie an der Freien Universität Berlin. Es

¹Dionysius Faber in dem Initiationsgedicht des *Liber de triplici motu*, Thomas 1509, S. 2.

wurde von Wilhelm Schmidt-Biggemann und Jürgen Renn betreut und zum erfolgreichen Abschluss gebracht.

Der *Liber de triplici motu* gilt unter Forschern zur Geschichte der Naturphilosophie und der Mathematik der Frühen Neuzeit wegen seiner ausufernden Abkürzungen als schwer zu lesendes Werk. Der zweite Band mit dem Untertitel „Bearbeiteter Text und Faksimile“ (Sources 8) bietet daher neben dem Faksimile den Text der Münchener Version des *Liber de triplici motu* ohne Abkürzungen in einer regularisierten und normalisierten Form. In diesem Zusammenhang wurde beispielsweise die Zeichensetzung vollständig nach feststehenden Regeln erneuert. In dem Band findet sich ebenso ein Personenregister zum *Liber de triplici motu*. Sources 8 soll weiterhin zukünftig eindeutige Seitenangaben für den *Liber de triplici motu* gewährleisten, zumal in der Forschungsliteratur und den digitalen Publikationen unterschiedliche Zählungen verwendet werden. Alle Verweise des ersten Bandes (Sources 7) auf Alvarus Thomas folgen der Nummerierung der Seiten des Faksimile des *Liber de triplici motu* im zweiten Band.

Danksagungen

Als 2008 Jürgen Renn, einer der Direktoren des Max-Planck-Instituts für Wissenschaftsgeschichte in Berlin, während meines Lektorats der lateinischen Texte des Archimedes Projekts zur langfristigen Geschichte der klassischen Mechanik an eben diesem Institut auf mich zukam, wusste ich noch nicht, auf welches längerfristiges Experiment ich mich einlassen würde. Er fragte mich, ob ich denn neben den sprachlichen Aspekten auch Interesse an der inhaltlichen Arbeit an jenen Texten zur Geschichte der Mechanik hätte, und ich bejahte dies. Und so sprach ich damals im Sommer 2008 mit Peter Damerow und Matthias Schemmel, die häufig mit Texten des Archimedes-Projektes arbeiteten, welcher der Autoren des Archimedes-Corpus denn besonders lohnenswert wäre, sich näher mit ihnen zu beschäftigen. Sie empfahlen mir unter anderem Alvarus Thomas, weil dieser in ihrer Arbeit an den Manuskripten von Thomas Harriot auftauchte, aber bisher in der Wissenschaftsgeschichte wenig beachtet worden war. Ebenfalls war gerade eine elektronische Transkription des *Liber de triplici motu* bei Jutta Müller in Auftrag gegeben worden. Mich reizte ein Autor, der wenig beachtet worden war und bei dem Grundlagen wie eine Übersetzung oder sogar eine ausführlichere Inhaltsangabe fehlten, obwohl das Thema für jemanden, der den Großteil seiner Lebenszeit bisher vor Büchern oder vor dem Rechner verbrachte, geradezu absurd erschien: Bewegung.

So arbeitete ich ein Exposé für eine Promotionsarbeit zum Text von Alvarus Thomas aus und konnte Wilhelm Schmidt-Biggemann vom Institut für Philosophie der Freien Universität Berlin überzeugen, einen guten Kenner der Aristotelischen Werke und ihrer Rezeption, dass er die Aufgabe übernahm, mein Doktorvater zu werden. Seine Expertise wie auch die von Jürgen Renn als meinem Zweitbetreuer steuerten an vielen Stellen der Fertigstellung der Doktorarbeit bei, und ich bin dankbar für jede der vielen kritischen Fragen, die sie mir stellten.

Ganz besonders möchte ich in diesen Danksagungen Matteo Valleriani hervorheben. Er war derjenige, mit dem ich am häufigsten über die inhaltlichen Fragen dieser Arbeit diskutierte und der weite Teile der Promotion Korrektur gelesen hat. Er schaffte es auch immer wieder, mich in all den Jahren so zu motivieren, dass ich am Ende nicht vor der Masse des Textes des *Liber de triplici motu* und den damit verbundenen Fragen kapitulierte. Nicht zuletzt hatte er als *editor-in-chief* von Edition Open Sources auch großen Einfluss auf die Umwandlung der Promotionsarbeit zu Alvarus Thomas in eine druckreife Veröffentlichung.

Auch Matthias Schemmel und ebenso Peter Damerow, von denen ich am Max-Planck-Institut für Wissenschaftsgeschichte so viel gelernt habe, gilt mein Dank. Gern erinnere ich mich an das gemeinsame Lesen des *Liber de triplici motu* in den späten Abendstunden am Institut, die Diskussionen über Begriffe und die Fragen, die sich aus den Umständen ergaben, mit elektronischen Texten zu arbeiten. Matthias Schemmel las zudem weite Teile dieser Arbeit Korrektur. Peter Damerow verstarb leider 2011 noch vor der Fertigstellung der Promotion. Bei Jochen Büttner bedanke ich mich für die Gespräche, die ich mit ihm über die Geschichte der Wissenschaften geführt habe. Des weiteren möchte ich Brian Fuchs danken, der mich an die elektronischen Werkzeuge für das Arbeiten mit digitalen Quellen herauführte, und ich möchte an Malcolm D. Hyman erinnern, der das Annotationswerkzeug Arboreal programmierte, mit dessen Hilfe ich die Rohübersetzung des *Liber de triplici motu* bewerkstelligte. Er verstarb 2009.

Allen Involvierten des Sonderforschungsbereichs 644 „Transformationen der Antike“, in dessen integrierten Graduiertenkolleg ich kooptiert wurde, möchte ich ebenfalls für die Zusammenarbeit danken. Ich halte den interdisziplinären Austausch zwischen den Wissenschaften, die über oder aus der Antike und ihrer Traditionen Erkenntnisse ziehen, für zukunftsweisend. Die Sommerschulen des Graduiertenkollegs empfand ich immer als sehr inspirierend und wichtig, um Kontakte zwischen den Forschern der kommenden Generation zu knüpfen.

Urs Schoepflin, Esther Chen und allen Mitarbeitern der Bibliothek des Max-Planck-Instituts für Wissenschaftsgeschichte möchte ich danken, die mir in so komfortabler Weise Zugang zu Literatur ermöglichten und so manches Buch unaufgefordert verlängert haben, dessen Abgabetermin mir aus den Augen entschwunden war. Ebenso möchte ich deren geradezu vorbildliche Arbeit bei der Beschaffung von digitalen *images* seltener Drucke hervorheben, die Arbeit und Zeit, die in die Beschaffung der Bildrechte investiert wurden, und die Koordination der vielen Mails zu anderen Bibliotheken, als ich meine Untersuchung zur Klassifizierung der zugänglichen Exemplare des *Liber de triplici motu* anging. Nicht zuletzt möchte ich der Finanzierung aus Bibliotheksmitteln Rechnung tragen, durch die es möglich war, zeitnah aus der Promotion die beiden Volumes zu Alvarus Thomas im Rahmen der Edition Open Sources zu edieren. Der Bayerischen Staatsbibliothek möchte ich für die Bereitstellung der *images* des *Liber de triplici motu* danken. Auch das Team, das Edition Open Sources betreut, möchte ich hervorheben, das mir viele gute Tipps technischer Art für die Fertigstellung dieser Bände gegeben hat, allen voran Lindy Divarci. Ich danke auch Natalie Wissmach, Georg Pflanz und Klaus Thoden für die technische Unterstützung und Angela Axworthy für den Austausch über Layout-Fragen und den sich seltsamer Weise daraus ergebenden Diskussionen zur Naturphilosophie des frühen 16. Jahrhunderts.

Einfluss auf dieses Projekt hatten aber auch weitere Personen wie Henrique Leitão, der es schaffte, 2009 Geld für eine kleine Konferenz zum 500. Jahrestages der Veröffentlichung des *Liber de triplici motu* zu organisieren, so dass sich erstmals die kleine *community* der Forscher, die sich mit Alvarus Thomas beschäftigt hatten, fast vollzählig treffen konnte. Mit Eva Sietzen und Frank Böhling gab es eine kleine Textwerkstatt zum Glossar, und ganz besonders möchte ich mich für den Zeitaufwand bedanken, den die Korrekturleser Sascha Freyberg, Anna Jerratsch, Michael Kreutzer, Timo Krüger und Charlotte Müller und nicht zuletzt meine Mutter Hannelore Trzeciok aufbrachten.