

Philosophische Bibliothek · BoD

Thomas Hobbes
Elemente der Philosophie
Erste Abteilung
Der Körper





PHILOSOPHISCHE BIBLIOTHEK BAND 501

Im Digitaldruck »on demand« hergestelltes, inhaltlich mit der ursprünglichen Ausgabe identisches Exemplar. Wir bitten um Verständnis für unvermeidliche Abweichungen in der Ausstattung, die der Einzelfertigung geschuldet sind. Weitere Informationen unter: www.meiner.de/bod

Bibliographische Information der Deutschen Nationalbibliothek

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

ISBN 978-3-7873-1459-1

ISBN eBook: 978-3-7873-2625-9

© Felix Meiner Verlag GmbH, Hamburg 1997. Alle Rechte vorbehalten. Dies gilt auch für Vervielfältigungen, Übertragungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen, soweit es nicht §§ 53 und 54 URG ausdrücklich gestatten. Gesamtherstellung: BoD, Norderstedt. Gedruckt auf alterungsbeständigem Werkdruckpapier, hergestellt aus 100% chlorfrei gebleichtem Zellstoff. Printed in Germany.

www.meiner.de

THOMAS HOBBS

Elemente der Philosophie

Erste Abteilung

Der Körper

Übersetzt, mit einer Einleitung
und mit textkritischen Annotationen
versehen und herausgegeben
von Karl Schuhmann

FELIX MEINER VERLAG
HAMBURG

INHALT

Einleitung. Von Karl Schuhmann	IX
Literaturverzeichnis	LXXXI

THOMAS HOBBS

Der Körper

[Widmungsbrief] Meinem hochzuverehrenden Herrn, William Graf von Devonshire, dem allertrefflichsten Mann	3
An den Leser	9
Kapitelüberschriften	13

Erster Teil. Berechnung oder Logik

Kapitel I: Die Philosophie	15
Kapitel II: Die Wörter	25
Kapitel III: Der Satz	42
Kapitel IV: Der Schluß	56
Kapitel V: Irrtum, Falschheit und Trugschlüsse	65
Kapitel VI: Die Methode	74

Zweiter Teil. Erste Philosophie

Kapitel VII: Ort und Zeit	99
Kapitel VIII: Körper und Akzidens	108
Kapitel IX: Ursache und Wirkung	125
Kapitel X: Potenz und Akt	132
Kapitel XI: Selbiges und Verschiedenes	137

Kapitel XII:	Die Darstellung der Quantität	143
Kapitel XIII: *	Analogismus oder dasselbe Verhältn- nis	149
Kapitel XIV: *	Gerade, Kurve, Winkel und Figur ...	160

Dritter Teil.

Verhältnisse von Bewegungen und Größen

Kapitel XV:	Natur, Eigenschaften und verschie- denartige Betrachtungsweisen von Bewegung und Bewegungsansatz	177
Kapitel XVI: *	Beschleunigte und gleichförmige Bewegung und Bewegung durch Zu- sammentreffen	188
Kapitel XVII: *	Schrumpfende Figuren	197
Kapitel XVIII: *	Gleichung gerader und parabolischer Linien	203
Kapitel XIX: *	Als gleich unterstellte Einfalls- und Reflexionswinkel	204
Kapitel XX: *	Kreismessung und Teilung von Bögen bzw. Winkeln	208
Kapitel XXI: *	Kreisförmige Bewegung	219
Kapitel XXII: *	Die Vielfalt sonstiger Bewegungen ..	226
Kapitel XXIII: *	Der Schwerpunkt von Dingen, die entlang paralleler Geraden Druck ausüben	238
Kapitel XXIV: *	Brechung und Reflexion	242

Vierter Teil. Physik oder die Phänomene der Natur

Kapitel XXV:	Sinneswahrnehmung und anima- lische Bewegung	247
Kapitel XXVI: *	Weltall und Sterne	268
Kapitel XXVII: *	Licht, Wärme und Farben	286

* Gekürzte Kapitel sind durch Asterisken gekennzeichnet.

Kapitel XXVIII:*	Kälte, Wind, Hartes, Eis, Rückver- setzung von Gebogenem in seine vorige Lage, Durchsichtiges, Blitz und Donner und die Entstehung von Flüssen	295
Kapitel XXIX:*	Ton, Duft, Geschmack und Tast- bares	304
Kapitel XXX:*	Die Schwere	316
Personenregister		327
Sachregister		329

EINLEITUNG

1. Hobbes' philosophische Anfänge

Thomas Hobbes (1588-1679), der ab dem achten Lebensjahr in seinem Heimatort Malmesbury (Wiltshire, Westengland) Unterricht in den klassischen Sprachen erhalten hatte, studierte ab 1603 noch nicht ganz fünfzehnjährig in Oxford die gängige aristotelische Schulphilosophie (vor allem Physik und Logik). Nach Studienabschluß im Februar 1608 als Baccalaureus Artium mit Zusatzfakultas zur Abhaltung von Vorlesungen über die aristotelische Logik trat er in den Dienst des Barons von Hardwick, William (I.)¹ Cavendish (1552-1626), und zwar als Tutor seines gleichnamigen Sohns William II. (1590-1628), mit dem er sich – zunächst wohl noch in der Absicht, sich für eine Universitätslaufbahn weiterzuqualifizieren – im Juli 1608 für kurze Zeit in Cambridge einschrieb. 1614-1615 begleitete er den fast Gleichaltrigen auf dessen »grand tour«, der bei jungen englischen Adligen zum Abschluß ihrer Erziehung üblichen Bildungsreise auf den Kontinent. Hier mußte er feststellen, in wie geringem Ansehen das von ihm erlernte Schulwissen in den von seinem Schützling frequentierten kultivierten Kreisen Frankreichs und Italiens stand. Zurück in England, gab er denn auch – nun nicht länger Hauslehrer, sondern Sekretär des jungen Adligen – die Philosophie auf und verwandte zwei volle Jahre auf die Lektüre der klassischen griechischen und lateinischen Dichter und Historiker. Im August 1618 wurde der Baron von Hardwick in den Rang eines Grafen von Devonshire erhoben und trat damit auch formell in den innersten Kreis des höfischen Adels ein. Für Hobbes dürfte dies einen baldigen Kontakt mit

¹ Da schon der Vater, dann auch wieder Sohn und Enkel dieses William Cavendish gleichfalls William hießen, pflegt man sie durch Zusatz römischer Ziffern zu unterscheiden.

dem Lordkanzler Francis Bacon bedeutet haben, für den er später wiederholt Sekretärsfunktionen ausübte. Jedenfalls sind schon für Ende 1618 erste naturwissenschaftliche Aktivitäten im Sinne Bacons bezeugt: Hobbes beobachtete einen im Sternbild Waage erschienenen Kometen. Dennoch bewegte er sich auch weiterhin im humanistischen Fahrwasser. Wohl 1627 schrieb er ein Gedicht von mehr als 500 lateinischen Hexametern über einen Landausflug der Familie Cavendish; 1629 erschien seine dem kurz vorher verstorbenen William II. Cavendish gewidmete englische Übersetzung von Thukydides' *Geschichte des peloponnesischen Kriegs*. Ebenfalls in die zwanziger Jahre könnte aber auch der Vorfall zu datieren sein, daß anläßlich einer Diskussion mit einigen Gelehrten über die Natur der Sinneswahrnehmung ihm der Gedanke durch den Kopf schoß, Sinneswahrnehmung bestehe in Bewegung, so daß alle Unterschiede des Wahrgenommenen ihren Grund in dessen unterschiedlichen Bewegungen bzw. in deren unterschiedlicher Wirkung auf die inneren Bewegungen unserer Sinnesorgane hätten. Diesem Prinzip, demzufolge der erste Ausgangspunkt aller Erscheinungen und somit auch der aller Erklärung der Erscheinungen in bestimmten Bewegungen liege, ist Hobbes dann sein Leben lang treu geblieben.

Nach dem vorzeitigen Tod seines Brotherrn wurde Hobbes Ende 1628 aus dem Dienst der Familie Cavendish entlassen. Kurz darauf ereignete sich der entscheidende Umschwung in seinem Denken. In der Bibliothek eines Edelmanns sah der Vierzigjährige eine Ausgabe der *Elemente* Euklids liegen, die zufällig bei dem Hobbes sicher wohlbekannten pythagoräischen Lehrsatz aufgeschlagen war. Doch hier las er zum ersten Mal den unumstößlichen Beweis für die Wahrheit dieses Satzes, wie sie aus den vorhergehenden Sätzen unwiderleglich hervorging. Wissenschaft nach strenger Methode, hieß das, war denn doch möglich, jedenfalls sofern sie sich am Vorbild der Geometrie orientierte.

1630 wurde Hobbes wieder in den Dienst der Familie Cavendish aufgenommen, und zwar als Hauslehrer des Sohns seines verstorbenen Herrn, William III. Cavendish (1617-1684), mit dessen Haushalt er dann zeitlebens mehr oder weniger eng verbunden blieb. Aufgrund seiner neu erwachten

philosophischen Interessen trat er offenbar sogleich auch in näheren Verkehr mit zwei weiteren Mitgliedern der Familie, Sir Charles Cavendish (1595-1654), einem bescheidenen Amateurmathematiker, und seinem für wissenschaftliche, vor allem experimentelle und mechanische Fragen ebenfalls recht aufgeschlossenen Bruder William Cavendish, dem Grafen (ab 1643 Marquis, ab 1665 Herzog) von Newcastle (1593-1676). Fest steht, daß er noch im gleichen Jahr ihnen gegenüber seine Theorie entwickelt hat, derzufolge Licht und Ton, ja überhaupt alle Vorstellungsbilder nichts als Bewegungen im Gehirn seien. Die Vermutung ist nicht von der Hand zu weisen, daß der Graf von Newcastle Hobbes zur schriftlichen Ausarbeitung dieser Ideen veranlaßte. Jedenfalls ist auf 1632/33 das erste Ergebnis des neuen Hobbesschen Denkens zu datieren, ein Manuskript, für das sich von seinem ersten Herausgeber Ferdinand Tönnies her² die Bezeichnung *Short Tract* [Kurzer Traktat] eingebürgert hat.³ In den drei Teilen dieses Texts – auf »Prinzipien« folgen Sätze mit ihren Beweisen, letztere oft im Stile Euklids gehalten – bestimmt Hobbes die wirklichen Dinge als Substanzen, die entweder aktiv andere bewegen oder selber passiv bewegt werden, wobei ihr Bewegungsaustausch die Form notwendiger Verursachung annimmt. Manche dieser Wirkursachen (die Lichtquellen) senden, wie Hobbes mit einem scholastischen Ausdruck hier noch sagt, korpuskulare »Species« aus, die sich zum Auge hinbewegen und in uns Erscheinungsbilder erzeugen, indem sie unsere Lebensgeister in Bewegung setzen.⁴ Auch das Begehren des Guten wird ganz nach dem mechanistischen Schema der Ortsbewegung verstanden: gut ist, was uns zu

² Vgl. Thomas Hobbes, *The Elements of Law Natural and Politic. Edited with a Preface and Critical Notes by Ferdinand Tönnies*, London 1889, S. 193-210.

³ Zur Authentizität dieses Manuskripts vgl. Karl Schuhmann, »Le *Short Tract*, première œuvre philosophique de Hobbes«, *Hobbes Studies* 8 (1995), S. 3-36.

⁴ Bald darauf hat Hobbes diese Specieslehre aufgegeben. Vgl. die Kritik daran in *De Corpore*, V.4. – Auf *De Corpore* wird im folgenden meist durch einfache Angabe der Kapitel- (in römischen Ziffern) und Artikelnummer (in arabischen) hingewiesen.

sich hinzieht. Damit entwickelt Hobbes, modern gesagt, eine *philosophy of mind* in naturphilosophischem Rahmen, und dieses Interesse muß als Hobbes' philosophische Ausgangsfrage gelten. Die Einbettung der Lehre vom Menschen in die allgemeine Naturphilosophie ist eine bleibende Sichtweise seiner Philosophie.⁵ Was diesen allgemeinen Rahmen betrifft, ist festzuhalten, daß schon im *Short Tract* Begriffe und Themen auftauchen (Unmöglichkeit einer Wanderung der Akzidentien, Identifikation der hinreichenden mit der notwendigen Ursache, Reduktion alles Wirkens auf Bewegung, Verursachung ausschließlich durch ein berührendes äußeres Bewegtes), die zum Grundstock der Kapitel VIII-X von *De Corpore* gehören und insofern zum ältesten Kern von Hobbes' Denken zählen. Betont sei, daß entgegen der später anzusetzenden eher phänomenalistischen Interpretation des Akzidensbegriffs, wie sie etwa in der offiziellen Definition in VIII.2 auftritt, gerade in diesen Kapiteln weithin noch der eher realistisch gefärbte Akzidensbegriff des *Short Tract* vorherrscht (so schon in VIII.22-24), der ja auch für Hobbes' Ursachenbegriff (definiert als Aggregat von Akzidenzien) charakteristisch ist.

Die »grand tour« nach Frankreich und Italien, die Hobbes von 1634 bis 1636 mit William III. Cavendish unternahm, war für die weitere Ausbildung seiner Philosophie von entscheidender Bedeutung. Nicht so sehr wegen eines Besuchs im November 1635 bei dem nach Arcetri bei Florenz verbannten Galilei, den Hobbes wegen seiner physikalischen Bewegungslehre überaus hochschätzte, sondern weil Hobbes schon vorher während eines zehnmonatigen Aufenthalts mit seinem Zögling in Paris die Bekanntschaft des gleichaltrigen katholischen Ordensgeistlichen Marin Mersenne (1588-1648) und des um ihn versammelten Kreises von Wissenschaftlern gemacht hatte. Dieser Kontakt war vielleicht durch den schon eine Zeitlang in Paris weilenden englischen katholischen Royalisten Sir Kenelm Digby (1603-1665) vermittelt worden, der auch mit Descartes befreundet war und später

⁵ Vgl. Kapitel XXV von *De Corpore*, das Eröffnungskapitel der Physik. Prinzipiell führt Hobbes damit aristotelisches Erbe fort.

verschiedene naturphilosophische Werke verfaßt hat. Die Klosterzelle Mersennes, des »Sekretärs des gelehrten Europa«, bildete außerdem dank der ausgedehnten Briefkontakte des Mönchs mit den unterschiedlichsten Wissenschaftlern vieler Länder die Drehscheibe der progressiven europäischen Forschung. Hobbes trug damals in diesem Kreis seine auch in *De Corpore*, XXII.18 und XXVIII.12 aufgenommene mechanistische Erklärung der Rückversetzung eines gespannten Bogens in seine vorige Lage vor. Auf der Weiterreise nach Italien beschäftigte er sich nicht nur mit Naturbeobachtungen (vgl. XXVIII.18), sondern auch mit Problemen der Wahrnehmung und Optik; dazu hielten ihn Fragen der politischen Theorie in Atem. Auf der Rückreise ab Juni 1636 wieder in Paris, stellte Hobbes dem Kreis Mersennes seine gleichfalls mechanistische Erklärung der Vermögen und Leidenschaften der Seele vor, d.h., wie es in der sog. Prosabio-graphie von Hobbes heißt, »welche Bewegungen Sinneswahrnehmung, Verstand, Erscheinungsbilder und die sonstigen Eigenschaften der Lebewesen hervorzubringen vermögen« (OLI, XIV).⁶ Hobbes' spätere Autobiographie in Versen konstatiert dazu, daß er »seit dieser Zeit unter die Philosophen gerechnet wurde« (OLI, XC). Diese Reputation geht also primär auf seine naturphilosophischen, nicht seine politischen Ideen zurück. Spätestens seit damals unterschied Hobbes auch zwischen Wissenschaften, die (wie etwa die Mathematik) eine eindeutige Beweisführung zulassen, wogegen man in anderen, die (wie die Physik) mit kleinsten und deshalb nicht wahrnehmbaren inneren Bewegungen von Körpern befaßt sind, »es zu nicht mehr bringen kann als zu Meinungen von der Art, daß keine gesicherte Erfahrung sie widerlegen kann, und daß daraus durch korrekte Schlußfolgerung nichts Widersinniges gefolgert werden kann«.⁷ Deswegen wird auch

⁶ Hobbes' Werke werden im folgenden im Text selbst zwischen Klammern nach den besten verfügbaren Ausgaben, aber unter Angabe der Band- und Seitenzahl der Standardausgabe von William Molesworth (London 1839-1845) zitiert, wobei die fünf Bände der *Opera Latina* mit OL und die elf der *English Works* mit EW abgekürzt werden.

⁷ Brief an den Grafen von Newcastle vom 8. August 1636 (Thomas

noch in *De Corpore* die Methode sicherer Beweisführung in den ersten drei Teilen des Werks von den bloß wahrscheinlichen Beweisen des vierten Teils, der die Physik enthält, unterschieden (vgl. XXV.1 und XXX.15). Überhaupt ist dieser Umstand der Grund für Hobbes' zweigliedrige Definition der Philosophie als der Erkenntnis unweigerlich erfolgender Wirkungen im Ausgang von der Erkenntnis ihrer Ursachen sowie andererseits bloß möglicher Ursachen im Ausgang von der Erkenntnis gewisser Wirkungen (I.2, VI.1, XXV.1).

2. Zur Entstehungsgeschichte von *De Corpore*

Schon im Verlauf der genannten Reise dürfte Hobbes sich zu einer Gesamtdarstellung seiner Philosophie in drei Hauptabteilungen entschlossen haben, die er in Anspielung auf die *Elemente* Euklids unter den Titel *Elementa Philosophiae* [Elemente der Philosophie] zu stellen gedachte. Wo Euklid allerdings nur eine einzige Wissenschaft, die Geometrie, dargestellt hatte, beabsichtigte Hobbes eine Gesamtdarstellung der Elemente (Anfangsgründe) *aller* Wissenschaften, die (in dieser Reihenfolge) von den Naturkörpern im allgemeinen, sodann von einem bestimmten Körper, dem Menschen, und schließlich von einem besonders wichtigen Aspekt menschlichen Daseins, vom Menschen als Staatsbürger, handeln sollte. Zwar hat er, wie er im Rückblick auf diese Reise sagt, damals »nichts aufgeschrieben, keine Entwürfe zu Papier gebracht« (OLI, LXXXIX). Ab Oktober 1636 wieder daheim in England und dank der herannahenden Volljährigkeit seines Zöglings von seinen Erzieherpflichten befreit, wollte er dies jedoch baldmöglichst nachholen. Die Bedingungen waren dafür aber zunächst nicht günstig. Dennoch war er immerzu mit der Frage beschäftigt, »wie seine Gedanken zu verbinden seien«, und »trug sich Tag für Tag das Material dafür zusammen« (OLI, XC). Diesbezüglich ist an das zu erinnern, was

Hobbes, *The Correspondence*, Oxford 1994, Bd. I, S. 33). – Brief- und sonstige Daten werden im folgenden ausschließlich nach dem gregorianischen Kalender gegeben.

Hobbes' späterer Verehrer und Freund John Aubrey (1626-1697) über die Entstehung des *Leviathan* berichtet hat: Hobbes pflegte sein Nachdenken jeweils auf eine einzige Frage zu konzentrieren; die Ergebnisse trug er dann jeweils an der passenden Stelle des vorher konzipierten großen Gesamtrahmens ein.⁸ Ähnlich ist auch die Entstehung der *Elementa Philosophiae* und insbesondere von *De Corpore* zu denken. Das Buch wurde, wie manche unzutreffenden Querverweise und sonstige Unstimmigkeiten nahelegen, nicht in einem Zug niedergeschrieben, sondern Hobbes hat einzelne Gedankengänge größeren thematischen Zusammenhängen, wie sie durch die Kapiteltitle vorgegeben waren, einverleibt und so aus Einzelausführungen ein (nicht immer in sich stimmiges) Ganzes komponiert. Wie Hobbes 1646 rückblickend selber berichtet, hat er die *Elementa Philosophiae* ab 1637 »ausgeführt, ordnungsgemäß eingerichtet, bedächtigt und mit Umsicht aufgezeichnet« (OLII, 151).

Eine mehr oder weniger druckfertige Ausarbeitung dieser wohl auf das gesamte Feld der *Elementa Philosophiae* bezüglichen Notizen nahm aber mehr Zeit in Anspruch, als Hobbes zunächst veranschlagt hatte. Zu erwarten ist, daß er sein Augenmerk in erster Linie auf die Fertigstellung der Logik, des Anfangsstücks der Ersten Abteilung und des Vorhofs aller anderen Wissenschaften, gerichtet haben dürfte. In der Tat fragte Digby, der sich noch in Paris aufhielt, am 17. Januar 1637 brieflich bei ihm an, ob er »in seiner Logik« von den Vorstellungsweisen auszugehen gedenke, die alle Menschen, gelehrte wie ungelehrte, teilen, oder aber von »Definitionen, die aus einer tiefen Einsicht in die Dinge selbst gezogen sind«. »Mich dünkte«, fügt er hinzu, »als wir darüber sprachen, tendierten Sie in letztere Richtung«. In der Tat kommen für Hobbes nur eindeutig auf die benannten Dinge bezogene Definitionen als Ausgangspunkte wissenschaftlichen Schlußfolgerns in Frage (III.9, VI.13). Im gleichen Brief bittet Digby Hobbes noch, ihm alles zukommen zu lassen, was er darüber

⁸ Aubrey's *Brief Lives*. Edited from the Original Manuscripts and with a *Life of John Aubrey* by Oliver Lawson Dick, 3. Aufl., London 1975, S. 151.

zu Papier bringe.⁹ Hobbes' Publikationsabsichten waren also kein Geheimnis. Zu ihrer Ausführung kam es aber, wie gesagt, nicht sofort. Noch am 21. September 1637 erinnert Digby den Freund an sein Versprechen, »daß Sie mich, sobald Sie irgendein Stück Ihrer Logik fertig haben, es sehen lassen«.¹⁰

Wie weit Hobbes' Arbeit in den beiden folgenden Jahren gediehen war, läßt sich nicht mit Sicherheit sagen. Jedenfalls dürfte ein Konzeptmanuskript der Logik und der Ersten Philosophie in Hobbes' Nachlaß, also des Ersten und Zweiten Teils von *De Corpore*, das heute in Chatsworth (Schloß des Grafen von Devonshire südlich von Sheffield, Derbyshire) unter der Signatur A 10 aufbewahrt wird,¹¹ aus dem Jahr 1639 stammen. Die Logik besteht darin schon aus sechs Kapiteln der gleichen Thematik wie später im veröffentlichten Werk: auch das ein Hinweis darauf, daß Hobbes zunächst eine Rahmeneinteilung vornahm, die er dann Stück für Stück ausführte. Der Text der ersten fünf Kapitel wurde dabei weit- hin wörtlich in spätere Textfassungen bzw. letztendlich in *De Corpore* übernommen, obwohl in A 10 Satzteile und ganze Sätze des gedruckten Werks noch fehlen; ca. 30 im Druck vorhandene Artikel dieser fünf Kapitel sind in diesem Manuskript noch nicht einmal im Ansatz vorhanden. Das Methodenkapitel VI von A 10 sodann hat mit dem veröffentlichten Text zwar einiges Wortmaterial gemein, weicht aber insgesamt stark davon ab. Nicht nur ist es viel kürzer, sondern auch erheblich einfacher strukturiert. Hobbes bespricht darin die Methode der Forschung, die von den Sinnen auszugehen und durch Vergleich verschiedener Körper die Entstehung ihrer Eigenschaften zu studieren habe. Weiter bestimmt er das Lehren als Beweisen im Ausgang von Definitionen (vgl. VI.12) und warnt vor zirkulären Schlüssen (vgl. VI.18). Die Erste Philosophie sollte einem Inhaltsverzeichnis im Manuskript

⁹ Hobbes, *The Correspondence*, Bd. I, S. 42 f.

¹⁰ A. a. O., S. 50.

¹¹ Veröffentlicht in Thomas Hobbes, *Critique du De Mundo de Thomas White. Introduction, texte critique et notes par Jean Jacquot et Harold Whitmore Jones*, Paris 1973, S. 463-510.

zufolge aus zwölf von VII-XVIII durchnummerierten Kapiteln bestehen, von denen allerdings XVI und XVIII in A 10 unausgeführt blieben: auf Kapitel XV folgt sofort XVII, wonach das Manuskript mit einigen leeren Blättern endet. Dabei verhalten sich die Kapitel VII-XII zu den entsprechenden in *De Corpore* wie schon die Kapitel I-V. Doch fehlen aus diesen sechs Kapiteln nur 6 Artikel noch völlig. Dies bestätigt, daß der Kern der Ersten Philosophie von Hobbes schon recht früh konzipiert wurde. Kapitel XIII (»Proportion«) entspricht nur entfernt einigen Artikeln von *De Corpore*, XIII (»Analogismus oder dasselbe Verhältnis«), ist aber inhaltlich durchaus mit dem gedruckten Text verwandt. Die Kapitel XIV (»Gerade und Kurve«) und XV (»Winkel, Parallelismus und Asymptotie«) von A 10 kommen ebenfalls nur entfernt mit Themen aus *De Corpore*, XIV (»Gerade, Kurve, Winkel und Figur«) überein, welches Kapitel in den Artikeln 12 und 19 übrigens die Natur der Parallelen und Asymptoten bespricht. In dieses Kapitel (vgl. XIV.22) ist später offenbar auch ein Ersatzstück des geplanten Kapitels XVI (»Figur und Ähnlichkeit von Figuren«) eingegangen. Das ausgeführte Kapitel XVII (»Das Vermögen beweglicher Dinge bei der Beschreibung von Raumabschnitten«) und der Titel von XVIII (»Geradlinige Figuren«) erinnern von der Thematik her (Verhältnisse gleicher, wachsender und schrumpfender Bewegungen und Größen) in etwa an die Kapitel XVI und XVII von *De Corpore*. Aber im einzelnen besteht keine Übereinstimmung zwischen den beidseitigen Lehrsätzen und ihren Beweisen. Anzumerken ist noch, daß die genannten Kapitel in A 10 den Abschluß der Ersten Philosophie darstellen, wogegen die ihnen mehr oder weniger entsprechenden Kapitel in *De Corpore* sich im Dritten Teil des Werks über die Verhältnisse von Bewegungen und Größen finden.

Obwohl A 10 keinen Entwurf der Physik enthält, darf doch als sicher gelten, daß sie im Rahmen dieser Konzeption durchaus vorgesehen war. Nicht nur enthält das Manuskript ganz ähnlich wie später *De Corpore* Hobbes' zweigliedrige Definition der Philosophie als »Erkenntnis der Eigenschaften von Körpern im Ausgang von ihren Erzeugungsweisen und umgekehrt der möglichen Erzeugungsweisen im Ausgang von den

erkannten Eigenschaften«,¹² womit die Physik von Wissenschaften wie der Ersten Philosophie oder der Geometrie unterschieden werden soll. Sondern das Methodenkapitel sagt auch, Erzeugung bestehe in Bewegung, »und so muß man beim Herantreten an *die Phänomene der Natur* ihre Ursachen bzw. Erzeugungsweisen mittels der Berechnung irgendeiner Bewegung darlegen, soweit dies eben *möglich* ist.«¹³ »Physik oder *die Phänomene der Natur*« ist schließlich der Titel des Vierten Teils von *De Corpore*, innerhalb dessen nach Hobbes nur *mögliche* Erzeugungsweisen der gegebenen Fakten aufgewiesen werden können.

Zusammenfassend ist zu sagen, daß Hobbes 1639 die Kernsätze seiner Logik weitgehend entwickelt hatte und daß seine Erste Philosophie in ihren zentralen Kapiteln den Stand von *De Corpore* praktisch schon erreicht hatte. Weiter ist festzuhalten, daß der spätere Dritte Teil des Werks (»Verhältnisse von Bewegungen und Größen«) noch nicht als selbständiger Teil vorgesehen war, sondern seine Entsprechung in den Schlußkapiteln der Ersten Philosophie fand. *De Corpore* war also nicht auf vier, sondern nur auf drei Teile angelegt. Für den letzten Teil, die Physik, dürfte Hobbes zwar schon einiges Material besessen haben, aber offenbar war seine Bearbeitung noch nicht bis zum fortgeschrittenen Stadium der beiden anderen Teile gediehen, weshalb sich eine Ausarbeitung damals nicht lohnte.

Was Hobbes zur Abfassung des genannten Konzeptmanuskripts veranlaßt hat, ist nicht bekannt. Es könnte aber sein, daß er hier die Summe seiner bisherigen Arbeit an der geplanten Ersten Abteilung der *Elemente der Philosophie* ziehen wollte, bevor er sie unterbrach. Jedenfalls hat er wohl Ende 1639 auf Wunsch des Grafen von Newcastle mit der Ausarbeitung des im Mai 1640 fertiggestellten Manuskripts *Elements of Law* [Elemente des Gesetzes]¹⁴ begonnen, welche Darstel-

¹² A. a. O., S. 463.

¹³ A. a. O., S. 472. Hervorhebung vom Vf.

¹⁴ Man beachte den Gleichklang des Titels mit dem der *Elementa Philosophiae*. Die *Elements of Law* verstehen sich damit indirekt als eine auf den Begriff des Gesetzes, einen Zentralbegriff der politischen Phi-

lung der Lehre vom Menschen und vom Bürger insofern in die damalige politische Situation Englands einzugreifen bestimmt war, als Abschriften des Werks unter den zunehmend monarchiekritischen Parlamentariern kursierten. Da hier also das Material der Zweiten und vor allem der Dritten Abteilung der *Elementa Philosophiae* die Grundlage der Darstellung bildete, finden sich darin begreiflicherweise kaum Parallelen zum späteren *De Corpore*. Lediglich einige Definitionen (des Zeichens, Merkzeichens, Namens und Satzes) begegnen, die den in Kapitel II und III von *De Corpore* gebotenen entsprechen. Wenn Hobbes die Diskussion logischer Fragen entschuldigend abbricht mit der Bemerkung: »Alles, was hier über Namen und Sätze gesagt wurde, ist zwar unentbehrlich, aber bloß langweilige Rede, und hier ist nicht der Ort für die gesamte Kunst der Logik« (EWIV, 24), so weist das darauf hin, daß er über eine umfassendere Darstellung der Logik zwar verfügte, aber keinen Anlaß sah, sie den Parlamentariern zuzumuten, an welche die *Elements of Law* sich richteten. Bemerkt sei noch, daß dieses Werk viel Material über das menschliche Erkennen und Begehren enthält, das sich u. a. in *De Corpore* XXV wiederfindet. Dieses Kapitel, das sich offenbar aus den Materialien der Zweiten Abteilung vom Menschen speist (vgl. XXV.13) und insofern nicht in jeder Beziehung in *De Corpore* Heimrecht hat, zählt von seinem Inhalt her jedenfalls zum ältesten Bestand der *Elementa Philosophiae*.

Nach diesem Intermezzo nahm Hobbes offenbar die Weiterarbeit an seinem Gesamtplan wieder auf, und zwar, indem er zur Grundlegung des Schlußteils von *De Corpore*, der Physik, als erstes seine schon seit längerem vorbereitete Optik niederschrieb als den wichtigsten Teil der Lehre von der Funktion der Sinne, die unseren einzigen Zugang zu den in der Natur vorhandenen Körpern darstellen (vgl. VI.6). Das entsprechende, in einer wohl für Charles Cavendish bestimmten Reinschrift vorliegende Manuskript,¹⁵ das sich als

losophie, beschränkte Teilausführung des Gesamtplans der Hobbeschen Philosophie.

¹⁵ Herausgegeben von Franco Alessio unter dem Titel »Thomas

eine Zweite Abteilung versteht, setzt ein mit einem Artikel über die bei der Untersuchung der Naturdinge anzuwendende Methode im Unterschied zu der der übrigen Wissenschaften. Thematisch und von seiner Position her entspricht dies dem Text von XXV.1, mit dem dieser Artikel übrigens einiges Wortmaterial gemein hat. Festzuhalten ist auch, daß das genannte Manuskript sich zu Anfang dreimal¹⁶ auf Sätze beruft (»Alles Wirken ist Ortsbewegung im Wirkenden«, »Jede, selbst die leiseste Bewegung eines Körpers, der auf einen anderen auftrifft, veranlaßt den Teil, auf den er auftrifft, zurückzuweichen«), die in einer vorhergehenden Ersten Abteilung bewiesen worden seien. Obwohl sie von ihrem Zuschnitt her eindeutig in den Rahmen der Ersten Philosophie gehören, finden sie sich beide bemerkenswerterweise nicht im Konzeptmanuskript A 10 noch in einer der sonstigen bekannten Fassungen der Ersten Philosophie.¹⁷ Aus all dem ergibt sich zum einen, daß Hobbes, wie schon angedeutet, ganz wie die aristotelische Schulphilosophie die Logik als Grundlage aller anderen Wissenschaften verstand (vgl. I.9), wogegen nur die Erste Philosophie und die Physik im eigentlichen Sinne konstitutive Teile (die »Erste« und »Zweite Abteilung«) des geplanten *De Corpore* ausmachen. Zweitens ist zu sagen, daß der Inhalt der Ersten Philosophie sich offenbar noch in Entwicklung befand, obwohl Hobbes von ihr kaum eine neue Ausarbeitung, gar in Reinschrift, besessen haben dürfte, in die zusätzliches Material aufgenommen war. Und drittens sollte die Optik das in sich geschlossene Anfangsstück der Physik bilden, wogegen sich im veröffentlichten Werk opti-

Hobbes: *Tractatus opticus*«, *Rivista critica di storia della filosofia* 18 (1963), S. 147-228. Die gängige Bezeichnung für diesen Text ist »*Tractatus opticus* II«. Nicht auszuschließen ist, daß Hobbes diesen Text deswegen so detailliert ausarbeitete, weil er Charles Cavendish ebenfalls ein Werk anbieten wollte, nachdem er eben erst für seinen Bruder, den Earl von Newcastle, die *Elements of Law* geschrieben hatte.

¹⁶ A. a. O., S. 148 und 151.

¹⁷ Der zweite Satz findet sich wieder in *De Corpore* XV.2, der erste wurde erweitert zu dem allgemeineren Satz, daß alle *Veränderung* Bewegung sei (vgl. IX.9).

sche Themen über verschiedene Kapitel verstreut finden (vor allem in Kapitel XIX, XXIV, XXV und XXVII); die eigentliche Darstellung der Optik wurde in die Zweite Abteilung der *Elementa Philosophiae*, die vom Menschen handelt, versetzt. Das besagt indessen nicht, daß das genannte Manuskript für *De Corpore* ohne Bedeutung geblieben wäre. Ganz im Gegenteil stellt das Kapitel XIX des Werks weithin eine Ausarbeitung von Sätzen dar, teilweise unter Einschluß ihrer Beweise, die sich in den ersten dreizehn Artikeln von Kapitel II dieses Manuskripts finden.

Das genannte optische Manuskript blieb unabgeschlossen. Einer der Gründe dafür war wohl, daß die *Elements of Law* sich inzwischen ganz anders auszuwirken begannen, als Hobbes und sein Auftraggeber es gehofft hatten. Im November 1640 eröffnete nämlich das neue, noch weit königsfeindlichere Parlament die Untersuchung gegen Personen, die sich öffentlich für die Monarchie ausgesprochen hatten. Hobbes, der wohl nicht ohne Grund ein Verfahren gegen sich befürchtete, ergriff überstürzt die Flucht nach Paris in den vertrauten Kreis Mersennes. Dort scheint es ihm ein Hauptanliegen gewesen zu sein, sich als der führende Philosoph seiner Zeit, u. a. im Gegenzug zum steigenden Ruhm von Descartes, zu etablieren. Dies tat er, indem er, wohl mit tatkräftiger Unterstützung von Mersenne, als erste größere Arbeit *De Cive* [Der Staatsbürger], die am weitesten zur Reife gediehende Dritte Abteilung der *Elementa Philosophiae*, 1642 als Privatdruck für den Mersenne-Kreis und somit für die gelehrte Welt herausbrachte. Begreiflicherweise erlaubt dieses Werk keine näheren Einblicke in den damaligen Stand der Vorarbeiten zu *De Corpore*.

Seiner Autobiographie in Versen zufolge hat Hobbes nach dem Erscheinen von *De Cive* die nächsten vier Jahre (also die Zeit zwischen Sommer 1642 und Sommer 1646) »Tag und Nacht«, d. h. ohne sich sonstigen größeren Arbeiten zuzuwenden, mit den Überlegungen zu der Frage verbracht, in welcher Form *De Corpore* zu schreiben sei. »Ich verglich die Massen der Körper miteinander und erwog, was die Formunterschiede der Dinge, die wir sehen, hervorbringt« (OLI, XCI). Das scheint auf Beschäftigung nur mit der Physik, ins-

besondere der Optik hinzuweisen. Sehr wahrscheinlich hat er aber zunächst einmal eine neue, siebzehn Kapitel starke Redaktion des inzwischen umfangreicher gewordenen Materials der Logik und Ersten Philosophie hergestellt, und zwar in einer Fassung, die er damals als inhaltlich abgeschlossen betrachtete. Die neue Bearbeitung kam in den Kapiteln II-V und VII-XII dem später veröffentlichten Text schon recht nahe; Hobbes hat in den zwölf Jahren vor dem Erscheinen von *De Corpore* daran keine wesentlichen Änderungen mehr vorgenommen. Wohl als er mit diesen Vorbereitungen fertig war und sich der Physik zuzuwenden begann, erschien im September 1642 in Paris das Werk *De Mundo Dialogi tres* [Drei Dialoge über die Welt] von Thomas White (1593-1676). White, ein englischer katholischer Priester, der gemeinsam mit Digby ein philosophisches Programm zur Versöhnung der christlichen Religion mit der neuen Kosmologie (Theorie der Erdbewegung und Entdeckungen mit Hilfe des Fernrohrs) verfolgte, hatte in diesem Werk die Endlichkeit der Welt in Raum und Zeit einschließlich ihrer Schöpfung durch Gott als erste Ursache gelehrt, die Erdbewegung für relativ erklärt und das Glück des Menschen zum Ziel von Schöpfung und Vorsehung erhoben. In vielen Einzelfragen (Trägheitssatz, Kometenentstehung, Ebbe und Flut) hatte er dabei die einschlägigen Auffassungen Galileis bekämpft. Offenbar weil er selber eine abgeschlossene Physik in absehbarer Zeit nicht vorzulegen vermochte, benutzte Hobbes nun die Gelegenheit einer kritischen Diskussion dieses Werks dazu, seine eigene Position in Logik und Erster Philosophie anhand der Ergebnisse seiner neuen Arbeit, dazu auch die Erkenntnisse seiner Physik, soweit sie bis zu diesem Zeitpunkt vorlagen, darzustellen, um sich so dem Kreis um Mersenne nicht nur als führender Staatsphilosoph, sondern auch als Naturphilosoph zu empfehlen. Tatsächlich arbeitete er zwischen Ende 1642 und Mitte 1643 ein umfangreiches Manuskript aus,¹⁸ das zwar als Kritik an White konzipiert, über weite Strecken aber nur Hobbes' eigene Philosophie darzustellen bestimmt ist.

¹⁸ Veröffentlicht in Hobbes, *Critique du De Mundo de Thomas White*, S. 104-438.

Dieses Manuskript *De Motu* [Über Bewegung] – der volle, an die der Kapitel VII und VIII von *De Corpore* erinnernde Titel dürfte *De Motu, loco et tempore* [Über Bewegung, Ort und Zeit] gelautet haben¹⁹ – scheint in Paris tatsächlich für kurze Zeit zirkuliert zu haben. Mersenne selber aber nahm es bald unter Verschuß, da es wegen seiner radikalen Thesen über die Unerkennbarkeit Gottes und die Entbehrlichkeit eines immateriellen Seelenbegriffs bei der Erklärung der Lebensvorgänge viel zu gefährlich war, als daß es auch nur als Privatdruck hätte veröffentlicht werden können. *De Motu* ist als Zeugnis für den Zustand des Projekts *De Corpore* in den Jahren 1642/43 umso wertvoller, als offenbar sogar Hobbes selber keine Abschrift des Werks zurückbehielt – das einzige bekannte Exemplar des Texts stammt aus dem Nachlaß von Mersenne, wo es erst dreihundert Jahre später entdeckt wurde. Ein Einfluß dieses unveröffentlicht gebliebenen Texts auf Hobbes' spätere Arbeiten ist nicht festzustellen und auch nicht anzunehmen. Zwar gehen die relativ zahlreichen Bezugnahmen auf Whites Werk, die sich ohne Namensnennung in *De Corpore* finden, nicht auf *De Mundo* selber, sondern offenbar auf zusammenfassende Notizen seiner Gedankengänge zurück, die auch in *De Motu* Eingang fanden.²⁰ Aber die Kritiken daran lassen sich mit den entsprechenden Kritiken in *De Corpore* nicht in direkte Verbindung bringen.

Wie schon die *Elements of Law*, enthält auch *De Motu* bezüglich der Logik vor allem in *De Corpore*, II und III anzutreffendes Material. Dafür sind die Kapitel VII–XII der Ersten Philosophie umso besser repräsentiert, und zwar in der neuen, kurz vorher fertiggestellten Fassung. Ganz wie diese enthält *De Motu* allerdings auch noch einige Gedanken, die Hobbes später fallengelassen hat. So soll auch noch *De Motu*, XXIII.14–15 und 21 zufolge der Berührungswinkel eines

¹⁹ Zum Titel dieses oft als »Anti-White« bezeichneten Manuskripts vgl. Karl Schuhmann, »Hobbes dans les publications de Mersenne en 1644«, *Archives de Philosophie* 58 (1995), Bulletin Hobbes VII, S. 2–7.

²⁰ Deswegen wird unten in den Annotationen zu *De Corpore* den Hinweisen auf Whites *De Mundo* auch die entsprechende Parallelstelle in *De Motu* beigegeben.

Kreises mit einer Tangente keine Quantität besitzen, wogegen Hobbes jedenfalls ab *De Corpore*, XIV.16 in dieser Frage gerade die entgegengesetzte Auffassung vertritt.

Aus dem projektierten physikalischen Teil von *De Corpore* finden sich in *De Motu* Entsprechungen vor allem für das schon erwähnte Eingangskapitel XXV der Physik und für Kapitel XXI (heute im Dritten Teil) mit seiner Darstellung der einfachen (kreisförmigen) Bewegung. *De Motu* zeigt übrigens, daß diese Idee, die in *De Corpore* zur Erklärung fast sämtlicher physikalischer Phänomene eingesetzt wird, ursprünglich nur zum Zwecke einer Erklärung der Erdbewegung konzipiert worden war. An physikalischen Einzelerklärungen, die von den in *De Corpore* gebotenen allerdings meist abweichen, sind in *De Motu* zu nennen die des Schießpulvers, der Schwere, des Flüssigen, des Parallelismus der Erdachse sowie der Mondbewegung. Daß es sich dabei nicht bloß um ad hoc ersonnene Erklärungen handelt, welche durch die von White in seinem *De Mundo* vorgegebenen Themen veranlaßt wurden, zeigt sich beispielsweise daran, daß Hobbes erklärt, er beschäftige sich mit Whites Irrtümern in der Frage der Erdbewegung nicht so sehr, um sie zu widerlegen, als »um meine eigene diesbezügliche Auffassung vorzustellen«. ²¹ Daß er also offensichtlich über eigene Aufzeichnungen zu physikalischen Fragen verfügte, die er nach Bedarf in die Darstellung von *De Motu* einarbeitete, erhellt auch aus der Bemerkung, Zug sei rückführbar auf Stoß, »welcher Sachverhalt oben in Kapitel , Art. zur Genüge auseinandergesetzt worden ist«. ²² Kapitel- und Artikelangabe fehlen; Hobbes vermochte offensichtlich die gemeinte Stelle im Manuskript nicht zu identifizieren. Kein Wunder, kommen eine solche These und ihr Beweis doch in dem ganzen Werk nicht vor, sondern beides wird erstmals in *De Corpore*, XXII.12 faßbar. Das besagt aber nicht, daß Hobbes damals über eine auch nur halbwegs abgeschlossene und veröffentlichungsreife Physik verfügt hätte. Im Gegenteil, er gesteht in *De Motu* ausdrücklich, daß er derzeit keine oder doch zumindest keine befriedigende Erklä-

²¹ Hobbes, *Critique du De Mundo de Thomas White*, S. 226.

²² A. a. O., S. 320.

rung von Dichte, Schwere, Magnetismus, der Gezeiten, Kometen und der Exzentrizität der Erdbewegung sowie der Mondbewegung zu bieten wisse. Im Falle der Kometen ist es dabei geblieben (*De Corpore*, XXVIII.17). Von der Schwere sagt Hobbes in *De Motu*, eine vollständige Offenlegung ihrer Natur scheine ihm unmöglich.²³ In *De Corpore* betont er zwar, daß »noch niemand erklärt« habe, wie der Fall schwerer Körper vor sich gehe (XXX.2), gibt dann aber selber eine Erklärung, die er für befriedigend hält. Auffällig ist auch die Bemerkung in *De Motu*, wer einen einsichtigen Erklärungsgrund für das Dichte und Dünne anzugeben wisse, »schließt meines Erachtens in der Tat das Innerste der Physik auf«,²⁴ wogegen *De Corpore* zufolge die Lösung dieses Problems »für die Philosophie nicht von sonderlichem Gewicht ist« (XXX.1). Das Hauptproblem hat sich, vielleicht infolge seiner Unlösbarkeit, zum Randproblem gewandelt.

Die nächsten Einblicke in die Entwicklung von *De Corpore* verdanken wir Charles Cavendish, der im Juli 1644 mit seinem Bruder, dem Marquis von Newcastle, aus England zunächst nach Hamburg geflohen war, wo er u. a. den deutschen Naturphilosophen Joachim Jungius (1587-1657) kennenlernte. Am 27. Dezember 1644 schrieb Cavendish von Hamburg aus dem in Amsterdam lehrenden, mit ihm ebenso wie mit Hobbes befreundeten Mathematiker John Pell (1610-1685), Hobbes habe ihm brieflich Hoffnung gemacht auf »seine Philosophie« – ein unter Hobbes' Freunden gängiger Ausdruck nicht für die *Elementa Philosophiae* insgesamt, sondern für *De Corpore*. Hobbes sei eben dabei, sie in Ordnung zu bringen, »aber«, fügt Cavendish hinzu, der Hobbes gut genug kannte, »ich fürchte, das wird noch viel Zeit in Anspruch nehmen«.²⁵ Hobbes könnte damals mit Aufzeichnungen zur Physik, in erster Linie wohl zur Optik, beschäftigt gewesen sein. Schon im Sommer 1644 hatte Mersenne als Buch VII

²³ A. a. O., S. 181.

²⁴ A. a. O., S. 123

²⁵ *Correspondance du P. Marin Mersenne, Religieux Minime*, Bd. XIII, hrsg. von Cornelis De Waard und Armand Beaulieu, Paris 1977, S. 287f.

der »Optik« seiner *Universae Geometriae Mixtaeque Mathematicae Synopsis* [Abriß der gesamten Geometrie und der angewandten Mathematik] den sog. »Tractatus Opticus I« von Hobbes über Refraktion veröffentlicht (OL V, 217-248); The- sen, die mit den Sätzen VIII, XII und XIII dieses Werks verwandt sind, hat Hobbes in *De Corpore*, XXIV.5-7 übernommen. Wahrscheinlicher aber ist, daß er zunächst die Anstük- kung weiterer Kapitel (darunter des als Kapitel XXII veröf- fentlichten) an die Fassung der Ersten Philosophie von 1642 betrieb und diesbezügliche Entwürfe verfaßte.

Am 20. April 1645 trafen die beiden Brüder in Paris ein; Cavendish erkundigte sich offenbar sogleich nach dem Stand von Hobbes' Arbeit. Jedenfalls findet sich das Datum »26. April 1645« inmitten einer Reihe nachgelassener loser Noti- zen Cavendishs – u. a. Exzerpte aus der Logik und der Ersten Philosophie, insbesondere aus den Kapiteln III-VIII und XII- XIII –, die man seit Arrigo Pacchi als »Harl. A« zu bezeich- nen pflegt.²⁶ Diese Notizen setzen ein mit den Definitionen von Bewegung, Ort, Raum, Zeit und Körper und erinnern damit wenigstens teilweise an einen Brief Cavendishs an Jun- gius vom 11. Mai 1645, in dem er diesem mitteilt, er habe in Paris »einige Blättchen aus Hobbes' Erster Philosophie durchgelesen«, aus denen er dann die Definitionen von Be- wegung, Ort, Raum und Körper zitiert.²⁷ Bei diesen »Blätt- chen« handelt es sich um die Neufassung der Logik und Ersten Philosophie von 1642, aus der auch die Exzerpte in Harl. A geschöpft sind. Interessant ist, daß Harl. A aus Kapi- tel VI der Neufassung, offensichtlich als Beispiel für die Methode der Forschung, eine Erarbeitung des Ortsbegriffs überliefert, die ähnlich strukturiert ist wie das entsprechende

²⁶ Beschrieben und benannt sind diese und die im folgenden zu er- wähnenden Manuskripte Cavendishs, die heute im British Museum in dem Manuskriptbündel der Signatur Harleian (abgekürzt: Harl.) MS6083 aufbewahrt werden, bei Arrigo Pacchi, *Convenzione e ipotesi nella formazione della filosofia naturale di Thomas Hobbes*, Firenze 1965, S. 20 ff. »Harl. A« umfaßt die Blätter 196-197 von Harl. 6083. Ob al- lerdings der ganze Text dieser Blätter vom 26. April 1645 stammt, ist fraglich.

²⁷ *Correspondance de Mersenne*, Bd. XIII, S. 444f.

Beispiel des Lichtbegriffs im veröffentlichten Werk (VI.10): Der Ort kann kein Körper, aber auch nicht Akzidens eines Körpers oder seiner Umgebung sein und ist also ein Erscheinungsbild. Ebenfalls am 11. Mai 1645 gab Cavendish übrigens auch Pell einen kurzen brieflichen Bericht über Hobbes' Arbeit: »Ich fürchte, es wird noch lange dauern, bis Herr Hobbes etwas veröffentlicht. Soweit ich es gelesen habe, gefällt es mir sehr gut. Er kommt jeden Tag ein Stück voran, hat aber noch recht viel zu tun.« Unter diese Weiterarbeit fällt offensichtlich auch ein von Cavendish diesem Brief beigelegter neuer Satz von Hobbes über die Ziehung von Tangenten an Kegelschnitte, zu dessen Beweis Hobbes auf einen anderen, »in seinem geplanten Werk bewiesenen« zurückgreift, daß nämlich »das arithmetische Mittelglied zwischen denselben Außengliedern größer ist als das geometrische«.²⁸

Hatte Cavendish bis Mitte Mai 1645 Hobbes' Reinmanuskript zur Logik und Ersten Philosophie hauptsächlich nur durchgelesen, so hat er es (evtl. erst im August des Jahres, als Hobbes sich einige Wochen in Rouen aufhielt) doch lang genug in Händen gehabt, um sich ein umfangreiches Exzerpt daraus anzufertigen. Dieses »Harl. C« genannte Manuskript²⁹ spiegelt die Logik (Kapitel I-VI) und Erste Philoso-

²⁸ A. a. O., S. 443. In Cavendishs sogleich zu besprechendem Exzerpt aus Hobbes' Logik und Erster Philosophie in der Fassung von 1642 (auf die hier angespielt wird) findet sich letzterer Satz in Kapitel XIII.15 (Hobbes, *Critique du De Mundo de Thomas White*, S. 496), im veröffentlichten Werk in allgemeinerer Fassung in XIII.26.

²⁹ Es umfaßt die von Cavendish fortlaufend von 1-24 paginierten Blätter 198-201 und 204-211, dazu die unpaginierten Blätter 194-195 und 202-203 von Harleian MS 6083. Das Manuskript ist als ganzes unveröffentlicht. Der Schluß der Ersten Philosophie ist abgedruckt bei Jean Jacquot, »Un document inédit. Les notes de Charles Cavendish sur la première version du »De corpore« de Hobbes«, *Thalès* 8 (1952), S. 33-86, die von A 10 abweichenden Teile sind wiedergegeben in Hobbes, *Critique du De Mundo de Thomas White*, S. 463-513. – Auf »Harl. B« (= Harl. 6083, Bl. 71-74) wird im folgenden nicht näher eingegangen, da es sich bei den darin enthaltenen Notizen lediglich um Abschriften der entsprechenden Exzerpte in Harl. A bzw. C handelt. Bemerkenswert ist innerhalb der lateinischen Notizen von Harl. B allerdings, daß

phie (Kapitel VII-XVII) in der Fassung von 1642 prinzipiell in ihrem damals erreichten Gesamtumfang wider. Im Vergleich zu dem in A 10 faßbaren Plan ist das dortige XVI. Kapitel über die Lage von Punkten (vgl. *De Corpore*, XIV.20) und Figuren (vgl. XIV.22) ausgeführt, der Plan eines eigenen XVIII. Kapitels über geradlinige Figuren (also Dreiecke, Vierecke und sonstige Vielecke) dagegen fallengelassen, wie ihm denn auch im veröffentlichten Werk so gut wie nichts mehr entspricht. Aus Kapitel I hat Cavendish sich lediglich Hobbes' zweigliedrige Definition der Philosophie notiert. Die Kapitel II-IV sind gegenüber A 10 jeweils gegen Ende erweitert. Die Kapitel V-XII sind in beiden Fassungen weithin vergleichbar, allerdings ist Harl. C vor allem in Kapitel VIII viel ausführlicher. Auch in den mathematischen Kapiteln XIII-XVII bringt Harl. C viel neues Material, wobei, wie gesagt, das ganze (kurze) Kapitel XVI neu geschrieben ist. Insgesamt steht Harl. C sowohl vom Inhalt der Kapitel I-V und VII-XII wie von der Formulierung der betreffenden Textstücke her dem veröffentlichten Text begreiflicherweise näher als A 10. Leider hat Cavendish das Methodenkapitel VI meist nur in Stichworten (teilweise offenbar die Summarien) exzerpiert, so daß dessen Weiterentwicklung gegenüber dem Text von A 10 nicht hinreichend faßbar wird. Jedenfalls handelte Hobbes darin zunächst von der Forschungs- sowie der Lehrmethode der Naturphilosophie und stellte dann die Erste Philosophie vor als die Lehre von den allgemeinsten Akzidentien der Körper, die sich primär mit unseren Erscheinungsbildern der Dinge, nicht mit den Dingen selbst beschäftigt. Danach sei zur Physik als der Wissenschaft von den besonderen Körpern überzugehen (vgl. VI.4-6). Die Darstellungsmethode der Staatswissenschaft – wir stehen schließlich in der Zeit nach der Drucklegung von *De Cive* – sei dieselbe wie die der Na-

zu Beginn des letzten Blattes sich drei englische Sätze über das Verstehen von Namen und Sätzen sowie das Wesen des Schlußfolgerns finden, denen in (den Manuskripten zu) *De Corpore* nichts entspricht, die aber mit den diesbezüglichen Bestimmungen in *De Motu*, XXX.21 textlich verwandt sind.