

Philosophische Bibliothek

René Descartes

Die Welt

Französisch-Deutsch

Meiner





RENÉ DESCARTES

Die Welt

Abhandlung über das Licht

Der Mensch

Französisch–Deutsch

Übersetzt und herausgegeben von

CHRISTIAN WOHLERS

FELIX MEINER VERLAG
HAMBURG

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 978-3-7873-2809-3

ISBN eBook: 978-3-7873-2810-9

www.meiner.de

© Felix Meiner Verlag Hamburg 2015. Alle Rechte vorbehalten.
Dies gilt auch für Vervielfältigungen, Übertragungen, Mikroverfil-
mungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektroni-
schen Systemen, soweit es nicht §§ 53 und 54 URG ausdrücklich
gestatten. Satz: Type & Buch Kusel, Hamburg. Druck: Strauss,
Mörtenbach. Bindung: Litges & Dopf, Heppenheim. Werkdruck-
papier: alterungsbeständig nach ANSI-Norm resp. DIN-ISO 9706,
hergestellt aus 100% chlorfrei gebleichtem Zellstoff. Printed in
Germany.

INHALT

Einleitung. <i>Von Christian Woblers</i>	VII
Bibliographie	XXXIX

RENÉ DESCARTES DIE WELT

Abhandlung über das Licht

<i>Kapitel 1.</i> Über den Unterschied zwischen unseren Empfindungen und den Dingen, die sie produzieren	3
<i>Kapitel 2.</i> Worin die Wärme und das Licht des Feuers besteht	7
<i>Kapitel 3.</i> Über Härte und Flüssigsein	13
<i>Kapitel 4.</i> Über das Vakuum und woher es kommt, daß unsere Sinne gewisse Körper nicht wahrnehmen	23
<i>Kapitel 5.</i> Über die Anzahl der Elemente und ihre Qualitäten	33
<i>Kapitel 6.</i> Beschreibung einer neuen Welt; und über die Qualitäten der Materie, aus der sie zusammengesetzt ist	45
<i>Kapitel 7.</i> Über die Gesetze der Natur dieser neuen Welt	53
<i>Kapitel 8.</i> Über die Ausgestaltung der Sonne und der Sterne dieser neuen Welt	69
<i>Kapitel 9.</i> Über den Ursprung und Lauf der Planeten und Kometen im allgemeinen, und der Kometen im besonderen	81

<i>Kapitel 10.</i> Über die Planeten im allgemeinen, und im besonderen über die Erde und den Mond	91
<i>Kapitel 11.</i> Über das Gewicht	105
<i>Kapitel 12.</i> Über Flut und Ebbe des Meeres	115
<i>Kapitel 13.</i> Über das Licht	121
<i>Kapitel 14.</i> Über die Eigenschaften des Lichts	141
<i>Kapitel 15.</i> Daß das Gesicht des Himmels dieser neuen Welt ihren Bewohnern dem des unsrigen ganz ähnlich erscheinen muß	151

Der Mensch

[*Kapitel 18*]

<i>Erster Teil.</i> Über die Maschine seines Körpers	173
<i>Zweiter Teil.</i> Wie sich die Maschine seines Körpers bewegt	189
<i>Dritter Teil.</i> Über die äußeren Sinne dieser Maschine, und wie sie sich auf die unsrigen beziehen	213
<i>Vierter Teil.</i> Über die inneren Sinne, die sich in dieser Maschine finden	253
<i>Fünfter Teil.</i> Über die Struktur des Gehirns dieser Maschine, und wie sich die Lebensgeister in ihr verteilen, um ihre Bewegungen und Empfindungen zu verursachen	263
Anmerkungen des Herausgebers	329
Index Französisch–Deutsch	411

EINLEITUNG

Die beiden hier vorliegenden Abhandlungen erschienen gemeinsam erstmalig 1677, also 27 Jahre nach René Descartes' Tod, in Paris bei Girard unter dem Titel *L'Homme de René Descartes [...] à quoi l'on a ajouté Le Monde ou Traité de la Lumière du même Auteur. Seconde édition revue et corrigée*. Dieser Ausgabe beigegeben waren der Kommentar zum *Traité de l'Homme* von Louis de la Forge (1632–1666) und Descartes' späteres anatomisches Fragment *La Description du Corps Humain* von 1648, das im Titel unter der Bezeichnung *La Formation du Fœtus* firmiert. Herausgeber dieses Bandes war René Descartes' Freund Claude Clerselier (1614–1684), der für seine Ausgabe auf die Cartesischen Handschriften zurückgreifen konnte und damit die beiden nicht lange davor erschienenen separaten Ausgaben *Le Monde de Mr Descartes, ou Le Traité de la Lumière et des autres principaux objets des Sens* von 1664 und die lateinische Übersetzung des *Traité de l'Homme* von 1662 unter dem Titel *De Homine. Figuris et Latinitate donatus a Florentio Schuyl* durch eine zuverlässigere Gesamtausgabe ersetzen konnte.¹ Noch 1664, in der ersten Auflage seiner Ausgabe, hatte Clerselier auf einen Abdruck des *Traité de la Lumière* aus Rücksicht auf die im selben Jahr erschienene Ausgabe verzichtet, weil deren Verleger Jacques leGras, wie Charles Adam in seiner Einleitung zum Band XI seiner Werkausgabe glaubhaft macht, seine Ausgabe nicht nur für den Verlag Bobin, sondern auch für Girard lizenziert hatte, also gerade für jenen Verlag, für den Clerselier seine Ausgabe des *Traité de l'Homme* erstellte, so daß eine Hinzunahme des *Traité de la Lumière* durch Clerselier bedeutet hätte, im selben Jahr zwei konkurrierende

¹ Thomas Stelle Hall stellt dies in der Einleitung zu seiner Übersetzung des *Traité de l'Homme* schlicht falsch dar (XXIV), wenn er als Herausgeber des *Traité de la Lumière* von 1664 Clerselier nennt.

Ausgaben desselben Textes in demselben Verlag erscheinen zu lassen.² 1677 jedoch fügte Clerselier den *Traité de la Lumière* seiner Ausgabe bei, ließ aber aus drucktechnischen Gründen den *Traité de la Lumière* auf den *Traité de l'Homme* folgen, was sachlich unangemessen ist und ganz sicherlich nicht dem Cartesischen Entwurf entspricht. Die erste Ausgabe, in der dieser Mangel behoben wurde, sollte noch geraume Zeit auf sich warten lassen, denn erst Victor Cousin brachte 1824 die beiden überlieferten Teile von *Le Monde* im Band IV seiner Werkausgabe in richtiger Reihenfolge.

An den Arbeiten seiner beiden Vorgänger übt Clerselier scharfe Kritik. Sowohl der anonyme Herausgeber des *Traité de la Lumière*³ als auch Florent Schuyll (1619–1669) hätten ihre Ausgaben bzw. Übersetzungen zu hastig vorgenommen und sie übereilt veröffentlicht:

»Je ne laisse pas de dire ici qu'il [=Schuyll] s'est un peu trop hâté dans l'impression de ce Traité, & que s'il m'avait fait la faveur de m'en avertir, je l'aurais prié de surseoir (comme il était, ce me semble, assez raisonnable) jusques à ce que je l'eusse fait imprimer en François, moi qui en avais l'original; & aurais en même temps empêché, qu'il ne fût tombé, comme il a fait, en plusieurs fautes, qui lui étaient inévitables par le défaut de sa copie, ce qui sans doute aurait rendu son Livre meilleur« (AT XI, xi).

Dieses Urteil hindert Clerselier indes nicht, eine französische Übersetzung der lateinischen Einleitung von Schuyll anzufer-tigen und seinen beiden Ausgaben von 1664 und 1677 beizufügen. Es gibt keinen Grund, an Clerseliers Angabe zu zweifeln, er habe seine Ausgabe nach den Cartesischen Originalmanuskripten angefertigt, und es ist deshalb der Entscheidung von

² AT XI, iif.

³ In keiner der genannten drei Ausgaben führt die Einleitung eine Seitenzählung. Die Seitenverweise beziehen sich deshalb, wo es möglich ist, auf den teilweisen Abdruck in AT XI; vgl. hier: xii.

Charles Adam, sich für die Textgestalt der beiden Abhandlungen im Band XI seiner Ausgabe auf Clerseliers Arbeit zu stützen, uneingeschränkt beizupflichten. Freilich ist gleichzeitig der Verlust der Cartesischen Handschriften sehr zu bedauern, weil er uns nicht nur um die Möglichkeit bringt, die sicherlich vorhandenen gelegentlichen Fehler Clerseliers aufzuspüren, sondern – viel wichtiger – das Maß seiner Eingriffe in die Textgestalt abzuschätzen. Es ist ein Kuriosum, daß dieser aller Wahrscheinlichkeit nach von Descartes 1633 liegengelassene, aber eben erst 1664 bzw. 1677 im französischen Original veröffentlichte Text in modernerer Orthographie daherkommt als der *Discours de la Méthode* von 1637 oder sogar noch die *Passions de l'Âme* von 1649. So finden wir in *Le Monde* bereits *celui-ci* anstelle von *cetui-ci*; wir finden zwar noch nicht *connaître*, aber immerhin schon *connoistre* anstelle des fast noch lateinischen *cognoistre* und viele andere Dinge dieser Art, die dem deutschen Leser zwar gleichgültig sein werden, aber insofern wichtig sind, als sie beweisen, daß Clerselier in den Text eingegriffen hat.⁴

Freilich stellt sich die Frage, in welchem Ausmaß. Am Ende seiner Einleitung weist Clerselier darauf hin, »que le texte de l'Auteur était tout continu, sans aucune distinction de chapitres ni d'articles« (AT XI, xxiii). Diese Aussage bezieht sich auf den *Traité de l'Homme*, da Clerselier seine Einleitung in die zweite

⁴ Der Leser wird freilich anhand der vorliegenden Ausgabe diese Dinge deshalb nicht nachvollziehen können (und sei daher auf den Band XI der Standardausgabe von Charles Adam und Paul Tannery verwiesen), weil der französische Text hier hinsichtlich des Lautstandes, nicht jedoch in der Zeichensetzung dem modernen Französisch angeglichen ist. Ersteres geschieht aus dem naheliegenden Grund, daß die frühbarocke Orthographie Descartes' (oder zumindest die Orthographie, in der seine Texte zu seiner Zeit veröffentlicht wurden) für einen deutschen Leser, der nicht zufälligerweise gerade Interesse an der französischen Sprachgeschichte hat, nur verwirrend sein dürfte und gleichzeitig keinerlei für mich erkennbare philosophische Relevanz besitzt. Dies verhält sich mit der Kommasetzung freilich anders, weil sie Auswirkungen auf die Gliederung des Gedankenganges hat.

Auflage 1677 nur um einen kurzen Einschub ergänzt, in dem er darauf hinweist, daß er seinen bereits 1664 geäußerten Plan nunmehr umgesetzt habe, seine Ausgabe irgendwann um den *Traité de la Lumière* zu ergänzen. Die Gliederung des *Traité de l'Homme* stammt also mit Sicherheit von Clerselier, der außerdem berichtet, daß das Manuskript des *Traité de l'Homme* an seinem Beginn von Descartes selbst als »Kapitel 18« gekennzeichnet sei.⁵ Weitere Kapiteleinteilungen aber fehlen. Ein Vergleich der Absatzeinteilung des *Traité de la Lumière* in den beiden Ausgaben 1664 (anonym) und 1677 (Clerselier) hingegen ergibt eine vollkommene Übereinstimmung. Es liegt also die Vermutung nahe, daß die Gliederung des *Traité de la Lumière* im Gegensatz zu der des *Traité de l'Homme* von Descartes stammt, eine Vermutung, die der anonyme Herausgeber bestätigt, wenn er über die Kapiteleinteilung sagt, daß er sie zwar in der Handschrift gefunden habe,⁶ aber gleichwohl zu dem Urteil komme, daß Descartes die Absicht gehabt hatte, »de faire sans interruption un Discours, ou une Histoire«.⁷ Nun spricht die Übereinstimmung der Kapiteleinteilung dem harten Urteil Clerseliers entgegen zunächst für die Zuverlässigkeit der dem anonymen Herausgeber vorliegenden Kopie.⁸ Andererseits beweist die Unterschiedlichkeit der Kapitelüberschriften in der Ausgabe von 1664 und von Clerselier 1677, daß sie nicht von Descartes stammen.

Inwiefern entspricht also die in den genannten Ausgaben überlieferte Textgestalt, die alle Herausgeber und Übersetzer in Ermangelung irgendwelcher Originalmanuskripte beibehalten,

⁵ AT XI, xii.

⁶ AT IX, ix.

⁷ Ebd.

⁸ Über den Kopisten der von dem anonymen Herausgeber des *Traité de la Lumière* benutzten Vorlage erfahren wir nichts. Florent Schuyl ist da genauer, er nennt Alphone de Pollot als Urheber seiner Vorlage (AT XI, vii; frz. Fassung von Clerselier 1677, 403). Laut Clerselier lag Schuyl zudem eine weitere Kopie von des Bergues vor (Clerselier 1677, 403).

der Gestalt, die Descartes seinem Werk letztlich hatte geben wollen? Zieht man in Betracht, daß Descartes seinen *Discours de la Méthode* – gemeint ist hier der *Discours* im engeren Sinne, der eigentlich nur das Vorwort zu den drei *Essais* ist – noch 1637 ohne irgendeinen Absatz hatte veröffentlichen lassen und daß die heute überall zu findende Kapiteleinteilung nur auf Marginalien beruht, dann liegt der Gedanke nahe, daß es eher dem Cartesischen Willen entsprochen hätte, zumindest dem *Traité de l'Homme* die von Clerselier bezeugte Textgestalt *en suite* zu geben, zumal die Kapiteleinteilung Clerseliers, die in einem Fall sogar Aufzählungspunkte derselben Ordnung auf verschiedene Kapitel verteilt – eine Häßlichkeit, die Descartes so sicherlich nicht hätte durchgehen lassen –, leicht als willkürlich und wenig sachgerecht erkennbar ist. Andererseits aber besteht, wenn der von Clerselier in fünf (Unter-)Abschnitte eingeteilte *Traité de l'Homme* tatsächlich nur ein einziges Kapitel von *Le Monde* hatte darstellen sollen, zwischen den fünfzehn Kapiteln des *Traité de la Lumière* und dem einen Kapitel des *Traité de l'Homme* eine auffällige Unproportioniertheit, die den Gedanken aufkommen läßt, daß Descartes jene Abschnitte des *Traité de la Lumière*, die wir heute als Kapitel auffassen, vielleicht nur zu seiner eigenen Orientierung als solche eingerichtet und numeriert haben könnte, so daß vielleicht auch der *Traité de la Lumière* in der Tat besser ohne Kapiteleinteilung abzdrukken wäre. Der Leser sei beruhigt: Das machen wir natürlich nicht, denn dies würde nicht nur bedeuten, den ohnehin viel zu hohen Anteil an nur wenig gesicherter Überlieferung durch weitere Unsicherheiten zu vermehren, sondern auch, Descartes Entscheidungen unterzuschieben, zu denen er selbst offenbar gar nicht mehr gekommen ist, nachdem er das Manuskript liegen gelassen hatte. Immerhin aber mahnt uns diese Überlegung zur Vorsicht bei der Beantwortung der Frage, was zwischen den 15 Kapiteln des *Traité de la Lumière* und dem einen 18. Kapitel des *Traité de l'Homme* eigentlich fehlt, erlaubt doch die banale Feststellung, daß offenbar zwei Kapitel fehlen, nach dem gerade Gesagten keinen Aufschluß über den Umfang der fehlen-

den Textteile und allemal keine darüber, ob diese Textteile jemals existiert haben oder nicht. Anhand der Kapiteleinteilung *Le Monde* insgesamt rekonstruieren zu wollen, ist also ein in jeder Hinsicht gewagtes Unternehmen.

Dasselbe gilt für die Abbildungen. Florent Schuyl behauptet, Alphonse Pollot (~1604–1668) habe ihm mitsamt seiner nach der Handschrift erstellten Kopie auch zwei ziemlich skizzenhaft gezeichnete Abbildungen aus der Hand von Descartes übergeben, nämlich die auf den Seiten 25 und 43 seiner Ausgabe.⁹ Das wären dieser Angabe zufolge die Zeichnungen 23 (AT, 135) und 28 (AT Fig. 8), wobei AT in bezug auf die letztere Abbildung den Hinweis von Schuyl nicht aufgreift und an ihrer Stelle die entsprechende Abbildung aus der Ausgabe von Clerselier bringt und sie wie alle anderen auch in den Anhang verbannt. Statt dessen bringt AT die Abbildung 22 (AT, 134) im Fließtext mit dem Hinweis, Clerselier habe sie als original bezeichnet.¹⁰ Clerselier hatte die Originalskizzen Descartes' erfolglos suchen lassen; immerhin brachten ihm seine Erkundungen den Kontakt zu Girard Gutschoven (1615–1668) ein, den er beauftragte, entsprechende Abbildungen zu zeichnen; parallel dazu hatte sich Louis de la Forge für diese Aufgabe empfohlen, und so konnte Clerselier für seine Ausgabe zwischen den von Florent Schuyl für dessen lateinische Übersetzung angefertigten Zeichnungen und den Entwürfen Gutschovens und de la Forges wählen. Schuyls Abbildungen verwirft er ganz und gibt in der Regel jenen Gutschovens gegenüber denen de la Forges den

⁹ Palotti »mihi copia Manuscripti, quos ipse Sophiae studiosissimus quam nitidissime descriperat: additis duabus figuris a Des Cartes rudi Minerva exaratis, quae pag. 25 & 43 referuntur« (AT XI, vii). – Pollot »a bien voulu me faire ce plaisir, que de me mettre entre les mains le manuscrit de ce Livre (qu'il avait lui-même copié avec soin) avec deux figures tracées assez grossièrement de la main de Monsieur Descartes, qui sont aux pages 22 & 40« (Clerselier 1677, 403).

¹⁰ »La figure de la p. 16, au bas de laquelle il y a un *D*, est une copie de ce brouillon de Monsieur Descartes, dont j'ai parlé ci-dessus, que j'ai tiré le mieux que j'ai pu« (AT XI, xix).

Vorzug. Er kennzeichnet in seiner Ausgabe die Herkunft der Abbildungen mit den offensichtlichen Kürzeln D, G und F,¹¹ und in dieser Form werden sie bis in die heutige Zeit nachgedruckt. Clerselier gibt zudem den nicht unwichtigen Hinweis,

»que si les figures ne ressemblent pas au Naturel, il ne s'en faut pas étonner, puisque l'on n'a pas eu dessein de faire un Livre d'Anatomie, qui fit voir exactement comment les parties du Corps humain sont faites, & le rapport ou la proportion qu'elles ont entre elles, mais seulement d'expliquer par leur moyen ce que Monsieur Descartes avance dans son Livre, où il ne parle le plus souvent que de choses qui ne tombent point sous les sens, lesquelles il a fallu rendre sensibles, pour faire qu'elles devissent plus intelligibles«.

Es ist nicht mehr feststellbar, inwiefern die Herausgeber und ihre Zeichner auch den Ort der von ihnen angefertigten Zeichnungen im Text und ihre Anzahl nach eigenem Ermessen bestimmt haben. Zudem hat Annie Bitbol-Hespériès die Idee vorgebracht, Descartes beziehe sich im *Traité de l'Homme* gar nicht auf eigene Abbildungen, sondern auf die in Caspar Bauhins anatomischem Atlas *Theatrum anatomicum*, Frankfurt am Main: de Bruy 1602–1621, und zwar mit dem Argument, daß Descartes in Übereinstimmung mit Bauhin die Zirbeldrüse mit dem Buchstaben H kennzeichne¹² – eine schöne Idee, die

¹¹ Vgl. zu all dem: AT XI, xiv–xix.

¹² »Or, dans le traité de *L'Homme*, Descartes situe le siège de l'imagination et du sens commun dans une glande qu'il ne nomme pas, mais qu'il désigne seulement par »la glande H«. Cela m'est apparu comme un »indice sérieux portant à penser que Descartes se réfère à la table 10, figure 10 du livre III, chapitre XIV du *Theatrum anatomicum*«, où la glande pinéale [...] est justement désignée par la lettre H. Du reste, le traité de *L'Homme* souligne plusieurs fois le nécessaire recours aux »anatomistes« [AT XI, 123–125, 138]. À deux reprises, en outre, les comptes rendus de dissections que sont les *Excerpta anatomica* mentionnent la glande pinéale [AT XI, 591 f.]. C'est dans ce texte édité en 1859–1860 par Foucher de Careil, d'après les manuscrits de Leibniz, que Descartes se réfère explicitement au nom de Bauhin« (*Le Monde*,

freilich ohne weitere Belege kaum beweiskräftig sein dürfte. Wie dem auch sei: Auch die Möglichkeit, anhand einer evtl. im Originalmanuskript vorhandenen Zählung der Abbildungen zumindest einen Hinweis auf den Umfang des fehlenden Teils zwischen dem 15. und 18. Kapitel zu erhalten, scheidet aus.

Darüber hinaus ist es zunächst verwunderlich, daß sich im 1633 liegengelassenen Text von *Le Monde* Verweise auf die 1637 erschienene *Dioptrique* finden. Läßt sich anhand dieser Bezüge der ursprüngliche Aufbau von *Le Monde* rekonstruieren? Auch diesbezüglich rate ich zur Vorsicht,¹³ denn es stellt sich die Frage, ob es sich bei diesen Verweisen um Zusätze Clerseliers handeln könnte, dem lange nach Descartes' Tod bei der Gestaltung des Textes von *Le Monde* die *Dioptrique* selbstredend in der von Descartes veröffentlichten Form bekannt war, so daß er sachlich gebotene Verweise auf diesen Text entweder eigenständig hinzufügen bzw. in Descartes' Manuskript befindliche Verweise in dieser Form ausformulieren konnte. Von den fünf Stellen, an denen in *Le Monde* – und zwar sowohl im *Traité de la Lumière* als auch im *Traité de l'Homme* – auf die *Dioptrique*

L'Homme. hrsg. v. Annie Bitbol-Hespériès und Jean-Pierre Verdet, XXVI–XXVII). Das interne Zitat stammt aus Bitbol-Hespériès: *Le Principe de vie chez Descartes*. Paris: Vrin, 1990, 195. Vgl. zu dieser Frage auch ihren Aufsatz *Descartes lecteur de C. Bauhin: la source de la glande >H<*. in: Bulletin des Amis du musée Descartes 1992 Nr. 8 (1992), 17–23.

¹³ Das sieht Annie Bitbol-Hespériès anders: »En effet, les références directes à *La Dioptrique* figurant dans *Le Monde* incluant *L'Homme* permettent de voir quel en était le noyau initial. Ainsi, *Le Monde* renvoie directement à *La Dioptrique* pour l'explication de la réflexion et la réfraction, qui se trouve au discours second de l'*Essai* de 1637. *L'Homme* se réfère explicitement à *La Dioptrique* au sujet de la taille des verres (objet de la réflexion de Descartes depuis 1629), parce que la figure du cristallin ressemble à celle d'un verre hyperbolique, dont les particularités sont exposées au discours huitième de l'*Essai* de 1637. *L'Homme* cite à nouveau *La Dioptrique* en ce qui concerne le mécanisme de la vision, exposé dans les discours troisième et sixième de l'*Essai* de 1637« (*Le Monde, L'Homme*, xxxv).

verwiesen wird, gibt es nur in einem Fall keine Entsprechung zwischen der Ausgabe von Clerselier und den beiden nach Kopien hergestellten Ausgaben.¹⁴ Aber offenkundig läßt sich daraus nicht mit absoluter Gewißheit schließen, daß es sich hierbei um Originalverweise durch Descartes selbst handelt, denn denselben Eingriff in den Text wie Clerselier hätten auch die beiden anderen Herausgeber vornehmen können. Nur anhand der Cartesischen Handschrift ließe sich also feststellen, ob und inwiefern *Le Monde* und *Dioptrique* zu dem Zeitpunkt, in dem Descartes zuletzt am Text von *Le Monde* gearbeitet hat, in dem Sinne getrennte Texte waren, daß Descartes allen sachlichen Bezügen zum Trotz die *Dioptrique* als eigenständige Veröffentlichung vorgesehen hatte; denn in dem Fall, daß die *Dioptrique* insgesamt oder Teile davon zu diesem Zeitpunkt integrale Bestandteile von *Le Monde* gewesen sein sollten, hätte Descartes für seinen Verweis, wie ansonsten immer, eine Formulierung von der Art »comme j'ai dit ci-dessus« – »wie ich weiter oben gesagt habe« verwendet. Für eine zumindest zeitweise, über die unbestreitbaren sachlichen Verknüpfungen hinausgehende auch *literarische* Verknüpfung – in welcher Form und in welchem Ausmaße auch immer – spricht die Äußerung Descartes' in einem leider unsicher datierten Brief aus der Zeit »nach der Verurteilung Galileis«, er habe seinen »Traité des lunettes« durchgesehen, vollständig abgeschlossen und »völlig von meiner Welt getrennt« (AT I, 322). Indes wäre es ganz sicher zu einfach, die *Météores* und die *Dioptrique* insgesamt und in ihrer später ver-

¹⁴ AT XI, 9: »ainsi que j'ai expliqué en la *Dioptrique*« hat zwar in der 1664er Ausgabe keine Klammer, aber die *Dioptrique* wird gleichwohl namentlich erwähnt (14); AT XI, 106: »suivant ce qui a été démontré en la *Dioptrique*« ist in der 1664er Ausgabe identisch (235); AT XI, 152f.: »que j'ai décrit au traité de la *Dioptrique*« entspricht »similis est vitris a nobis secundo (dioptrices) libro descriptis« in der Schuyt-Übersetzung (45); AT XI, 156: »suivant ce qui a été dit au traité de la *Dioptrique*« entspricht »Nam, uti dictum est libro (Dioptrices) secundo« (50). Nur zu der Textstelle AT XI, 187: »ainsi que j'ai remarqué en la *Dioptrique*« gibt es keine Entsprechung (101).

öffentlichenthaltenen Form für herausgetrennte Teile von *Le Monde* zu halten.¹⁵ Das Gegenteil ist genauso möglich: Als Descartes *Le Monde* liegenließ, wird er vor der Notwendigkeit gestanden haben, Verweise in dem bereits vorliegenden Entwurf der *Dioptrique* auf *Le Monde* zu tilgen, und auch so verstanden ergibt Descartes' Aussage Sinn, er habe die *Dioptrique* von *Le Monde* getrennt. Freilich schließt auch das nicht aus, daß er außerdem noch Teile von *Le Monde* in andere Texte übernommen hat. Stephen Gaukroger hat dieser letztlich nicht klärbaren Problematik in seiner Übersetzung von *Le Monde* Rechnung getragen, indem er das zweite Kapitel der *Dioptrique*, das die Lichtbrechung, sowie das achte Kapitel der *Météores*, das den Regenbogen behandelt, in seine Ausgabe einbezogen hat.¹⁶ Aber die Verflechtungen zwischen *Le Monde* und *Dioptrique* sind nachweislich noch sehr viel weitläufiger. Im *Traité de l'Homme* verweist Descartes¹⁷ auf seine Theorie des Sehens, dem (späteren) sechsten Abschnitt der *Dioptrique*,¹⁸ und wenn er ebenfalls im *Traité de l'Homme* ausführt, die Gestalt des kristallinen Saft genannten Teils des Auges sei jenen Gläsern ähnlich, die er in der *Dioptrik* beschrieben habe,¹⁹ so eröffnet er ein ganzes Feld von Bezügen zur *Dioptrique*, nämlich zum 3. Abschnitt, in dem das menschliche Auge beschrieben wird,²⁰ zum 7. Abschnitt, der die

¹⁵ Wie es Michael Sean Mahoney tut: »The treatise Descartes had in mind, included not only the text published here, but also the separately published *Meteors* (1637) and *Man* (1662). In addition it may have included the *Dioptrics* (1637), which fitted closely with it« (*Le Monde, ou Traité de la lumière*, viii).

¹⁶ *The World and other Writings*, 76–84 (Kapitel 2 der *Dioptrique*), 85–96 (Kapitel 8 der *Météores*); vgl. PhB 643, 81–91 u. 277–293; AT VI, 93–105 u. 325–344. – »The project included not only the *Treatise on Light* and the *Treatise on Man*, but also the material on the formation of colours in the *Meteors* and the material on geometrical optics in the *Dioptrics*« (vii).

¹⁷ AT XI, 187.

¹⁸ AT VI, 130–147 = PhB 643, 110–124.

¹⁹ AT XI, 152 f.; dasselbe gilt für die Stelle ebd., 156.

²⁰ AT VI, 105–108 = PhB 643, 91–93.

Mittel, das Sehen zu vervollkommen, thematisiert,²¹ und zum achten Abschnitt, der die Gestalten abhandelt, die durchsichtige Körper haben müssen, um gewünschte Brechungen zu ermöglichen.²² Descartes, der wiederholt behauptet hat, eigentlich sei ihm »das Büchermachen« ein Graus,²³ scheint mit seinen Texten äußerst ökonomisch verfahren zu sein und so gut wie alles irgendwo verarbeitet zu haben, und dies legt den Gedanken nahe, daß wohl keine Cartesischen Texte verlorengegangen sind; und das wiederum bedeutet, daß umgekehrt Textteile, auf die es einen Hinweis gibt, die aber nirgendwo wenigstens als Fragment oder Entwurf auffindbar sind, nie geschrieben wurden.

Was ist der Inhalt der in *Le Monde* fehlenden Textteile? Jedenfalls nicht einfach zwei Kapitel, die irgendwie verlorengegangen sind. Denn diese beiden Kapitel müßten einen irgendwie gearteten Übergang von der unbelebten zur belebten Natur geleistet haben: Will man denn wirklich glauben, daß Descartes gerade dieser Übergang, den er doch auch in den späteren *Principia* nur projiziert, aber nicht ausführt, tatsächlich gelungen sein sollte und er den dies enthaltenen Text irgendwo hat verlorengehen lassen? Und selbst wenn: Was hätte Descartes hindern können, diese Inhalte für die 1644 erschienenen *Principia* aus dem Gedächtnis zu rekonstruieren? Descartes nennt im § 188 des Vierten Teils der *Principia* den Grund für das Fehlen:

»Weiteres würde ich diesem vierten Teil der *Prinzipien der Philosophie* nicht hinzufügen, wenn ich (wie ich früher beabsichtigt habe) zwei weitere Teile, nämlich einen fünften über die Lebewesen, d. h. die Tiere und Pflanzen, und einen sechsten über den Menschen bereits geschrieben hätte. Weil ich aber noch nicht alles, das ich in ihnen behandeln wollte, völlig durchschaut habe und ich nicht weiß, ob ich jemals über so viel Muße verfügen werde, um sie zu verfassen, möchte ich deshalb

²¹ AT VI, 147–165 = PhB 643, 124–140.

²² AT VI, 165–196 = PhB 643, 140–166.

²³ An Mersenne Ende November 1633: »Je n'ai jamais eu l'humeur portée à faire des livres« (AT I, 271).

die ersten Teile nicht länger zurückhalten, und insbesondere auch nicht das, was in ihnen vermißt werden könnte, weil ich es für die anderen Teile reserviert hatte. Ich möchte deshalb hier noch einiges Wenige über die Gegenstände der Sinne anfügen, habe ich doch bis jetzt die Erde und sogar die gesamte sichtbare Welt als Maschine beschrieben, indem ich nichts anderes als Gestalten und Bewegungen in ihr berücksichtigt habe. Unsere Sinne stellen uns aber auch vieles andere vor, nämlich Farben, Gerüche, Geräusche und dergleichen, und wenn ich mich über diese Dinge völlig ausschwiege, könnte der Eindruck entstehen, ich hätte einen wichtigen Teil der Erklärung der natürlichen Dinge ausgelassen« (AT VIII/1, 315 = PhB 566, 602f.).

Wenn Descartes seinem eigenen Bekenntnis zufolge in den *Principia* alles sagt, dessen er sich sicher ist, das andere aber nicht, dann ist sich Descartes offenkundig seiner Ansichten über die Sinneswahrnehmungen sicherer als seiner Ansichten über die Lebewesen, d. h. der Pflanzen, Tiere und des Menschen. Descartes erklärt sinnliche Wahrnehmung an vielen Stellen seines Werkes immer sachlich übereinstimmend mechanistisch, d. h. durch die auf die Sinnesorgane treffenden Reize, die durch die Nerven übertragen werden, indem sie den Lauf der Lebensgeister verändern, die wiederum eine entsprechende Modifikation in der Zirbeldrüse veranlassen, in der die Seele, wie Descartes sich mindestens ebenso oft ausdrückt, »ihren Hauptsitz« hat. Und dem sehr viel schwierigeren Problem des Übergangs von den im weitesten Sinne mechanischen Vorgängen bei der Sinneswahrnehmung zu dem, was der Geist dann aufgrund dieser Vorgänge empfindet oder wahrnimmt und ihm als Material des Denkens dient, stellt Descartes sich dann nur wenige Jahre später in den *Passions de l'Âme* – mit welchem Erfolg, sei hier dahingestellt. Aber anders als dieses äußerst schwierige, nach Descartes' Ansicht letztlich sogar unlösliche Problem, dem er gleichwohl nicht ausweicht, verlangt der Übergang von der unbelebten zur belebten Natur aus Cartesischer Sicht noch nicht einmal einen Wechsel der Behandlungsart. Leben ist ein

mechanischer Vorgang, und deshalb sind Tiere (Pflanzen allemal) nichts weiter als äußerst kunstvoll gebaute Mechaniken, Apparaturen oder Automaten, die sich seinem Ansatz zufolge ebenso mechanisch erklären lassen müssen wie die unbelebte Natur – und den naheliegenden (vielleicht auch wohlfeilen) Einwand, daß einer solchen Behandlungsart zufolge die belebte Natur gewissermaßen nur als tote getroffen wird, hätte Descartes entgegengehalten, daß es ihm gerade um die Zurückweisung irgendwelcher okkulten Kräfte, magischer Elemente oder kurz gesagt: um die Zurückweisung dessen gehe, was Karl E. Rothschuh »Lücken der Kausalität«²⁴ genannt hat. Wenn aber Descartes seiner Aussage in den *Principia* zufolge selbst 1644 noch diese Teile aufgrund mangelnder Erkenntnis fehlen, dann ist die Tatsache, daß an demselben systematischen Ort von *Le Monde* Teile fehlen, gleichbedeutend damit, daß diese Teile nie in demselben Grad fertiggestellt waren wie die uns erhaltenen Teile von *Le Monde*. Was es geben kann, sind allenfalls Vorarbeiten, d. h. Skizzen, Notizen und Entwürfe.

Diese Vorarbeiten müssen sich, sollte es sie gegeben haben, im Nachlaß befunden haben. Aber Claude Clerselier, der im Besitz des gesamten Cartesischen Nachlasses war, gibt keinerlei Hinweis auf irgendwelche weiteren Manuskripte, die mit *Le Monde* in irgendeiner Verbindung stehen. Als Claude Clerselier 1684 starb, hinterließ er den Cartesischen Nachlaß Jean-Baptiste Legrand († 1704), der ihn Adrien Baillet (1649–1706) zur Verfügung stellte. Der notorische Pedant Baillet hätte sicherlich Hinweise auf entsprechende Unterlagen in seine Biographie einfließen lassen, wenn sie ihm zur Verfügung gestanden hätten; aber er scheint noch nicht einmal mehr über die Handschriften von *Le Monde* verfügt zu haben. Dies wird an-

²⁴ Rothschuh konstatiert selbst noch in bezug auf Jean Fernel, den er als Krönung der Renaissance-Physiologie betrachtet und dessen *Pathologia* Descartes kannte (Brief an Plempius, AT I, 533), »daß die ganze damalige Physiologie von facultates, d. h. Lücken der Kausalität durchsetzt war« (René Descartes: *Über den Menschen (1632) sowie Beschreibung des menschlichen Körpers (1648)*, 22).

hand der beiden Ungenauigkeiten deutlich, die ihm in bezug auf *Le Monde* unterlaufen. Zum einen nämlich (1) behandelt er den *Traité de la Lumière* als ein Manuskript aus dem Stockholmer Nachlaß.²⁵ Nach Descartes' Tod am 11. Februar 1650 wurden zwei Inventarlisten seiner hinterlassenen Papiere erstellt, eine am 14. Februar in Stockholm und eine andere am 4. März in Leiden. Die Leidener Liste ist verschwunden. Von der Stockholmer existieren zwei Kopien, eine in der Universitätsbibliothek von Leiden und eine andere in der Französischen Nationalbibliothek in Paris, auf deren Grundlage AT die Inventarliste in Band X (5–12) veröffentlicht hat. Auf dieser Liste finden sich weder der *Traité de la Lumière*, noch der *Traité de l'Homme*. Das spätere Unglück der Stockholmer Manuskripte, die erst 1653 in Paris ankamen und, der Erzählung Baillets zufolge,²⁶ kurz vor Paris bei einem Schiffsuntergang in der Seine versanken, dann wiedergefunden wurden und mühsam getrocknet, vor allem aber geordnet werden mußten, kann also *Le Monde* nicht betreffen.²⁷ Die einfache Möglichkeit scheidet deshalb aus, daß Flußkrebse mit erstaunlicher Exaktheit genau zwei Kapitel von *Le Monde* aufgeessen haben, zumal ein solches Vorgehen Umberto Eco zufolge ein Privileg mittelalterlicher Bibliothekare ist. Statt dessen ist davon auszugehen, daß *Le Monde* in den Niederlanden geblieben und möglicherweise auch auf der verschwundenen Leidener Liste des dortigen Cartesischen Nachlasses verzeichnet war. Es ist daher zu vermuten, daß Clerselier das Manuskript von *Le Monde* zusammen mit dem Leidener Teil des Cartesischen Nachlasses zugesandt wurde; gesicherte Erkenntnisse darüber haben wir aber nicht. Zum anderen (2) handelt es sich bei dem von Baillet beschriebenen *Traité de l'Homme*²⁸ nicht um jene Abhandlung dieses Titels, die Teil von *Le Monde* gewesen war, sondern um die

²⁵ Baillet II, 400.

²⁶ Baillet I, XXXII; II, 428.

²⁷ Auch dies stellt Thomas Steele Hall in der Einleitung zu seiner Übersetzung des *Traité de l'Homme* falsch dar (XXIV).

²⁸ Baillet II, 397.

Description du corps humain aus dem Jahre 1648, die Descartes für die von Elisabeth von der Pfalz eingeforderte Abhandlung über die Passionen unterbrochen hatte und die auf der Stockholmer Liste verzeichnet ist.²⁹ Anhand des indirekten Zitats bei Baillet, Descartes »prétend que si Dieu excitait dans le cœur de cette machine un feu sans lumière, semblable à celui qui fait bouillir les vins nouveaux«, das in Wirklichkeit eine Paraphrase auf eine Textpassage aus dem *Discours de la Méthode* ist, in der Descartes den Inhalt des *Traité de l'Homme* referiert,³⁰ läßt sich belegen, daß Baillet die Manuskripte zu *Le Monde* nicht mehr vorlagen: Ansonsten wäre ihm aufgefallen, daß sich die Stelle im *Traité de l'Homme*, in der Descartes »jungen Wein« erwähnt, auf die Verdauung der Nahrung und die entsprechende in der *Description du corps humain* auf die Entstehung des Herzens aus dem Samen bezieht.³¹ Es gerät mitunter in Vergessenheit, daß Adrien Baillet im Juni 1649 geboren wurde, nur wenige Monate vor Descartes' Tod im Februar 1650, und er seine Biographie 40 Jahre später verfaßt. Auch er urteilt schon »nach Aktenlage«, d. h. er stützt sich in seiner Darstellung des Inhalts und der Genese von *Le Monde* auf keine anderen Quellen als jene, die auch uns heute noch zur Verfügung stehen, nämlich auf die Darstellung im *Discours de la Méthode* und die Korrespondenz mit Marin Mersenne.

Descartes referiert den Inhalt von *Le Monde* im fünften Abschnitt des *Discours de la Méthode* und damit im Anschluß an die den vierten Abschnitt ausmachende Inhaltsangabe der

²⁹ AT X, 9.

³⁰ Baillet II, 398. Im *Discours* heißt es: »[...] sinon qu'il excitât en son cœur un de ces feux sans lumière, que j'avais déjà expliqués, & que je ne concevais point d'autre nature que celui qui échauffe le foin, lorsqu'on l'a renfermé avant qu'il fût sec, ou qui fait bouillir les vins nouveaux, lorsqu'on les laisse cuver sur la râpe. Car examinant les fonctions, qui pouvaient en suite de cela être en ce corps, j'y trouvais exactement toutes celles qui peuvent être en nous sans que nous y pensions [...]« (AT VI, 46 = PhB 624, 80f. = PhB 643, 41).

³¹ AT XI, 254 = PhB 663, 156.

Meditationes de prima philosophia, die zwar erst 1641, nach dem *Discours*, erschienen, die er aber zumindest in ihrer Rohfassung bereits 1629 verfaßt hatte.³² Descartes' Chronologie ist also – bei allen Verbesserungen, die er zwischen 1629 und der letzten Redaktion der *Meditationes* sicherlich noch vorgenommen haben wird –, zutreffend. Wie verhält es sich mit der Darstellung des Inhalts von *Le Monde* selbst? Der fünfte Abschnitt des *Discours* läßt sich seinerseits in vier bzw. sechs Abschnitte einteilen, nämlich

- (1) eine kurze Einleitung bzw. Überleitung vom vierten Abschnitt in den fünften (AT VI, 40 = PhB 624, 72 f. = PhB 643, 37),
- (2) das Inhaltsreferat von *Le Monde* mit Akzent auf dem *Traité de la Lumière* (AT VI, 41–46 = PhB 624, 72 f. – 80 f. = PhB 643, 37–41),
- (3) die Erklärung der Herbewegung (AT VI, 46–55 = PhB 624, 80 f. – 94 f. = PhB 643, 41–48), das Kernstück des fünften Abschnitts, und
- (4) die Wiederaufnahme des Inhaltsreferats mit Akzent auf dem *Traité de l'Homme* (AT VI, 55–60 = PhB 624, 94 f. – 102 f. = PhB 643, 48–52).

Diesen letzten Abschnitt könnte man noch feiner unterteilen in

- (4a) die Beschreibung der Mechanik sinnlicher Wahrnehmung und die diesem Vorgang gegenteilige Lenkung der Bewegung des menschlichen Körpers ohne Beteiligung des Willens, die beide durch den Lauf der Lebensgeister erklärt werden (AT VI, 55 f. = PhB 624, 94 f. – 96 f. = PhB 643, 48 f.);
- (4b) die Beschreibung der Rolle der Sprache für die Unterscheidung von Menschen und Automaten oder Tieren und der Vernunft als Universalinstrument (AT VI, 56–59 = PhB 624, 96 f. – 100 f. = PhB 643, 49–51); und
- (4c) die Beschreibung der rationalen Seele (AT VI, 59 f. = PhB 624, 100 f. – 102 f. = PhB 643, 51 f.).

³² Vgl. PhB 597/PhB 598, XI–XXVI.

Man kann sagen, daß Descartes' Darstellung im Verlauf seines Referats kontinuierlich weniger mit *Le Monde* in der uns überlieferten Form übereinstimmt. Im ersten Abschnitt behauptet er die Abhängigkeit der dann ab dem Abschnitt 2 folgenden Inhalte von seiner Methode. Lassen wir diese Frage hier beiseite.³³ Das Inhaltsreferat in Abschnitt 2 stimmt mit dem erhaltenen Fragment des *Traité de la Lumière* überein bis einschließlich der Beschreibung der Kometen, mit denen das Fragment in den Kapiteln XIV und XV endet. Danach habe er, behauptet Descartes, etwas »über alle Körper, die es auf der Erde gibt«, hinzugefügt.³⁴ Einen solchen Abschnitt gibt es im Fragment nicht. Descartes behauptet dann, etwas über den Menschen ausgeführt zu haben, und bezieht sich damit auf den *Traité de l'Homme*; er verweist dann auf den dezidiert fiktionalen Charakter der Physik von *Le Monde*. Er stellt übereinstimmend mit dem *Traité de la Lumière* dar, wie er die Materie gleichsam aus der bekannten Welt in einen imaginären Raum verpflanzt und mitverfolgt, wie sie sich nach den durch Gott installierten Naturgesetzen von selbst entwirrt und allmählich die Gestalt der uns bekannten Welt annimmt. Descartes wiederholt danach die Aufzählung der Schritte seiner Darlegung³⁵ und gelangt wiederum zu dem fehlenden geologischen Teil:

»Daraufhin begann ich, über die Erde im besonderen zu sprechen: wie alle ihre Bestandteile ganz genau zu ihrem Mittelpunkt streben, obwohl ich ausdrücklich vorausgesetzt hatte, Gott habe keinerlei Schwere in die Materie gelegt, aus der sie zusammengesetzt war; wie die Anordnung der Himmelsregionen und Gestirne, vor allem des Mondes, bei dem auf der Oberfläche befindlichen Wasser und der Luft Ebbe und Flut verursachen muß, die in all ihren Umständen den Gezeiten ähnlich war, die man in unseren Meeren bemerken kann; und

³³ Darüber habe ich in den Einleitungen zu PhB 613, PhB 624 und PhB 643 alles gesagt, was mir dazu einfällt.

³⁴ AT VI, 42=PhB 624, 74f.=PhB 643, 38.

³⁵ AT VI, 43f.=PhB 624, 76f.=PhB 643, 39.

außerdem einen gewissen Lauf sowohl des Wassers wie der Luft von Osten nach Westen, wie man ihn auch in den Tropen bemerkt; wie sich von Natur aus die Gebirge, die Meere, die Quellen und Flüsse bilden, die Metalle in die Minen kommen, die Pflanzen auf den Ländereien wachsen, und allgemein alle Körper erzeugt werden konnten, die man gemischt oder zusammengesetzt nennt. Weil ich außer den Gestirnen nichts auf der Welt erkannte außer dem Feuer, das Licht produzierte, bemühte ich mich unter anderem, alles sehr klar verständlich zu machen, was zu seiner Natur gehört: Wie es entsteht; wie es sich ernährt; wie es manchmal nur Wärme ohne Licht hat, manchmal Licht ohne Wärme; wie es verschiedenen Körpern verschiedene Farben und verschiedene andere Qualitäten verleihen kann; wie es die einen schmilzt und andere härtet; wie es fast alle verzehren oder in Aschen und Rauch verwandeln kann; und schließlich, wie es allein durch die Gewalt seiner Tätigkeit aus diesen Aschen Glas bildet: denn die Umwandlung von Aschen in Glas erschien mir ebenso bewundernswert wie irgendeine andere, die sich in der Natur vollzieht, und es machte mir besonderes Vergnügen, sie zu beschreiben« (AT VI, 44 f. = PhB 624, 76 f. – 78 f. = PhB 643, 39 f.).

Diese Inhaltsangabe entspricht dem Fragment bis zu der Beschreibung von Ebbe und Flut; der Rest aber fehlt. Nach einem Absatz über den heuristischen Wert einer genetischen Erklärung der Welt³⁶ fährt Descartes in seinem Inhaltsreferat so fort:

»Von der Beschreibung der unbeseelten Körper und der Pflanzen ging ich zu der der Tiere und insbesondere der der Menschen über. Ich hatte aber noch nicht genügend Erkenntnis, um darüber im selben Stil zu sprechen wie über den Rest, d. h. indem ich die Wirkungen durch die Ursachen bewies und zeigte, aus welchen Samen und in welcher Weise die Natur sie produzieren muß. Deshalb gab ich mich damit zufrieden, vorauszusetzen, Gott habe den Körper eines Menschen so-

³⁶ AT VI, 45 = PhB 624, 78 f. = PhB 643, 40.

wohl hinsichtlich der äußeren Gestalt seiner Glieder als auch dem inneren Bau seiner Organe vollständig ähnlich einem der unsrigen gebildet und ihn nur aus der Materie zusammengesetzt, die ich beschrieben hatte, ohne in ihn zu Beginn eine vernünftige Seele, noch irgendetwas anderes zu setzen, das er als vegetative oder sensitive Seele benutzen konnte« (AT VI, 45 f. = PhB 624, 80 f. = PhB 643, 41).

Das ist eine zutreffende Darstellung weniger des konkreten Inhalts, sehr wohl aber der Behandlungsart anatomischer Fragen im *Traité de l'Homme*. Descartes gibt dann in Abschnitt 3 seine gegenüber der entsprechenden Passage im *Traité de l'Homme*³⁷ deutlich umfangreichere Erklärung der Herzbewegung und des Blutkreislaufs. Ganz offenkundig ist dieses Textstück des *Discours* kein *Le Monde* entnommener Teil, denn es gibt in der entsprechenden Textpassage im *Traité de l'Homme* keine Stelle, in die sich dieser Abschnitt aus dem *Discours* irgendwie einpassen ließe, ohne die Darlegung des *Traité de l'Homme*, in der die Erklärung der Herzbewegung und des Blutkreislaufs stark ineinander verwoben sind, zu durchbrechen und unstimmig zu machen. Dies läßt sich auch dadurch belegen, daß die Darlegung im *Discours* sich vor allem darin von der im *Traité de l'Homme* unterscheidet, daß Descartes sich in ihr genauso wie später in der *Description du Corps humain* mit William Harveys *De motu cordis* auseinandersetzt, das er erst nach der Abkehr von *Le Monde* kennengelernt hatte.³⁸ Der dann folgende Abschnitt 4a nimmt den Faden der Inhaltsangabe des *Traité de l'Homme* allgemein zutreffend wieder auf. Der nächste Abschnitt 4b jedoch bringt mit der Theorie der Vernunft als Universalinstrument, die sich wiederum der Sprache als ausführendem Werkzeug bedient und so ein Merkmal für die äußere Unterscheidbarkeit von Automaten und Tieren auf der einen und Menschen auf der anderen Seite vorstellt, eine in *Le Monde* schlicht nicht

³⁷ AT XI, 123–127.

³⁸ Descartes berichtet von seiner Lektüre von Williams Harveys *De motu cordis* im November oder Dezember 1633 (AT I, 263).

vorhandene Theorie. Dasselbe gilt für den Abschnitt 4c, der angeblich die rationale Seele beschrieben hat und der mit der von Aristoteles³⁹ entlehnten Behauptung, die Seele sei im menschlichen Körper nicht so untergebracht wie ein Steuermann auf seinem Schiff, sondern enger,⁴⁰ eine Formulierung der *Meditationes* bringt.⁴¹

Die Suche nach den fehlenden Teilen von *Le Monde* ist nicht die Suche nach Textteilen, sondern die nach Plänen und Ideen, die immer als Teile einer Gesamtkonzeption zu verstehen sind. Es ist diese Gesamtkonzeption, die Descartes im *Discours* referiert. Deshalb blickt er auf seine Tätigkeit von 1629 bis Ende 1633 nicht als Protokollant oder Chronist seiner selbst zurück, sondern als ein Philosoph, der sich auch 1637 noch inmitten der Bearbeitung dieses Gesamtentwurfes befindet. Die Tätigkeit Descartes' an diesem Gesamtentwurf erfährt durch die Abkehr von *Le Monde* 1633 daher eine literarische, aber keine sachliche Zäsur. Welche Spuren lassen sich zu dieser Tätigkeit zusammentragen? Ausgangspunkt für die Gesamtkonzeption von *Le Monde* dürfte das Phänomen der Parhelien gewesen sein, deren Beschreibung später den 10. Abschnitt der *Météores* bildet.⁴² Schon am 8. Oktober 1629 reagiert Descartes auf Mersennes Erwähnung der Erscheinung von Nebensonnen am 20. März 1629 in Rom. Descartes berichtet, ein Freund habe ihm eine ziemlich ausführliche Schilderung dieses Phänomens gezeigt und ihn durch die Frage nach seiner Ansicht darüber dazu gebracht, das zu unterbrechen, woran er gerade arbeite (nämlich den *Traité de la Métaphysique*),

»um der Reihe nach alle meteorischen Phänomene zu untersuchen. [...] Ich denke, jetzt in der Lage zu sein, mir über sie Rechenschaft ablegen zu können, und bin entschlossen, das in einer kleinen Abhandlung zu tun, die den Grund der Farben

³⁹ *Über die Seele* II, 1 = 413a = Seidl, 65.

⁴⁰ AT VI, 59 = PhB 624, 100 f. = PhB 643, 51.

⁴¹ *Med.* VI: AT VII, 81 = PhB 597, 164 f. = PhB 598, 88.

⁴² AT VI, 354–366 = PhB 643, 301–311.

des Regenbogens – die mir größere Mühe gemacht haben als der gesamte Rest – und allgemein alle sublunaren Phänomene enthalten wird«⁴³

Descartes fragt nach weiteren Informationen, die Mersenne offenbar auch prompt geliefert hat; als aber Mersenne sich anbietet, Descartes' Abhandlung über die »sublunaren Phänomene« zu veröffentlichen, dämpft Descartes eventuelle Hoffnungen auf deren baldige Fertigstellung, die er für nicht früher als nach einem weiteren Jahr erwarte, nicht nur, weil er, seit er ihm vor einem Monat geschrieben habe, lediglich seine Argumentation skizziert, sondern sich zudem entschlossen habe, »anstatt nur ein einzelnes Phänomen zu erklären, [...] alle Phänomene der Natur zu erklären, das heißt die gesamte Physik«. ⁴⁴ Am 18. Dezember 1629⁴⁵ spricht Descartes im Brief an Mersenne über das Phänomen von Kronen oder Kränzen bei Kerzen und erwähnt auch die Parhelien erneut. Im selben Brief kündigt er auch eine Erklärung des »aus einem Stein herausgeschlagenen Feuers« an⁴⁶ und bittet Mersenne um eine kurze Sammlung gebräuchlicher und ungebräuchlicher Tonfolgen in der Musik, denn er wolle dem drei oder vier Kapitel seiner Abhandlung widmen. Gleichzeitig bittet er darum, dies nicht allzu bald zu tun, weil er andere Ablenkungen habe, er wolle nämlich beginnen, die Anatomie zu studieren.⁴⁷ Dem entspricht der ernüchternde Bearbeitungsstand von *Le Monde*: »Ich habe von meiner Abhandlung noch nicht einmal die Hälfte von dem geschrieben, was dieser Brief an Geschreibsel enthält, was mir sehr peinlich ist«. ⁴⁸

⁴³ An Mersenne am 8. Oktober 1629: AT I, 23.

⁴⁴ An Mersenne am 13. November 1629: AT I, 70.

⁴⁵ AT I, 83–85.

⁴⁶ AT I, 88.

⁴⁷ AT I, 102. Descartes spricht im Brief an Mersenne vom 15. April 1630 über das Problem der Tonerzeugung in einer Flöte mit dem Hinweis, er wolle das deutlicher in seinem *Traité* erklären (AT I, 134).

⁴⁸ AT I, 104.

Am 4. März 1630 finden wir ihn wieder mit *Météores* beschäftigt, diesmal mit Schnee.⁴⁹ Am 15. April 1630 spricht Descartes erneut von dem »*petit traité que j'ai commencé*« (AT I, 136) und fährt danach fort, er arbeite deshalb sehr langsam, weil er größeres Vergnügen daran finde, sich selbst zu unterrichten, als daran, sein Wissen aufzuschreiben. Er studiere jetzt Chemie und Anatomie gleichzeitig und erfahre täglich etwas, was er in Büchern nicht finden könne; an seine Abhandlung aber setze er sich nur unter Zwang und werde sie erst Anfang 1633 soweit vorangetrieben haben, daß er sie Mersenne schicken könne.⁵⁰ Am 25. November 1630 erwähnt Descartes die *Dioptrique*⁵¹ und fügt hinzu, er wolle einen Abschnitt in sie einfügen, in dem er die Natur der Farben und des Lichts zu erklären versuche, mit dem er sich seit sechs Monaten aufhalte und der noch nicht einmal zur Hälfte fertiggestellt sei. Zudem werde die *Dioptrique* länger werden als zunächst gedacht und gewissermaßen eine vollständige Physik enthalten, was ihn in die Lage versetze, das Mersenne gegebene Versprechen einzulösen, *Le Monde* in drei Jahren fertiggestellt zu haben, denn die *Dioptrique* sei gewissermaßen deren Kurzfassung⁵² – was bei allen sachlichen Bezügen zwischen beiden Texten und bei aller Möglichkeit, daß Descartes einzelne Abschnitte für die erst 1636/1637 erfolgende Endredaktion der *Dioptrique* aus *Le Monde* entnommen haben mag, für eine ziemlich frühe Entscheidung zu einer getrennten Gestalt beider Texte spricht. Die Arbeit an *Le Monde* selbst scheint Descartes indes keineswegs vernachlässigt zu haben, denn er berichtet Mersenne am 23. Dezember 1630, er sei jetzt dabei, das Chaos zu entwirren, um Licht aus ihm entstehen zu lassen – und damit ist ganz sicherlich nicht das Chaos in seinem Kleiderschrank gemeint, sondern das in der Fiktion von *Le Monde* zum Ausgangspunkt gewählte Chaos der Materie.⁵³

⁴⁹ AT I, 127.

⁵⁰ AT I, 137.

⁵¹ AT I, 178f.

⁵² AT I, 179.

⁵³ AT I, 194. Leider ist die Datierung dieses Briefes ungewiß.

Im Oktober oder November 1631 – also fast ein Jahr nach dem letzten Bericht – finden wir den nächsten Hinweis auf etwas, was Descartes Mersenne vor Ostern schicken wolle.⁵⁴ Das bezieht sich, wie aus dem nächsten Brief vom 5. April 1632 hervorgeht, auf die *Dioptrique* und nicht auf *Le Monde*, denn am 5. April berichtet er den Stand von *Le Monde* betreffend, er habe sich vorgenommen, nach der allgemeinen Beschreibung der Gestirne, der Himmelsregionen und der Erde bezüglich der besonderen Körper auf der Erde nur ihre verschiedenen Qualitäten anstatt ihrer substantiellen Formen zu erklären und so zu versuchen, den Weg zu bereiten, sie im Verlauf der Zeit alle zu erkennen, indem man Erfahrung/Experiment mit vernünftigen Schlußfolgern verbinde. Er habe sich die vergangenen Tage damit beschäftigt, verschiedene Experimente anzustellen, um die wesentlichen Unterschiede zwischen Ölen, Branntweinen, gemeinem Wasser, Säuren, Salzen usw. zu erkennen.⁵⁵ Am 3. Mai 1632 berichtet Descartes, er könne nicht sagen, wann er Mersenne *Le Monde* schicken werde, denn er lasse den Text zur Zeit ruhen, damit er seine Fehler besser erkennen und ihn ins Reine bringen könne.⁵⁶ Freilich hat Descartes *Le Monde* weder einfach ruhen lassen, noch hat er den Text einfach in der Reihenfolge der Kapitel bearbeitet, denn am 10. Mai 1632 bittet er Mersenne um Auskunft um einen Autor, der die verschiedenen Beobachtungen über Kometen gesammelt habe. Seit zwei oder drei Monaten habe er sich weit in den Himmel hineingewagt, und nachdem er zufriedenstellende Erkenntnisse über die Natur des Himmels und der dort sichtbaren Gestirne sowie über etliche andere Dinge erlangt habe, die er vor einigen Jahren noch nicht zu hoffen gewagt hätte, sei er so kühn geworden, es zu wagen, die Ursache der Lage jedes einzelnen Fixsterns zu suchen. Denn obwohl sie sehr unregelmäßig über den Himmel verteilt erschienen, zweifle er überhaupt nicht daran, daß

⁵⁴ AT I, 228.

⁵⁵ AT I, 242 f.

⁵⁶ AT I, 248.

zwischen ihnen eine natürliche Ordnung bestehe, die regelmäßig und bestimmt sei. Die Erkenntnis dieser Ordnung sei der Schlüssel und das Fundament der höchsten und vollkommensten Wissenschaft, die die Menschen in bezug auf materielle Dinge erlangen könnten, da man durch sie *a priori* alle verschiedenen Formen und Wesenheiten der irdischen Körper erkennen könne, wohingegen wir uns ohne sie damit begnügen müßten, sie *a posteriori* und durch ihre Wirkungen zu erschließen.⁵⁷ Zum wirklichen Fortschritt von *Le Monde* sagt Descartes in deutlichem Gegensatz dazu, er sei seit zwei Monaten mit seiner Abhandlung nicht vorangekommen, aber werde sie gleichwohl vor dem Termin, den er Mersenne genannt habe, abschließen.⁵⁸ Im Juni 1632 – Ostern dürfte vorbei gewesen sein – finden wir Descartes in Deventer und wiederum mit der Arbeit an der *Dioptrique* beschäftigt.⁵⁹ Was *Le Monde* betrifft, so berichtet er, er habe alles fertiggestellt, was er bezüglich der unbeseelten Körper habe einbeziehen wollen; zudem habe er sich dagegen entschieden, die Entstehung der Tiere in *Le Monde* zu beschreiben, weil ihn das zu viel Zeit kosten würde. Übrig sei aber noch, etwas über die Natur des Menschen hineinzunehmen, bevor er den Text ins Reine bringen und ihn Mersenne schicken könne. Er sage aber nicht mehr, wann das sein werde, weil er seine Versprechen schon zu oft gebrochen habe.⁶⁰ Im November oder Dezember 1632 fragt er Mersenne nach Galileis Theorie von Ebbe und Flut hinsichtlich einiger Umstände, die er in seiner ansonsten abgeschlossenen Theorie noch klären wolle.⁶¹ Davon abgesehen sei der Teil über den Menschen in *Le Monde* etwas umfangreicher geworden, als er gedacht habe, weil er alle seine zum Leben gehörenden Hauptfunktionen erkläre, wie die Verdauung der Nahrung, den Pulsschlag, die Verteilung der verdauten Nahrung auf die einzelnen Organe und die fünf Sinne.

⁵⁷ AT I, 251.

⁵⁸ AT I, 252.

⁵⁹ AT I, 254f.

⁶⁰ Ebd.

⁶¹ AT I, 261.

Er sezire («anatomisiere») zur Zeit Köpfe verschiedener Tiere, um zu erklären, worin Anschauung, Gedächtnis usw. bestünden. Zudem habe er, nachdem er seinen diesbezüglichen Text bereits abgeschlossen habe, William Harveys *De motu cordis* gelesen und finde Harveys Ansicht darüber etwas verschieden von der seinigen.⁶² Am 22. Juli 1633 schließlich meldet er, *Le Monde* fast abgeschlossen zu haben,⁶³ und einer Veröffentlichung schien nichts mehr im Wege zu stehen.

Aber es kam anders. Descartes schreibt Ende November 1633 an Mersenne:

»Tatsächlich hatte ich mir vorgenommen, Ihnen meine *Welt* als Neujahrs Geschenk zu schicken, und es ist nicht mehr als fünfzehn Tage her, daß ich noch fest entschlossen war, Ihnen wenigstens einen Teil zu senden, falls das Ganze in dieser Zeit nicht würde abgeschrieben werden können; aber ich will Ihnen sagen, daß ich mich dieser Tage in Leiden und Amsterdam habe danach erkundigen lassen, ob das *System der Welt* von Galilei dort vorhanden ist, weil mir schien, als hätte ich gehört, es sei im vergangenen Jahr in Italien gedruckt worden. Man berichtete mir, es sei wahr, daß es gedruckt worden sei, zur gleichen Zeit aber seien in Rom sämtliche Exemplare verbrannt und er selbst sei zu irgendeiner Strafe verurteilt worden. Das hat mich so sehr in Erstaunen versetzt, daß ich mich so gut wie entschlossen habe, alle meine Papiere zu verbrennen oder sie zumindest niemanden sehen zu lassen. Denn ich konnte mir nicht vorstellen, daß er, der doch Italiener und wie ich höre sogar vom Papst wohlgelitten ist, für etwas anderes vor Gericht hat gebracht werden können als dafür, daß er zweifelsohne die Bewegung der Erde hatte etablieren wollen, was, wie ich wohl weiß, schon früher von einigen Kardinälen zensiert worden war; aber ich dachte gehört zu haben, daß man es seitdem sogar in Rom nicht unterließ, sie öffentlich zu lehren; und

⁶² AT I, 263; über seine Abweichung von Harvey berichtet er auch im Brief an Beverwick vom 5. Juli 1643 (AT IV, 3–6).

⁶³ AT I, 268.

ich gestehe, daß, wenn sie falsch ist, alle Fundamente meiner Philosophie es auch sind, denn jene wird durch diese evident bewiesen. Und sie ist so sehr mit allen Teilen meiner Abhandlung verbunden, daß ich sie nicht herauszulösen wüßte ohne den Rest ganz mangelhaft zu machen. Aber genauso, wie ich um nichts in der Welt möchte, daß ein Entwurf von mir herauskommt, in dem sich auch nur das geringste Wort finden ließe, das von der Kirche mißbilligt würde, genauso ziehe ich es vor, ihn eher zu unterdrücken, als ihn verstümmelt erscheinen zu lassen. Ich habe noch nie Lust verspürt, Bücher herzustellen, und wenn ich mich nicht durch das Versprechen Ihnen und einigen anderen Freunden gegenüber gebunden hätte, damit der Wunsch, Ihnen gegenüber Wort zu halten, mich umso mehr zum Studium verpflichtete, wäre ich damit niemals zum Ende gekommen. Aber ich bin mir nach all dem sicher, daß Sie mir keinen Gerichtsvollzieher schicken werden, um mich zu zwingen, meine Schuld zu begleichen, und vielleicht werden Sie ganz froh sein, wenn Sie der Qual enthoben sind, schlechtes Zeug zu lesen. Es gibt in der Philosophie schon so viele Dinge, die [nicht mehr als bloße] Wahrscheinlichkeit [an sich] haben und in einen Disput hineingezogen werden können, daß ich die meinigen, wenn sie nicht sicherer sind und nicht ohne Kontroverse akzeptiert werden können, niemals veröffentlichen will. Weil ich jedoch ganz undankbar wäre, wenn ich, nachdem ich Ihnen so vieles und seit so langer Zeit versprochen habe, dächte, Sie mit einer solchen Grille zu bezahlen, werde ich es nicht unterlassen, Ihnen zu zeigen, was ich gemacht habe, so bald ich es nur kann; ich bitte aber noch, wenn Sie gestatten, um ein Jahr Aufschub, um es durchzusehen und zu glätten« (AT I, 270–272 = Bense, 63–65 (überarbeitet)).⁶⁴

Im März 1636 kündigt Descartes bereits den *Discours* an.⁶⁵ Ein Jahr später, im März 1637, reagiert er auf die Forderung Mersennes, er solle seine Physik – und das ist nichts anderes

⁶⁴ Vgl. auch an Mersenne im April 1634: AT I, 285 = Bense, 66 f.

⁶⁵ AT I, 338–340.

Le Monde – mitsamt dem *Discours* erscheinen lassen, mit dem Hinweis, seine (anderen) Schriften seien »schon an einem Ort und in einem Zustand«, daß niemand sie in die Hände bekommen könne, jedenfalls nicht »vor mehr als hundert Jahren nach meinem Tod« (AT I, 349 = Bense, 77).⁶⁶ Schon am 27. April 1637 hört sich das freilich deutlich milder an, denn er erläutert Mersenne, daß seine Ausführungen im *Discours* ihn keineswegs verpflichteten, seine Physik während seines Lebens nicht zu veröffentlichen; sondern er habe nur gesagt, daß er aus den besagten Gründen seinen Plan einer Veröffentlichung aufgegeben habe, »woraus man genauso ableiten könne, daß, wenn die Gründe, die mich daran hindern, sie zu veröffentlichen, sich ändern sollten, ich eine andere Entscheidung treffen könnte, ohne dadurch wortbrüchig zu werden. Denn *sublata causa tollitur effectus*« (AT I, 367).⁶⁷

Es ist unbestreitbar, daß Descartes seinen Plan einer Veröffentlichung von *Le Monde* in der Folge der Verurteilung Galileo Galileis durch die Heilige Inquisition aufgab. Descartes führt im Brief an Mersenne vom Ende November 1633 aus, die Verurteilung Galileis habe ihn so sehr »in Erstaunen versetzt«, daß er sich entschlossen habe, alle seine Papiere zu verbrennen oder zumindest zurückzuhalten. In demselben Brief bezeugt Descartes aber auch, daß ihm die Schwierigkeiten, die eine öffentliche Vertretung seiner im Kern Kopernikanischen Lehre würde bereiten können, bereits vor 1633 keineswegs unbekannt gewesen waren. Freilich mag Descartes tatsächlich nur das Ausmaß dieser Schwierigkeiten unterschätzt haben, denn er begründet gegenüber Mersenne sein Erstaunen damit, daß Ga-

⁶⁶ AT I, 348 f. – Am 5. Oktober 1637 schreibt Descartes Huygens »que j'ai même relégué mon Monde bien loin d'ici, afin de n'être point tenté d'achever à le mettre au net« (AT I, 435). Diese Äußerung scheint mir indes so enigmatisch, daß, wer will, aus ihr genausogut ablesen kann, Descartes habe das Manuskript von *Le Monde* nach Paris, vielleicht zu Mersenne, vielleicht zu Clerselier, vielleicht auch Picot geschickt, genausogut aber auch, er habe es einfach beiseite gelegt.

⁶⁷ AT I, 367 – bei Bense (82) schlicht falsch übersetzt.

lilei (in seiner Wahrnehmung) doch »vom Papst wohlgelitten« war. Er war sich der nicht unerheblichen Rolle der Jesuiten und insbesondere des deutschen Jesuitenpaters Christoph Scheiner (1575–1650) im Fall Galilei bewußt, und nicht zuletzt deshalb versuchte Descartes, der seine Schulzeit auf dem Jesuitenkolleg von La Flèche verbracht hatte und um das intellektuelle Potential und den politischen Einfluß des Jesuitenordens wußte, noch 1641 im Vorfeld der Veröffentlichung seiner im Hinblick auf die Theorie der Erdbewegung doch ganz unverfänglichen *Meditationes* sowohl die Professoren der Sorbonne in Paris als auch die Jesuiten auf seine Seite zu bringen. In den Kategorien politischer Machtkonstellationen zu denken, war Descartes – mit welchem Erfolg sei einmal dahingestellt – also zumindest nicht ganz fremd. 1633 aber unternimmt er nichts, um sein Vorhaben irgendwie zu retten. Er gibt als Grund an, daß es ihm nicht möglich sei, die Lehre von Bewegung der Erde, die zumindest der offiziellen Lesart zufolge zuerst zur Abmahnung und dann zur Verurteilung Galileis geführt hat, so aus dem Entwurf von *Le Monde* zu tilgen, daß der Rest irgendwie Bestand haben konnte. Das aber hindert ihn weder daran, Teile von *Le Monde*, die unabhängig von der Erdbewegung verständlich waren, für andere Texte nutzbar zu machen, noch daran, nur vier Jahre später den Inhalt der gesamten Schrift im *Discours de la Méthode* zu referieren, obwohl doch auch 1637 ein öffentliches Eintreten für den Kopernikanismus nicht wesentlich ungefährlicher geworden sein dürfte. Um dem Rechnung zu tragen, veröffentlicht Descartes den *Disours de la Méthode* anonym, unternimmt aber andererseits auch nichts, um nach dessen Veröffentlichung seine Urheberschaft geheimzuhalten oder sie auch nur abzustreiten. Und Descartes zögert auch nicht, 1644 genau dieselbe Theorie der Erdbewegung zu vertreten und eventuellen Angriffen lediglich mit der einigermaßen lächerlichen Spitzfindigkeit im Vorwege entgegenzutreten, nicht die Erde bewege sich, sondern die Himmelsregion oder Sphäre, in der sie sich aufhalte.

Dies alles geschieht vor dem Hintergrund der Tatsache, daß Descartes in *Le Monde* doch eigentlich von vornherein schon

eine Versicherung eingebaut zu haben schien, die ihm leicht und vor allem glaubwürdiger als seine spätere Ausrede in den *Principia* dazu hätte dienen können, den Vorwurf einer öffentlichen Propagation des Kopernikanismus auszuhebeln, nämlich seine in diesem Werk deutlicher als irgendwo sonst vorgenommene Darstellung seiner gesamten Theorie, also der gesamten Physik einschließlich der Humanbiologie, in der Form einer Fabel oder Fiktion. Es ist wichtig, sich klarzumachen, daß dies keine Reaktion auf die Verurteilung Gaileis ist. Bereits am 25. November 1630 spricht Descartes gegenüber Mersenne von seiner »fable de mon Monde« (AT I, 179); es handelt sich bei dieser Darstellungsweise also keinesfalls um eine Umarbeitung von *Le Monde* nach 1633, sondern um ein seinen Entwurf von Beginn an kennzeichnendes Konzept. Freilich mag diese Konzeption gleichwohl aus einem auch 1630 schon vorhandenen allgemeinen Bewußtsein der mit der Vertretung kopernikanischer Theoreme oder gar einer ganzen solchen Kosmologie verbundenen Gefahr motiviert und damit also der politischen Vorsicht geschuldet gewesen sein. Aber wäre dies der Fall gewesen, hätte Descartes 1633 sicherlich nicht gezögert, sein Sicherungssystem zu aktivieren und in Nachahmung von Osianders berühmtem Vorwort zu Nicolaus Copernicus' *De revolutionibus* den fiktiven Charakter seiner Theorie als Entschuldigung herauszustellen. Dies wäre Descartes umso leichter gefallen, als sich Formulierungen wie die Osianders, daß es hinsichtlich der Astronomie »gar nicht notwendig« [ist], daß die Gründe für die beobachteten Phänomene wahr oder auch nur wahrscheinlich sein müssen, sondern es ausreiche, »wenn sie eine mit den Beobachtungen zusammenstimmende Berechnung darstellen« (PhB 300, 61) in den Cartesischen Texten in bezug auf Naturwissenschaft immer wieder gibt. Aber der fiktive Charakter der Physik ist eben keine Maßnahme zur politischen Absicherung, sondern ein tragendes Element der Cartesischen Konzeption von Wissenschaft überhaupt, und dieses Konzept ist wiederum viel zu kompliziert, um einem Inquisitor überhaupt verständlich werden zu können, zumindest wenn er (wie es wohl oft der

Fall gewesen sein wird) mehr Bürokrat als Intellektueller ist und Häresie dementsprechend vor allem an mehr oder weniger oberflächlichen Diskrepanzen zwischen Bibelstellen und wissenschaftlichen Behauptungen festmacht. Umgekehrt erklärt dies wiederum Descartes' bei aller begründeten Vorsicht immer auch vorhandene Affinität zu den Jesuiten, die die hervorragendsten Wissenschaftler der katholischen Kirche stellten und auf deren Verständnis Descartes hoffte. Und es erklärt sein »Erstaunen« über die Verurteilung Galileis, anhand dessen ihm klargeworden sein muß, daß es ihm eben nicht möglich sein würde, die Jesuiten von seiner Physik zu überzeugen, denn gerade sie hätten den fiktionalen Charakter seiner Physik als das verstanden, was er ist, nämlich als eine Aussage über den Wahrheitsgehalt empirischer Naturwissenschaft überhaupt, und damit eben nicht als jene schüchterne und unterwürfige Einklammerung, als die Descartes sie hätte hinstellen müssen.

Freilich läßt sich all dem zum Trotz der Eindruck nicht ganz vermeiden, daß Descartes die Verurteilung Galileis eine insgeheim erhoffte Gelegenheit bot, ein etwas schwieriges Projekt liegenzulassen. Descartes versucht in *Le Monde*, die *gesamte* Physik vom Makrokosmos bis zum Mikrokosmos darzustellen und er ist sich sehr wohl bewußt, daß ein solches Vorhaben – anmaßend bis zur Verrücktheit in unserer Zeit, aber auch nicht gerade unambitioniert in der Cartesischen – überhaupt nur gelingen kann bei entsprechender thematischer und methodischer Reduktion. Descartes reduziert deshalb sein Vorhaben (1) in bezug auf die Physik der unbelebten Natur anhand des Leitmotivs des Lichts, (2) in bezug auf die belebte Natur auf das, was an ihr mechanisch beschreibbar ist und deshalb denselben Gesetzen unterliegen muß wie die unbelebte, und (3) durch Verzicht auf jede ausdrückliche Auseinandersetzung mit seinen Vorgängern und Zeitgenossen. Die erste Reduktion ist eine Besonderheit von *Le Monde*, die Descartes deswegen in den späteren *Principia* fallenlassen kann, ohne den Kern seiner Physik dadurch zu verändern, weil sein physikalischer Ansatz

im Kern mechanistisch ist und die (zusätzliche) Reduktion auf das Leitmotiv des Lichts eine von mehreren möglichen literarischen Ausgestaltungen dieser Reduktion ist. Beibehalten wird Descartes in seinem gesamten Werk den weitgehenden Verzicht auf eine Auseinandersetzung mit anderen Forschungspositionen, sofern ihre Erwähnung ihm nicht politisch angebracht erscheint. Das heißt bekanntlich alles andere, als daß Descartes sich mit diesen Positionen nicht auseinandergesetzt hätte; ganz im Gegenteil: Mir scheint die Behauptung keineswegs übertrieben, daß es ohne Einschränkung zu jedem Cartesischen Theorem vom *Cogito* bis zur Zirbeldrüse historische oder auch zeitgenössische Vorbilder gibt, so daß das, was zunächst originell zu sein scheint, nur vorläufig so erscheint, weil wir das Vorbild noch nicht gefunden haben. Das genuin Cartesische der Cartesischen Philosophie liegt im systematischen Zugriff auf die behandelten Themen, nicht in dem systematisierten Material.

Gerade im Hinblick auf den systematischen Zugriff ist *Le Monde* selbst in der fragmentarisch überlieferten Form alles andere als ein Cartesischer Text zweiter Güte. Hinter der Physik von *Le Monde* steht deutlicher erkennbar als in den veröffentlichten Schriften Descartes' seine Auseinandersetzung mit gewissen Elementen der antiken und scholastischen Naturphilosophie,⁶⁸ die er neu zu bestimmen und damit entweder in ihrer ursprünglich gemeinten Form wiederherzustellen oder durch geeignete andere Elemente zu ersetzen versucht. Deshalb ist, wie Descartes am Ende der *Principia philosophiae* von 1644 sagt, seine Philosophie keineswegs neu, sondern die älteste von allen,⁶⁹ die gerade dadurch die ursprünglichen Probleme zu lösen versucht, daß sie die zwischen dem Ursprung und seiner, der Cartesischen Philosophie liegenden Vorschläge verwirft. Das ist Teil seiner Methode: Schon 1619 in den *Cogitationes privatae* gesteht Descartes, sich schon »als Jugendlischer

⁶⁸ Vgl. Anmerkung 1, S. 329ff.

⁶⁹ *Principia* IV, §200: PhB 566, 620f. = AT VIII/1, 323.

[...] bei einer geistreichen Erfindung [oft] gefragt [zu haben], ob ich sie nicht selbst herausfinden könne ohne den Autor gelesen zu haben« (PhB 613, 190f. = AT X, 214), und er begründet diesen Mut eben nicht nur damit, daß er »bestimmte Regeln« verwende, sondern auch damit, daß »die meisten Bücher [...] ihren gesamten Inhalt schon nach einigen wenigen Zeilen« verraten, und »der Rest [...] nur dazu [dient], die Seiten auszufüllen« (ebd.).

BIBLIOGRAPHIE

A. Ausgaben

Standardausgabe: *Le Monde*. in: *Œuvres de Descartes* Band XI. hrsg. v. Charles Adam und Paul Tannery. Paris: Vrin, 1996.

De Homine. Figuris et Latinitate donatus a Florentio Schuyl. Leiden: Leffen & Moyard, 1662.

Le Monde de Mr Descartes, ou Le Traité de la Lumière et des autres principaux objets des Sens. Avec un Discours de l'Action des Corps, & un autre des Fièvres, composés selon les principes du même Auteur. Paris: Bobin & le Gras, 1664.

L'Homme de René Descartes, & un Traité de la Formation du Fœtus du même Auteur. Avec les Remarques de Louis de la Forge. hrsg. v. Claude Clerselier. Paris: Girard, 1664.

L'Homme de René Descartes, et La Formation du Fœtus. Avec les Remarques de Louis de la Forge. À quoi l'on a ajouté Le Monde ou Traité de la Lumière du même Auteur. Seconde édition revue et corrigée. hrsg. v. Claude Clerselier. Paris: Girard, 1677.

Le Monde et le Traité de l'Homme. hrsg. v. Ferdinand Alquié. in: *Œuvres philosophiques*. Paris: Garnier, 1963, Bd. 1, 305–480. [Auszüge]

Über den Menschen (1632) sowie Beschreibung des menschlichen Körpers (1648). übers. v. Karl E. Rothschuh. Heidelberg: Schneider, 1969.

Treatise of Man. übers. v. Thomas Steele Hall. Cambridge (Mass.): Harvard University Press, 1972.

Le Monde, ou Traité de la Lumière. übers. v. Michael Sean Mahoney. New York: Abaris, 1979.

Le Monde ou Traité de la Lumière. Die Welt oder Abhandlung über das Licht. übers. v. Matthias Tripp. Berlin: Akademie, 1989.

The World and other Writings. übers. v. Stephen Gaukroger. Cambridge: University Press, 1998.

Écrits physiologiques et médicaux. hrsg. v. Vincent Aucente. Paris: PUF, 2000.

B. Sonstige Texte Descartes'

Œuvres de Descartes. hrsg. v. Charles Adam und Paul Tannery. Paris: Vrin, 1996. [AT + Bandnummer]

Briefe. übers. v. Fritz Baumgart, hrsg. v. Max Bense. Köln: Staufen, 1949.

Leitfaden der Musik. übers. v. Johannes Brockt. Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft, 1978.

Regulae ad directionem ingenii. Cogitationes privatae. übers. v. C. W. Hamburg: Meiner, 2011 (=PhB 613).

Discours de la Méthode. Im Anhang: *Brief an Picot / Adrien Baillet: Olympica*. übers. v. C. W. Hamburg: Meiner, 2011 (=PhB 624).

Entwurf der Methode. Mit der Dioptrik, den Meteoren und der Geometrie. übers. v. C. W. Hamburg: Meiner, 2013 (=PhB 643).

Les Météores/Die Meteore. übers. v. Claus Zittel. Frankfurt a. M.: Klostermann, 2006.

Meditationes de prima philosophia. übers. v. C. W. Hamburg: Meiner, 2008 (=PhB 597).

Meditationen. Mit sämtlichen Einwänden und Erwiderungen. übers. v. C. W. Hamburg: Meiner, 2009 (=PhB 598).

Die Prinzipien der Philosophie. übers. v. C. W. Hamburg: Meiner, 2005 (=PhB 566).

Die Passionen der Seele. Die Beschreibung des menschlichen Körpers. übers. v. C. W. Hamburg: Meiner, 2014 (=PhB 663).

C. Sonstige Nachweise

Albert der Große: *Tractatus secundus primi meteorum de galaxia*. in: *Opera omnia*. Bd. VI, Teil 1: *Meteora*. Münster: Aschendorff, 2003.

Aristoteles

- *Über die Seele*. übers. nach W. Theiler von Horst Seidl. Hamburg: Meiner, 1995. (PhB 476).
- *Metaphysik*. übers. v. Hermann Bonitz und Horst Seidl. Hamburg: Meiner, 1989³ (PhB 307=1. Halbband: Bücher I–VI); Hamburg: Meiner, 1984² (PhB 308=2. Halbband: Bücher VII–XIV).
- *Physikvorlesung*. übers. v. Hans Wagner. Berlin: Akademie, 1983⁴ (= *Werke in deutscher Übersetzung*. hrsg. v. Ernst Grumach / Hellmuth Flashar Bd. 11).
- *Physik*. übers. v. Hans Günter Zekl. Hamburg: Meiner, 1987 (PhB 380=1. Halbband: Bücher I–IV); Hamburg: Meiner, 1988 (PhB 381=2. Halbband: Bücher V–VIII).
- *Meteorologie*. übers. v. Hans Strohm. Berlin: Akademie, 1984 (= *Werke in deutscher Übersetzung*. hrsg. v. Ernst Grumach / Hellmuth Flashar Bd. 12/1).
- *Über den Himmel*. übers. v. Alberto Jori. Berlin: Akademie, 2009 (= *Werke in deutscher Übersetzung*. hrsg. v. Hellmuth Flashar Bd. 12/3).
- *Kleine naturwissenschaftliche Schriften*. übers. v. Eugen Dönt. Stuttgart: Reclam, 1997.
- *Über die Teile der Lebewesen*. übers. v. Wolfgang Kullmann. Berlin: Akademie, 2007 (= *Werke in deutscher Übersetzung*. hrsg. v. Hellmuth Flashar Bd. 17/1).
- *Über die Bewegung der Lebewesen*. übers. v. Jutta Kollesch. Berlin: Akademie, 1985 (= *Werke in deutscher Übersetzung*. hrsg. Hellmut Flashar Bd. 17/2).
- *Über Werden und Vergehen*. übers. v. Thomas Buchheim. Hamburg: Meiner, 2011 (= PhB 617).

- Adrien Baillet: *La Vie de Monsieur Descartes*. Paris: Horthemels, 1691. Ausgabe in moderner französischer Orthographie: Adrien Baillet: *La vie de Monsieur Descartes, suivie de Abrégé de la Vie de M. Baillet par Bernard de La Monnoye*. ohne Ortsangabe: Éditions des Malassis, 2012.
- Girolamo Cardano: *De rerum varietate*. in: *Opera omnia* Bd. III. Lyon: Hugetan, 1663. Faksimilie Stuttgart/Bad Cannstatt: Frommann-Holzboog, 1966.
- Salomon de Caus: *Von den gewaltsamen Bewegungen. Beschreibung etlicher, sowohl nützlicher als lustiger Maschinen*. Frankfurt, 1615.
- Nicolaus Copernicus: *Das neue Weltbild*. übers. v. Hans-Günter Zekl. Hamburg: Meiner, 1990 (=PhB 300).
- Stillman Drake & C.D. O'Malley: *The Controversy on the Comets of 1618*. Philadelphia: UP, 1960.
- Annie Bitbol-Hespériès: *Le Principe de vie chez Descartes*. Paris: Vrin, 1990.
- *Descartes lecteur de C. Baubin: la source de la glande »H«*. in: Bulletin des Amis du musée Descartes 1992 Nr. 8 (1992), 17–23.
- Girolamo Fracatoro: *Homocentrica*. Venedig, 1538.

Galen von Pergamon

- *On the elements according to Hippocrates. (De elementis ex Hippocratis sententia I)*. übers. v. Philipp de Lacy. (= Corpus Medicorum Graecorum, Bd. V, 1,2. Berlin: Akademie, 1996. [Lacy]
- *On the doctrines of Hippocrates and Plato. (De placitis Hippocratis et Platonis)*. übers. v. Phillip de Lacy. (= Corpus Medicorum Graecorum, Bd. V, 4, 1,2; Zweiter Teilband: Bücher VI-IX, 2. Auflage). Berlin: Akademie, 1984. [Lacy]
- *Mixtures. (De temperamentis libri III.)* in: *Selected Works*. übers. v. P. N. Singer. Oxford / New York: Oxford University Press, 1997, 202–289. [Singer]
- *Über die Verschiedenheit der homoiomeren Körperteile*.

- (*De partium homoeomerium differentia*). übers. v. Gotthard Strohmaier. (= *Corpus Medicorum Graecorum Supplementum Orientale*, Bd. III). Berlin: Akademie, 1970. [Strohmaier]
- *Daß die Kräfte der Seele den Mischungen des Körpers folgen.* (*Quod animi mores corporis temperamenta sequantur*). übers. v. Hinrich Biesterfeldt. in: *Abhandlungen für die Kunde des Morgenlandes*, Band XL, 4. Wiesbaden: Steiner, 1973.
- *The Soul's Dependence on the Body.* (*Quod animi mores corporis temperamenta sequuntur.*) in: *Selected Works*. übers. v. P. N. Singer. Oxford / New York: Oxford University Press, 1997, 150–176. [Singer]
- *On the Natural Faculties* (*De facultatibus naturalibus libri III*). übers. v. Arthur John Brock. Cambridge (Mass.)/London: Harvard University Press, 1916 (= *Loeb Classical Library* 71). Repr. 2006. [Brock]
- *Über die medizinischen Namen.* (*De vocibus in arte medica usitatis.*) übers. v. Max Meyerhoff und Joseph Schacht. in: *Abhandlungen der Preussischen Akademie der Wissenschaften*. 1931, Nr. 3. Berlin: de Gruyter, 1931, 27 f.). [Meyerhoff]
- *On the usefulness of the parts of the body.* (*De usu partium*). übers. v. Margaret Tallmadge May. Ithaca: Cornell University Press, 1968. [May]
- *On anatomical procedures.* (*De anatomica administrationibus*). übers. v. Charles Singer. London / New York / Toronto: Oxford University Press, 1956. [Übersetzung der Bücher I-IX] [Singer]
- *Sieben Bücher Anatomie.* (*De anatomica administrationibus*). übers. v. Max Simon. Osnabrück: Biblio, 1997 = Leipzig, 1906 [Übersetzung der Bücher IX-XV]. Band 1: Arabischer Text; Band 2: Deutscher Text und Kommentar. [Simon]
- *On the Use of the Pulse.* (*De usu pulsuum*). in: *Galen on Respiration and the Arteries*. übers. v. David J. Furley und J.S. Wilkie. Princeton: University Press, 1984, 195–227. [Furley]
- *On the Use of Breathing.* (*De usu respirationis*). in: *Galen on*

Respiration and the Arteries. übers. v. David J. Furley und J.S. Wilkie. Princeton: University Press, 1984, 80–133. [Furley]

Galileo Galilei

- *The Assayer (Il Saggiatore).* in: Stillman Drake/C.D. O'Malley: *The Controversy on the Comets of 1618.* Philadelphia: University Press, 1960, 151–336.
- *Sternenbotschaft.* in: *Schriften, Briefe, Dokumente.* hrsg. v. Anna Mudry. Berlin: Rütten & Loening, 1987, 94–144.
- *Dialog über die beiden hauptsächlichsten Weltsysteme.* übers. v. Emil Strauss (1891), hrsg. v. Roman Sexl und Karl von Meyenn. Darmstadt: WB, 1982.
- *Unterredungen und mathematische Demonstrationen über zwei neue Wissenszweige, die Mechanik und die Fallgesetze betreffend.* übers. v. Arthur von Oettingen. Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft, 1973.

Étienne Gilson: *Index scholastico-Cartésien.* New York: Franklin o.J. [Reprint der Ausgabe Paris, 1912]

Edward Grant: *Source Book in Medieval Science.* Cambridge (Mass.): Harvard University Press, 1974.

William Harvey: *Die Bewegung des Herzens und des Blutes 1628.* übers. von Robert Ritter von Töply. Leipzig: Barth 1910. Neuausgabe Stuttgart: Belser-Press, 1970.

Hippokrates: *Sämtliche Werke.* übers. v. Robert Fuchs. München: H. Lüneburg, 1895 (Bd. 1), 1897 (Bd. 2), 1900 (Bd. 3). [Fuchs + Bandnummer]

Paul Hoffman: *Essays on Descartes.* Oxford / New York: University Press, 2009.

Johannes Kepler

- *Ad Vitellionem Paralipomena, quibus Astronomiae Pars Optica traditur.* in: *Gesammelte Werke* Bd II. hrsg. v. Franz Hammer. München: Beck, 1939; deutsche Übersetzung der Bücher II-V von Ferdinand Plehn in: Johannes Kepler: *Schriften zur Optik.* hrsg. v. Rolf Riekher. Frankfurt a. M.: Harri

- Deutsch, 2008, 73–296; vollständige englische Übersetzung unter dem Titel: *Optics. Paralipomena to Witelo and Optical Part of Astronomy*. übers. v. William H. Donahue. Santa Fe (New Mexico): Green Lion Press, 2000.
- *Dioptrice*. in: *Gesammelte Werke* Bd. IV. hrsg. v. Max Caspar und Franz Hammer. München: Beck, 1941; deutsche Übersetzung von Ferdinand Plehn in: *Schriften zur Optik*, 441–526).
 - *Mysterium Cosmographicum*. in: *Was die Welt im Innersten zusammenhält*. hrsg. v. Fritz Krafft. Wiebaden: Marix, 2006.
 - *Harmonice mundi*. ebd.
 - *Astronomia nova*. übers. v. max Caspar, hrsg. v. Fritz Krafft. Wiesbaden: Marix, 2005.
- André du Laurens: *Historia anatomica humani corporis et singularum eius partium*. Frankfurt: Fitzer, 1636. [zuerst Frankfurt: Becker, 1600].
- Lukrez: *Von der Natur der Dinge (De natura rerum)*. übers. v. Karl Ludwig Knebel (1831). Frankfurt a. M.: Fischer, 1960.

Plato

- *Timaios*. übers. v. Hieronymus Müller. in: *Sämtliche Werke* Bd. 5, 141–213. Reinbek: Rowohlt, 1959.
 - *Theaitetos*. übers. v. Friedrich Schleiermacher. in: *Sämtliche Werke* Bd. 4, 103–181. Reinbek: Rowohlt, 1958.
 - *Phaidros*. übers. v. Friedrich Schleiermacher. in: *Sämtliche Werke* Bd. 4, 10–60. Reinbek: Rowohlt, 1958.
- von Ranke-Graves: *Griechische Mythologie. Quellen und Deutung*. Band 2. Reinbek: Rowohlt, 1960.
- Wolfgang Schadewaldt: *Griechische Sternsagen*. Frankfurt a. M./Hamburg: Fischer, 1956.
- Christoph Scheiner: *Oculus hoc est: Fundamentum opticum*. Innsbruck, 1629; dt. Übers. in Auszügen von Moritz von Rohr unter dem Titel: *Ausgewählte Stücke aus Christoph Scheiners Augenbuch*. in: *Zeitschrift für ophthalmologische Optik* 7 (1919), 35–44, 53–64, 73–91, 101–113, 121–133.