

## Karin Leonhard

### Raum als Medium und als Amme. Zur Raumdiskussion um 1300

In seinem Perspektiv Aufsatz hatte Panofsky versucht, ein antikes von einem mittelalterlichen und frühneuzeitlichen Raumsystem zu unterscheiden, wobei ihm die hellenistische künstlerische Imagination, wie er schreibt, an den Einzeldingen zu hängen und den Raum als bloßen Zwischenraum aufzufassen schien – „diese bereicherte und erweiterte Welt [ist] noch keine vollkommen vereinheitlichte, d.h. keine solche, innerhalb derer die Körper und ihre freiräumlichen Intervalle nur die Differenzierungen und Modifikationen eines Continuums höherer Ordnung wären.“<sup>1</sup> Es ist kein Zufall, dass eine Kritik an seinem Essay wiederholt an dieser Stelle ansetzte (kurz zuvor hatte er Cassirers „Symbolische Form“ eingeführt), haben wir mit ihr doch das Thema und Anliegen des Aufsatzes in nuce vor uns: die Diagnostik einer historischen Entwicklung von Raumauffassungen, verbunden mit dem erkenntnistheoretischen Anspruch, eine Korrespondenz von Denkraum und Bildraum zu belegen. Und obwohl Panofsky als gewissenhafter Riegl-Leser von der historischen Arbitrarität jeder künstlerischen Darstellungsform wusste und diesen Gedanken sogar in seinen Aufsatz aufnahm, blieb es bei einem Lippenbekenntnis. Denn für den Kant-Leser Panofsky war der *Raum* vor allem eine apriorische Kategorie, unter der jede individuelle Anschauungsform subsumiert werden konnte. In seinem Aufsatz zeigt er dann, wie sie innerhalb des Geschichtsverlaufs zu ihrer eigenen autonomen Darstellung durch die zentralperspektivische Konstruktion drängt und dabei quasi zu sich selbst kommt. Analog ihrem jeweiligen Entwicklungsstand weist Panofsky den Denkformen von Epochen und Kulturräumen symbolische Bildformen zu. Dadurch werden sie zu Äquivalenten logischer Aussagen aufgewertet und zugleich abgewertet, denn man unterstellt ihnen eine eigentliche Bedeutung hinter ihrer phänomenalen Oberflächlichkeit, vergleichbar der ikonographischen Bildanalyse, die sich in letzter (ikonologischer) Instanz ebenfalls als umfassende Kulturanalyse verstehen will und die individuelle visuelle Darstellung darüber vernachlässigt.

<sup>1</sup> Panofsky, Erwin: Die Perspektive als „symbolische Form“. In: ders.: Deutschsprachige Aufsätze, Bd. 2. Hg. von Karen Michels und Martin Warnke. Berlin 1998, 664–756, 692 (zuerst in: Vorträge der Bibliothek Warburg 1924–1925. Hg. von Fritz Saxl. Leipzig und Berlin 1927, 258–330).

Panofsky hat in seinem Aufsatz viel geleistet, mit seiner Einführung historisch strukturierender Raumbegriffe (*Aggregatraum – Systemraum*) jedoch auch viel verunklärt. Bereits mit der Feststellung, die Antike habe sich auf ein Raumverständnis als *Zwischenraum* beschränkt, führt er uns auf eine falsche Fährte. Platons Raumkonzeption beispielsweise hatte ganz andere Prämissen gesetzt und wurde im Mittelalter stark rezipiert; so haben wir es u.a. im späten 13. Jahrhundert mit einer großartigen Stimmenvielfalt innerhalb der Raumdiskussion zu tun. In diesem Sinne möchte ich die Frage nach dem Raum noch einmal – und anders – stellen und als ordnendes Prinzip den Begriff der *Medialität* ins Zentrum führen.

## I.

So unterschiedlich ihre Raumkonzepte auch waren – für Platon und Aristoteles stand gleichermaßen fest, dass der Raum ein Medium ist. Für Platon war er sogar das „Aufnehmende alles Werdens wie eine *Ammen*“; für Aristoteles der notwendige aktive Mittler für jede Form von Bewegung. Im Folgenden will ich untersuchen, welche Rolle die Medialität des Raumes in ihren Konzepten jeweils spielte und inwieweit ihre Vorstellungen um 1300, in der Zeit, in der sich auch in der abendländischen Malerei ein Paradigmenwechsel der Raumdarstellung abzeichnete, ins Wanken gerieten. Dabei soll gleich zu Anfang festgestellt werden, dass dieser Paradigmenwechsel nicht nur ein raumphilosophischer oder physikalischer war, sondern eng verbunden mit einer ökonomischen Strukturveränderung der bürgerlichen Stadtkultur. Es handelt sich also nicht nur um einen optischen Perspektivwechsel, etwas, was Erwin Panofsky, neuerdings Hans Belting und andere geflissentlich übersehen haben.<sup>2</sup> Die Veränderungen waren zu großen Teilen an die neu gegründeten Franziskanerorden gebunden und bewirkten, wie zu zeigen sein wird, ebenso eine Revision wie Dynamisierung der scholastischen Raum- und Werttheorie. Grundsätzlich wird mich in diesem Artikel also weniger die Geschichte der optisch-geometrischen Perspektivkonstruktion interessieren als der physikalische Raum, verstanden als Kraft- und Wertfeld. Beide Konzeptionen haben eine lange Tradition, doch ist innerhalb der Kunstgeschichte in der Tradition Panofskys bislang vor allem erstere behandelt worden.

Zunächst nur soviel: Raum ist nicht sofort dasselbe wie Ausdehnung, Extensionalität oder Dreidimensionalität, wie Volumen oder Plastizität; Räume sind auch nicht gleichzusetzen mit Orten oder Plätzen. Tatsächlich stellte erst Platon zum ersten Mal die Frage nach dem richtigen Raumbegriff, die in der Philosophie- und Wissenschaftsgeschichte, aber eben auch in der Bildenden Kunst nicht mehr verstummen sollte. Bei Hesiod, wo wir den frühesten dichterischen Ausdruck der Idee eines universalen Raumes finden, war der Raum noch ein Chaos, etwas Gähnendes und

<sup>2</sup> Panofsky 1998 (wie Anm. 1); Belting, Hans: Florenz und Bagdad. Eine westöstliche Geschichte des Blicks. München 2008.

Klaffendes; für die Pythagoräer war er dann weniger eine physikalische als eine begrenzende Macht, weil er leere Zwischenräume schuf und dadurch z.B. Zahlen voneinander unterschied. Bis zum 14. Jahrhundert aber waren es hauptsächlich die Theorien Platons und Aristoteles', die neben der zurückgedrängten atomistischen Tradition in die Raumdiskussion eingingen. Deshalb gilt es zunächst, diese voneinander abzugrenzen und eine grobe Typologie möglicher antiker und in das Mittelalter hineinreichender Raumvorstellungen zu entwickeln, bevor man nach den Veränderungen zu Beginn des 14. Jahrhunderts fragen kann. Schon jetzt kann man sagen, dass eine Änderung darin bestand, den Raum nicht mehr vorrangig als Medium aufzufassen.

### Atomisten: Quantität statt Qualität

In der antiken Physik hatten die Atomisten gefunden, dass alle qualitativen Eigenschaften der materiellen Welt auf quantitative rückführbar wären. Die vier Elemente Feuer, Wasser, Erde und Luft wurden von ihnen in elementare Bausteine – eben in gleichartige Atome – zerlegt. Zwischen diesen Atomen gab es leere Zwischenräume, damit sie sich bewegen und in der Bewegung und im Zusammenstoß zu soliden Körpern verdichten und verklumpen konnten. Die Atomisten kannten für die Weltenschöpfung keinen Schöpfergott, keinen Plan und keine andere Ordnung als die zufällige, durch physische und wie gesagt quantitativ rückführbare Eigenschaften erklärable Materiekonstellation. Wir haben es mit einer Vorstellung zu tun, in der die Körper in einzelne Partikel bzw. Korpuskel zerlegt werden und man sich vorstellen konnte, dass es leere Zwischenräume, vielleicht sogar einen vollkommen leeren Raum gab. Der poröse Raum der Atomisten jedenfalls war endlos, in sich homogen, aber anisotrop, d.h. spätestens seit Epikur wurde er mit einer objektiv ausgezeichneten Richtung, der Vertikalen, ausgestattet, denn die Atome bewegen sich ihm zufolge bevorzugt von oben nach unten. Für Lukrez ist das die Begründung der notwendigen Grenzenlosigkeit des Raumes, denn sonst müsste ja alle Materie zu einer Masse auf den Boden des Raumes sinken.

### Platon: Quantität und Qualität

Platons Kritik an den Atomisten bestand darin, dass eine Rückführung auf die vier Elemente und dann noch einmal auf die Bausteine der einzelnen Atome bereits genügen sollte, um die Entstehung und Zusammensetzung der materiellen Welt zu erklären. Für Platon sind die göttlichen Ideen das Seiende, und die vier Elemente, zusammengesetzt aus Atomen, sind allenfalls Abbilder dieser Ideen im Raum. Aus diesem Grund bleibt es bei Platon auch unentschieden, auf welche Weise wir uns den Raum zu denken haben: zum einen als geometrische Quantität, wie ihn schon

die Atomisten verstanden hatten, zum anderen als biologische Entität, die den Raum in „das Aufnehmende alles Werdens“ verwandelte, in ein gleichsam wie eine neutrale Prägemasse operierendes *receptaculum*. In der gedanklichen Verschränkung einer geometrischen Ausdehnung und Struktur des Raumes und dessen gleichzeitiger Füllung (nicht aber Gleichsetzung)<sup>3</sup> mit einer den Sinnen zugänglichen *prima materia*, aus der die gegenständliche Welt geboren und geformt wird, bereitete aber die Raumdefinition Platons schon seinen Schülern Schwierigkeiten.<sup>4</sup>

Platon glaubt sowohl an die Existenz eines geometrischen Raumes wie an dessen Füllung mit einer sogenannten *prima materia*, einer den Sinnen zugänglichen Masse also, aus der die gegenständliche Welt geboren und geformt wird. Dieser mit Materie gefüllte Raum ist in ständiger Bewegung – für Platon war er ein Raum des Werdens und Herstellens im Sinne des Abbildens der göttlichen Ideen, und er nannte ihn deshalb eine „Amme“, weil er die in die Welt geborenen Ideen wie Kinder aufzog und materiell ernährte. Hierzu möchte ich gleich noch mehr sagen, denn die Vorstellung des Raumes als Amme weckt für Kunsthistoriker spätestens seit Wolfgang Kemp's Publikation über *Die Räume der Maler* bzw. „das Haus der Erzählung“ einige Assoziationen.<sup>5</sup>

## Aristoteles: Qualität statt Quantität

Aristoteles' *Organon* war zwar der Standardtext in der Logik, aber erst in der Mitte des 12. Jahrhunderts verdrängte seine *Physik* den *Timaios* des Platon, der in der Spätantike in Italien und dann wieder bis 1255 an der Pariser Universität als Lehrbuch in den Disziplinen Kosmologie, Physik, Mathematik und Optik diente und der bis in die Mitte des 12. Jahrhunderts der einzige

<sup>3</sup> Platon hat hier unterscheiden wollen, vgl. Tim. 51a–b: „Demnach wollen wir die Amme und Aufnehmende alles gewordenen Sichtbaren und durchaus sinnlich Wahrnehmbaren weder Erde, noch Luft, noch Feuer, noch Wasser nennen, noch mit dem Namen dessen, was aus diesen und woraus diese entstanden; sondern wenn wir behaupten, es sei ein unsichtbares, gestaltloses, allempfängliches Wesen, auf irgendeine höchst unzugängliche Weise am Denkbaren teilnehmend und äußerst schwierig zu erfassen, so werden wir keine irrige Behauptung aussprechen.“ Die Unterscheidung zwischen Raum und Materie wird jedoch bereits von Aristoteles verunklärt und in den mittelalterlichen Kommentaren aufgehoben.

<sup>4</sup> Zur Verschränkung der biologisch-prokreativen und mathematisch-quantitativen Raumkonzeption in Platons *Timaios* vgl. Lee, Kyung Jik: Platons Raumbegriff. Würzburg 2001; Hall, Thomas S.: The biology of the *Timaeus* in historical perspective. In: *Arion* 4, 1965, 109–122; zur Kosmologie und Raumtheorie Platons allgemein: Gloy, Karen: Studien zur platonischen Naturphilosophie im *Timaios*. Würzburg 1986; Escobar Moncada, Jairo: *Chora und Chronos. Logos und Ananke in der Elemententheorie von Platons „Timaios“*. Wuppertal 1995; Reale, Giovanni: Platons protologische Begründung des Kosmos. In: *Polis und Kosmos. Naturphilosophie und politische Philosophie bei Platon*. Hg. von Rudolph Enno. Darmstadt 1996, 3–25.

<sup>5</sup> Vgl. Kemp, Wolfgang: *Die Räume der Maler. Zur Bilderzählung seit Giotto*. München 1996. Zur Raumvorstellung der Amme und frühneuzeitlichen Geburtsräumen in der Malerei dann ausführlicher: Leonhard, Karin: Was ist Raum um 1300? Zum „festen“ Mutterhaus Giottos. In: *Raum. Silo-Gespräche*. Hg. von Sara Hornäk und Sabiene Autsch. Bielefeld (in Vorbereitung).

dem Mittelalter bekannte platonische Dialog war.<sup>6</sup> Ihn können wir als Initialtext der frühen Raumdebatten heranziehen, auch wenn er in der weit verbreiteten lateinischen Übersetzung des Chalcidius zunächst nur unvollständig überliefert war.<sup>7</sup> Doch es war Platon, der die Frage nach dem richtigen Raumbegriff erstmals aufwarf, die in der Philosophie- und Wissenschaftsgeschichte wie auch in den Bildenden Künsten nicht mehr verstummen sollte. Es ist immer wieder darauf hingewiesen worden, wie er seine Formulierung des Raumes (*chóra*) bewusst offen und unentschieden gelassen hat, um „begreiflich zu machen bzw. zu zeigen, inwieweit das unbegriffen bleiben muss – *worin* etwas entsteht“,<sup>8</sup> während Aristoteles in seiner *Physik* (212a 20) zu einer sehr viel eindeutigeren Bestimmung des Raumes als *hýle* und *tópos* übergegangen ist und damit den von Platon versuchten Begriff nicht mehr weiterentwickelt hat.<sup>9</sup> Auf die Umdeutungen und Akzentverlagerungen bei Aristoteles und den lateinischen Übersetzern komme ich später noch einmal zurück; sie sind entscheidend für das Verständnis der vielschichtig gewordenen Diskussion des späten 13. Jahrhunderts.

## II.

### Raum als Amme

Zu Anfang des *Timaios*, an dem die Kosmogonie erläutert wird, tritt ein Demiurg auf den Plan, der im Laufe der Beschreibung verschiedene Beinamen erhält – er ist Schöpfer, Macher, Vater, Erzeuger, der Zusammenfügende, vor allem aber ein *poiétes*, d.h. ein Nachbildner. Letztendlich ist keine kohärente Deutung des Demiurgen möglich, weil er auf verschiedenen Ebenen eingeführt wird und damit auch verschiedene Funktionen ausübt. Wichtig ist festzuhalten, dass die Vielzahl der Namen, die Platons Demiurg erhält, auf zwei grundsätzliche Konzeptionen der Welterschaffung rückführbar ist. Zum einen ist der Demiurg der Vater der Welt, ihr biologischer Erzeuger, und die Welt erscheint als „beseeltes und in Wahrheit und Vernunft begabtes Lebewesen“ (30c); ein anderes Mal tritt er als Geometer und Baumeister auf und seine Arbeit gleicht einer hand-

<sup>6</sup> Vgl. Thiel, Detlef: *Chóra, locus, materia. Die Rezeption des platonischen Timaios (48a–53c) durch Nikolaus von Kues*. In: *Raum und Raumvorstellungen im Mittelalter*. Hg. von Jan A. Aertsen und Andreas Speer. Berlin und New York 1997, 52–73, 56; Klibansky, Raymond: *The continuity of the Platonic tradition during the Middle Ages. Outlines of a Corpus Platonicum Medii Aevi*. München 1981 (Reprint der EA: London 1939), 62; Thomas Leinkauf und Carlos Steel (Hg.): *Platons Timaios als Grundtext der Kosmologie in Spätantike, Mittelalter und Renaissance*. Leuven 2005; darin u.a. Leinkauf, Thomas: *Aspekte und Perspektiven der Präsenz des Timaios in Renaissance und Früher Neuzeit*, 363–385.

<sup>7</sup> Die lat. Paraphrasen-Übersetzung des Neuplatonikers Chalcidius (4./5. Jh.) bricht nach 53d ab, ist also nur bis etwa zur Mitte des *Timaios* erhalten; der medizinische Teil des Werkes und die dahin überleitende Elementen- und Sinneslehre fehlt. Die astronomische und physikalische erste Hälfte war (neben Zitatstellen zur Unsterblichkeit der Seele aus dem *Phaidros* bei Cicero) der einzige unmittelbare Platontext der Scholastik des Früh- und Hochmittelalters.

<sup>8</sup> Thiel 1997, 59 (wie Anm. 6). Zur „unbestimmten Bestimmung“ des Raumes bei Platon siehe v.a. Tim. 51a–b.

<sup>9</sup> So z.B. Breidert, Wolfgang: *Raum*. In: *Lexikon des Mittelalters*, Bd. 7. Hg. von Norbert Angermann u.a. München und Zürich 1995, 478–479. Vgl. Aristoteles, *Physik* 212a 20, wo der Begriff des Ortes eines Körpers als die erste unbewegte Grenze des Umfassenden eingeführt wird.

werklich-kunstvollen Tätigkeit (der Demiurg als *theós aisthetós*) – der Kosmos wird als eine Art Gerüst dargestellt, das nach einem vorab existierenden Plan gebaut werden muss. Beide Konzeptionen werden von Platon ohne gegenseitige Ableitung nebeneinandergestellt (32d–39e).

Der Demiurg stellt nach dem Modell der Ideen im Raum (als Medium der Herstellung) die sinnlichen Dinge her. Deswegen taucht an mehreren Stellen im Timaios das Wort *mímesis* auf. Der Demiurg betreibt *mímesis*, weil er die Ideen sinnlich nachbildet – die Welt, so lautet ein Satz, ist ein „nach einem Vorbild geschaffenes Abbild“ (29b) ebenso wie die bewegte Zeit ein Abbild der unbewegten Ewigkeit darstellt (37d). Die Bilder der Ideen werden in den Raum der Welt gestempelt und gliedern diesen, wie es in einer aufschlussreichen und für die mittelalterliche Rezeption entscheidenden Stelle heißt. Es entsteht eine Ordnung (*táxis*), an der die gesamte sinnliche Welt teilhat. Ontologisch verbleibt diese jedoch in der Region der Erscheinungen (*phántasma*), unabhängig davon, ob wir uns das Sein mit mathematischen oder mit biologischen Modellen zurechtlegen.

Genau in der Mitte des Textes lässt Platon den Timaios zwischen drei Gattungen des Seins unterscheiden:<sup>10</sup> Neben der ersten Gattung des „Woher des Werdenden“ und der zweiten des „Werdenden“ selbst führt er jene dunkle dritte Gattung des „Worin des Werdenden“ ein, die er als *chóra*, den Raum, bezeichnet. Sie vermittelt zwischen dem „denkbaren (*noëton*) und stets in derselben Weise seienden Wesen“<sup>11</sup> des Vorbilds und seinem Abbild wie eine Kindswärterin zwischen dem Vater und seinem Sohn, den sie ernährt und aufzieht.<sup>12</sup> Die dritte Gattung des Raumes wird für Platon zur entscheidenden Kategorie, um die göttlichen Urbilder ins sinnliche Abbild übertragen zu können. Der Raum ist das Medium oder, wie es eben ganz explizit heißt, „das Aufnehmende und die Amme des Werdens“.<sup>13</sup>

Platon schreibt an einer Stelle, das Werden sei ein Sprössling, dessen Vater die Idee und dessen Mutter der Raum ist (50d). Der Raum ermöglicht es, dass die vier Elemente, die sich ständig mischen müssen, ineinander übergehen und sich verwandeln können (im Raum ist also gleichzeitig die Zeit), obwohl er selbst unvergänglich ist. Vielmehr gewähre er allem Werdenden eine Stätte oder Stelle (*hédra*, 52ab); in der lateinischen Übersetzung werden diese bezeich-

<sup>10</sup> Vgl. dazu Thiel 1997, 58 (wie Anm. 6).

<sup>11</sup> Timaios 29b.

<sup>12</sup> Vgl. Timaios 50d–51b: „Im Augenblick müssen wir uns drei Gattungen denken: das Werdende, das, worin es wird, und das, woher nachgebildet das Werdende geboren wird. Und wirklich kann man auch in angemessener Weise das Aufnehmende der Mutter, das Woher dem Vater, die zwischen diesen liegende Natur aber dem Geborenen vergleichen und erkennen, dass, da es ein Gepräge werden sollte, in welchem eine bunte Mannigfaltigkeit zu sehen wäre, eben dasjenige, worin herausgeprägt es hineintritt, wohl in keiner anderen Weise dazu vorbereitet sein dürfte, als wenn es gestaltlos aller der Formen entbehrt, welche es in sich aufzunehmen bestimmt ist.“

<sup>13</sup> Timaios, 51a.

nenderweise zu *sedes*.<sup>14</sup> In seiner Fähigkeit, alle Körper in sich aufzunehmen, gleiche der Raum einer neutralen Prägemasse wie z.B. einer Salbe, die als Grundsubstanz geruchlos sein müsse, oder dem Gold, aus dem sich zahllose Figuren (*schémata*) bilden ließen und das immer wieder eingeschmolzen und neu geformt werden könne (50b). Die große „Aufnehmerin“ erscheine zwar durch das Eintretende immer wieder anders, aber sie bleibe stets dieselbe und gehe aus ihrem eigenen Wesen nicht heraus. Ganz im Gegenteil sei offensichtlich, dass das räumliche Medium „gestaltlos aller der Formen entbehrt, welche es in sich aufzunehmen bestimmt ist. [...] Wer es unternimmt, in etwas Weichem Gestalten zu formen, der lässt durchaus keine Gestalt sichtbar bleiben, sondern ebnet vorher den Stoff bis zur möglichsten Glätte.“<sup>15</sup> Derart vorgestellt biete es „die absolute Möglichkeit zu allem und [sei] nichts von allem wirklich.“<sup>16</sup>

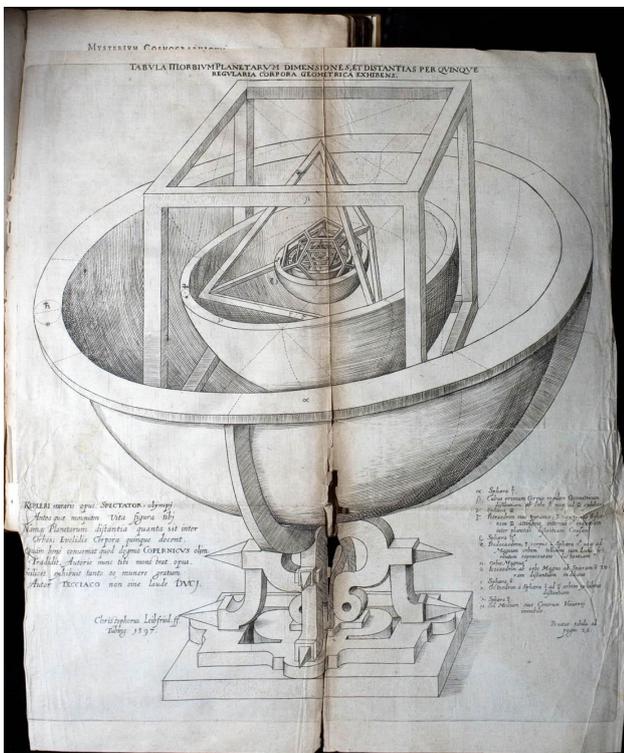


Abb. 1: Johannes Kepler, Darstellung der in Himmelssphären eingeschriebenen platonischen Körper, in: *Mysterium Cosmographicum*, Frankfurt: Gottfried Tam-pach, 1621

<sup>14</sup> Vgl. Anm. 7. Durch die lat. Übersetzung in *sedes* gewinnen die Raumstellen eine Anschaulichkeit, die dem platonischen Begriff fremd gewesen war.

<sup>15</sup> *Timaios* 50e. Vgl. auch 50b–c: „Dieselbe Rede gilt nun auch von jener Natur, die alle Körper in sich aufnimmt; diese ist als stets dieselbe zu bezeichnen, denn sie tritt aus ihrem eigenen Wesen durchaus nicht heraus. Nimmt sie doch stets alles in sich auf und hat sich nie und in keiner Weise irgendeinem der Eintretenden ähnlich gestaltet; denn ihrer Natur nach ist sie für alles der Ausprägungsstoff, der durch das Eintretende in Bewegung gesetzt und umgestaltet wird und durch dieses bald so, bald anders erscheint.“

<sup>16</sup> Nikolaus v. Kues, *De docta ignorantia* II, n. 132, über die Eigenschaften der Materie und die „Platoniker, [die die] Materie Mangel (*caerentia*) [nannten], da sie aller Form ermangelt“. „Und da sie ermangelt, begehrt sie [*appetit*]. Und dadurch ist sie Eignung [*aptitudo*], da sie der Notwendigkeit gehorcht, die ihr befiehlt, das heißt sie zum Wirklichen heranzieht [*attrahit ad esse actu*], so wie das Wachs dem Künstler [gehört], der aus ihm irgendetwas machen will.“ Thiel 1997, 62 (wie Anm. 6).

Die zweierlei Konzepte der platonischen Raumtheorie finden wir in einigen mittelalterlichen und frühneuzeitlichen Illustrationen zur Kosmogonie wieder. Noch Keplers berühmte Darstellung der in Himmelssphären eingeschriebenen platonischen Körper in seinem *Mysterium Cosmographicum* baut sowohl auf den Vorstellungen des Kosmos als geometrisches Gerüst wie als weibliche Gebärmutter auf.<sup>17</sup> (Abb. 1) An dieser Stelle ist es jedoch wichtig darauf hinzuweisen, dass Zeugungslegenden und Geburtsmetaphern, bei denen es um Väter, Mütter, Nachkommen und ernährende Ammen im Sinne einer kreativen Genealogie geht, Platons Dialog durchziehen. Der Raum als dritte, vermittelnde Gattung zwischen göttlicher Idee und sinnlichem Bild ist bei ihm sowohl eine Art Zeugungs- und Geburtsraum wie auch ein geometrischer Raumkasten (genauer: ein „glatt und ebenmäßig und vom Mittelpunkt aus nach allen Richtungen gleicher Körper“)<sup>18</sup>, in dem sich sechs Bewegungsrichtungen festlegen lassen.

## Raum als Nest

Wenn wir an Aristoteles denken, der als Schüler Platons diese Bewegungsrichtungen ebenso kannte, aber sie anders erklären wollte, hat sich der Tenor schon stark geändert. Bei Platon hatte das Medium die Rolle eines permanent stoßenden, aktiven Bewegers erhalten<sup>19</sup> und auch bei Aristoteles ist z.B. das Luftmedium bei einem Ballwurf nicht passiv, sondern nimmt eine aktiv zu verstehende Bewegung an, bei der das Medium der werfenden Hand das angrenzende Medium bewegt und dieses wiederum das nächste Medium anstößt, sprich: den Gegenstand von Ort zu Ort verschiebt. Die Fortbewegungskraft (die eine Reproduktionskraft ist, weil sie ständig erneuert werden muss) sitzt im Medium selbst und ist auf ein vorab bestimmtes Ziel angelegt, wobei die Bewegung während ihrer Dauer schrittweise erlahmt.<sup>20</sup> Der Raum jedenfalls ist für Aristoteles

<sup>17</sup> Zu Keplers Platonik siehe u.a. Johannes Kepler: *The harmony of the world*. Übersetzt und mit einer Einl. von Eric J. Aiton. Philadelphia 1997.

<sup>18</sup> *Timaios* 49a; 34b.

<sup>19</sup> Im *Timaios* (59a; 79abc; 80c) hatte Platon die Bewegung eines Pfeils durch antiperistasis erklärt, d.h. durch die zirkuläre oder wechselseitige Ersetzung einer fehlenden Raumeinheit. Demnach könne ein abgeschossener Pfeil den Raum durchqueren, weil seine Spitze Luft verdränge und diese in einer Zirkelbewegung an das Ende des Pfeils, an die Stelle der dort entstandenen Raumlücke gesaugt würde. Dadurch drücke sie wiederum von hinten gegen den Pfeil und treibe ihn voran. In seiner Physik kritisiert Aristoteles Platons Bewegungstheorie aus zwei Gründen: Zum einen würde auf diese Weise das Kontinuitätsprinzip verletzt, demzufolge die Ursache der Wirkung vorausgehen müsse, zum anderen wäre die Annahme eines Vakuums unvermeidlich.

<sup>20</sup> „Beim Wurf wird immer auch dem Medium, das die werfende Hand und das geworfene Ding berührt, eine zugleich passive und aktive Bewegung mitgeteilt. Wenn die werfende Hand aufhört, das Medium zu bewegen, hört zugleich auch das Medium auf, bewegt zu werden. Aber das Ende seines Bewegtwerdens ist nicht notwendig auch das Ende seines Bewegens. Vielmehr ist es in diesem Augenblick noch fähig, ein anderes, angrenzendes Medium zu bewegen, das nun seinerseits bewegt. Im Laufe der Wurfbewegung nähern sich zeitlich das Ende des Bewegtwerdens und das Ende des Bewegens desselben Teils des Mediums mit abnehmender Geschwindigkeit dieses Teils des Mediums, bis diese Zeitpunkte schließlich zusammenfallen und die Gesamtbewegung aller Teile des bewegten Mediums und des geworfenen Dings aufhört.“ Wolff, Michael: *Geschichte der Impetustheorie*. Frankfurt am Main 1978, 21.

ein Bewegungsmedium, denn ohne ihn kann kein Ortswechsel und damit keine zeitliche Veränderung stattfinden, ohne Raum gäbe es keine Veränderung innerhalb der Welt.

Anders als bei Platon gibt es für Aristoteles und dessen qualitativ ausgerichtete Naturphilosophie aber eine Raumtheorie allenfalls als Voraussetzung einer durchdachten Topologie. Das Verhältnis zwischen Materie und Quantität, das Platon so beschäftigt und zu einer biologisch-mathematischen Doppelkonzeption geführt hatte, wird von ihm nicht mehr eigens thematisiert. Ihn interessieren die Orte und Stellungen der Körper weit mehr als die Vorstellung einer räumlichen Ausgedehtheit, die jetzt unter die Akzidentien der körperlichen Substanzen fällt. Für Aristoteles ist der Raum nicht mehr als die Gesamtheit bzw. ein „Nest ineinander geschachtelter Örter“, so dass er den *chóra*-Begriff seines Lehrers – und damit das „Worin des Werdens“ – durch *hýle* und *tópos* ersetzen kann.<sup>21</sup> Denn was bei Platon einmal als *chóra* und *prima materia* unterschieden und in eine offene, wenngleich dunkle Interaktion gebracht worden war, wird von Aristoteles kurzerhand gleichgesetzt: „Aus diesem Grunde läßt ja auch Platon Stoff und Raum dasselbe sein“<sup>22</sup>, heißt es an einer berühmten Stelle in der *Physik*. Dem wird als Korrektur der eigene *tópos*-Begriff entgegengehalten, der zunächst wie eine Rettung der kategorialen Unabhängigkeit der räumlichen Ausdehnung anmutet: „Denn die Formbestimmung und der Stoff finden sich nicht getrennt von dem Dinge; der Raum aber kann dies. [...] Nämlich es scheint so etwas zu sein der Raum, wie das Gefäß. Denn es ist das Gefäß ein beweglicher Raum; das Gefäß aber ist nichts von dem Dinge.“<sup>23</sup> Tatsächlich aber geht die Vorstellung einer reinen Dimensionalität in diesen Zeilen verloren. Die Vision eines unendlichen, von einem Mittelpunkt sich gleichmäßig in alle Richtungen erstreckenden Raumes, der Platon vor Augen gestanden haben muss, wird von Aristoteles auf die Vorstellung kleiner Raumeinheiten oder *Gefäße* einer Körperwelt reduziert. Zwar kann und muss man sich die *tópoi* getrennt von den Dingen – als immobile Platzhalter für die Körperwelt – vorstellen, aber sie sind realiter immer stofflich gefüllt, da es kein Vakuum gibt.

Dabei hatte eigentlich gerade Aristoteles Platon vorgeworfen, Ausdehnung und Materie gleichzusetzen. Mit dieser Behauptung, die im 13. Jahrhundert heftige Diskussionen nach sich zog, hat er eine Interpretationslinie aufgemacht, die sich durch die lateinischen Übersetzungen

<sup>21</sup> Die Substanzen streben ihren natürlichen Örtern zu. Auf diese Weise wird die gesamte Bewegung der Materie erklärt. Aus Neigung, d.i. dem jeweiligen Hingezogensein der Körper zu verschiedenen qualitativ beschaffenen Örtern, differenziert sich die Bewegung der einzelnen Körper (je nachdem ob sie beispielsweise schwer oder leicht, erdhaft oder luftig sind) in sechs vektoriale Ausrichtungen: nach oben und unten, links und rechts, vorne und hinten. Der aristotelische Raum ist also ebenfalls (wie der platonische) nach sechs Richtungen differenziert, denen eine symmetrische oder sternförmige Weltordnung unterliegt. In diese Richtungen wandern die Körper durch den Raum, der als solcher von ihm kaum thematisiert wird, sondern ein Raum qualitativ besetzter Örter ist.

<sup>22</sup> Aristoteles: *Physik*. 209b 13–16.

<sup>23</sup> Aristoteles, 209b 13–16 (wie Anm. 22).

des *hýle*-Begriffs in *materia* oder *silva* schnell verfestigte.<sup>24</sup> Die platonische „unbestimmte Bestimmung“ des Raumes weicht dem aristotelischen Hylemorphismus oder wird selbst materialistisch umgedeutet, so dass sich die Amme des Werdens, die die wachsenden Formen im Weltraum aufzieht, im Anschluss recht einfach in eine *Natura lactans* oder *Terra nutrix* verwandeln kann. In einer illuminierten Handschrift der *Historia naturalis* sehen wir beispielsweise die zur *Natura* gewordene „Amme“, wie sie den wohlgeordneten Kosmos ernährt.

„Die Welt und alles das, was man mit einem anderen Wort ‚Himmel‘ zu nennen beliebte, in dessen Umfassung jegliches sein Leben führt, betrachtet man zutreffend als ein göttliches Wesen, das ewig ist, unermesslich, weder erzeugt noch jemals vergehend. [...] Heilig ist diese Welt, ewig, unermesslich, ganz im Ganzen, vielmehr selbst das Ganze, unbegrenzt und doch einer begrenzten ähnlich, aller Dinge sicher und doch einer unsicheren ähnlich, draußen und drinnen jegliches in sich umfassend, gleicherweise ein Werk der Natur und die Natur selber.“<sup>25</sup>

So lauten die daneben stehenden Eingangszeilen zum zweiten Buch der *Historia*. Einer zeitgenössischen Beschreibung zufolge stelle die Illustration deshalb „nach antiker Auffassung eine wunderbar schöne sitzende Frau dar, die vor dem Busen eine Weltkugel hält, auf die sie aus ihren Brüsten Milch spritzt.“<sup>26</sup> Eine ähnliche Darstellung einer *Natura lactans* findet sich weiterhin in einer griechischen Abschrift der aristotelischen *Physik*, was gar nicht mehr zu passen scheint.<sup>27</sup> (Abb. 2 und 3). Noch die Ikonographie von *Maria lactans* schöpft aus demselben Bilderpool, während auch Christus aufgrund seiner inkorporierenden Funktion zuweilen als Hebamme bezeichnet wird.<sup>28</sup>

<sup>24</sup> So bei Cicero, der *hýle* mit *materia* übersetzt: De nat. deorum III 39, 92; de fin. I 18; Acad. II 118; I 6 und I 24, siehe Detel, Wolfgang: Materie. In: Historisches Wörterbuch der Philosophie, Bd. 5. Hg. von Joachim Ritter. Darmstadt 1980, 870–924. Die Übersetzung als *silva* wiederum geht auf Chalcidius zurück.

<sup>25</sup> *Natura* als Amme des Kosmos, Frontispiz des 2. Buches der *Historia naturalis*, zwischen 1485 und 1530, Parma, Biblioteca Palatina, MS Inc. Pal. 1158, fol. 15; Plinius Secundus d. Ä.: Naturkunde, Buch 2. Hg. von Roderich König. Darmstadt 1973, 14–23.

<sup>26</sup> Das Zitat bezieht sich auf ein verloren gegangenes Titelblatt einer illuminierten Plinius-Ausgabe, die sich im Besitz des Kardinals Johann von Aragon (1456–1485), dem Sohn Ferdinands I., befand. Brief des Pietro Summonte an Marcantonio Micchieli vom 20. März 1524, der darin auch den Namen des Malers – Gaspere Romano – erwähnt. Vgl. dazu Walter, Hermann: An illustrated incunable of Pliny's Natural History in the Biblioteca Palatina. In: Journal of the Warburg and Courtauld Institutes 53, 1990, 208–216; Kemp, Wolfgang: *Natura*. Ikonographische Studien zur Geschichte und Verbreitung einer Allegorie. Bamberg 1973, v.a. 17–25; Bredekamp, Horst: Kulturtechnik zwischen Mutter und Stiefmutter Natur. In: Bild – Schrift – Zahl. Hg. von Sybille Krämer und Horst Bredekamp. München 2003, 117–141, v.a. 128–129. Summontes Brief in: Pane, Roberto: Il rinascimento nell'Italia meridionale. Mailand 1975, 63–71. Die Illustration in Parma sowie eine zweite in Wien (Anm. 27) beziehen sich auf dieses frühere Beispiel.

<sup>27</sup> *Natura lactans* als Frontispiz zur aristotelischen *Physik*, ca. 1500, Wien, ÖNB MS phil. gr. 2, fol. 1.

<sup>28</sup> So in: Domenico Cavalca: Lo specchio della croce, Mitte 15. Jahrhundert.

*Raum* ist mit *Natur* oder *Materie* gleichgesetzt worden. Innerhalb der Raumdiskussion und verstärkt seit der gleichzeitigen Lektüre des *Timaios* und der *Physik* an den Universitäten ab etwa der Mitte des 12. Jahrhunderts verflochten sich platonische und aristotelische Motive auf schwer entwirrbare Weise.<sup>29</sup> Am unklaren Verhältnis zwischen Ausdehnung und Materie entzündete sich dann jene Raumdebatte, die mit der Pariser Verurteilung von 1277 ihren ersten Höhepunkt erreichte.



Abb. 2: Natura lactans, Frontispiz zur aristotelischen *Physik*, ca. 1500, Wien, ÖNB MS phil. gr. 2, fol. 1

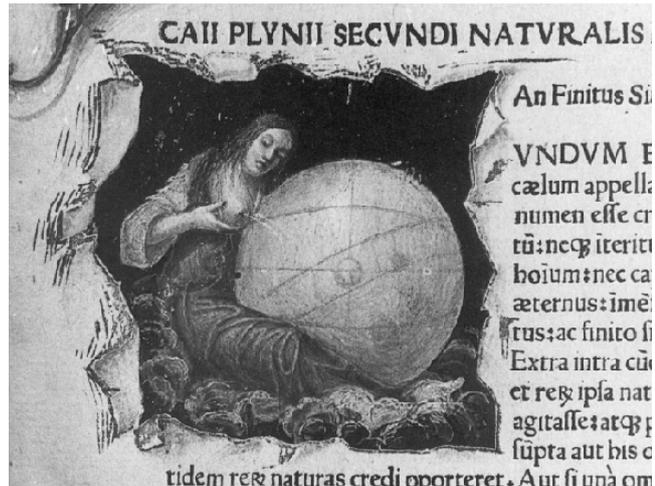


Abb. 3: Natura als Amme des Kosmos, Frontispiz des 2. Buches der *Historia naturalis* von Plinius, zwischen 1485 und 1530, Parma, Biblioteca Palatina, MS Inc. Pal. 1158, fol. 15

### III.

#### Das Raum-Urteil von 1277

Aristoteles hatte, anders als Platon, einer Raumtheorie in seiner *Physik* keinen eigenen Platz eingeräumt. Umso interessanter ist, dass „die spätere philosophische Tradition bei der Analyse der wahrnehmbaren Substanzen der dreidimensionalen Ausdehnung eine zentrale Rolle zu[weist]. Die wichtigsten Anhaltspunkte für die mittelalterlichen Diskussionen sind die Positionen des Avicenna und des Averroës.“<sup>30</sup> Denn seit etwa 1230 waren durch die Übersetzungen des Michael Scotus die Aristoteleskommentare des Averroës der lateinischen Welt zugänglich geworden, und mit ihnen eine Form des radikalisierten Aristotelismus, die zu den folgenschweren Pariser Verur-

<sup>29</sup> Zur Rezeption der aristotelischen Physik in Mittelalter und Früher Neuzeit vgl. z.B. Müller, Sven: *Naturgemäße Ortsbewegung. Aristoteles' Physik und ihre Rezeption bis Newton*. Tübingen 2006.

<sup>30</sup> Donati, Silvia: *Materie und räumliche Ausdehnung in einigen ungedruckten Physikkommentaren aus der Zeit von etwa 1250–1270*. In: Aertsen und Speer 1997, 17–51, 21 (wie Anm. 6). Vgl. auch ebd., 22: „Eine dritte Quelle für die mittelalterlichen Diskussionen stellt neben Avicenna und Averroës Avicebra dar.“

teilungen führte. Dazu Folgendes: Ende des 13. Jahrhunderts (1270 und 1277), bei einem Treffen der Doktoren der Sorbonne unter dem Vorsitz des Pariser Bischofs Étienne Tempier (Stephanus von Orléans), kam es zur Inkrimination einiger als Irrglaube bezeichneter theologischer und philosophischer Lehrsätze. Bekanntlich war den Verurteilungen eine kritische Auseinandersetzung mit den naturphilosophischen und metaphysischen Schriften des Aristoteles vorausgegangen. Diese waren schon in der ersten Hälfte des 13. Jahrhunderts in Paris und später auch in Toulouse von kirchlichen Autoritäten verboten worden: 1210 auf der Pariser Synode für den Lehrbetrieb an der Artistenfakultät, dem folgte 1215 das Verbot des päpstlichen Legaten sowie 1231 die von Papst Gregor IX. veranlasste Zensur der *Physik* des Aristoteles.<sup>31</sup> 1230 folgten wie gesagt die Übersetzungen der Aristoteleskommentare des Averroës, die bald schon Kritik hervorriefen. Gegen 1265 bildete sich eine Opposition um den Franziskanergeneral Bonaventura und einige Professoren der Theologischen Fakultät; 1270 erstellte Aegidius Romanus eine Liste von 95 ‚Irrlehren der Philosophen. Zur selben Zeit kursierte an der Theologischen Fakultät eine Liste von fünfzehn Irrtümern; die ersten dreizehn dieser auf Aristoteles bzw. die Aristotelesinterpretation des Averroës zurückgehenden Thesen (u.a. die Ewigkeit der Welt betreffend) verurteilte Tempier am 10. Dezember 1270.

Am 18. Januar 1277 richtete Papst Johannes XXI., der in Paris ausgebildete Arzt und Logiker Petrus Hispanus, ein Schreiben an Tempier, in dem er ihn aufforderte, Gerüchten über neuerliche Irrlehren an der Universität Paris nachzugehen. Am 7. März 1277 veröffentlichte Tempier ohne weitere Rücksprache mit dem Papst einen Syllabus von 219 an der Artistenfakultät diskutierten Irrlehren und stellte ihre Verteidigung unter die Strafe der Exkommunikation. „Etwa ein Drittel dieser Thesen lassen sich in den Werken der ‚Averroisten‘ Siger von Brabant und Boetius von Dacien nachweisen, die in erster Linie von der Verurteilung betroffen gewesen zu sein scheinen.“<sup>32</sup>

<sup>31</sup> Papst Gregor IX. war ein engagierter Unterstützer des Franziskanerordens und legte 1228 den Grundstein zu San Francesco in Assisi.

<sup>32</sup> Ausgehend von Aristoteles und Averroës betrachteten Boetius von Dacien und Siger von Brabant die philosophische Vernunftkenntnis unabhängig von der Theologie. Ihnen standen Heinrich von Gent, die Augustiner oder der Franziskaner Bonaventura mit der Verteidigung der Lehren des Augustinus gegenüber. „Die inkriminierten Lehrsätze betreffen philosophische und theologische Themen wie den Rang der Philosophie, den Wissenschaftscharakter der Theologie, die Erkennbarkeit Gottes, das göttliche Wissen, die Allmacht Gottes, den Willen Gottes, die Freiheit des menschlichen Willens, die Unsterblichkeit der Seele, die Eucharistie- und die Morallehre, die Angelologie und die Kosmologie. Etwa ein Drittel dieser Thesen lassen sich in den Werken der „Averroisten“ Siger von Brabant und Boetius von Dacien nachweisen, die in erster Linie von der Verurteilung betroffen gewesen zu sein scheinen. Möglicherweise lag T. die (nicht überlieferte) Anklageschrift des päpstlichen Inquisitors Simon du Val vor, der am 23. November 1276 die Lütticher Kanoniker und ehemaligen Lehrer der Freien Künste zu Paris Siger von Brabant, Gosvin von La Chapelle und Bernier von Nivelles vor sein Tribunal geladen hatte. Unter den 219 Thesen sind auch einige Lehrstücke des Thomas von Aquin (u.a. die Individuationstheorie, das Leib-Seele-Verhältnis und die Willenslehre betreffend), gegen den T. im März 1277 offenbar einen separaten, posthumen Prozeß in die Wege leitete, der aber aus unbekanntem Gründen nie zum Abschluß kam.“ Goebel, Bernd: Étienne Tempier. In: Biographisch-Bibliographisches Kirchenlexikon, Bd. 22. Hg. von Traugott Bautz. Nordhausen 2003, Sp. 1332–1339, 1334.

Was war geschehen? Das Pariser Urteil markiert, wie immer wieder festgestellt worden ist, einen Höhepunkt in den Auseinandersetzungen um die Aneignung griechischer und arabischer Philosophie im lateinischen Westen bzw. der augustinisch-monastischen Theologie mit den philosophischen Strömungen des Hochmittelalters. Auf die Raumdebatte bezogen soll uns jedoch nur interessieren, warum die averroistische, das aristotelische *tópos*-Konzept radikal übersteigende Annahme einer unbewegten räumlichen Dimensionalität jenseits der Körperwelt für Aufsehen sorgte bzw. dazu beitrug, der Diskussion um das Verhältnis von Ausdehnung und Materie eine neue Richtung zu geben.<sup>33</sup> Im Pariser Verdikt von 1277 wurde beschlossen, dass die fundamentale Frage, ob die Bewegung der Erdkörper die Existenz eines räumlich Unbeweglichen voraussetze oder nicht, zu Ungunsten der anschließend als Häretiker verurteilten Befürworter eines bewegungslosen Körpers als notwendige Voraussetzung für die Existenz der physischen Bewegung ausfiel. Die Diskussion war wie gesagt durch den Aristoteles-Kommentar des Averroës entfacht worden, in dem die Vorstellung einer unbewegten Dimensionalität vor jeder Bewegung vertreten wurde.<sup>34</sup> Averroës hatte mit seinem Gedanken an die neuplatonische *Physik*-Kritik des Johannes Philoponos angeknüpft, der sich den Raum als reine Quantität ohne jede qualitative Unterscheidung dachte, was gänzlich unvereinbar mit der aristotelischen Dynamik war. Entsprechend meint die Existenz von *dimensiones indeterminatae*, wie Averroës sie nannte, die Existenz von Quantität in der Materie vor jeder substantiellen Form. Eine bewegungslose Ausdehnung war für ihn die notwendige Voraussetzung für das Verständnis von Bewegung, d.h. man musste sich einen endlosen Raum jenseits des rotierenden Kosmos denken, um Bewegung überhaupt erkennen zu können. Die „Anerkennung eines absolut unbeweglichen Körpers, unbeweglich selbst für den Schöpfer des Universums, [galt] als unvereinbar mit den Grundlehren der christlichen Theologie.“<sup>35</sup> Im Beschluss heißt es, nur Gott könne die Fähigkeit zugestanden werden, die Körper durch den Raum zu bewegen, das gesamte Universum sei von ihm angeschoben, beweglich und im Werden und müsse es aus besagten Gründen notwendig sein. Gott sei der alleinige unbewegte erste Beweger.<sup>36</sup> Der Versuch, ihm ein festes Mutterhaus an die Seite zu stellen, musste aus genealogischen Gründen scheitern, weil Raum und Zeit nur nachträglich existieren konnten

<sup>33</sup> Das Verzeichnis der verurteilten Lehrmeinungen war weit verbreitet; Handschriften von Sentenzenkommentaren enthielten nicht selten den Text; er wurde früh gedruckt.

<sup>34</sup> Averroës, eigentlich Abu'l-Walid Muhammad ibn Ahmad Ibn Rushd (1126–1198); Avicenna, eigentlich Abu ‚Ali al-Husain ibn ‚Abd Allah ibn Sina al Qanuni (980–1037); Robert Grosseteste (vor 1170–1253). Johannes Philoponos (Grammatikos Christianos) (ca. 490–ca. 570) hatte bereits eine wichtige Kritik an der aristotelischen Bewegungslehre vorgebracht; siehe dazu z.B. Scholten, Clemens: Antike Naturphilosophie und christliche Kosmologie in der Schrift „De Opificio Mundi“ des Johannes Philoponos. Berlin und New York 1996 (zugl. Habil.-Schr., Univ. Bonn, 1994).

<sup>35</sup> Jammer, Max: Das Problem des Raumes. Die Entwicklung der Raumtheorien. Aus d. Engl. übersetzt von Paul Wilpert. Darmstadt 1960 (zuerst 1954), 62.

<sup>36</sup> Beschluss der Pariser Fakultät, die „die Lehre des Damaskios als die allein orthodoxe Lehre betrachtete“, vgl. Jammer 1960, 63 (wie Anm. 35). Zur Verurteilung siehe außerdem: Grant, Edward: The condemnation of 1277, God's absolute power, and physical thought in the Late Middle Ages. In: Viator 10, 1979, 211–244; Flasch, Kurt: Aufklärung im Mittelalter? Die Verurteilung von 1277. Mainz 1989.

und die Welt in ständiger Genese begriffen sein musste. Eine Amme des Werdens dagegen, die sich selbst nicht wesentlich änderte und wie eine maternale Gottheit das Werden und Vergehen der Körperwelt begleitete, widersprach dem theologischen Allmachtsargument, das die Raumdebatte des 13. Jahrhunderts von Anfang an begleitete. Das Verdikt bedeutete fürs erste eine Absage an die Präexistenz eines unbewegten Raumkontinuums, das das materielle Universum bedingte und umfasste, wenngleich „die intuitiv erfasste Konzeption eines weithin ausgespannten Raumes [...] tatsächlich während all der Jahrhunderte geschlummert zu haben“ scheint.<sup>37</sup>

## Ein neuer Impetus

„Alle angeführten Probleme werden von den Pariser Philosophen im Zusammenhang mit der Frage diskutiert, ob es außerhalb des geschlossenen Kosmos einen – endlichen oder unendlichen – Raum geben könne,<sup>38</sup> ob dieser gefüllt oder ungefüllt vorstellbar sei, ob die Existenz oder Zerstörung eines solchen Raumes Auswirkung auf den geschlossenen Kosmos habe und ob man sich andere mögliche Welten vorstellen könne.<sup>39</sup> Die Verurteilung der averroistischen Auffassung hatte das Interesse an Raum- und Bewegungsfragen gesteigert. In den folgenden Diskussionen war ein Vakuum zumindest denkbar geworden,<sup>40</sup> es stellten sich Fragen nach dem *Außerhalb* der Welt und dem *Worin* der Körperwelt. Vor allem aber ergaben sich neue Ansatzpunkte für eine Theorie der Bewegung, die die aristotelische Dynamik revidieren sollte. Innerhalb der Pariser Schule war es vor allem Nicole Oresme, der die aristotelischen Vorgaben teilweise aufgab, die Vorstellung eines endlosen Raumes aufgriff und damit so etwas wie eine ideale, stillgestellte Dimensionalität meinte, die sich zum Universum verhalte wie die Ewigkeit zur Zeit. Sie erinnert an jenen Zeugungs- und Geburtsraum, der die substantiellen Formen hervorbringt, ohne sich

<sup>37</sup> Jammer 1960, 78 (wie Anm. 35). Die Annahme eines Vakuums jenseits der körperlichen Welt war z.B. seit der Verurteilung von 1277 möglich geworden, hatte der Bischof Tempier doch in der 49. These die Annahme verurteilt, Gott könne den Himmel nicht in einer geradlinigen Bewegung bewegen, da er dann ein Vakuum zurückließe („quod Deus non possit movere celum motu recto, et ratio est, quia tunc relinqueret vacuum“, vgl. Denifle, Heinrich und Châtelain, Émile: *Chartularium Universitatis Parisiensis*, Bd. 1. Paris 1889, 546). An dieser Stelle begann der aristotelische Endlichkeitsgedanke vom geschlossenen Kosmos aufzuweichen.

<sup>38</sup> Sarnowsky, Jürgen: „*Si extra mundum fieret aliquod corpus ...*“. Extrakosmische Phänomene und die Raumvorstellung der ‚Pariser Schule‘ des 14. Jahrhunderts. In: Aertsen und Speer 1997, 130–144, 143 (wie Anm. 6).

<sup>39</sup> Hier traf sich die Diskussion mit den bereits in der Antike vorgetragenen Gedankenexperimenten um die Existenz eines extrakosmischen Raumes „bei den von Aristoteles bekämpften Atomisten und bei den Stoikern, die von einem endlosen leeren Raum ausgingen. Eine charakteristische Begründung bietet Lukrez in seinem Lehrgedicht *De rerum natura* an: Wäre der Kosmos endlich, könnte man sich an sein Ende begeben und von dort aus eine Lanze schleudern; da es aber keinen vernünftigen Grund dafür geben kann, warum die Bewegung der Lanze am Ende der Welt aufhört, muss es ein unendliches Weltall geben.“ Sarnowsky 1997, 132 (wie Anm. 38). Weitere beliebte Beispiele sind die am Weltrand ausgestreckte Hand (Simplicius in seinem *De Caelo*-Kommentar) oder die unendlich wachsende Bohne (Buridan in seinem Physik-Kommentar), vgl. Sarnowsky 1997 (wie Anm. 38); Jammer 1960, 11 (wie Anm. 35).

<sup>40</sup> Dadurch auch Rückgriffe auf die atomistische Physik, derzufolge Bewegung im Plenum nicht denkbar ist, d.h. kein Körper ohne räumliche Leere bewegt werden kann.

selbst wesentlich anzugleichen oder zu verändern: „Ceste espace est infinie et indivisible, et est le immensité de Dieu et est Dieu meismes [...]“<sup>41</sup> Gott ist zum Raum oder der unendliche Raum göttlich geworden, während sich in ihm die Entstehung und die Geschichte der Welt abspielen.

Oresme gehörte außerdem als jüngstes Mitglied zu jenen Vertretern der sogenannten Impetustheorie, die in der Nachfolge des spätantiken Aristoteles-Kommentators und -kritikers Johannes Philoponos (Grammatikos) aus Alexandrien und in Auseinandersetzung mit den Pariser Verurteilungen von 1277 ein entscheidend verändertes Raum- und Bewegungsverständnis entwickelten. Sowohl Averroës wie Avicenna hatten sich kritisch mit Philoponos auseinandergesetzt, der den aristotelischen Bewegungs- durch den Kraftbegriff ersetzt und damit ein vollkommen verändertes Verhältnis von Bewegter und Bewegtem angedacht hatte. In Anknüpfung daran entwickelten die Impetustheoretiker ein Konzept der körperlichen Kraft hervorbringung und -übertragung, das die Bewegungslehre von Grund auf revidierte. Diese Revision, die gleichzeitig eine raumtheoretische war, konnte zunächst in zwei Regionen verzeichnet werden – in den Städten der Toskana, v.a. Florenz, sowie der Provence; in der darauffolgenden Generation dann in Paris.<sup>42</sup>

Unter den lateinischen Vertretern der als Impetustheorie bekannt gewordenen Physik des 14. Jahrhunderts – Petrus Johannis Olivi, Franciscus de Marchia, Johannes Buridan, Nicole Oresme –<sup>43</sup> wurde diskutiert, wie ein Raum als unkörperliches Volumen aufgefasst werden konnte, das sich in Länge, Breite und Tiefe erstreckte, messbar war und als reine Dimensionalität alle Körper nacheinander aufnahm, während es selbst unbeweglich blieb. Der Gedanke mutet wie ein Rückgriff auf die platonische „Amme“ an und ist es in gewisser Weise auch: Platons große „Aufnehmerin alles Werdens“ zeichnete sich, wie wir wissen, durch vollkommene Neutralität aus. In Abgrenzung zur aristotelischen Physik war der Raum jetzt nicht mehr Wirkursache aller Bewegung oder schob die Körper im Sinne eines Mediums sukzessive voran. Wenn zuvor galt: „Oben und unten, links und rechts, nahe und fern sind nicht nur symbolischer Ausdruck der Dignität des ‚Ortes‘ im Kosmos, sondern gelten für das Subjekt als Bewegungsimpulse, Bewegungsrichtungen,“<sup>44</sup> so wurden für Impetustheoretiker die sechs Bewegungsrichtungen jetzt nicht mehr durch innere Qualitäten des Raumes oder Ortes veranlasst, sondern die Tendenz zur Bewegung in die eine oder andere Richtung lag in den sich bewegenden Körpern selbst.

<sup>41</sup> Nicole Oresme (vor 1330–1382). Zitat aus: ders.: *Livre du Ciel*, 1, 24, 176. Vgl. Sarnowsky 1997, 144 (wie Anm. 38), demzufolge Oresme „als einziger Philosoph der ‚Pariser Schule des 14. Jahrhunderts‘ für seine Konzeption von Ort und Raum zumindest teilweise den Boden der aristotelischen Vorgaben verlassen“ hat.

<sup>42</sup> Nach Wolff 1978, 170-171 (wie Anm. 20).

<sup>43</sup> Petrus Johannis Olivi (1248-1298), Franciscus de Marchia (ca. 1290–nach 1344), Johannes Buridan (um 1300–kurz nach 1358).

<sup>44</sup> Frey, Dagobert: Giotto und die maniera greca. Bildgesetzlichkeit und psychologische Deutung. In: Wallraf-Richartz-Jahrbuch 14, 1952, 73–98.

Dass die Körper mit einer eigenen physikalischen Kraft ausgestattet wurden, war die entscheidende Neuerung des 14. Jahrhunderts. In den älteren Dynamiken wurde die Gegenwart eines den Gegenstand bewegenden und berührenden anderen Dinges vorausgesetzt.<sup>45</sup> Der Luftraum beispielsweise hatte während des Ballwurfs aktiv zu vermitteln, d.h. den Ball ständig zu berühren und voranzuschieben. An dieser Stelle setzte die entscheidende Änderung ein: Bei äußerlicher Anlehnung an die physikalische Bewegungslehre des Aristoteles, aber in tatsächlicher Abkehr von ihr, entwickelte die Impetus-Theorie einen physikalischen Kraftbegriff, demzufolge eine unkörperliche Kraft im Bewegungsvorgang jeweils den Bewegter verließ, um als *vis impressa* auf den bewegten Körper überzugehen (d.i. vollständig auf ihn übertragen zu werden). Die Körper waren von diesem Moment an mit einer eigenen *agency* ausgestattet worden, und eben das ist das Neue an dieser Vorstellung: es gibt nun tatkräftige Körper; Körper, die eine eigene Wirkkraft besitzen und selbst produktiv werden können. Sie handeln innerhalb eines räumlichen Kontinuums, aber mit der ihnen eigenen Aktivität.<sup>46</sup> Im Gegensatz zu den älteren Theorien haben wir es mit dem Raum nicht mehr mit einem Bewegungsmedium zu tun – ganz im Gegenteil übt das Medium jetzt Widerstand aus und ist damit alles andere als eine notwendige Bedingung der Bewegung, wie Aristoteles und Platon behauptet hatten.<sup>47</sup>

## Kräfteökonomie und Stadtraum

Es ist wichtig zu notieren, dass eine solche Neuorientierung in Physik und Optik eng mit der radikalen Fraktion des noch jungen Franziskanerordens zusammenhängt, den sogenannten Spiritualen. Mit dem Provençale Petrus Johannis Olivi, dessen Lebenszeit noch ganz in das 13. Jahrhundert fällt, haben wir den ersten Impetustheoretiker des lateinischen Mittelalters vor uns. Er ist eine für uns besonders interessante Figur, und das aus mindestens zwei Gründen: Zum einen

<sup>45</sup> Anneliese Maier nennt es das „Prinzip der Berührungskausalität“ (in: Zwei Grundprobleme der scholastischen Naturphilosophie. Rom 1951, 115), Hans Blumenberg eine „begleitende Kausalität“ (in: Die kopernikanische Wende. Frankfurt am Main 1965, 21).

<sup>46</sup> „Die moderne Wissenschaft der Natur wurzelt in einer neuen Gestaltung des Kraftbegriffs.“ Cassirer, Ernst: Das Erkenntnisproblem in der Philosophie und Wissenschaft der neueren Zeit, Bd. 1 (Reprint der 3. Ausg. 1922). Darmstadt 1974 (zuerst 1906), 352.

<sup>47</sup> Der Raum stellte jetzt sogar den Grund dafür dar, dass körperliche Bewegungen ermüden, dass also zum Beispiel ein geworfener Ball in einer Kurve wieder zu Boden fällt; Bewegungen in Luft und Wasser führen zur Retardation eines Körpers usw. Das Konzept war bereits von Philoponos vorgeschlagen worden: „Die Aufhebung der Vorstellung eines Mediums als notwendiger Bedingung von Bewegung führt Ph. zu einer Theorie des absolut leeren, dreidimensional ausgedehnten, homogenen Raums aus. Diese Raumtheorie ist insofern neuartig, als in ihr der Begriff des Leeren nicht mehr, wie in der Atomistik der Antike, bloß auf die Intervalle zwischen den Atomen, sondern gerade auf den ‚erfüllten‘ Raum bezogen wird: ‚Der Raum ist [...] eine bestimmte Ausdehnung, messbar an drei Dimensionen, unkörperlich seiner eigentlichen Natur nach und verschieden von dem in ihm enthaltenen Körper.‘ (Vitelli, Hieronymus [Hg.]: Ioannis Philoponi in Aristotelis Physicorum libros octo. Berlin 1887, Bd. XVI/XVII, 567.) Von einer atomistisch strukturierten Körperwelt geht Philoponos nicht aus. Er folgt darin der platonisch-aristotelischen Philosophie.“ Wolff 1978, 147 (wie Anm. 20).

setzte er sich mit wahrnehmungstheoretischen Fragestellungen auseinander, zum anderen verband er seine Überlegungen zur Impetustheorie mit dem Ziel einer ökonomischen Emanzipation der Handwerker und Kaufleute, d.h. der Stärkung einer merkantilen Stadtstruktur. Um 1248 in Sérignan im Languedoc geboren, studierte er um 1268 unter anderem bei Bonaventura Theologie in Paris. Unter dem Einfluss der Spiritualenbewegung in Südfrankreich war er schon früh für die Armut des Ordens und eine Erneuerung der Kirche eingetreten, was ihm eine Anzeige beim Ordensgeneral Girolami d'Ascoli (dem späteren Papst Nikolaus IV.) einbrachte und seine Schriften für einige Zeit auf die schwarze Liste setzte: 1285 verbot das Generalkapitel in Mailand seine Lektüre; 1287 wurde er in Montpellier rehabilitiert. Im selben Jahr war er vom damaligen Generalminister Kardinal Matteo de Acquasparta als Lektor an das Ordenskolleg Santa Croce in Florenz berufen worden, wo er für zwei Jahre lehrte, bevor er zurück nach Montpellier ging. Nicht zufällig entwickelte sich eine Verbindung mit den Bankiersfamilien der Bardi und Peruzzi in Florenz, denn den Spiritualen war es, trotz (oder gerade wegen) des von ihnen radikal verfochtenen Armutsgebots der Kirche um einen Aufschwung der Städte im Sinne eines Gleichgewichts der Kräfte zu tun.

Halten wir an dieser Stelle ein und fügen hinzu: Die raumtheoretische Veränderung der Impetus-Theoretiker ist von Anfang an eng verknüpft mit einer ökonomischen Veränderung der bürgerlichen Stadtkulturen in Richtung einer dynamischen Werttheorie. Die Zusammenhänge hat vor allem Michael Wolff herausgearbeitet, dessen wichtige Studie zur Geschichte der Impetustheorie sich nicht nur auf die revidierte Anschauung in der Mechanik des späten 13. und frühen 14. Jahrhunderts, sondern ebenso auf die veränderte Einschätzung der Tätigkeit des Handwerkers, Kaufmanns und Kreditgebers bezog, sowie Frank Fehrenbach, dessen neuere Studien den Zusammenhang von Geldtheorie und ästhetischer Lebendigkeit, ausgehend von Olivi, zum Untersuchungsgegenstand haben.<sup>48</sup> Petrus Johannis Olivi ist ein früher Kronzeuge des veränderten Ökonomieverständnisses, das sich innerhalb seiner Schriften im größeren Kontext der „Wirkungszusammenhänge bei Tätigkeiten“<sup>49</sup> findet und Ansätze zu einer Impetustheorie aufweist. Denn für Olivi beinhalten die Waren die Arbeitskraft der Hersteller, weil diese auf sie übertragen wurden, und man bezahlt neben dem Materialwert nun also zugleich für die Produktion (verstanden als Kraft). Geldverleih und Zins werden gebilligt, ja sogar aufgewertet, weil

<sup>48</sup> Fehrenbach, Frank: Numisma ex numismate. Die Bildnisse von Jacopo und Ottavio Strada. In: *Biologia della creatività*. Hg. von Christine Ott und Ulrich Pfisterer (in Vorbereitung); ders.: *Living images. The concept of impetus in Italian Renaissance art*. Vortrag im Rahmen der CAA Conference, New York, 16. Februar 2007; Einsicht in das Manuskript.

<sup>49</sup> Wolff 1978, 185 (wie Anm. 20).

sich das Geld selbst als produktiv erweist und mit einer genuinen Zeugungskraft ausgestattet ist.<sup>50</sup> Im Unterschied zu Aristoteles schreibt Olivi dem Geldkapital eine Tendenz zum Wachstum zu, und zwar aus dem gleichen Grund, aus dem er einem sich bewegenden Körper eine zunehmende Fortpflanzungskraft attestiert oder annimmt, dass die Arbeitskraft eines Handwerkers sich im Artefakt ansammelt: eine *vis impressa* versieht die Gegenstände mit einer akkumulierbaren kinetischen Energie und emanzipiert sie vom Umraum. Bewegung existiert nicht, weil ein Raummedium die Gegenstände durch stetige Berührung vorantreibt, und auch nicht, weil diese nach ihren „natürlichen Örtern“ streben, sondern allein aufgrund der eingepflanzten Kraft, die sich wie ein Nominalwert vom Träger loslösen und übertragen lässt: „Der neue Kraftbegriff wurzelt, statt in der vagen Analogie zum sinnlichen Begehren begründet zu sein, in dem reinen Erkenntnisgesetz der Zahl“, wird Cassirer später kommentieren, denn es geht um die Berechenbarkeit dynamischer Prozesse und Werte.<sup>51</sup>

<sup>50</sup> Wolff 1978, 191 (wie Anm. 20): „Olivi betrachtet das Geld nicht mehr nur als bloßen Gegenstand des Austauschs. Geld in den Händen des Kaufmanns oder des Kreditgebers, also Geld als Kapital, ist für diese etwas Ähnliches wie das Werkzeug für den Handwerker. Geld ist ein instrumentelles Mittel merkantiler Tätigkeit, ein Mittel, das Kraft nicht nur in sich aufnimmt, sondern [...] auch transportiert und selbständig, ‚samenartig‘ fortwirken lässt. Aufgrund des instrumentellen Charakters des Geldes sind für Olivi die Tätigkeiten des Handwerkers, des Kaufmanns und des Kreditgebers Tätigkeiten von grundsätzlich derselben Art.“ Voraussetzung war eine Neukonzeption des Raumes als sich über alles gleichmäßig ausbreitendes, qualitätsloses Kontinuum, in dem sich Körper selbständig fortbewegen konnten (ein Raum, der neutral alle Körper nacheinander in sich aufnahm, vergleichbar dem Gold, das über Prägung einen Nominalwert erhält). Aristoteles hatte im 1. Buch seiner *Politeia* (10. Kapitel, 1258b 4–8) den Zins mit Zeugen und Gebären in Verbindung gesetzt und seine Widernatürlichkeit herausgestellt: „Denn das Geld ist um des Tausches willen erfunden worden, durch den Zins aber vermehrt es sich durch sich selbst. Daher hat es auch seinen Namen: das Geborene ist gleicher Art wie das Gebärende, und durch den Zins entsteht Geld aus Geld. Diese Art des Gelderwerbs ist also am meisten gegen die Natur.“ Die Vorstellung, dass sich ein Vermögen vom Urheber trennen und unabhängig von ihm fortwirken kann, wird dagegen die dynamische Werttheorie des späten 13. und frühen 14. Jahrhunderts bestimmen – Geld darf sich vermehren, wenn es durch Arbeit (*labor*) und Fleiß (*industria*) verändert wurde. Wolff 1978, 181 (wie Anm. 20).

<sup>51</sup> Cassirer 1974, 358 (wie Anm. 46). Olivi, der zuerst in Florenz, später in Südfrankreichs wirtschaftlich entwickelten Städten wirkte, gehört zu den bedeutendsten Ökonomen des Mittelalters. Darüber hinaus ist die spätere Abhängigkeit eines der fortschrittlichsten Wirtschaftstheoretiker des Quattrocento, des Observanten San Bernardino von Siena, von seinem Ordensbruder Olivi unumstritten, so dass fest steht, dass die Anfänge theoretischer Überlegungen zum Begriff des Kapitals ins 13. Jahrhundert zurückreichen und mit den Franziskanern in Zusammenhang gebracht werden können. Wolff 1978, 174 und 178 (wie Anm. 20). Dazu auch ders.: Mehrwert und Impetus bei Petrus Johannis Olivi. Wissenschaftlicher Paradigmenwechsel im Kontext gesellschaftlicher Veränderungen im späten Mittelalter. In: Sozialer Wandel im Mittelalter. Wahrnehmungsformen, Erklärungsmuster, Regelungsmechanismen. Hg. von Jürgen Miethke und Klaus Schreiner. Sigmaringen 1994, 413–423; Magazzini, Stefano: San Bernardino da Siena rilegge Olivi: Il mercante cristiano. In: Studi Francescani 105, 2008, 1/2, 127–148; sowie die einschlägige Studie von de Roover, Raymond: San Bernardino of Siena and Sant’Antonio of Florence. The two great economic thinkers of the Middle Ages. Boston 1967. Sant’Antonio von Florenz (A. Pierozzi oder auch A. de Forcigliani) wiederum war Erzbischof von Florenz und stand in engem Kontakt mit den Medici. Vgl. dazu auch Wolff 1978, 174 (wie Anm. 20): „Die Franziskaner unterstützen die Auffassung von der Berechtigung bürgerlicher Geldgeber, Entschädigung zu kassieren und Staatsschuldscheine auf dem Markt zu kaufen. Die Mitglieder der Signoria von Florenz, für die zum Beispiel die Einführung der florentinischen Goldwährung 1252, der ersten Goldwährung im Westen Europas, ein großes Anleihengeschäft bedeutete, zeigten sich besonders dankbar gegenüber den Franziskanern. Florenz war auch eine Zeitlang das Betätigungsfeld Olivis. Erst gegen Ende des 12. Jahrhunderts kehrte er in die Provence nach Montpellier zurück. Die progressive Haltung der Spirituellen in der Frage öffentlicher Schulden erklärt auch, warum sie gute Beziehungen zu denjenigen Fürstenthäusern Italiens und Frankreichs hatten, die mit florentinischen Geldgebern, den Bardi und Peruzzi, die größten Leihgeschäfte durchführten.“ Nach: Becker, Marvin: Florentine politics and the diffusion of heresy in the Trecento. A socioeconomic inquiry. In: Speculum 34, 1959, 60–75, 68, und Anm. 52. Eine Verbindung zu Giotto zuletzt bei Derbes, Anne und Sandona, Mark: The usurer’s heart: Giotto, Enrico Scrovegni, and the Arena Chapel in Padua. University Park 2008.

## IV.

Ernst Cassirer hatte für die Physik der Zeit um 1300 einen Übergang vom Substanz- zum Funktions- und Kraftbegriff festgestellt; Wolfgang Achtner hat ihn in Hinblick auf die Wandlungen in Naturverständnis, Ethik und Anthropologie vor kurzem noch einmal als Dynamisierungsprozess beschrieben, der „vom Erkennen zum Handeln“ führte, also einen Paradigmenwechsel von der *theoría* zur *prâxis* einleitete.<sup>52</sup> Innerhalb der Bildräume wiederum, die um 1300 entstehen, ist eine Tendenz zur Narratologisierung zu beobachten: Gemeint ist die Beobachtung, „dass von nun an für und durch Bilderzählungen Räume eingerichtet werden,“<sup>53</sup> und sie ist ein Zeichen dafür, den Raum nicht mehr vorrangig als Medium aufzufassen, sondern den darin befindlichen Körpern eigene Kräfte zuzugestehen. Man hat aber ebenso gut sehen können, dass die visuellen und kulturellen Veränderungen in der Raumdarstellung keinen logischen Präkonditionen folgen oder diese im Sinne einer Weltgeistlehre quasi nur ausführen, sondern auf theologischem, physikalischem und sozialem Gebiet mühsam ausgehandelt werden mussten. Die Vorstellung einer unbewegten Dimensionalität wurde im 13. und frühen 14. Jahrhundert u.a. in Rückgriff auf das mediale Konzept des Raumes als Amme bei Platon vehement diskutiert, aber eben mit Blick auf alle möglichen kosmologischen, politischen oder naturwissenschaftlichen Konsequenzen dieser Fragestellung und nicht allein im Sinne einer veränderten Wahrnehmungstheorie oder *Sehform*, wie es z.B. zuletzt noch einmal in Hans Beltings Kapitel „Vor der Perspektive: Der Blick in Giotto's Malerei“ zu lesen steht. Belting hatte sich in seiner Einleitung dezidiert auf Panofskys Perspektiv-Aufsatz bezogen und die Zentralperspektive als Kulturtechnik vorgestellt, die „die Welt für einen symbolischen Blick“<sup>54</sup> konstruiert. Aber auf diese Weise mutet die Perspektivkonstruktion erneut wie die Lösung einer Aufgabe an, die allein wahrnehmungstheoretisch, logisch oder mathematisch entwickelt wurde und keinerlei Beziehung zu den veränderten Lebensformen der Betrachter aufweist, für die diese Bilder geschaffen wurden. Immer noch fühlt man eine Faszination der Autoren vor der Metaform der Zentralperspektive, die von ihnen selbst schon wieder wie ein logischer Fluchtpunkt ans Ende einer historischen Entwicklung vom Mittelalter zur Neuzeit gesetzt wird und beide (als Epochen) scharf voneinander abgrenzt bzw. als Befreiung und Zu-sich-selbst-Kommen des menschlichen Subjekts feiert.<sup>55</sup> Ganz im Gegenteil bezieht sich die frühneuzeitliche Raum- und Perspektivdiskussion jedoch aufs engste auf diejenige des 13. und frühen 14. Jahrhunderts und berührt nicht alleine optische Fragen; sie ist zwar ein Ergebnis, aber nicht das einzig mögliche Ergebnis dieser Diskussionen. Von den Verfechtern der *Perspektive als symbolischer*

<sup>52</sup> Vgl. Achtner, Wolfgang: Vom Erkennen zum Handeln. Göttingen 2008.

<sup>53</sup> Kemp 1996, 9 (wie Anm. 5).

<sup>54</sup> Belting, Hans: Was ist eine symbolische Form? In: ders. 2008, 27 (wie Anm. 2).

<sup>55</sup> Belting 2008, 28 (wie Anm. 2): „So wurde die Perspektive der Ausdruck für ein anthropozentrisches Denken, das sich vom theozentrischen Weltbild des Mittelalters befreite“.

*Form* wird auch nicht mit der Fiktion aufgeräumt, dass es einen solchermaßen proklamierten entleerten, homogenen Raum oder die reine Blickbeziehung nicht zuerst gibt, sondern ein starker Praxisbezug sowie „die Systematisierung und Rationalisierung der Gegenstände, ihrer Orte und ihrer wechselseitigen Beziehungen im Bild das [war], was die Perspektive nach den Intentionen ihrer Begründer leisten sollte. [...] Durch die Perspektivkonstruktion und ihre Theorie wurde der Begriff des Systemraums überhaupt erst denkbar.“<sup>56</sup>

Als Raum der Praxis, der Bewegung, Handlung und Erzählung sollte der frühneuzeitliche, sich perspektivierende Raum auch in diesem Beitrag beschrieben werden. Entscheidende Verhandlungen wurden auf dem Feld der ökonomisch-frühkapitalistischen sowie physikalischen Neuorientierungen einer sich emanzipierenden bürgerlichen Stadtkultur geführt. Das hat natürlich mit einem Blickwechsel zu tun. Aber er ist nicht systemisch vorprogrammiert und er ist nicht ausschließlich mit Optiktraktaten zu begründen. Vielmehr steht dahinter eine über lange Zeit und mit viel Gegenwehr erarbeitete Entscheidung, die nicht zuletzt der Dynamik einer historischen Situation gehorcht und pragmatisch getroffen wurde. Im Entscheidungsprozess wurden Prämissen antiker und mittelalterlicher Autoren überprüft, revidiert, die Möglichkeit einer Existenz reiner Dimensionalität a priori aller Körper immer wieder in Erwägung gezogen. Sich dafür nicht sofort entschieden zu haben, bedeutete nicht automatisch, auf einen eigentlichen Moment der Selbstbegegnung des Subjekts zuzusteuern und alle anderen Entwürfe als dessen Vorbereitungsphase zu verstehen. Doch selbst als die Denkmöglichkeit an Wahrscheinlichkeit gewann, ging es zunächst einmal um die Freisetzung dynamischer Kräfte sich bewegender und handelnder Körper und damit darum, den Raum nicht mehr vorrangig als Medium aufzufassen, sondern den darin befindlichen Körpern eigene Kräfte zuzugestehen. Diese werden übertragbar gerade aufgrund der Neutralität des Raumes. Die Zentralperspektive sichert, wenn man so will, die Bewegungsfähigkeit der Körper durch ihre eigene physische Nonexistenz, denn eigentlich geht es um Körper (nicht nur um einen Blick) und auch der Betrachter wird als solcher behandelt: bereit, Kräfte als Eindrücke aufzunehmen und weiterzugeben.

<sup>56</sup> Büttner, Frank: Die Rationalisierung der Mimesis. Anfänge der konstruierten Perspektive bei Brunelleschi und Alberti. In: *Mimesis und Simulation*. Hg. von Andreas Kablitz und Gerhard Neumann. Freiburg im Breisgau 1998, 55–87, 87. Vgl. weiter: „In ihren Wirkungen reichte die Theorie der Perspektive aber weit über die anfänglich leitenden Vorstellungen hinaus, denn durch die Perspektivkonstruktion und ihre Theorie wurde der Begriff des Systemraums überhaupt erst denkbar.“

**Empfohlene Zitierweise**

Karin Leonhard: Raum als Medium und als Amme. Zur Raumdiskussion um 1300. In: Raum - Perspektive - Medium 2: Wahrnehmung im Blick. Hg. von Yvonne Schweizer, Anna Quintus, Barbara Lange, Julica Hiller-Norouzi, Philipp Freytag, Tübingen 2010 (reflex: Tübinger Kunstgeschichte zum Bildwissen, Bd. 2, Hg. von Barbara Lange).

URN: <http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:bsz:21-opus-44841>

ISSN 1868-7199