

*Version 23. 03. 2017 (1. Version 5. 5. 2007)*

*<http://www.fbeh.org/images/fbeh/material/darstellung-v01.pdf>*

*Lutz Danneberg*

## **Das Gesicht des Textes und die beseelte Gestalt des Menschen:**

### **Zu Formen der Textgestaltung und Visualisierung in wissenschaftlichen Texten sowie zu Problemen ihrer Deutung<sup>1</sup>**

- 1. Das Gesicht des Textes**
- 2. Perspektivische und nicht-perspektivische Abbildungen**
- 3. Vesals *écorchés***

---

<sup>1</sup> Teile dieser Untersuchung sind während meines Aufenthalts am FRIAS (*Freiburg Institute for Advanced Studies*) entstanden.

## 1. Das Gesicht des Textes

Zwei Gestaltungsformen lassen sich hinsichtlich des Gesichts, der optischen Gestalt einer Seite, unterscheiden: zum einen die Gestaltung des wortsprachlichen Textes, zum anderen die Teile eines Werks, die als nicht-wortsprachlich gelten. Das erste umfasst Visualisierungen, die sich im weiten Sinn als solche des Layouts sowie vor allem als solche der internen Beziehungen segmentierbarer wortsprachlicher Teile eines Textes ansehen lassen. Zu diesen makrotypographischen Mitteln gehören Abtrennungen von Textteilen ebenso wie die Heraushebung einzelner Sätze, Wörter oder Buchstaben. Solche typographischen Mittel sind lange vor dem Druck entwickelt worden. Stärker genutzt wurden sie vermutlich seit der Mitte des 12. Jahrhunderts um das, was zuvor nur *lesbar* war, nun *sichtbar* zu machen. Das betrifft nicht allein die Vermittlung theologisch-exegetischen und historischen Wissens, sondern erstreckt sich auch auf die Präsentation naturwissenschaftlicher und medizinischer Wissensansprüche. Später kommen Mittel hinzu, die sich nicht in der Makrotypographie niederschlagen, sondern etwa als Griffregister eine taktile Buchgliederung ermöglichen. Die makrotypographischen Darstellungsmittel – aber auch nicht-wortsprachliche wie Bilder, Diagramme, schematische Zeichnungen und Tabellen – dienen nicht zuletzt dazu, ein kompaktes Ganzes auf einer Textseite zu gliedern, Teile zu exponieren und so die *Verstehbarkeit* und Lesbarkeit des Textes sowie die *Memorierbarkeit* bestimmter Informationen zu erleichtern.

Ebenso wichtig wie die optischen Mittel der Abgrenzung der leeren von den beschriebenen Teilen der Fläche einer Seite, etwa zur Markierung und Exponierung von Textanfängen und Textenden, sind solche Mittel, die die beschriebene Binnenfläche für den lesend Wahrnehmenden hierarchisieren. Generell helfen alle typographischen Formen, die sich seit dem frühen Mittelalter ausbildeten, ein ungegliedertes textuelles

Ganzes auf der Textseite zu gliedern<sup>2</sup>: Die Mittel reichen von der Standardisierung der Buchstabens, um die Variationsbreite der *token* zum Buchstaben-*type* einzugrenzen (*litterae absolutae*), mit Auswirkungen auf die leichtere Lesbarkeit, über die Hervorhebung bestimmter Buchstaben, um Markierungen innerhalb eines Textganzen zu vollziehen (etwa *capitalis rustica* oder *capitalis quadrata* als Bestandteile der Zeichensetzung oder Minuskeln wie Majuskeln<sup>3</sup>), bis hin zu Merk-Wörtern oder Merk-Sentenzen, die in besonderer Weise hervorgehoben werden.<sup>4</sup> Vermutlich aufgrund des geringen Interesses der Antike an einer meditativen Privatlektüre erfolgt nur zögerlich die Ablösung der *scriptura continua* durch die Einführung eines *Spatiums* und der damit erreichten Beschleunigung des (stillen) Lesevorgangs.<sup>5</sup>

Nicht zuletzt daraus, dass die überlieferten Schriften *continua serie* verfasst waren, erklärt sich das laute Lesen: Es ist die Transformation der kontinuierlichen Schrift in eine diskontinuierliche Gliederung von bedeutungsrelevanten oder bedeutungstragenden Segmenten: die *discretio*, auf die die *pronuntiatio* folgt. Korrektes Lesen, zugleich

---

<sup>2</sup> Vgl. auch Henri-Jean Martin und Jean Vezin (Hg.), *Mise en page et mise en texte du livre manuscript*. Paris 1990, sowie H.-J. Martin, *La naissance du livre moderne: (XIV<sup>e</sup> –XVII<sup>e</sup> siècles)*; *mise en page et mise en texte du livre français*. Paris 2000, speziell auch zur Entwicklung der typographischen Techniken im Druck zur Abgrenzung von Abschnitten Frans A. Janssen, *The Rise of the Typographical Paragraph*. In: Karl A.E. Enenkel und Wolfgang Neuber (Hg.), *Cognition and the Book: Typologies of Formal Organisation of Knowledge in the Printed Book of the Early Modern Period*. Leiden/Boston 2005, S. 9-32.

<sup>3</sup> Hierzu u.a. Udo Kindermann, *Die kulturellen Auswirkungen der Karolingischen Minuskel*. In: Lenz Kriss-Rettenbeck und Max Liedtke (Hg.), *Erziehungs- und Unterrichtsmethoden im historischen Wandel*. Bad Heilbronn 1986, S. 103–125, Ursula Risse, *Untersuchungen zum Gebrauch der Majuskel in deutschsprachigen Bibeln des 16. Jahrhunderts*. Heidelberg 1980; auch David Ganz, *The Preconditions für Carolingian Minuscule*. In: *Viator* 18 (1987), S. 23–44.

<sup>4</sup> Solche Hervorhebungen semantischer Informationen scheinen besonders im Orden der Zisterzienser gepflegt worden zu sein, hierzu Richard M. Rouse, *Cistercian Aids to Study on the Thirteenth Century*. In: *Studies in Medieval Cistercian History* 2 (1976), S. 123–134, sowie Id., *La Diffusion en Occident au XIII<sup>e</sup> siècle des outils de travail facilitant l'accès aux textes autoritatifs*. In: *Revue des études islamique* 44 (1976), S. 115–147.

<sup>5</sup> Deutung nach Paul Saenger, *Space Between Words: the Origins of Silent Reading*. Stanford 1997; sowie Id., *Silent Reading, Its Impact on Late Medieval Script and Society*. In: *Viator* 13 (1982), S. 366–414, auch Id., *Manières de lire médiévales*. In: Roger Chartier und Henri-Jean Martin (Hg.), *Histoire de l'édition française*. Tom. I: *Le Livre conquérant. Du Moyen âge au milieu du XVII<sup>e</sup> siècle*. Paris 1982, S. 131–141.

erster Teil der *Technik* in der Grammatik, und damit eine gewisse Vertrautheit mit der Sprache des Textes bildet die Voraussetzung für die Arbeit mit ihm. So findet sich denn auch das korrekte Lesen des Textes explizit als erster Schritt der Interpretation im *Prolog* zu Augustins *De doctrina Christiana*, nicht zuletzt vor dem Hintergrund dargebracht, inwiefern die hermeneutischen Regeln des Kommentierens, demjenigen, der einen Zugang zum Text erlangen will, unabhängig und selbstständig gegenüber den Kommentaren macht und gerichtet dabei gegen diejenigen, die sich rühmten, ohne hermeneutisches Regelwerks zum (richtigen) Verstehen der Schrift zu gelangen, und zwar aufgrund göttlicher Eingabe. Gleich am Beginn des *Prologs* rechtfertigt Augustinus sein Regelwerk mit dem Hinweis, dass der Leser der Heiligen Schrift bei seiner Kenntnis Fortschritte machen könnte, auch ohne anderen Autoren folgen zu müssen.

Bereits der Kirchenvater Hieronymus (340/50-419/20), sowohl auf Demosthenes als auch auf Cicero verweisend, hat den Text seiner Übersetzung *per cola et comma* abgetrennt – zur Erleichterung des Verständnisses beim Lesenden.<sup>6</sup> Das nimmt die traditionellen drei Bauformen der antiken Grammatiker auf: *comma*, *colon* und *periodos*.<sup>7</sup> Sie dienten dazu, die angesichts der *scriptio continua* immer drohende Gefahr der *incerta distinctio* zu mildern. Auf den Kirchenvater haben sich denn auch die Späteren berufen – so Cassiodor (ca. 490-583), der die Interpunktion zur Erleichterung der

---

<sup>6</sup> Vgl. Hieronymus, Praefatio in Ezechielem (*PL* 28, Sp. 993–996, hier Sp. 996): »Legite igitur et hunc iuxta translationem nostram, quia per cola scriptus et commata, manifestiorem sensum legentibus tribuit.« Darüber hinaus heißt es Id., *Commentariorvm in Hiezechielem libri XIV* [zw. 410–414], lib. IV, *Praefatio* (*CCSL* 75): »Vellem [...] explanationes in Hiezechiel per singulos libros proriis texere prophetiis, et quod vaticinatione coniunctum est nequaquam expositone dividere, ut facilius esse curesus dictantis pariter et legentis; logvumque et immensum interpretationis iter certis spatiis separare, ut quasi titulis et indicibus, et, ut proprius loquar, argumentis ostenerem, quid libri singuli continerent. Sed quid faciam, cum aliae prophetiae breves sint, aliae longae, ut saepe necessitate cogamur et plures in unum librum coartare et unam in multos dividere?«

<sup>7</sup> Vgl. z.B. Quintilian, *Inst Orat*, IX, 4, 122–125, wo als lateinische Parallelausdrücke *incisa*, *membra* und *circumitus* verwendet werden. Dazu auch Eduard Fraenkel, *Kolon und Satz: Beobachtung zur Gliederung des antiken Satzes*. In: *Nachrichten der Göttinger Gesellschaft der Wissenschaft*, Phil.-hist. Kl. 1932, S. 197–213, Id., *Kolon und Satz: Beobachtung zur Gliederung des antiken Satzes*, II. In: *Nachrichten der Göttinger Gesellschaft der Wissenschaft*, Phil.-hist. Kl. 1933, S. 319–354, sowie Id., *Noch einmal Kolon und Satz*. In: *Sitzungsberichte der bayerischen Akademie der Wissenschaften*, Ph.-hist. Kl. München 1965.

Lektüre für den Ungeübten empfiehlt.<sup>8</sup> Allein um eines einzigen Umstandes wegen sei das erwähnt: Es ist die Gefahr nicht intendierter Konsequenzen. So sieht sich der Kirchenvater genötigt, den mit dieser Technik der Lesbarkeit unerfahrenen Leser im Vorwort zu seinem *Jesaia*-Kommentar zugleich zu warnen: Er solle die so zerschnittenen Textteile nicht für Verse halten.<sup>9</sup>

Obwohl man mittlerweile nicht mehr der spektakulären Ansicht zuneigt, im Mittelalter sei auch bei ›privater‹ Lektüre durchweg laut gelesen worden und es habe kein rein optisches Lesen gegeben,<sup>10</sup> hätte bereits eine genauere Beachtung dessen

---

<sup>8</sup> Vgl. Cassiodor, *Institutiones divinarum et saecularium litterarum* [zw. 551–562]/ Einführung in die geistliche und weltliche Wissenschaften. Übersetzt und eingeleitet von Wolfgang Büsgens. Freiburg 2003 (*FCh* 39), I, 12, 4 (S. 180–182): »Menimisse autem debemus memoratum Hieronymum omnem translationem suam in auctoritate divina, sicut ipse testatur, propter simplicitatem fratrum colis et commatibus ordinasse; [...]«; auch ebd., *Praefatio*, 9 (S. 8). Zum Problem – *in distinctionibus sententiarum* – auch Isidor von Sevilla, *Etymologiarum sive originum libri XX* [636]. Ed. W. M. Lindsay. Vol. I. Oxford 1911 (unpag.), I, 20: »Positura est figura ad distinguendos sensus per cola et comma et periodos, quae dum ordine suo adponitur, sensum nobis lectionis ostendit.«

<sup>9</sup> Vgl. Hieronymus, *Praefatio In librum Isaiae* [um 398] (*PL* 28, Sp. 825-828, hier Sp. 825B): »Nemo cum prophetas versibus viderit esse descriptos metro eos aestimet apud Hebraeos ligari, et aliquid simile habere de Psalmis, vel operibus Salomonis; sed quod Demosthene et Tullio solet fieri, ut per cola scribantur et commata, qui utique prosa, et non versibus conscripserunt: nos quoque utilitati legentium providentes, interpretationem novam, novo scribendi genere distinximus.«

<sup>10</sup> Zu den älteren Ansichten Josef Balogh, »Voces Paginarum«. Beiträge zur Geschichte des lauten Lesens und Schreibens. In: *Philologus* 82 (1927), S. 84–109, und S. 202–240, sowie G.L. Hendrickson, *Ancient Reading*. In: *Classical Journal* 25 (1929), S. 182–196; kritisch neben W.P. Clark: *Ancient Reading*. In: *Classical Journal* 26 (1931), S. 698-700, vor allem Bernard M.W. Knox, *Silent Reading in Antiquity*. In: *Greek, Roman and Byzantine Studies* 9 (1968), S. 421-435, Raymond J. Starr, *Reading Aloud: Lectores and Roman Reading*. In: *Classical Journal* 786 (1991), S. 337-343.; jüngst A.K. Gavrilov, *Techniques of Reading in Classical Antiquity*. In: *Classical Quarterly* 47 (1997), S. 56-73; auch mit einer Deutung der oft angeführten Augustinus-Stelle, ferner M.F. Burnyeat, *Postscript on Silent Reading*. In: ebd. S. 74-76, mit einer Stelle aus Ptolemäus' *Περὶ κριτηρίου καὶ ἡγεμονικοῦ*, die »as such, [...] refutes at one blow the army of scholars, both before and after Balogh, who have proved the extreme rarity of silent reading in antiquity.« Auch wenn es nicht immer deutlich wird, geht es nicht um eine Frage der Ausschliesslichkeit des stillen Lesens oder lauten Lesens (die man nicht selten für das laute Lesen noch für das frühe Mittelalter behauptet findet), sondern um die ‚Normalität‘ des einen oder anderen und das dürfte zumindest in der Antike das laute Lesen gewesen sein, dazu die ausgezeichnete balancierende Untersuchung von Stephan Busch, *Lautes und leises Lesen in der Antike*. In: *Rheinisches Museum für Philologie* 145 (2002), S. 1-45, zudem Carsten Burfeind, *Wen hörte Philippus? Leises Lesen und lautes Vorlesen in der Antike*. In: *Zeitschrift für Neutestamentliche Wissenschaft und Kunde der*

*skeptisch* machen können, was ›lautes‹ Lesen meinen kann – ein murmelndes, ein stimmloses Lesen (*lectio tacita*) lässt sich kaum als ein artikuliertes lautes Sprechen ansehen;<sup>11</sup> selbst beim Kopieren von Texten in *scriptio continua* bedarf es keineswegs zwingend eines *lauten* Lesens, auch eine stille Konstruktion einzelner Wörter würde genügen. *Misstrauisch* hätte man gegenüber der Ausschließlichkeit einer solchen Annahme jedoch angesichts der verschiedenen elaborierten Darstellungsmittel werden können, die nicht zum Lesen, sondern zum *Nachschlagen* und *allein* für die Augen zur Texterschließung sowie zur *lectio stataria* entwickelt worden sind – ganz zu schweigen generell von gestalterischen Mitteln, die beim Vorlesen nicht mitteilbar sind, sondern sich allein dem anhaltenden Sehen erschließen wie etwa Akrosticha, aber auch Abbildungen. Freilich lassen sich beim Vorlesen bestimmte Gliederungsformen akustisch und mimisch ausdrücken, aber auch im Text selbst lässt sich das indirekt zum Ausdruck bringen – etwa durch satzen- und formelhafte Wiederholungen, die Absatzunterteilungen anzeigen, und zwar am Beginn und am Ende des Abschnitts (*inclusio*). Diese Veränderung der Art des Lesens hat weitreichende Spekulationen provoziert.<sup>12</sup> So habe das stille Lesen mehr oder weniger die Bereitschaft zu Abweichungen in Gestalt von

---

Älteren Kirche 93 (2002), S. 138-145t. – Heinrich von Staden, Gattung und Gedächtnis: Galen über Wahrheit und Lehrdichtung. In: Wolfgang Kullmann et al. (Hg.), Gattungen wissenschaftlicher Literatur in der Antike. Tübingen 1998, S. 65-94, weist Anm. 2, S. 65-66, darauf hin, dass Galen „trotz seiner öffentlichen und privaten anatomischen Demonstrationen und Vorlesungen, oft auf sich selbst als schreibend und auf sein Publikum als lesend – und nicht etwa hörend – bezug nimmt.“

<sup>11</sup> Vgl. u.a. Heinrich Fichtenau, Monastisches und scholastisches Lesen. In: Georg Jenal, Stephanie Haarländer (Hg.), Herrschaft, Kirche, Kultur. Beiträge zur Geschichte des Mittelalters. Stuttgart 1993, S. 317–337, übergreifend Dennis H. Green, Terminologische Überlegungen zum Hören und Lesen im Mittelalter. In: Christa Bertelsmeier-Kierst und Christopher Young (Hg.), Eine Epoche im Umbruch. Tübingen 2003, S. 1–22.

<sup>12</sup> So mache die ›Macht‹, die ein Text und seine Schreiber auf den Stimmgebrauch eines Menschen ausübe, der ihn *laut* vorliest, ihn damit (angesichts der griechischen) Wirklichkeit zu einem ›Sklaven‹, so Jesper Svenbro, Archaisches und klassisches Griechenland: Die Erfindung des stillen Lesens. In: Die Welt des Lesens: Von der Schriftrolle zum Bildschirm [Storia della lettura nel mondo occidentale, 1995]. Frankfurt/New York/Paris 1999, S. 59–96, hier S. 72 – mit so gut wie keinem unabhängigen Argument für eine solche Deutung.

›Häresien‹ befördert und sei auf diese Weise zumindest indirekt einflussreich für die Reformation geworden.<sup>13</sup>

Zweifellos können Darstellungsmittel einen Funktionswandel erfahren – so beispielsweise vom Träger spiritueller Bedeutungen hin zum Ornamentalen. Sie konnten aber auch als Textstabilisatoren fungieren, mithin als Mittel der Sicherung und Konsolidierung des Textes – etwa hinsichtlich seiner Reproduktion sowie der Identifizierbarkeit von Verfälschungen und Interpolationen. Zudem können unterschiedliche Mittel der Auszeichnung in bestimmter Hinsicht funktional äquivalent sein. Freilich sind sie es damit nicht schon hinsichtlich ihrer *semantischen* oder *exemplifizierten* Bedeutungen. Die Unterteilung eines Textes in Abschnitte lässt sich durch größeren räumlichen Abstand, aber auch wortsprachlich anhand von Überschriften anzeigen. Keine Frage ist weiterhin, dass allein schon optische Mittel der Unterteilung nicht nur die Sinnaufnahme, sondern auch die Sinngebung – raubend, vermehrend oder verändernd – beeinflussen können, auch wenn das nicht das Ziel des Einsatzes solcher Mittel zur Erhöhung der Lesbarkeit und Verständlichkeit eines Textes gewesen ist. An Gliederungsformen allein lassen sich zwar bestimmte Eigenschaften erkennen, aber an ihnen *allein* genommen nicht die ihnen zugeordnete *Funktion*. So liegen die Gründe für die weitere Entwicklung der Unterteilungen in der karolingischen Zeit *vermutlich* in den Meditationsübungen und im liturgischen Gebrauch. Selbst das Format des Textes, beispielsweise ›tragbare‹

---

<sup>13</sup> So verkürzt die Überlegungen bei Saenger, *Space*, S. 264f. Ebenso wenig überzeugend erscheint die Assoziation, Berengar von Tours (1000–1088) sei aufgrund der mittlerweile üblichen Praxis der Worttrennung veranlasst worden, das logische Instrumentarium (des Aristoteles) auf Probleme der Eucharistie anzuwenden, und sei dadurch heftigen Vorwürfen der Häresie ausgesetzt gewesen, so zusammengefasst Saenger: *Coupure et séparation des mots sur le Continent*. In Martin, Venzin (Hrsg.): *La Mise en page*, S. 450–455. Nun heißt es freilich über Berengars in dieser Hinsicht schärfsten zeitgenössischen Kritiker, Lanfranc von Bec (1010–1089), er habe bei seiner Kommentierung der Paulinischen Briefe immer wieder auf die (aristotelische) Dialektik zurückgegriffen, so Sigebert von Gembloux (ca. 1030–1112), *De scriptoribus ecclesiasticis* [1100–12]. In: Robert Witte, *Catalogus Sigeberti Gemblacensis monarchi de Viris Illustribus*. Kritische Ausgabe. Bern, Frankfurt/M. 1974, cap. 156 (S. 97): »Lanfrancus dialecticus et Cantuariensis archiepiscopus Paulum Apostolum exposuit et, ubicunque opportunitas locorum occurrit, secundum leges dialecticae proponit, assumit, concludit.« Das bestätigen denn auch die von ihm erhaltenen Kommentare. Das heißt aber auch, dass es um die Erklärung der Anwendung der Logik auf einen *bestimmten Bereich* des theologischen Glaubens geht und das nun lässt sich aus den Praktiken der Worttrennung wohl mit Sicherheit nicht erklären.

Bibelausgaben, besitzen, wenn auch nur im *historischen Kontext*, eine Funktion – für die Formatveränderungen scheinen Gründe im Zusammenhang mit der Häretikerbekämpfung gegeben zu sein. Es gab allerdings noch andere Gründe, um solche Bücher im Unterschied zu den *magna volumina* transportabel zu machen.<sup>14</sup>

Das Verfahren der Textgliederung perfektioniert sich nicht zuletzt, um leichter bestimmte Passagen suchen und memorieren zu können<sup>15</sup> und firmiert unter Bezeichnungen wie *tituli, breves, breviarium, capitula, capitulati*. Immer handelt es sich auch beim ›Einteilen‹ und ›Markieren‹ nur um eine von verschiedenen Funktionen, die sich mit makrotypographischen Mitteln verknüpfen ließen.<sup>16</sup> Erst im 14. Jahrhundert, aber

---

<sup>14</sup> Vgl. z.B. Laura Light, *The New Thirteenth-Century Bible and the Challenge of Heresy*. In: *Viator* 18 (1987), S. 275–288, Charles H. Talbot, *The Universities and the Medieval Library*. In: Francis Wormald, Cyril E. Wright (Hrsg.): *The English Library Before 1700*. London 1958, S. 76–79. Zu den ›Riesensbibeln‹ und ihrer ›Funktion‹ u.a. Larry M. Ayres: *The Italian Giant Bibles: Aspects of Their Touronian Ancestry and Early History*. In: Richard Gameson (Hg.), *The Early Medieval Bible: Its Production, Decoration and Use*. Cambridge 1994, S. 125–154; sowie mit weiteren Literaturhinweisen Werner Telesko, *Die »Riesensbibeln«, Beobachtungen zu Form und Gebrauch einer hochmittelalterlichen Gattung*. In: Karl Brunner und Gerhard Jaritz (Hg.), *Text als Realie*. Wien 2003, S. 319–335.

<sup>15</sup> Vgl. Samuel Berger, *Histoire de la Vulgate pendant les premiers siècles du Moyen-Age*. Nancy 1893, S. 311f., sowie Stephan Beissel: *Geschichte der Evangelienbücher in der ersten Hälfte des Mittelalters*. Freiburg i. Br. 1906, S. 331f. ; auch Jean Châtillon: *Déarticulation et restructuration des textes à l'époque scolastique*. In: Roger Laufer (Hrsg.): *La notion de paragraphe*. Paris 1985, S. 23–40.

<sup>16</sup> Hierzu u.a. Heinrich Josef Vogels, *Zur Textenteilung in altlateinischen Evangelienhandschriften*. In: Albert Michael Koeniger (Hrsg.), *Beiträge zur Geschichte des christlichen Altertums und der Byzantinischen Literatur*. Bonn, Leipzig 1922, S. 434–450, Arthur Michael Landgraf, *Die Schriftzitate in der Scholastik um die Wende des 12. zum 13. Jahrhundert*. In: *Biblica* 18 (1937), S. 74–94; Bertrand Hemmerdinger: *La division en livres de l'oeuvre de Thucydeide*. In: *Revue des études grecques* 41 (1948), S. 104–117; Richard W. Hunt: *Chapter Headings of Augustine De trinitate Ascribed to Adam Marsh*. In: *Bodleian Library Record* 5 (1954), S. 63–68; Marguerite Harl: *Recherches sur le Per^ çrcîn d'Origène en vue d'une nouvelle édition: la division en chapitres*. In: *Studia Patristica* 3 (1961), S. 57–67; Diana Albino: *La divisione in capitoli nelle opere degli antichi*. In: *Annali della Facoltà di Lettere e filosofia (dell'Università di Napoli)* 10 (1962/63), S. 219–234; M. W. Haslam: *A Note on Plato's Unfinished Dialogues*. In: *American Journal of Philology* 97 (1976), S. 336–339; Michael M. Gorman: *Chapter Headings for St. Augustine's De Genesi ad litteram*. In: *Revue des Études Augustiniennes* 26 (1980), S. 88–104; sowie Id.: *Eugippius and the Origins of the Manuscript Tradition of St. Augustine's De Genesi ad Litteram*. In: *Revue Bénédictine* 93 (1983), S. 7–30; Stephen J. Heyworth: *Dividing Poems*. In: Oronzo Pecere, Michael D. Reeve (Hrsg.): *Formative Stages of Classical Traditions: Latin Texts Form Antiquity to the Renaissance*. Spoleto 1995, S. 117–148; Charles Doria: *Le titres des sermons d'Augustine*. In: ebd., S. 447–468, Pierre Petitmengin: *Capitula païens et chrétiens*. In: Jean-Claude Fredouille et al. (Hrsg.): *Titres et articulations du texte dans les œuvres*



noch vor der Vereinheitlichung durch den Buchdruck, scheint sich die Praxis stabilisiert zu haben, nicht allein auf Kapitel eines Werks zu verweisen, die in den Handschriften nur mühsam aufzufinden sind, sondern sich beim Zitieren direkt auf die Blattzahl zu beziehen.<sup>17</sup>

Entscheidend ist, dass auf diese Weise die Instrumente des Interpretierens, des Analysierens, in der Gestaltung des Textes selbst ihren Niederschlag finden konnten – und nicht etwa umgekehrt, so sehr auch der in bestimmter Weise eingerichtete Text sein Verständnis zu steuern vermag. Die Peshar-*→*Kommentare $\langle$  in der jüdischen Tradition leiten sich aus *pshr* ab, was so viel wie *›lockern $\langle$ , ›auflösen $\langle$  bedeutet. Bei dieser Weise des Kommentierens folgt auf ein Schrift-Lemma unterschiedlicher Länge (eine einzelne Phrase bis zu mehreren Versen) und einem formelhaft gekennzeichneten Übergang eine Bedeutungszuweisung.<sup>18</sup> Dabei konnte der Text der Schrift in kleinste Einheiten zerlegt werden und diese erfahren dann, im Blick auf gegenwärtige oder zukünftige Ereignisse,*

---

antiques. Paris 1997, S. 491–509, sowie weitere Beiträge in diesem Band. – Zum hebräischen Text Josef M. Oesch: Petucha und Setuma: Untersuchungen zu einer überlieferten Gliederung im hebräischen Text des Alten Testaments. Freiburg, Göttingen 1979.

<sup>17</sup> Zur Foliierung und Paginierung mit einer Fülle an Belegen auch für andere Darstellungs- und Verweistechiken Paul Lehmann: Blätter, Seiten, Spalten, Zeilen. In Id.: Erforschung des Mittelalters. Bd. III. Stuttgart 1960, S. 1–59; dort (S. 11) auch der Hinweis auf ein frühes Beispiel der Bezifferung der Zeilen, jetzt v.a. Paul Saenger: The Impact of the Early Printed Page on the History of Reading. In: Bulletin du bibliophile 1996, S. 239–301, insb. S. 254–277.

<sup>18</sup> Hierzu Isaac Rabinowitz: Peshar/Pittaron. Its Biblical Meaning and Its Significance in the Qumran Literature. In: Revue de Qumran 8 (1973), S. 219–232; sowie Herbert W. Basser: Peshar Hadavar. The Truth of the Matter. In: ebd., 13 (1988), S. 389–404; zur Art dieser ‚Kommentare‘ auch G.J. Brooke: Exegesis at Qumran: *4Qflorilegium* in its Jewish Context. Sheffield 1985, S. 36–44 ; ferner Ida Fröhlich: Le genre littéraire des pesharim, de Qumrân. In Revue de Qumrân 47 (1986), S.393–398. Bei den in Qumran gefundenen Kommentaren (etwa im Habakkuk Peshar) findet sich im Übrigen keine *scriptio continua*, sondern es wird ein Abstand (*vacat*) unterschiedlicher Länge verwendet, hierzu wie zu anderen Mitteln H. Gregory Snyder: Naughts and Crosses: Peshar Manuscripts and Their Significance for Reading Practices at Qumran. In: Dead Sea Discoveries 7 (2000), S. 26–48. Sowie noch immer Karl Elliger: Studien zum Habakuk-Kommentar vom Toten Meer. Tübingen 1953, insb. S. 118–164, wo es (S. 163) heißt: »Einzelne Wörter, gewöhnlich nach ihrem Wortsinn genommen, genügen als Sprungbrett für die dem Ausleger wirklich wichtigen Gedanken, die sich ohne weitere Bindung an den übrigen Text frei entfalten und nicht auf den Text, sondern auf die dem Lehrer der Gerechtigkeit zuteilgewordene Offenbarung zurückgehen. Gewiß sucht der Ausleger dieses Gedanken im Text zu verankern; aber das geschieht mit den alten, relativ einfachen Mitteln der Atomisierung des Textes und Allegorese oder Beiseitelassen des Unpassenden.«

eine Deutung. Paulus kommentiert in *Röm* 10, 6–8, schrittweise ein Zitat (*Dtn* 30, 12–14), das er in drei Teile zerlegt und jeden (mit *toàt' œstin* eingeleitet) einzeln erläutert. Gemeint ist hier freilich mehr die sich im Mittelalter ausbildende *analysis textus* mit ihren *divisiones* und *distinctiones* und dem expliziten Ziel der ›Auflösung‹ des Textes zu seinem Verständnis.<sup>19</sup> Angelegt, wenn auch nicht mehr, etwa schon bei Quintilian.<sup>20</sup> Wie aus einer Passage kurz darauf hervorgeht, hat er offenbar eine klare Abfolge dabei im Auge: *versus solvere, interpretari, paraphrasi vertere*.<sup>21</sup> Zum Hintergrund gehört zudem, dass seit alters sich das Kommentieren auf die Lösung (*lÚsij*) von Problemen (*prÒblema/çporfa*) ausrichtet, die beim Verständnis von Texten auftreten. Praktiziert wurde die (grammatische) Analyse beispielsweise unter der Überschrift *Tracta singulas partes* in den *Partitiones duodecim versuum Aeneidos principalium*, die zusammen mit den oft kommentierten und erfolgreichen grammatischen Lehrwerk Priscians (6. Jh.) überliefert wurden.<sup>22</sup> Es handelt sich dabei um die grammatische Analyse der Anfangsverse der zwölf Bücher der *Aeneis*, und sie scheinen oftmals zum Standard auch des christlichen Unterrichts gehört zu haben.

Der Sprachgebrauch erweist sich allerdings auch hier als systematisch mehrdeutig.  
Der für das frühe Mittelalter in der Logik maßgebliche Boethius (ca. 480-524)

---

<sup>19</sup> Vgl. Lutz Danneberg: Vom *grammaticus* und *logicus* über den *analyticus* zum *hermeneuticus*. In Jörg Schönert, Friedrich Vollhardt (Hrsg.): *Geschichte der Hermeneutik und die Methodik der textinterpretierenden Disziplinen*. Berlin, New York 2005, S. 255–337; Id.: *Logik und Hermeneutik: die analysis logica in den ramistischen Dialektiken*. In Uwe Scheffler, Klaus Wuttich (Hrsg.): *Termingebrauch und Folgebeziehung*. Berlin 1998, S. 129–157; sowie Id.: *Logik und Hermeneutik im 17. Jahrhundert*. In Jan Schröder (Hrsg.): *Theorie der Interpretation vom Humanismus bis zur Romantik – Rechtswissenschaft, Philosophie, Theologie*. Stuttgart 2001, S. 75–131 (frz. Übersetzung: *Logique et herméneutique au XVII<sup>e</sup> siècle*. In Jean-Claude Gens (Hrsg.): *La logique herméneutique du XVII<sup>e</sup> siècle – J.-C. Dannhauer et J. Clauberg*. Argenteil 2006, S. 15-65).

<sup>20</sup> Vgl. Quintilian: *Inst orat*, I, 8, 13, wo es über den Grammatiker u.a. heißt: »[...] ut partes orationis reddi sibi soluto versu desideret et pedum proprietates, quae adeo debent esse notae in carminibus, ut etiam in oratoria compositione desiderentur.«

<sup>21</sup> Vgl. Quintilian: *Inst orat*, I, 9, 2, auch X, 5, 2f.

<sup>22</sup> Vgl. Priscian, *Grammatica Caesariensis instintvtionvm grammaticorum libri 18*. Vol. I. Libros 1–12, Vol. II, libros 13–18, continens. Ex recensione Martini Hertzii. Lipsiae 1855 und 1859, 1, 9; 2, 44; 3, 67, 4, 84, 5, 93, 6, 109, 7, 135; 8, 157; 9, 169, 10, 185, 11, 198; vgl. auch Marvin Irvine: *The Making of Textual Culture: ›Grammatica‹ and Literary Theory, 350–1100*. Cambridge 1994, insb. S. 178–189.

unterscheidet von der *divisio generis in species* nicht allein die *divisio totius in partes*, sondern auch die *divisio vocis in significationes*.<sup>23</sup> Sie zielt auf Vagheiten aller Art – nicht nur auf die Mehrdeutigkeit von Wörtern oder Sätzen, sondern »secundum modum«;<sup>24</sup> sie könne sich auf Bedeutungen erstrecken, aber auch auf Textaufteilungen im Raum oder schlicht auf grammatische Unterteilungen. Zunächst waren bestimmte *distinctiones* eher rhetorische Strukturierungen mit rhythmischen Pausen des Atmens (*copiam spiritum reficiendi*),<sup>25</sup> die nicht zuletzt dem lauten (Vor-)Lesen dienten. Im Mittelalter scheint sich das zu ändern. Der Ausdruck, der die abzutrennenden Einheiten bezeichnet, ist nun *sensus* und im frühen Mittelalter wohl zuerst greifbar bei Isidor von Sevilla (Isidor Hispalensis ca. 560–636): »figura ad distinguendos sensus per cola et commata, et periodos«.<sup>26</sup> Isidor dürfte zudem zu den ersten gehören, die ausgesprochen haben, dass sich ein Satz nicht allein durch den Rhythmus gliedern lasse, sondern durch Interpunktion – also nicht allein durch das Gehör, sondern auch optisch. Geraume Zeit hat sich die *distinctio* auf beides nebeneinander bezogen – auf *Atmen* wie auf *Sinn*.

---

<sup>23</sup> Boethius: Liber de divisione [vor 510] (PL 64, Sp. 875–892, insb. Sp. 877f.).

<sup>24</sup> Vgl. ebd., Sp. 888A; und es heißt bei ihm erläuternd (Sp. 888D): »Fit autem vocis divisio tribus modis. Dividitur enim in significationes plures, ut aequivoca vel ambigua. Plures enim res unum nomen significat [...]. Plures rursus una oratio [...]. Alio autem modo secundum modum, haec enim plura non significant, sed multis modis [...].« Es handelt sich um solche Fälle, die entweder über die Mehrdeutigkeit hinaus eine nähere Bestimmung erfordern (Sp. 888D/889A) oder aber auch – für die mittelalterliche Interpretationspraxis wichtig –, die von ihrer näheren Bestimmung zu befreien sind.

<sup>25</sup> Vgl. z.B. Diomedes: Artis Grammaticae libri III. De poematibus [4. Jh.]. In: Grammatici latini ex recensione Henrici Keilii. Tom. I. Lipsiae 1852, S. 299–529, hier S. 437; oder Dositheus: Ars grammatica [3./4. Jh.]. In: Grammatici latini ex recensione Henrici Keilii. Tom. VII. Lipsiae 1880, S. 376–436, hier S. 380. Dionysius Thrax: Ars grammatica [2. H. 2. Jh. v. Chr.]. In Gustavus Uhlig (Hrsg.), Grammatici Graeci recogniti et apparatu critico instructi. Pars I Vol. 1. Lipsiae 1883, unterscheidet (S. 7/8) zwischen *στιγμή τελεία*, *στιγμή μέση* sowie *Ἐποστιγμή*, dabei bezeichnet letzteres die Stelle, wo man Atem holt; die ersten beiden unterscheiden sich hinsichtlich der Länge der (Atem-)Pause.

<sup>26</sup> Isidor von Sevilla, Etymologiarum [636], I, 20; ferner Alkuin: De Grammatica [2. Hälfte 8. Jh.] (PL 101, Sp. 849–902, hier Sp. 858); vgl. Id.: De ecclesiasticis officiis [zw. 598–615], *De lectoribus*, II, 11, 2 (PL 83, Sp. 791): »Qui autem ad hujusmodi provehitur gradum, iste erit doctrina et libris imbutus, sensumque ac verborum scientia perornatus, ita ut in distinctionibus sententiarum intelligat ubi finiatur junctura, ubi afhuc pendet oratio, ubi sententia extrema claudatur.«

Ob und wie die Veränderungen der Zeichensetzung vom Kennzeichnen der Pausen zum Atmen beim Vorlesen zum Anzeigen von Sinneinteilungen mit ›tiefgreifenden Wandlungen des Gehörs für Satzformen‹ zusammenhängt, braucht hier ebenso wenig entschieden zu werden wie die ebenfalls kaum mit unabhängigen Gründen gestützte Vermutung, dass das im sich ausbildenden *cursus* mit dem »aufkommenden scholastischen Geschmack an logischen Abteilungen und Unterabteilungen« Zusammenhänge und dabei »den Fortschritt der logischen Formen in der Komposition« kennzeichne, da sich »Leser und Autor« mehr als je zuvor »der Gliedsätze als der Grundeinheiten der Rede« bewusst werden würden.<sup>27</sup> Wichtiger ist, dass diese Zweigestaltigkeit der *divisio textus* – im Rahmen der typographischen Gestaltung wie bei der Bedeutungszuweisung – verschiedentlich im Sprachgebrauch ihren Ausdruck findet. Ein Beispiel ist die Paragraphen- bzw. Kapitelunterteilung.

*Capitula* können nummerierte Kapitel sein, die eine Überschrift tragen und die zugleich als Inhaltsangabe fungieren können.<sup>28</sup> *distinctiones capitularum* sowie *capitula lectionum* (auch *tituli breves* oder *breves causae*) als kurze Zusammenfassungen, die dem Texten vorangesetzt wurden.<sup>29</sup> Gleichwohl bleibt zwischen Inhaltsverzeichnis sowie Kapitelüberschriften, zwischen diesen wiederum und der Kapitelgliederung zu unterscheiden. *Caput* lässt sich mitunter aber auch mit »Anfang« (*initium*) als verblasste Metapher übersetzen, als Kapitel, und zwar als das erste, als »Anfangskapitel«, sowie als das, was von einem *caput* zum anderen reicht (›Absatz‹),<sup>30</sup> ferner als *Prinzip*,

---

<sup>27</sup> Aldo Scaglione: *Komponierte Prosa von der Antike bis zur Gegenwart*. Bd. 1: Die Theorie der Textkomposition in den klassischen und den westeuropäischen Sprachen [The Classical Theory of Composition, 1972]. Stuttgart 1981, S. 108.

<sup>28</sup> Zu drei Bedeutungen von *capitulum* die Hinweise bei Zoltán Alszeghy, Einteilung des Textes in mittelalterlichen Summen. In: *Gregorianum* 27 (1946), S. 25–62; ferner zur *capitulatio* und zu Rubriken, v.a. auch zu ihrem Wandel, Georg May, Die Kanonistik um das Jahr 1000. In Helmut Hinkel (Hrsg.): *1000 Jahre St. Stephan in Mainz*. Mainz 1990, S. 113–157, insb. S. 151–154.

<sup>29</sup> Vgl. auch Paul Meyvaert: *Bede's Capitula Lectionum For the Old and New Testaments*. In: *Revue Bénédictine* 55 (1995), S. 348–380.

<sup>30</sup> Es gibt bei Cicero mehrere Stellen, an denen er Textabschnitt als *caput* bezeichnet, vgl. Cicero, *De legibus*, 1, 21 oder 2, 62, oder *Ad familiares*, 3, 8, 2.

*Hauptstück*, wie es bei Seneca vorgebildet ist.<sup>31</sup> Kapitelangaben können der vorausgreifenden Unterrichtung des Lesers dienen, aber auch eine gliedernde Funktion haben für solche Leser, bei denen vorausgesetzt wird, dass sie mit dem Inhalt schon vertraut sind.<sup>32</sup>

Es handelt sich um eine Gliederungstechnik, die verhältnismäßig selten in der Antike gepflegt wurde;<sup>33</sup> doch einer der ersten, der den Ausdruck *capitulum* als eine Art von Zusammenfassung – nicht *capitula* als Kapitel – in diesem Zusammenhang verwendet und die Bezeichnung *index capitulorum* geprägt hat, scheint Hieronymus in der *Praefatio* zu seinem *Jesaia*-Kommentar gewesen zu sein.<sup>34</sup> Quintilian weist bei einer gelungenen (Gerichts-)Rede auf die ›Wiederholung‹ (*repetitio*) und die ›Zusammendrängung‹ (*congregatio*) der Tatsachen hin, die von den Griechen als *κνακεφαλα...wsij*, von den Lateinern als *enumeratio* bezeichnet werden würden. Dabei handle es sich um eine Zusammenfassung, die den ›Fall‹ in einem Gesamtbild anschaulich vor Augen stelle (*totam simul causam ponit ante oculos*). Es gelte, so knapp wie möglich zusammenzufassen und die ›Hauptsachen‹ schnell durchzugehen.<sup>35</sup>

In dem Genre, in dem die *distinctio* und die *divisio textus* samt *divisio* und *distinctio* einen festen Platz in der Erhellung und Entfaltung der Textbedeutung (etwa nach dem

---

<sup>31</sup> Seneca: *Epistola*, 84, 4: »[...] decreta ipsa philosophiae et capita [...]«

<sup>32</sup> Vgl. Hansjürgen Linke: ›Kapitelüberschriften‹ in den Handschriften f und p von Hartmanns ›Wein‹. In: *Zeitschrift für deutsches Altertum und deutsche Literatur* 93 (1964), S. 176–208.

<sup>33</sup> Vgl. Henri-Irénée Marrou: *La division en chapitres des livres de la Cité de Dieu*. In: *Mélanges Joseph de Ghellinck*. Tom. I: *Antiquité*. Gembloux 1951, S. 235–249; ferner F.H. Kenyon: *Book Divisions in Greek and Latin Literature*. In Harry M. Lydenberg, Andrew Keogh (Hrsg.), *William Warner Bishop: A Tribute*. New Haven 1941, S. 63–75; Jan van Sickle: *The Book-Roll and Some Conventions of the Poetic Book*. In: *Arethusa* 13 (1980), S. 5–42.

<sup>34</sup> Vgl. Hieronymus: *Commentariorvm in Esaia[m]* [zw. 408–410], *Prologvs* (CCSL 73, S. 4): »Apollinaris autem more suo sic exponit omnia ut uniuersa transcurrat et punctis quibusdam atque interuallis, immo compendiis grandis uiae spatia praeteruolet; ut non tam commentarios quam indices capitulorum nos legere credamus.«

<sup>35</sup> Vgl. Quintilian: *Inst Orat*, VI, 1, 1/2; bei Cicero: *Epistulae ad Atticum*, 16, 11, 4, heißt es: *ut ad me t[er] kefalalaia mitteret*.

vierfachen Schriftsinn) im Mittelalter gewinnt,<sup>36</sup> ist nicht zuletzt das der Predigtlehren, also die *artes praedicandi*. In ihnen finden sich nicht selten *explizite* Anweisungen zur *divisio* als einem der tragenden Verfahren zum Textverständnis und zur Textaufbereitung für das Predigen.<sup>37</sup> Bereits den Zeitgenossen war bewusst, dass sich die Predigtmuster gewandelt haben. In einem lange Zeit Heinrich von Langenstein (Henricus de Hassia um 1340–1397) zugeschriebenen Traktat zum Predigen wird – aufgrund der Wahrnehmung historischer Unterschiede in der exegetischen Praxis – zwischen verschiedenen Formen des Predigens unterschieden: »Quadruplex est modus praedicandi: antiquissimus, et eo usus fuit Christus et multi sancti doctores post eum; modernus; antiquus, qui fuit post Christum et sanctos doctores, et ante modernus; subalternus, et est aggregatus ex omnibus illis predictis.«<sup>38</sup> Von den angeführten Besonderheiten der genannten *modi* ist im vorliegenden Zusammenhang allein von Interesse, dass der erste *modus praedicandi* – also der, dem Christus selber und die Kirchenväter gefolgt seien – explizit so charakterisiert wird, dass dieses Predigen ohne jegliche *divisio* auskomme: Es sei die *postillatio*, die »sine aliqua divisione« verfare.<sup>39</sup>

Die Neubildungen *postilla* verdankt sich dem nachgesetzten *post illa, scilicet verba sacrae scripturae* aus dem dann das Substantiv *postillatio* sowie das Verb *postillare* gebildet wurde, und es bietet ein Verfahren des zusammenhängenden, meist populären Kommentars, oftmals evangelischer Perikopen, im Unterschied zu einer diskontinuierlichen Erklärung. Im Unterschied zur *postillatio* als Vorgehen im *modus antiquissimus* sei ein wesentliches Moment des *modus modernus*, dass die Predigt aus *thema, prothema* und *divisio* sowie *subdivisio* bestehe. *Divisio* und *thema* bilden darüber hinaus

---

<sup>36</sup> Zu einer der offenbar seltenen Untersuchungen vgl. Margherita Maria Rossi, La »divisio textus« nei commenti scritturistici di S. Tommaso d'Aquino: un procedimento solo esegetico? In: *Angelicum* 71 (1994), S. 537-548.

<sup>37</sup> Zu einigen Hinweisen u.a. James J. Murphy: *Rhetoric in the Middle Ages: A History of Rhetorical Theory Form Saint Augustine to the Renaissance*. Berkeley, Los Angeles, London 1974, insb. S. 306–344.

<sup>38</sup> [Ps.-]Heinrich von Langenstein: *De arte Praedicandi*. In Harry Caplan, Henri of Hesse *On the Art of Preaching*. In: *Publications of the Modern Language Association* 48 (1933), S. 340-361, Edition: S. 345–359, hier S. 347.

<sup>39</sup> Ebd., S. 358.

den unverzichtbaren Bestandteil jeder Predigt in diesem *modus*: »Due sunt partes sermonis necessarie, scilicet: thema, divisio.«<sup>40</sup> Die *divisio* scheint hier die Aufspaltung zentraler Ausdrücke der Predigt in ihre Bestandteile zu meinen: »Divisio est cuiuslibet et alicuius termini praedicabilis in membra partitio.«<sup>41</sup> Die Beispiele zeigen, dass wohl tatsächlich an eine *partitio* (und nicht an eine *divisio* im technischen Sinn) gedacht wird. Das Gleiche dürfte auch bei der *subdivisio*, dem vierten Teil der Predigt, der Fall sein: »[...] subdivisio est alicuius membri meditantibus signis divisio ulterior partitio.«<sup>42</sup> Nicht ungewöhnlich ist bei einer Predigtlehre zudem, dass die verschiedenen *sensus* – *tropologica*, *allegorica* und *anagogica* – als Aufspaltungen aufgefasst und daher im Rahmen der *divisio* dargelegt werden.<sup>43</sup>

Daneben kennt das Mittelalter keine *separaten* und *eigenständigen* Darstellungen des *Interpretierens* – weder sakraler noch paganer Texte, auch wenn es schon früh zur Auflistung (hermeneutischer) Schlichtungsregeln kommt. Berühmtestes Beispiel sind Abaelards (1079–1142) Regeln im *Prolog* zu *Sic et Non*. Zwar besaß er bei dem gesamten Unternehmen wie bei den einzelnen Regeln Vorläufer, nicht zuletzt unter Juristen,<sup>44</sup>

---

<sup>40</sup> Ebd.

<sup>41</sup> Ebd., S. 352.

<sup>42</sup> Ebd.

<sup>43</sup> Vgl. z.B. auch Ranulph Higden, (um 1290 – 1363-65): *The Ars Componendi Sermones* [...]. By Margeret Jennings. Leiden 1991, XIX (S. 65): »Octavus modus dilatandi est exponere thema secundum diversos sensus scripture: [...].«

<sup>44</sup> Zu mehr oder weniger ausgeprägten Vorläufern neben Martin Grabmann: Die Geschichte der scholastischen Methode. 1. Bd.: Die scholastische Methode von ihren ersten Anfängen in der Väterliteratur bis zum Beginn des 12. Jahrhunderts. Freiburg i. Br. 1909; v.a. Ermenegildo Bertola, I precedenti storici del metodo »Sic et Non« di Abelardo. In: *Rivista di filosofia neoscolastica* 53 (1961), S. 255–280 – dass dies auch früher bei der Exegese Praxis war, zeigt Id.: Il commentario paolino di Haimo di Halberstadt o di Auxerre e gli inizi del metodo scolastico. In: *Pier Lombardo* 5 (1961), S. 29–54, ferner Jean Jolivet: Le traitement des autorités contraires selon le *Sic et Non* d'Abélard. In Jacques Berque et al. (Hg.), *L'ambivalence dans la culture arabe*. Paris 1968, S. 267-280; sowie George Makdisi: The Scholastic Method in Medieval Education: An Inquiry into Its Origins in Law and Theology. In: *Speculum* 49 (1974), S. 640–659. – Zum Hintergrund auch Thomas O'Loughlin, The Controversy Over Methuselah's Death: Proto-Chronology and the Origins of the Western Concept of Inerrancy. In: *Recherches de Théologie ancienne et médiévale* 62 (1995), S. 182-225, sowie Id., Julian of Toledo's *Antikeimennon* and thje Development of Latin Exegesis. In: *Proceedings of the Irish Biblical Association* 16 (1993), S. 80-98, zudem Biblical Contra-

doch bietet Abaelard mitunter ingeniose Formulierungen einzelner Regeln. Sie sollten angesichts der nicht selten als *diversa*, mitunter sogar als *adversa* erscheinenden *verba* der Autoritäten die *concordantia auctoritatum* sichern und zur *unum sententiarum excellentissimum* führen.<sup>45</sup> Erörterungen von Fragen des Interpretierens (auch im Blick auf die Predigt) finden ihren Platz nicht selten in der Summen-Literatur oder in den Kommentierungen des Lombarden, *immer* dabei freilich im thematischen Anschluss: In den Sentenzenkommentaren etwa in der Folge der Behandlung der göttlichen Sendungen – *missiones divinae* –, der göttlichen Vorsehung, der Lehre vom Glauben und wie er zustande kommt oder in Anknüpfung an die Lehre von den Sakramenten. Erörterungen können sich aber auch im Rahmen der *Disputationes quodlibetales* finden,<sup>46</sup> nicht zuletzt, wenn es zugleich um moraltheologische Fragen geht, oder schließlich *en passant* reflektiert in den Schriftkommentaren.

Wichtiger noch ist, dass das hier gemeinte Unterteilen, die *divisiones* und *distinctiones*, als fester Bestandteil der scholastischen Textbehandlung perfektioniert wird, und zwar im Rahmen der *expositio textus*: Die *dubitatio* und die *quaestio* unterstützen die *divisio textus* sowie die *distinctio*. Diese *Instrumente* zur Bedeutungsanalyse waren freilich längst vor der *lectio scholastica* im Rahmen einer vielgestaltigen (monastischen) *lectio divina* ausgebildet worden. Dabei werden einzelne ›Schritte‹ markiert und im Rahmen der kommentierenden Textarbeit hervorgehoben, ohne dass eine strenge Abfolge eingehalten werden musste – z.B.: *expositio (litterae)*, *sententia*, *divisio textus*, *notandum (nota)*, *dubia*, *quaestiones (per modum quaestionis)*, *solutiones* oder Text (im Original), Übersetzung, Paraphrase, *argumentum (summa)*, Analyse (grammatische, rhetorische, logische), *scholae*, *observationes*, (dogmatische, lehrhafte) Auswertung

---

dictions in the Peripohyseon and the Development of Eriugena's Method. In: Gerd van Riel et al. (Hg.), *Iohannes Scottus Eriugena: The Bible and Hermeneutics* [...]. Leuven 1996, S.103-126.

<sup>45</sup> Vgl. Abaelard: *Sic et non* [1132]. A Critical Edition. Hrsg. Blanche B. Boyer und Richard McKeon. Chicago, London 1976/77, S. 89: »Cum in tanta verborum multitudine nonnulla etiam sanctorum dicta non solum ab invicem diversa versum sed etiam invicem adversa videantur, [...].«

<sup>46</sup> So z.B. bei Thomas von Aquin: *Quaestiones quodlibetales* [1256–59; 1269–72]. Cura et studio Raymundi Spiazzi. Torino 1956, VII, q. 6.



(*observationes locorum doctrinae* oder *communium*). Die *divisio textus* konnte dann beim Kommentieren wie folgt berücksichtigt werden.

In einem der Modelle konnte sie bereits am Beginn der *lectio* eine Unterteilung des gesamten zu kommentierenden Buches in Kapitel und Unterabschnitte bieten. Im Rahmen eines anderen Modells beginnt die *expositio litterae* als eine Aufbereitung des Textes, bestehend aus elementaren Erläuterungen und Ergänzungen, mitunter finden sich Paraphrasen oder mehr oder weniger standardisierte sprachliche Reformulierungen. Nach diesen sprachlichen Erläuterungen folgt die *sententia*, bei der man sich auf ›konzeptionelle‹ Gehalte konzentriert, die mehr oder weniger stringent in die Gestalt eines Argumentationsschemas umgeformt werden. Erst das dritte Element bildet bei diesem Modell des Kommentierens dann die *divisio textus*.<sup>47</sup> Hier handelt es sich um eine Behandlung des *gesamten* Textes im Blick auf Momente seiner ›logischen‹ Einrichtung. Danach folgen *notanda*, bei denen es sich um thematisch recht heterogene Digressionen handeln konnte. Die *quaestio (disputata)* konnte sich anschließen, wobei die Darbietungen unterschiedlich komplex sein können – etwa mit der Entfaltung von *pro-* und *contra-*Argumenten sowie der *solutio* und dem Rückgang auf die Argumente. In der Regel muss die *quaestio* keine der anderen angeführten Formen der Textaufbereitung voraussetzen.

Festzuhalten ist ferner, dass schon früh verschiedene *nicht* wortsprachliche Zeichen – nicht nur Zahlzeichen, sondern auch Symbole oder Monogramme – als Mittel zur Kennzeichnung der Entlehnung aus anderen Texten verwendet wurden<sup>48</sup> sowie zur Markierung etwa am Rand der Seite (als Marginalnoten), die in mehr oder weniger

---

<sup>47</sup> Diese Form scheint sich im Zuge des 12. Jhs vollständig ausgebildet zu haben, vgl. z.B. Sten Ebbesen: *Medieval Latin Glosses and Commentaries on Aristotelian Logical Texts of the Twelfth and Thirteenth Centuries*. In Charles Burnett (Hg.), *Glosses and Commentaries on Aristotelian Logical Texts. The Syriac, Arabic and Medieval Latin Traditions*. London 1993, S. 129–173, insb. S. 133–138.

<sup>48</sup> Vgl. u.a. Patrick McGurk: *Citation Marks in Early Latin Manuscripts (with a List of Citation Marks in Manuscripts Earlier Than A.D. 800 in English and Irish Libraries)*. In: *Scriptorium* 15 (1961), S. 3–13; Michael M. Gorman: *Source Marks and Chapter Divisions in Bede's Commentary on Luke*. In: *Revue Bénédictine* 112 (2002), S. 246–290; auch James Shiel: *A Set of Greek Reference Signs in the Florentine ms. of Boethius' Translation of the Prior Analytics* (BN, Conv. Soppr. J VI 34). In: *Scriptorium* 38 (1984), S. 327–342.

verschlüsselter Form dem Leser Angaben zu dem bieten, was ihn an dieser Stelle (etwa an Belehrung) erwartet. So berichtet Johannes von Salisbury (Saresberiensis 1115/20–1180), dass *notae* verwendet werden würden, um in den verschiedenen Arten von Schriften das (schnell) auffinden zu können, was klar, und das, was dunkel, sowie das, was gewiss oder was ungewiss sei – und vieles andere mehr. Freilich sei die *ars notaria*, wie Johannes bedauernd bemerkt, mittlerweile eher ungebräuchlich geworden.<sup>49</sup> Im Hintergrund dürfte auch hier Isidor von Sevilla stehen, wenn es bei ihm heißt, dass *nota* ein besonderes Zeichen sei, das geschrieben werden würde wie ein Buchstabe, um bei jeder Gelegenheit die Bedeutung (*ratio*) eines Wortes, eines Satzes oder eines Verses deutlich zu machen. Hierfür gebe es 26 verschiedene Arten von *notae*.<sup>50</sup>

Durch die *divisio* sowie die Verwendung von Verweisungsmitteln können wortsprachliche Teile als segmentierbare Bestandteile *sichtbare* funktionale Zusammenhänge bilden: Das können Inhalts- wie Kapitelangaben (›Paragrafen‹<sup>51</sup>), Inhaltsverzeichnisse (*tabulae contentorum*) oder Register sein, die optisch abgehoben werden und die dem Leser einen direkten Zugriff auf separate Text-Informationen (*statim inveniri*) ermöglichen.<sup>52</sup> Dazu gehören alphabetische Anordnungen (*secundum*

---

<sup>49</sup> Johannes von Salisbury: *Metalogicon* [1159], I, 30 (*PL* 199, Sp. 823-946, hier Sp. 850): »Sunt et notae quae scripturarum distinguunt modos, ut deprehendatur quid in eis lucidum, quid obscurum, quid certum, quid dubium; et in hunc modum, plurima. Pars haec tamen artis jam ex maxima parte in desuetudinem abiit: adeo quidem ut studiosissimi litterarum merito quarantur, et fere lugenat, rem utilissimam et tam ad res retinendas quam intelligendas efficacissimam, majorum nostrorum invidia aut negligentia artem dico deperisse notariam.«

<sup>50</sup> Isidor von Sevilla: *Etymologiarum* [636], I, 21: »Nota est figura propria in litterae modum posita, ad demonstrandam unamquamque verbi sententiarumque ac versuum rationem. Notae autem versibus adponuntur numero viginti et sex, quae sunt nominibus infra scriptis.« Darauf folgt die Aufzählung mit Erläuterungen.

<sup>51</sup> Hierzu u.a. einige der Beiträge in Laufer (Hrsg.): *La notion de paragraphe*; ferner William A. Johnson: *The Function of the Paragraphus in Greek Literary Prose Texts*. In: *Zeitschrift für Papyrologie und Epigraphik* 100 (1994), S. 65–68; zum §-Zeichen Wilhelm Weidmüller: *Paragraphenzeichen*. In: *Archiv für Geschichte des Buchwesens* 8 (1967), Sp. 470–484.

<sup>52</sup> Neben Hermann Mutschmann: *Inhaltsangabe und Kapitelangabe im antiken Buch*. In: *Hermes* 46 (1911), S. 93–107; und Martin Grabmann: *Hilfsmittel des Thomasstudiums aus alter Zeit (Abbreviationes, Concordantiae, Tabulae)* [1923]. In Id.: *Mittelalterliches Geistesleben*. Bd. II. München 1936, S. 424–489; Hubert Cancik: *Der Text als Bild. Über optische Zeichen zur Konstitution von Satzgruppen in antiken Texten*. In Hellmut Brunner et al. (Hrsg.): *Wort und Bild*. München 1979, S. 81–100; Richard H. Rouse: *L'évolution des*

*alphabetum*) im Rahmen der ›Wiederentdeckung des Alphabets als Ordnungsprinzip‹,<sup>53</sup> Schlagwortregister, Verzeichnisse nicht allein der einzelnen Kapitel, sondern auch der traktierten *quaestiones* und *quodlibeta* sowie Indices<sup>54</sup> und vieles mehr.<sup>55</sup> Der Text wird so zum Lesen, zur *lectio stataria* und zum intensivierten Nachschlagen eingerichtet, etwa mit Voraus- und Rückbezügen – allgemein: zur nichtlinearen Lektüre mit inter- und intratextuellen (Quer-) Verweisen und so zum *verzögerten*, ›bedächtigen‹ oder ›verweilenden‹ Akt des (stillen) Lesens. Zugleich aber unterstützen *dieselben* Mittel, unter Umständen im Verbund mit anderen Techniken der Textaufbereitung, das schnelle

---

attitudes envers l'autorité écrite: le développement des instruments de travail au XIII<sup>e</sup> siècle. In Geneviève Hasenohr, Jean Longère (Hrsg.): *Culture et travail intellectuel dans l'Occident médiéval*. Paris 1981, S. 115–144; Id. und Mary A. Rouse: *Statim inveniri*. Schools, Preachers and New Attitudes to the Page. In Richard L. Benson, Giles Constable (Hrsg.): *Renaissance and Renewal in the Twelfth Century*. Oxford 1982, S. 201–225; Nigel F. Palmer: Kapitel und Buch. Zu den Gliederungsprinzipien mittelalterlicher Bücher. In: *Frühmittelalterliche Studien* 23 (1989), S. 43–88; Heinz Meyer: *Ordo rerum* und Registerhilfen in mittelalterlichen Enzyklopädiehandschriften. In: *Frühmittelalterliche Studien* 25 (1991), S. 315–339; Christine Wulf: Tituli, Kapitelreihen, Buchsummarien: Überlegungen zu texterschließenden Beigaben in vorlutherischen Bibeln. In Heimo Reinitzer (Hrsg.): *Deutsche Bibelübersetzungen des Mittelalters*. Bern 1991, S. 385–399; ferner Barbara Frank: *Die Textgestalt als Zeichen: lateinische Handschriftentradition und die Verschriftlichung der romanischen Sprache*. Tübingen 1994.

<sup>53</sup> Hierzu neben Lloyd W. Daly, Bernadine A., *Some Techniques in Mediaeval Latin Lexicography*. In: *Speculum* 39 (1964), S. 231–239; Anna-Dorothee von den Brincken: *Tabula Alphabetica*. Von den Anfängen alphabetischer Registerarbeit zu Geschichtswerken. In: *Festschrift für Hermann Heimpel*. Bd. 2. Göttingen 1972, S. 900–923, Christina von Nolcken, *Some Alphabetical Compendia and How Preachers Used them in Fourteenth-Century England*. In: *Viator* 12 (1981), S. 271–288, vor allem Olga Weijers, *Lexicography in the Middle Ages*. In: *Viator* 20 (1989), S. 139–53, Ead., *Dictionnaires et répertoires au moyen âge: une étude du vocabulaire*. Turnhout 1991, ferner Louis-Jean Bataillon, *Intermédiaires entre les traités de morale pratique et les sermons: les „distinctions“ bibliques alphabétiques*. In: *Les genres littéraires dans les sources théologiques et philosophiques médiévales*. Louvain 1982, S. 213–226.

<sup>54</sup> Vgl. u.a. M. Richard, A. Mary Rouse. *La naissance des index*. In: Martin Chartier (Hg.), *Histoire*, S. 77–85; Francis J. Witty: *Early Indexing Techniques: A Study of Several Book Indexes of the Fourteenth, Fifteenth, and Early Sixteenth Centuries*. In: *Library Quarterly* 35 (1965), S. 141–148.

<sup>55</sup> Hierzu auch Lutz Danneberg und Jürg Niederhauser, »... daß die Papierersparnis gänzlich zurücktrete gegenüber der schönen Form.« *Darstellungsformen der Wissenschaften im Wandel der Zeit und im Zugriff verschiedener Disziplinen*. In: Id. (Hg.), *Darstellungsformen der Wissenschaften im Kontrast: Aspekte der Methodik, Theorie und Empirie*. Tübingen 1998, S. 23–102.

Informieren (die *facilitas inveniendi*), das vereinfachte Auffinden durch *sporadisches* Nachschlagen spezieller Themen, das leichte Ausbeuten der Texte für das eigene Verfassen von Schriften sowie die Ablösung der Zitationen aus den exzerpierten Werken von ihren jeweiligen Ko-Texten und Sinn-Kontexten, die aufgrund bestimmter Verweisungsformen nicht mehr zur Kenntnis genommen werden müssen, um passende Stellen zu finden, mit gleichzeitiger Entlastung des Memorierens beim Auffinden.

Der in dieser Weise eingerichtete Text unterstützt damit zugleich die Prägung der Rolle des schnellen *Benutzens* im Unterschied zum langsamen *Lesen*. Ebenso wie die zur Intensivierung der Arbeit mit und am Text gebrauchten Mittel fördert ihr in gewisser Hinsicht hierzu gegenläufige Gebrauch die *Aufmerksamkeit*: Die einen, indem sie die Zeitintensität der Lektüre erhöhen, die anderen, indem sie sie verringern; die einen erfordern Aufmerksamkeit im Sinn eines wissensgestützten *Achtgebens*, die anderen im Sinn einer konventionsgeleiteten *Achtsamkeit*. Nicht nur auf den ersten Blick gegenläufig hierzu erscheint die mitunter extensive Verwendung von Abbrüviaturen – teilweise als *exceptoria notaria* oder als *ars exceptoria*, wonach zwei Buchstaben für ganze Wörter stehen konnten.<sup>56</sup> Bis zu einem Viertel des Buchstabenbestandes konnte auf diese Weise bei Texten eingespart sein<sup>57</sup> – und das sowohl vor als auch nach dem Buchdruck. Diese Sparsamkeit (beim Kopieren) verlangsamt nicht nur den Durchlauf des Lesers durch den Text (wie bei Texten, deren Lektüre den Wechsel von Leserichtungen erfordert), sondern sie setzt entweder spezielle Informationen voraus (wie bei dechiffrierenden Lektüre-Tätigkeiten) oder aber eine große Vertrautheit mit den auf diese Weise vermittelten Wissensbeständen (wie beim In-Erinnerung-Rufen).

Alle diese zusätzlichen Hilfsmittel und Techniken des Suchens und Verarbeitens von Informationen in der Wissenszirkulation sind bereits im Mittelalter alles andere als ungewöhnlich. Sie zählen zu den vielfältigen Instrumenten, die bereits früh die Texte in *werkdisponierender* wie in *werkerschließender* Weise für ihren Gebrauch einzurichten

---

<sup>56</sup> Hierzu u.a. Arthur Mentz, *Zwei Stenographiesysteme des späteren Mittelalters*. Dresden 1912.

<sup>57</sup> Hierzu u.a. Jürgen Römer, *Geschichte der Kürzungen. Abbrüviaturen in deutschsprachigen Texten des Mittelalters und der Frühen Neuzeit*. Göttingen 1987.

versuchen und vor allem, um die Suche wie das Verarbeiten von Informationen zu erleichtern und übersichtlicher zu gestalten. Zugleich wird die Seite des Textes, etwa bei Kommentarwerken, immer weniger zugänglich. Erforderlich wird ein *Expertenwissen*, nicht zuletzt die Vertrautheit mit den entsprechenden Lesekonventionen sowie mit einer hinlänglichen Versiertheit bei der Entzifferung von Abkürzungen, die durchweg ohne erläuternde Legende dargeboten werden.

## 2. Perspektivische und nicht-perspektivische Abbildungen

*Texte* sind als Lesetexte mithin immer auch *Sehtexte* gewesen, deren *Gesicht* aus mehr als nur wortsprachlichen Zeichen besteht. Gemeint ist das nicht allein in dem Sinn, dass seit dem 11. Jahrhundert *videre* als Synonym für Lesen verwendet wurde, sondern auch in dem Sinn, dass sich in den gelesenen Werken Abbildungen finden, wie es seit der Antike bei wissenschaftlichen Texten bekannt ist.<sup>58</sup> Das erstreckt sich ebenso auf Bereiche wie den der frühen Mathematik, für die beispielsweise festgehalten wurde, dass weder die Diagramme ohne die Texte, noch sie ohne die Diagramme verständlichen seien,<sup>59</sup> wie auf den Bereich der Medizin und dabei nicht zuletzt auf den der Anatomie.

Für Aristoteles sind die inneren Organe des Menschen das ‚Unbekannteste‘. Daher sei es notwendig, seine einzelnen Teile mit den Teilen von Tieren zu vergleichen, denen sie ihrer Natur nach ähneln.<sup>60</sup> Zugleich aber solle man nach Aristoteles mit dem beginnen, was einem vertrauter ist, und dies sei unter den Lebewesen notwendigerweise der

---

<sup>58</sup> Vgl. zusammenfassend Alfred Stückelberger, *Bild und Wort. Das illustrierte Fachbuch in der antiken Naturwissenschaft, Medizin und Technik*. Mainz 1994; ferner u.a. Zoltán Kádár, *Survivals of Greek Zoological Illustrations in Byzantine Manuscripts*. Budapest 1978.

<sup>59</sup> Hierzu Reviel Netz, *The Shaping of Deduction in Greek Mathematics: A Study in Cognitive History*. Cambridge 1999, chap. I und II, wo zu zeigen versucht wird, wie die »shaping of deduction« durch zwei Mittel, »the lettered diagram« und »the mathematical language«, erfolgt; es dürfte sich um die erste Untersuchung des Gebrauchs von Diagrammen in der griechischen Mathematik handeln, wonach sowohl das Verständnis des wortsprachlichen Textes als auch das der verwendeten (»lettered«) Diagramme aufeinander angewiesen erscheint.

<sup>60</sup> Vgl. Aristoteles, *Hist animal*, I, 15 (494<sup>b</sup>22–24).

Mensch.<sup>61</sup> Zwar nicht die aus medizinischen Gründen durchgeführte, aber die Sektion als ein systematisches Verfahren zur Wissensermittlung – von ihm heißt es, er habe rund fünfzig Tiere seziiert und er selber sagt, dass er einen vierzig Tage alten menschlichen Foetus untersucht habe,<sup>62</sup> es scheint aber keine Hinweise darauf zu geben, dass er menschliche Kadaver anatomisiert hätte<sup>63</sup> – dürfte auf Aristoteles in dem Sinn zurückgehen,<sup>64</sup> dass man vom Abscheu und Ekel, kurzum von den Pudendum-Hemmungen abzusehen habe. Das sei auch bei solchen Teilen von Körpern der Fall, deren Anblick nicht angenehm sei ( $\mu\sigma\kappa\alpha\kappa\epsilon\alpha\rho\iota\sigma\mu\epsilon\nu\alpha\ \pi\rho\omicron\jmath\ \tau\sigma\kappa\alpha\tau\epsilon\sigma\iota\nu$ ).<sup>65</sup> Doch erst so erkenne man die Schaffenskraft der Natur, und für diejenigen, welche ihre Ursachen zu erkennen vermögen, also die Philosophen, bedeute das dann unsagbare Freude ( $\phi\mu\eta\kappa\epsilon\nu\omicron\upsilon\varsigma\ \iota\delta\omicron\nu\epsilon\varsigma$ ). So hat Aristoteles denn auch ein umfangreiches anatomisches Wissen in den ersten drei Büchern von *Historia Animalium* sowie in *De Partibus Animalium*, von dem er gelegentlich als seinem besten Buch spricht, der Nachwelt mitgegeben. Seine biologischen Schriften enthalten dann auch die ältesten tradierten Hinweise auf ein systematisches Sezieren. Mitunter heißt es bei ihm, dass ein be-

---

<sup>61</sup> Vgl. ebd., I, 6 (491<sup>a</sup>19ff).

<sup>62</sup> Vgl. ebd., VII, 3 (583<sup>b</sup>10).

<sup>63</sup> Zu dieser Frage noch immer Thomas E. Lones, *Aristotle's Researches in Natural Science*. London 1912 (ND 2004), S. 102-106, vgl. auch Edwin Clarke und Jerry Stannard, *Aristotele on the Anatomy of the Brain*. In: *Journal of the History of Medicine* 18 (1963), S. 130-148.

<sup>64</sup> Hierzu, wenn auch mit unterschiedlichen Ansichten, Jean-Marie Annoni und Vincent Barras, *La découpe du corps humain et ses justifications dans l'antiquité*. In: *Canadian Bulletin of Medical History* 10 (1993), S. 185-227, Jutta Kollesch, *Die anatomischen Untersuchungen des Aristoteles und ihr Stellenwert als Forschungsmethode in der aristotelischen Biologie*. In: Wolfgang Kullmann und Sabine Föllinger (Hg.), *Aristotelische Biologie. Intention, Methoden, Ergebnisse*. Stuttgart 1997, S. 367-373, Christopher E. Cosans, *Aristotle's Anatomical Philosophy of Nature*. In: *Biology and Philosophy* 13 (1998), S. 311-339, zudem Geoffrey E.R. Lloyd, *Alcmaeon and the Early History of Dissection*. In: *Sudhoffs Archiv* 59 (1975), S. 113-147, auch W. Kullmann, *Aristoteles' Grundgedanken zu Aufbau und Funktion der Körpergewebe*. In: *Sudhoffs Archiv* 66 (1982), S. 209-238, allgemein Marjorie Grene, *Aristotle and Modern Biology*. In: *Journal of the History of Ideas* 33 (1972), S. 395-424.

<sup>65</sup> Vgl. Aristoteles, *De part animal*, I, 5 (645<sup>a</sup>30).

stimmtes Wissen durch Aufschneiden (*natšmun* oder *diairšw*) erlangt worden sei.<sup>66</sup> An mehreren Stellen seiner Werke finden sich Hinweise auf Sektionen von Tieren.<sup>67</sup> Von Aristoteles hat es zudem ein, allerdings verschollenes Werk mit Abbildungen zur Anatomie (*Ανατομα...*) gegeben.<sup>68</sup>

Galen betont in seinem Werk *De anatomicis administrationibus*, dass die Anatomie des geöffneten Tierkadavers nicht zuletzt auch für den Philosophen von größerem Interesse als für den Arzt sei;<sup>69</sup> vermutlich dürfte gemeint sein, dass der anatomische Blick eindringlicher das kunstvolle (teleologische) Walten des Demiurgen erkennen lasse.<sup>70</sup> Dabei hat sich Galen selbst auch als Philosoph gesehen. Von Mark Aurel ist das Wort über Galen überliefert: der erste unter den Ärzten und der einzige Philosoph unter ihnen (*tîn mèn „at rîn prîton ...tîn d è φιλοσόφων mōnon*).<sup>71</sup> Die ‚natürlichen Kräfte‘ der Organe sind für Galen durchgängig Beispiele für das Gesetz der Zweck-

---

<sup>66</sup> Es ist müssig, so lange nicht klar bestimmt ist, was unter ‚Anatomie‘ zu verstehen ist, also das, was gesucht wird, die Frage nach ihren Ursprüngen zu erörtern; ihre Ursprünge lässt sich dann auch in den Schriften Platons entdecken, so z.B. Christopher E. Cosans, *The Platonic Origins of Anatomy*. In: *Perspectives in Biology and Medicine* 38 (1995), S. 581-596.

<sup>67</sup> So in Aristoteles, *Hist animal*, 497<sup>b</sup>17, 503<sup>b</sup>23/24, 594<sup>b</sup>27. Dort auch der Hinweis (494<sup>b</sup>22ff), dass er wohl nicht Menschen sezirt hat.

<sup>68</sup> Vgl. Alfred Stückelberger, *Vom anatomischen Atlas des Aristoteles zum geographischen Atlas des Ptolemaios: Beobachtungen zu wissenschaftlichen Bilddokumentationen*. In: Wolfgang Kullmann et al. (Hg.), *Gattungen wissenschaftlicher Literatur in der Antike*. Tübingen 1998, S. 287–307; auch Id., *Aristoteles illustratus. Anschauungshilfen in der Schule des Peripatos*. In: *Museum Helveticum* 50 (1993), S. 131–143.

<sup>69</sup> Vgl. Galen, *De anatomicis administrationibus (Opera, ed. Kühn, II, S. 215–731, hier S. 286/87)*. - Zur Datierung und Chronologie der Werke Galens Johannes Ilberg, *Über die Schriftstellerei des Klausios Galeonos*. In: *Rheinisches Museum für Philologie* 44 (1889), S. 207-239, 47 (1892), S. 489-514, 51 (1896), S. 165-196, 52 (1897), S. 591-623, sowie Kurt Bardong, *Beiträge zur Hippokrates- und Galenforschung*. In: *Nachrichten der Akademie der Wissenschaften in Göttingen, Phil.-hist. Klasse* 1942, S. 577-640.

<sup>70</sup> Vgl. Galen, *De naturalibus facultatibus*, I, 12 (*Opera II, ed. Kühn, S. 28*), wo er immer wieder zu zeigen bemüht ist, wie die Natur *tecnikîς ἅπαντα διαπλέττει τε [...] καὶ pronoeῖται*.

<sup>71</sup> Vgl. Galen, *De praecognitione*. Ed. Vivian Nutton (*Corpus Medicorum Graecorum V, 8.1*). Berlin 1979, 11, K XIV 660. Zum Hintergrund M. Vegetti, *L'immagine del medico e lo statuto epistemologico della medicina in Galeno*. In: *ANRW II. 37.2* (1994), S. 1672-1717, ferner V. Nutton, *Galen's Philosophical Testament: On my Own Opinion*. In: J. Wiesner (Hg.), *Aristoteles: Werk und Wirkung [...]*. Teil II: *Kommentierung, Überlieferung, Nachleben*. Berlin/New York 1987, S. 27-51.

mäßigkeit in der Natur. Womöglich richtet sich das auch bei ihm gegen atomistische Vorstellungen, die die Wirkungen nicht nach der artifiziellen Zweckmäßigkeit der Natur sehen, sondern allein als Ergebnis der Kombination materieller Kräfte.<sup>72</sup> So stellt er explizit die Frage, ob die Anzahl der Gelenke und der Senenansätze wirklich nur Zufall sein könne.<sup>73</sup> Auf Schritt und Tritt zeigt er sich bemüht, die wunderbare Zweckmäßigkeit der Natur aufzuzeigen. Jedes Lebewesen sei, wie auch er meint, ein kleiner Kosmos. Beide verbinde, daß sie die Weisheit ihres Schöpfers zeigen und erlauben, auf diese zu schließen.<sup>74</sup> Mitunter erscheint dann mehr der Wunsch denn die Gegebenheit der Auslöser für das Stiften funktionaler Beziehungen zu sein. Galen erwähnt in solchen Zusammenhängen Platon.<sup>75</sup> Bei ihm ist es vornehmlich die Theorie des *δημιουργός* aus dem *Timaios*, dem es allerdings nicht immer gelinge aufgrund der wider streitenden ‚Notwendigkeiten‘ eine absolut vollkommene Welt zu schaffen; die Endursachen seien die wesentlichen, die physikalischen Ursachen nur Mittel der ‚Vernunft. Trotzdem dürfte Galen in seinen teleologischen Vorstellungen oftmals Aristoteles folgen,<sup>76</sup> bei dem es in *De coelo* heißt, daß Gott und die Natur nichts zwecklos täten.<sup>77</sup> Allerdings ist unklar, wie streng das Aristoteles verstanden wissen wollte,<sup>78</sup> und zumindest später scheint man dem eine weniger strenge Deutung gegeben zu haben.<sup>79</sup>

---

<sup>72</sup> Vgl. Galen, *De naturalibus facultatibus*, II, 3 (S. 80): *τῆς καὶ ποιοῦσας αἰεταῖα μὴ οἰκιστικὰ ἀλλὰ ἐκ τῆς φύσεως αὐτῆς ἐκείνης*.

<sup>73</sup> Vgl. Galen, *De usu partium corporis humani*, I, 21. (*Opera* III ed. Kühn, S. 1–933, hier S. 74ff).

<sup>74</sup> Vgl. ebd., III, 10 (S. 217ff).

<sup>75</sup> Vgl. auch R. James Hankinson, *Galen and the Best of All Possible Worlds*. In: *Classical Quarterly* 39 (1989), S. 206–227.

<sup>76</sup> Zum Aristoteles-Einfluß Paul Moraux, *Galen and Aristotle's De Partibus Animalium*. In: Allan Gotthelf (Hg.), *Aristotle on Nature and Living Things*. Pittsburgh/Bristol 1985, S. 327–344, sowie Id., *Der Aristotelismus bei den Griechen von Andronikos bis Alexander von Aphrodisias*. 2. Bd. Berlin/New York 1984, S. 687–813.

<sup>77</sup> Vgl. Aristoteles, *De coelo*, I, 4 (271<sup>a</sup>33): *Ἄλλοτε γὰρ καὶ ἡ φύσις οὐδὲν μὲθην ποιοῦσιν*.

<sup>78</sup> Zu Aristoteles' Auffassung der Teleologie, bei der eine ‚interne‘ und eine ‚äußere‘ Finalität sowie eine zweifache Bedeutung der *causa finalis* und eine hypothetische von einer absoluten Notwendigkeit unterschieden wird, aus der Fülle der Literatur u.a. John M. Cooper, *Aristotle on Natural Teleology*. In: Malcolm Schofield und Martha C. Nussbaum (Hg.), *Language and Logos*. Cambridge 1982, S. 197–222, Id., *Hypothetical Necessity and Natural*



Obwohl bereits dieser Philosoph Unterschiede hinsichtlich des Nutzens der wortsprachlichen und der nicht-wortsprachlichen Darstellungsweise kennt ›die einen Dinge muss man eben eher durch das Wort erklären, die anderen eher durch ihre Anschauung‹,<sup>80</sup> und es bei Platon heißen konnte: ›darüber zu reden ohne Nachbildungen davon für das Auge, das wäre vergebliche Mühe‹<sup>81</sup>, besagt das nicht sonderlich viel über die Wertschätzung von Abbildungen als (Hilfs-)Mittel *wissenschaftlicher* Darstellungen – auch nicht, wenn Klaudios Ptolemaios (um 80 – 156) in seiner *Gewgraf...aj Uf»ghsij* explizit schreibt: »Die Geographie ist die Nachbildung des gesamten bekannten Teils der Erde mittels Zeichnung samt all dem, was gewöhnlich im Zusammenhang mit ihm dargestellt wird.«<sup>82</sup> Allerdings findet sich bereits bei ihm der Hinweis auf ein immerfort die biblischen Darstellungen begleitendes Problem: die Veränderungen, die durch das häufige Kopieren eintreten (können): »[...] das beständige

---

Teleology. In: Allan Gotthelf und James G. Lennox (Hg.), *Philosophical Issues in Aristotle's Biology*. Cambridge 1987, S. 243–274, Id., *Hypothetical Necessity*. In: Allan Gotthelf (Hg.), *Aristotle on Nature and Living Things*. Pittsburgh/Bristol 1985, S. 151–167, David M. Balme, *Teleology and Necessity*. In: ebd., S. 275–285, Allan Gotthelf, *Aristotle's Conception of Final Causality*. In: ebd., S. 204–242, Id., *The Elephant's Nose: Further Reflections on the Axiomatic Structure of Biological Explanation in Aristotle*. In: Wolfgang Kullmann und Sabine Föllinger (Hg.), *Aristotelische Biologie. Intention, Methoden, Ergebnisse*. Stuttgart 1997, S. 85–95, Robert Bolton, *The Material Cause: Matter and Explanation in Aristotle's Natural Science*. In: ebd., S. 97–123, Alan Code, *The Priority of Final Causes over Efficient Causes in Aristotle's PA*. In: ebd., S. 127–143, James G. Lennox, *Material and Formal Natures in Aristotle's De partibus animalium*. In: ebd., S. 163–181, David Sedley, *Is Aristotle's Teleology Anthropocentric?* In: *Phronesis* 35 (1991), S. 179–186, David Charles, *Teleological Causation in the Physics*. In: Lindsay Judson (Hg.), *Aristotle's Physics: A Collection of Essays*. Oxford 1991, S. 101–128, Wolfgang Kullmann, *Aristoteles und die moderne Wissenschaft*. Stuttgart 1998, S. 255–300, auch Andreas Graeser, *Aristoteles' Schrift 'Über die Philosophie' und die zweifache Bedeutung der ,causa finalis'*. In: *Museum Helveticum* 29 (1972), S. 44–61.

<sup>79</sup> Vgl. z.B. James G. Lennox, *Theophrastus on the Limits of Teleology*. In: William W. Fortenbaugh et al. (Hg.), *Theophrastus of Eresus: On His Life and Work*. New Brunswick 1985, S. 143–164.

<sup>80</sup> Aristoteles, *De part an*, IV, 5 (680<sup>a</sup>1ff).

<sup>81</sup> Platon, *Timaios*, 40D (Übersetzung Hans Günter Zekl): *tō lšgein ꞵneu di'xewj toÚtwn áá tîn mimhmētwn mētaioj "n e#h pōroj*.

<sup>82</sup> Klaudios Ptolemaios, *Einführung in die darstellende Erdkunde* [...]. Hrg. Hans von Mzik und Friedrich Hopfner. Wien 1938, S. 13.

Kopieren früherer Vorlagen pflegt die Abweichungen infolge der nach und nach sich einschleichenden Veränderungen bis zu einem hohen Maß der Unähnlichkeit der Kopie gegenüber dem Original zu steigern.<sup>83</sup> Die Lösung nach Klaudios Ptolemaios besteht darin, so genau Anweisung zur Herstellung der Karten zu geben, dass ein Kopieren der Vorlagen sich erübrige. Die nichtbildlichen Anweisungen werden hier zum Garanten für die Sicherheit der Reproduzierbarkeit der Abbildungen. Schließlich findet sich bei ihm ein Moment angesprochen, das immer wieder für den Unterschied der bildlichen und nichtbildlichen Darstellungsweisen angesprochen wird und als oftmals als Eigentümlichkeit und Vorteil letzterer gilt. Bei den Überlegungen zu den beiden Darstellungsarten – nämlich der auf einem Globus und der planiglobalen Projektion auf einer Fläche –, bemerkt er, dass beide „Darstellungsarten ihre Eigentümlichkeiten“ besitzen. Im vorliegenden Zusammenhang ist allein wichtig die Bemerkungen, dass der Globus nicht die Möglichkeit biete, „mit einem einzigen Blick das ganze Kartenbild zu erfassen; man muß vielmehr entweder die Augen oder den Globus in eine andere Lage bringen, um ein Bild des Dargestellten der Reihe nach zu gewinnen.“<sup>84</sup>

So hat es denn auch immer neben begeisterten Verfechtern misstrauische Skeptiker gegenüber bildlichen Wissenspräsentationen gegeben. Vor allem besagt es wenig darüber, wie intensiv bildliche Darstellungen in den verschiedenen Wissenskomplexionen genutzt wurden. Beispielsweise scheinen in der Alchemie Abbildungen erst seit Mitte des 13. Jahrhunderts Verwendung zu finden, obwohl sie im Westen bereits seit Mitte des 12. Jahrhunderts gegenwärtig ist.<sup>85</sup> Dagegen lassen sich diagrammatische Darstellungen verhältnismäßig komplexer logischer Sachverhalte, etwa das sogenannte logische Quadrat, bereits in dem Werk *Per^ ~rmene...aj* des Apuleius von Madura (ca. 125 – nach 162) finden.<sup>86</sup>

---

<sup>83</sup> Ebd., S. 60.

<sup>84</sup> Ebd., S. 62.

<sup>85</sup> Hierzu u.a. Barbara Obist, Visualization in Medieval Alchemy. In: Hyle. International Journal for the Philosophy of Chemistry 9 (2003), S. 131–170.

<sup>86</sup> Zur vermutlichen ursprünglichen Gestalt dieses ›Quadrats‹ David Londey und Carmen Johanson: Apuleius and the Square of Opposition. In: Phronesis 29 (1984), S. 165–173.

Vor allem besagt es wenig über die Beziehung zwischen beiden Darstellungsweisen in *einem* Werk. So ist nicht ausgeschlossen, dass naturwissenschaftliche Abbildungen als Buchillustration unabhängig von der schriftlichen Überlieferung gewesen sind, und sie konnten selbstständig, ohne direkte Beziehung zum wissenschaftlichen Text weiter entwickelt und tradiert werden.<sup>87</sup> Sie konnten zudem in dem Sinn als autonom erscheinen, wie ihr (richtiges) Verständnis nicht als abhängig von einem begleitenden wortsprachlichen Text gesehen wurde.<sup>88</sup> Wohl nicht selten sind die Illustrationen im Zuge der Abschriften der Werke weggefallen. Das könnte darauf schließen lassen, dass man in ihnen mitunter keinen integralen Bestandteil des kopierten Werks gesehen hat. Daneben scheint es im Mittelalter kein *eigenständiges* Illustrieren antiker Texte gegeben zu haben. Das Wegfallen der Illustrationen konnte aber auch Gründe haben, die mit dem Aufwand des Reproduzierens zusammenhängen. Weniger die pragmatischen Umstände der Wertschätzung bildlicher Darstellung, die das Tradieren von Werken in bestimmter Gestalt bedingen mochten, sind hier von Interesse; vielmehr sind es die (jeweils) bei der Produktion und der Rezeption solcher Werke angenommenen *inter-textual-pikturalen Relationen*.

Ersichtlich wird die Unsicherheit, um welche Art von Relationierung es sich handelt, bereits an den im Wesentlichen drei Ausdrücken, die bildliche Darstellungen im wortsprachlichen Ko-Text in der Antike umschreiben konnten: *hypographe/Øpograf*»

---

<sup>87</sup> Zu Beispielen u.a. William B. Ashworth: *The Persistent Beast: Recurring Images in Early Zoological Illustration*. In Allan Ellenius (Hrsg.), *The Natural Sciences and the Arts*. Uppsala 1985, S. 46-66; ferner Tim H. Clarke: *The Rhinoceros From Dürer to Stubbs, 1515-1799*. London 1986; dazu bereits F.J. Cole: *The History of Albrecht Dürer's Rhinoceros in Zoological Literature*. In E. Ashworth Underwood (Hrsg.): *Science, Medicine and History*. Vol. 1. London, New York, Toronto 1953, S. 337-356, ferner Charles Mitchell: *Ex libris Kiriaki Anconitani*. In: *Italia medievale e humanistica* 5 (1962), S. 283-299, Charles D. Cuttler: *Exotics in Post-Medieval European Art: Giraffes and Centaurs*. In: *artibus et historiae* 23 (1991), S. 161-179, Alexander Perrig: *Der Löwe des Villard de Honnecourt*. Überlegungen zum Thema »Kunst und Wissenschaft«. In: Roland G. Kecks (Hg.), *Musagetes*. Berlin 1991, S. 105-121.

<sup>88</sup> Nur ein Beispiel: Im ersten Buchs von Albrecht Dürer (1471-1528), *Vnderweysung der messung mit den zirckel und richtscheyt in Linien, ebnen und gantzen corporen* [...]. Nürnberg 1525, unpag. (Faksimile-ND Zürich 1966), und zwar am Ende seiner Ausführungen zu den Kegelschnitten schreibt er hinsichtlich der beigegebenen Abbildungen: »So eygentlich/ obschon keyn schryfft dabey wer/ vermeint ich/ diß solt alles durch sehen känntlich seyn.«

– verwendet für Begriffstableaus, für astronomische und anatomische Skizzen, aber auch für technische Zeichnungen, die offenbar direkt auf den Text folgten, also unter (*Øpo*) dem Text standen; *diagramma/diεgramma* (*diagraphe/diagraf*) – verwendet zumeist für geometrische oder astronomische Konstruktionsbilder, schließlich *schema (figura)/scÁma* (zugleich ein grammatisch-rhetorischer Ausdruck) – sie konnten einfache geometrische Skizzen, aber auch recht aufwendige Baupläne bezeichnen.<sup>89</sup>

Ausgangspunkt für die Bild-Text-Relation sind zunächst die Beziehungen innerhalb des wortsprachlichen Textes, bei denen sich ein Teil auf einen anderen desselben Texts *bezieht*, etwa Überschriften oder Register. In bestimmter Weise spatial abgetrennte Fuß- oder Endnoten gibt es, wenn ich es richtig sehe, in Texten vor dem Druck überhaupt noch nicht und auch danach hat sich diese Text-Text-Relation erst verhältnismäßig spät entwickelt. Die sich aufeinander beziehenden Teile sind zwar durchweg räumlich gegeneinander abgehoben, gleichwohl bedarf es neben ihrer spatialen Positionierung (stillschweigender) Lesekonventionen oder direkter Leserinstruktionen, die den Bezug zu erkennen und das Instrument zu deuten und zu nutzen erlauben. Das gilt für Überschriften wie für die seit dem 16. Jahrhundert so beliebten Beschriftungen des Seitenrandes – nebenbei bemerkt: ein nahezu optimales Instrument, um Themen und Stellen schnell mit den Augen zu finden. Für bestimmte Text-Text-Relationen *innerhalb* eines Textes gibt es schon früh zudem gesonderte Mittel der Bezugnahme, nämlich paarweise auftretende Verweisungszeichen wie Buchstaben oder Zahlen – etwa die durchlaufende Nummerierung von *capitula* und im Inhaltsverzeichnis.<sup>90</sup> Besonders

---

<sup>89</sup> Vgl. Alfred Stückelberger: Bild und Wort. Das illustrierte Fachbuch in der Antike. In Klaus Döring et al. (Hrsg.): Antike Naturwissenschaft und ihre Rezeption. Bd. 5. Trier 1995, S. 63–77, hier S. 70/71; ferner Ulrike Maria Bonhoff: Das Diagramm: kunsthistorische Betrachtung über seine vielfältige Anwendung von der Antike bis zur Neuzeit. Phil. Diss. Münster 1993.

<sup>90</sup> Zu nummerierten Kapiteln und Inhaltsverzeichnissen, die sich bereits im 8. und 9. Jh. finden, die Hinweise bei Bianca-Jeanette Schröder: Titel und Text. Zur Entwicklung lateinischer Gedichtüberschriften. Mit Untersuchungen zu lateinischen Buchtiteln, Inhaltsverzeichnissen und anderen Gliederungsmitteln. Berlin, New York 1999, insb. S. 115f.

augenfällig, wenn vielleicht auch nicht zuerst, werden die genannten Mittel durchgängig bei Bibelkommentaren eingesetzt.

Für die Text-Bild-Relation ist wichtig, dass solche Mittel unabhängig von der räumlichen Gestalt verwendet werden konnten, die kommentierter und kommentierender Text *zusammen* bilden: als Kolumne, als Rand oder als Rahmen, als Außenspalte, in Klammerform oder in mehrspaltiger Anordnung, wobei die spaltenartige Anordnung auf der Seite eine *kontinuierliche* Lektüre der jeweiligen Texteinheiten unabhängig von der anderen erlaubt; zudem konnte das Kommentarwissen mit dem zu kommentierenden Text fortlaufend vermischt dargeboten werden.<sup>91</sup> Die unterschiedlichen spatialen Anordnungen des Kommentars finden sich beispielsweise bei den *catenae* (*σειρα...*, *κλυσις*), bestehend aus einfacher Nebeneinanderreihung oder ununterbrochener ›Verkettung‹ früherer, (zumeist) den Werken der Kirchenväter entnommener Erklärungen. Sie werden seit dem 5. Jahrhundert zur beliebtesten christlichen Kommentierungsweise und konnten in unterschiedlichsten spatialen Anordnungen vorliegen: als Kolumnen-, Rahmen-, Breit- sowie Randkatene.<sup>92</sup> Auf derselben Seite (bzw. Doppelseite) steht der zu kommentierende Text und sein Kommentar. In der Regel bezieht er sich nicht auf den ganzen auf der Seite wiedergegebenen Text, sondern etwa als Stellenkommentar nur auf bestimmte Teile. Wo sich diese Teile befinden, wird durch paarweise auftretende Zeichen markiert, die der Lesekonvention folgend, als Verweisungszeichen gelesen werden.

---

<sup>91</sup> Vgl. auch Johan Peter Gumbert: *The Layout of the Bible Gloss in Manuscript and Early Print*. In Paul Saenger, Kimberley van Kampen (Hrsg.): *The Bible as Book: The First Printed Editions*. S. 1. 1999, S. 7–13; v.a. Powitz, Gerhardt: *Textus cum commento*. In: *Codices manuscripti* 5 (1979), S. 80–89; Christopher F. R. de Hamel: *Glossed Books of the Bible and the Origins of the Paris Booktrade*. Woodbridge 1984, insb. S. 1–21.

<sup>92</sup> Neben Robert Devresse: *Chaines exégétiques grecques*. In: *Dictionnaire de la Bible* [...]. Supplément 1. Paris 1928, Sp. 1084–1233; Günther Zuntz: *Die Aristophanes-Scholien der Papyri*. In: *Byzantion* 13 (1938), S. 631–690 sowie 14 (1939), S. 545–613, insb. S. 572f., dort (S. 585) auch zu »Katenen in Bildern« und zum Verweisungs-system, ferner Michael Faulhaber: *Katenen und Katenenforschung*. In: *Byzantinische Zeitschrift* 18 (1909), S. 383–396; zu jüngeren Untersuchungen v.a. Gilles Dorival: *Les chaînes exégétiques grecques sur les Psaumes. Contribution à l'étude d'une forme littéraire*. 4 Vol. Louvain 1986/89/92/95; sowie Id.: *Des commentaires d l'Écriture aux Chaînes*. In Claude Mondésert (Hrsg.): *Bible de tous les Temps. I: Le monde grec ancien et la Bible*. Paris 1984, S. 361–384.

In anatomischen Abbildungen vor allem seit dem 16. Jahrhundert findet sich oft dasselbe Mittel der Sicherung und Visibilisierung der Bezugnahme des wortsprachlichen Teils eines Werks auf Teile seiner (nicht-wortsprachlichen) Abbildungen. Sie ersetzen, mehr oder weniger durchgängig, die Beschriftungen in Gestalt kleiner Fähnchen, die sich in den Abbildungen selbst finden. In der Regel erfolgt das ebenfalls unter Verwendung von Zahl- oder Buchstabenzeichen, mitunter aber auch durch Verbindungsstriche – und das dürfte bei Kommentaren zu wortsprachlichen Texten nur ganz selten ein Mittel des Verweisens gewesen sein.<sup>93</sup> Strukturell ähnliche Anordnungen wie bei Text-Text-Kommentaren bieten beispielsweise die Randillustrationen zum (byzantinischen) Psalter, was in der Forschung denn auch als ›visuelle Katenen‹ bezeichnet worden ist.<sup>94</sup> Ein anderes Beispiel stellen die bebilderten *Bibliae pauperum* dar, insofern sich das im Blattzentrum befindliche Bild vom Text umschlossen wird.

Genau das findet sich auch bei zahlreichen anatomischen Darstellungen noch im 16. Jahrhundert, bei denen sich der erläuternde Text direkt an die jeweiligen Abbildungskonturen anschmiegt. Ein älteres Beispiel stellt die (sog.) Fünfbilderserie mit Umrisszeichnungen und schematisch eingetragenen Organen und Strukturen dar, ohne dass der Text dabei fortlaufend ist. Allein die Abbildungen disponieren den galenisch inspirierten Kommentar.<sup>95</sup> Zumeist ist unklar, ob zuerst der wortsprachliche oder

---

<sup>93</sup> Bei Alastair J. Minnis: Late-medieval Discussions of ›Compilatio‹ and the Rôle of the ›Compiler‹. In: Beiträge zur Geschichte der deutschen Sprache und Literatur 101 (1979), S. 385–421, hier S. 393/94, findet sich ein Hinweis darauf, dass Initialen am Rande mit dem zugehörigen Text durch Striche verbunden wurden.

<sup>94</sup> So John Lowden: Observations on Illustrated Byzantine Psalters. In: The Art Bulletin 70 (1988), S. 242–260, hier S. 255, aufbauend auf Kurt Weitzmann: Illustrations in Roll and Codex. A Study of the Origin and Method of Text Illustration. Princeton 1947 (ND 1970), S. 120–122.

<sup>95</sup> Hierzu Karl Sudhoff: Anatomische Zeichnungen (Schemata) aus dem 12. und 13. Jahrhundert und eine Skelettzeichnung des 14. Jahrhunderts. In Id.: Studien zur Geschichte der Medizin. Heft 1. Leipzig 1907, S. 53–65. Zu diesen in vielfacher Hinsicht noch rätselhaften Abbildungen Ynez Violé O'Neill: The *Fünfbilderserie* Reconsidered. In: Bulletin of the History of Medicine 43 (1969), S. 236–245; Id., The *Fünfbilderserie* – a Bridge to the Unknown. In: ebd. 51 (1977), S. 438–549; Roger K. French: An Origin For the Bone Text of the ›Five-Figure-Series‹. In: Sudhoffs Archiv 68 (1984), S. 143–154, auch L. H. Wells, The ›Great Mother‹ and Some Early Medical Illustrations. In: Journal of the History of Medicine and Allied Sciences 15 (1960), S. 59–63, sowie Id., Iconographic Origins of Some Early Anatomical Diagrams: A Further Suggestion. In: ebd., 17 (1962), S. 385–387.

bildnerische Teil vorliegt und welcher Teil die Komposition bestimmt – freilich lässt sich aufgrund von überlieferten Texten, in denen Räume frei geblieben sind, auf eine bestimmte Abfolge schließen. Nicht wenige der anatomischen Einblattdrucke des 16. Jahrhunderts machen von einer solchen kommentierenden Text-Bild-Anordnung auf einer Seite Gebrauch.<sup>96</sup> Gleichwohl daraus schließen zu wollen, dass die Text-Bild-Relation in diesen Werken nach dem *Muster* des (biblischen) Text-Kommentars gebildet worden sei, wäre ebenso voreilig wie die Vermutung, die Beziehungsstiftung anhand von Buchstaben stamme »sicherlich aus den geometrischen Darstellungen in der Tradition des Euklid.«<sup>97</sup> Nur erwähnt sei, dass für Abbildungen auch die breiter gelassenen Ränder einer Seite vorgesehen sein konnten – etwas, das man wohl nie bei Kommentaren findet, nämlich dass der *kommentierte* Text sich auf dem äußeren oder inneren Rand findet (wenn Zitate am Rand auftreten, dann besitzen sie nur belegenden Charakter für die Aussagen im fortlaufenden Text).

Nicht nur scheint dieses Verfahren der Beziehungsstiftung zwischen Bildteil, Bildlegende und wortsprachlichen Text älter zu sein,<sup>98</sup> wichtiger noch ist, dass die Verweisungen als solche (in der Regel) noch nicht die *Relation* erkennen lassen, die

---

<sup>96</sup> Zu Beispielen neben Ludwig Choulant: Geschichte und Bibliographie der anatomischen Abbildung nach ihrer Beziehung auf anatomische Wissenschaft und bildende Kunst. Unveränderter Neudruck der Ausgabe Leipzig 1852 unter Hinzufügung der 1858 erschienenen Ergänzungen des Verfassers. Niederwalluf 1971; u.a. Leroy Crummer: Early Anatomical Fugitive Sheets. In: *Annals of Medical History* 5 (1923), S. 189-209; Id.: Further Information on Early Anatomical Fugitive Sheets. In: ebd., 7 (1925), S. 1-7; sowie Id.: Check List of Anatomical Books Illustrated With Cuts of Superimposed Flaps In: *Bulletin of the Medical Library Association* N.S. 20 (1932), S. 131-139; Jan Gerard de Lint: Fugitive Anatomical Sheets. In: *Janus* 28 (1924), S. 78-91; L.H. Wells: Anatomical Fugitive Sheets with Superimposed Flaps, 1538-1540. In: *Medical History* 12 (1968), S. 403-407; Andrea Carlino: »Know thyself«: Anatomical Figures in Early Modern Europe. In: *res. anthropology and aesthetics* 27 (1995), S. 53-69.

<sup>97</sup> Ernst Gombrich, *Bildliche Anleitungen* [1986], in Martin Schuster, Bernard P. Woschek (Hrsg.): *Nonverbale Kommunikation durch Bilder*. Stuttgart 1989, S. 123-142, hier S. 130.

<sup>98</sup> Vgl. Aristoteles, *De hist an*, III, 1 (510<sup>a</sup>29ff); der Text stellt mit Buchstabenbezeichnungen eine Bildlegende dar, wobei sich die Abbildung, auf die sich der Text bezieht, sich nicht erhalten hat. Weitere Verweise auf Abbildungen (497<sup>a</sup>32), (509<sup>b</sup>22), (511<sup>a</sup>13), (525<sup>a</sup>9), (529<sup>b</sup>19), (530<sup>a</sup>31), (565<sup>a</sup>12), (566<sup>a</sup>15), in *De part anim*, (650<sup>a</sup>31/32), (668<sup>b</sup>29-31), (680<sup>a</sup>1-4).

sich in ihr ausdrücken soll und die ihren Zweck bildet. So kann es sich um eine *Kommentar-Relation* handeln,<sup>99</sup> die im Fall der Text-Text-Beziehung immer *asymmetrisch* ist, aber auch um eine ebenfalls asymmetrische *Illustrations-*, *Veranschaulichungs-* oder *Verbildlichungs-Relation* etwa als den wortsprachlichen Texte begleitende narrative Abbildungen. Es kann sich aber auch um eine eher symmetrische *emblematische* Relation handeln, nicht zuletzt im Zusammenhang der Beziehung emblematischer Bildlichkeit und nichtliteraler (allegorischer) Deutung.<sup>100</sup> Eine asymmetrische Beziehung zwischen Text und Bild schließt freilich nicht aus, dass solche Illustrationen nicht in dem Sinn selbstständig sind, dass sie Bestimmtes der wortsprachlichen Darstellungen exponieren und die Illustrationsrelation auch gegeben ist, wenn sich die Abbildungen auf andere Aspekte des erzählenden Textes exponierend beziehen. Die Illustrationen sind immer auch Illustrationen *als etwas*, und dieses *als etwas* selbst muss in der wortsprachlichen Darstellung besonders herausgestellt sein – es sei denn, die gegebene epistemische Situation gewährleiste interpikurale oder extratextuelle Beziehungen zu einem Referenzobjekt.

Wie dem auch im Einzelnen sein mag: Nicht nur sind auch Illustrationen mithin selektierend, sondern sie selbst geben nicht ohne weiteres den selektierten Aspekt preis. Das gilt letztlich auch für Abbildungen, wenn es sich bei ihnen um Instruktionszeichnungen (*technical drawings*) zum Bau technischer Geräte (etwa epistemischer Instrumente) handeln soll. Bei Abbildungen dieser Art gilt zudem, dass man nicht *allein* schon aufgrund der Zeichnungen die Instrumente nachzubauen vermochte oder vermag,

---

<sup>99</sup> Zu medizinischen Kommentaren, die verschiedenen *accessus*-Varianten folgen, u.a. Roger K. French, A Note on the Anatomical *Accessus* of the Middle Ages. In: *Medical History* 23 (1979), S. 461–468; ferner Id.: Berengario da Carpi and the Use of Commentary in Anatomical Teaching. In: Andrew Wear et al. (Hrsg.): *The Medical Renaissance of the Sixteenth Century*. Cambridge 1985, S. 42–74; auch Per-Gunnar Ottosson: *Scholastic Medicine and Philosophy: A Study of Commentaries on Galen's Tegni* (ca. 1300–1450). Napoli 1984. Zum medizinischen Kommentar ferner (mit weiteren Hinweisen) Jole Agrimi und Chiara Crisciani: *Edocere medicos*. *Medicina scolastica nei secoli XIII–XV*. Milano, Napoli 1998, insb. Kap. III, Nancy G. Siraisi: Renaissance Commentaries on Avicenna's »Canon«, Book I, Part I, and the Teaching of Medical »Theoria« in Italian Universities. In: *History of Universities* 4 (1984), S. 47–97.

<sup>100</sup> Jetzt v.a. Bernhard F. Scholtz, *Emblem und Emblempoetik: Historische und systematische Studien*. Berlin 2002.



da die Abbildungen zumeist nur die fertigen Gebilde zeigen – von der sachgerechten Anwendung der Nachbildungen ganz zu schweigen. Zudem ist das Vorkommen bildlicher Darstellungen in einem Werk weder ein hinreichender Grund dafür, dass sich irgendein Teil des wortsprachlichen Textes (direkt oder indirekt) darauf bezieht noch umgekehrt.

Vor allem kann die Relation des Text-Bild-Kommentars *symmetrisch* sein und damit grundsätzlich anders als die des Text-Text-Kommentars: Das Bild kommentiert den Text sowie umgekehrt. Die bildliche Darstellung kann so Ausdeutungen bieten, die im wortsprachlichen Text (bestenfalls) als nur angelegt erscheinen – etwa einen *sensus typologicus*, *allegoricus* oder *anagogicus*: Wenn man so will, dann können (in traditioneller Terminologie) gerade die wortsprachlichen Texte den karnalen (*sensus carnaliter*) bieten, die ›körperlichen‹ Bilder den spirituellen Sinn (*sensus spiritualis*, *mysticus*). Allerdings kann die bildliche Darstellung eines im *sensus litteralis* beschriebenen Sachverhalts symbolische oder allegorische ›Implikationen‹ aufgrund eines geteilten Wissens nahe legen oder zu erzeugen erlauben.<sup>101</sup>

Im Fall des *Text-Text*-Kommentars unterstützen schließlich seit alters, freilich in sehr unterschiedlicher Weise, *Abbildungen* das *Kommentieren* autoritativer Texte und das nicht allein dann, wenn es sich um Bibelillustrationen handelt und auch nicht allein, wenn es um zu kommentierende architektonische Zusammenhänge in der Heiligen Schrift geht, die etwa durch Umrisszeichnungen verdeutlicht werden (wie die Arche Noah oder der Tempel Salomos).<sup>102</sup> Es kann sich um visuelle Symbole, etwa in Gestalt

---

<sup>101</sup> Zu einem komplizierten Zusammenspiel etwa Josef Strzygowski: Der Bilderkreis des griechischen Physiologus. In: Byzantinisches Archiv 2 (1899), S. 1–130.

<sup>102</sup> Hierzu u.a. Anna C. Esmeijer: *Divina Quaternitas: A Preliminary Study in the Method and Application of Visual Exegesis*. Assen, Amsterdam 1978; Michael Curschmann: Imagined Exegesis: Text and Picture in the Exegetical Works of Rupert of Deutz, Honorius Augustodunensis, and Gerhoch of Reichersberg. In: *Traditio* 44 (1988), S. 145–169; Toubert, Hélène: La mise en page de l'illustration. In: Martin, Venzin (Hrsg.): *Mise en page*, S. 353–407; Susanne Wittekind: Kommentar mit Bildern. Zur Ausstattung mittelalterlicher Psalmenkommentare und der Verwendung der Davidgeschichte in Texten und Bildern am Beispiel des Psalmenkommentars des Petrus Lombardus (Bamberg, Stiftsbibliothek, Msc. Bibl. 59). Frankfurt/M. 1994; Patrice Sicard: *Diagrammes médiévaux et exégèse visuelle. Le ›Libellus e formatione arche‹ de Hugues de Saint-Victor*. Paris, Turnhout 1993.

von Diagrammen, die eine überaus komplexe Gestaltung besitzen wie das im Fall von Trinitätsdiagrammen nicht selten gegeben ist<sup>103</sup>: Mittels symbolischer Deutung sollen sie auf etwas verweisen – *per visibilia ad invisibilia* –, das *prinzipiell* unsichtbar, überhaupt unsinnlich ist.<sup>104</sup>

Allerdings kann der Kommentar einer Abbildung auch etwas wiedergeben, das zwar prinzipiell darstellbar wäre, bei der bildlichen Repräsentation aber unsichtbar bleibt. Spektakuläres Beispiel ist das überaus kunstvoll und komplex gestaltete Titelbild von Johannes Keplers *Tabulae Rudolphinae* mit acht sichtbaren Säulen jeweils individueller Gestaltung und zwei verborgenen Säulen, die sich durch keinen Augenschein erkennen lassen, sondern allein über die Lektüre des mehr als 450 Hexameter umfassenden erläuternden Begleittextes.<sup>105</sup> Zwar weniger spektakulär, aber gleichwohl

---

<sup>103</sup> Zu einem Beispiel Christel Meier: *Figura ad oculum demonstrativa*. Visuelle Symbolik und verbale Diskursivität nach Heymericus de Campo. In Nine Miedema, Rudolf Suntrup (Hrsg.): *Literatur – Geschichte – Literaturgeschichte*. Frankfurt/M. 2003, S. 755–781; es gibt allerdings sehr unterschiedliche Formen der Trinitätsdarstellungen, vgl. dazu u.a. Peter Springer: *Trinitas-Creator-Annus*. In: *Wallraf-Richartz-Jahrbuch* 38 (1976), S. 17–46, vor allem Josef Engemann: *Zu den Dreifaltigkeitsdarstellungen der frühchristlichen Kunst: Gab es im 4. Jahrhundert anthropomorphe Trinitätsbilder?* In: *Jahrbuch für Antike und Christentum* 19 (1976), S. 157–172, wo eine ›typologische‹, ›zahlen-symbolische‹ sowie ›figürlich-symbolische‹ Darstellung unterschieden wird, die ›diagrammatische‹ dabei unerwähnt bleibt. – Eine sehr weite Vorstellung von *diagrammatic reasoning* und *modelling* orientieren die Darlegungen bei James Franklin: *Diagrammatic Reasoning and Modelling in the Imagination: the Secret Weapons of the Scientific Revolution*. In Guy Freeland, Anthony Coronos (Hrsg.): *1543 and all that: Image and Word, Change and Continuity in the Proto-Scientific Revolution*. Dordrecht, Boston, London 2000, S. 53–115.

<sup>104</sup> Zum weiten Feld *symbolisierender* Diagramme u.a. Andreas Gormans: *Imagination des Unsichtbaren. Die Gattungstheorie des wissenschaftlichen Diagramms*. In Hans Holländer (Hrsg.): *Erkenntnis, Erfahrung, Konstruktion. Studien zur Bildgeschichte von Naturwissenschaften und Technik vom 16. bis zum 19. Jahrhundert*. Berlin 2000, S. 51–71, allerdings gilt nur für einen bestimmten Typ von Diagrammen, wenn es heißt (S. 52): »So versuchen Diagramme stets etwas zu erklären, was – allein in Worte gefaßt – unverständlich bliebe.« Ferner Christel Meier: *Die Quadratur des Kreises. Die Diagrammatik des 12. Jahrhunderts als symbolische Denk- und Darstellungsform*. In Alexander Patschovsky (Hrsg.): *Die Bildwelt der Diagramme Joachims von Fiore. Zur Medialität religiös-politischer Programme im Mittelalter*. Ostfildern 2003, S. 23–53, mit viel Material Bonhoff: *Das Diagramm*.

<sup>105</sup> Hierzu Arwed Arnulf: *Das Titelbild der Tabulae Rudolphinae des Johannes Kepler. Zu Entwurf, Ausführung, dichterischer Erläuterung und Vorbildern einer Wissenschaftsallegorie*. In: *Zeitschrift des deutschen Vereins für Kunstgeschichte* 54/55 (2000/01), S. 177–198.

aufschlussreich ist ein anderes Beispiel. Nach galenischer Auffassung besteht der menschliche Unterkiefer aus zwei Knochen, die eine Zusammenwachsung darstellen und die durch eine ›Mittelnahrt‹ sichtbar sei. In Andreas Vesals (1514–1564) frühen Tafelwerk *Tabulae anatomicae sex* bringt die fünfte (*Lateralis SKELETO Y Figvrae Designatio*) die Seitenansicht eines Skeletts, auf dem die ›Mittelnahrt‹ durch die abgewendete Haltung *nicht* sichtbar ist. Im Kommentar unter dem Buchstaben G gibt Vesal eine Beschreibung mit Hinweis auf die beiden verbundenen Knochen. Darauf folgt ein Kommentar zu diesem Kommentar, in dem Vesal das anzweifelt, was im Bild nicht gezeigt, aber im Kommentar behauptet wird: Beide Knochen ließen sich nicht mit Mittel wie Kochung trennen und versucht man, sie mit dem Messer zu teilen, so falle es just an dieser Stelle am schwersten.<sup>106</sup> Später, in Vesals *De humani corporis fabrica libri septem*, entfällt die Mittelnahrt kommentarlos.

Figurengedichte schließlich, so sie denn aus wortsprachlichen Elementen geformt sind,<sup>107</sup> bilden wohl die intimste, in sich unauflösliche Bild-Text-Beziehung: Es handelt sich nicht mehr um ein räumliches Nebeneinander, denn beides findet sich an derselben Stelle realisiert; die wortsprachliche *semantische Bedeutung* ist zudem abhängig von der semantischen gedeuteten *Exemplifikation* von Elementen des bildlichen Darstellungsmoments wie auch umgekehrt. Im strengen Sinn sind beide gleichrangig beteiligt und erst in ihrem wechselseitigen Zusammenwirken erzeugt sich das Verständnis eines solchen Gebildes. Ein Beispiel von vielen sind die Kreuzgedichte des

---

<sup>106</sup> Vgl. John Bertrand de C. M. Saunders und Charles D. O'Malley: *The Illustrations From the Works of Andreas Vesalius of Brussels [...]*. New York (1950) 1973, S. 245: »Ossa duo maxille inferioris, parte per coalitum firmissime anexa; nec sat scio, an malè cum Celso in hominibus vnum dicere possimus, nam quavis etiam decoctione separari haudqua[ue] posse obseruavi, & si ipsa cultro dirimenda sit, nullibi difficilior quàm in medio illam diuides.«

<sup>107</sup> Zu der mittlerweile Vielzahl an Untersuchungen u.a. Jeremy Adler und Ulrich Ernst: *Text als Figur. Visuelle Poesie von der Antike bis zur Moderne*. Weinheim (1987) <sup>3</sup>1990, Ulrich Ernst: *Carmen figuratum: Geschichte des Figurengedichts von den antiken Ursprüngen bis zum Ausgang des Mittelalters*. Köln 1991 (dort S. 646ff auch zum diagrammatischen Figurengedicht); ferner Id.: *Diagramm und Figurengedicht. Betrachtungen zu zwei affinen Formen visueller Kommunikation*. In: *Comunicare e significare nell'alto medioevo*. Bd. I. Spoleto 2005, S. 539–573; auch Id.: *Permutationen als Prinzip der Lyrik*. In: *Poetica* 24 (1992), S. 235–269.

Hrabanus Maurus (um 780–856),<sup>108</sup> zu denen sich freilich Wichtigeres sagen lässt als sich in ihrer Preisung als singuläre Vorausweisungen auf gegenwärtige Hyper-Media-Formen ausdrückt.

Diese Hinweise sollen nur darauf aufmerksam machen, dass ein *allgemeines* Sprechen über Text-Bild-Beziehung im Blick Werk-Gesamtheiten oftmals wenig ergiebig und erhellend ist: Die Text-Bild-Beziehung (*word-image*-Beziehung) bezeichnet nicht eine, sondern umfasst ein ganzes Bündel recht heterogener Relationen. *Nicht-*wortsprachliche Darstellungen können Leistungen erbringen, die wortsprachliche Darbietungen nicht erbringen können und umgekehrt. Das Ausloten der jeweiligen spezifischen Möglichkeiten wissenschaftlicher Abbildungen macht wenig Sinn, wenn es nicht auf bestimmte epistemische Situationen bezogen wird und sich nicht festlegen lässt, welchen Zielen die Abbildungen dienen sollen und in welcher Weise (in der Zeit) das jeweilige Ziel als erreichbar gelten kann.

Zu der Ansicht, die Leistungen wortsprachlicher und nicht-wortsprachlicher Darstellungen seien teilweise substituierbar oder jeweils eigenständig, tritt die, dass die nicht-wortsprachliche Darstellung keine Leistung erbringe, die sich grundsätzlich (in einem bestimmten Bereich) nicht auch wortsprachlich erzielen lasse,<sup>109</sup> sie nur ›Beiwerk‹ darstellen, eine mehr oder weniger ›fakultative‹ Ergänzung. Im anderen Extrem sieht man (allein) in Veränderungen der nichtwortsprachlichen Darstellungsmittel die entscheidende Differenz, die die gegenwärtigen gegenüber den älteren (Natur-)Wis-

---

<sup>108</sup> Vgl. Michele C. Ferrari, *Il ›Liber s. crucis‹ di Rabano Mauro. Testo – immagine – contesto*. Bern 1999; Id.: *Hrabanica. Hrabans De laudibus sanctae crucis im Spiegel der neuen Forschung*. In: Gangolf Schrimpf (Hg.), *Kloster Fulda in der Welt der Karolinger und Ottonen*. Frankfurt/M. 1996, S. 493–526; Hans Georg Müller: *Hrabanus Maurus – De laudibus sanctae crucis*. Studien zur Überlieferung und Geistesgeschichte mit dem Faksimile-Textabdruck aus Cod. Reg. Lat. 124 der Vatikanischen Bibliothek. Düsseldorf, Ratingen 1973; Bruno Reudenbach: *Imago – figura. Zum Bildverständnis in den Figurengedichten von Hrabanus Maurus*. In: *Frühmittelalterliche Studien* 20 (1986), S. 25–35.

<sup>109</sup> Etwa die Ansicht, wissenschaftliche Abbildungen seien »bestenfalls Nebenprodukte der wissenschaftlichen Tätigkeit«, so Thomas S. Kuhn: *Bemerkungen zum Verhältnis von Kunst und Wissenschaft [Comment on the Relation of Science and Art, 1960]*. In Id.: *Die Entstehung des Neuen: Studien zur Struktur der Wissenschaftsgeschichte*. Frankfurt/M. 1977, S. 446–460, hier S. 448.

senschaften unterscheide. Theoretisch wie praktisch interessanter als solche flächigen Zuschreibungen scheint demgegenüber die Frage zur Beziehung zwischen Abbildung und einem symbolsprachlich erweiterten wortsprachlichen Text, inwiefern eine ›bildliche‹ Darstellung gleichrangig sein kann mit einem etwa (symbolsprachlichen) mathematischen Beweis oder ihn sogar ersetzen könne.<sup>110</sup>

Beim Kommentar zu einer (wissenschaftlichen) Abbildung kann es sich beispielsweise (allein) um die Angabe der Namen von Teilen der Abbildung handeln – im Rahmen eines Text-Text-Kommentars macht das keinen Sinn. Mitunter sind diese Namen direkt in die Abbildungen integriert, etwa bei anatomischen Darstellungen, wenn an die Bildteile ›Zettel‹ angeheftet sind, die ihre terminologischen Bezeichnungen bieten. Ähnliches findet sich zwar auch im Kommentar (etwa die *glossa interlinearis*). Doch anders als bei so gestalteten nicht-wortsprachlichen Abbildungen bestand bei den wortsprachlichen Teilen immer die Gefahr, dass im Laufe der Zeit die in dieser Weise in den kommentierten Text integrierten Kommentarpartikel als seine integralen Teile angesehen wurden. Das wurde immer wieder moniert und als Gefahr gesehen – so beispielsweise von dem Kirchenvater Hieronymus, wenn er darüber klagt und unmissverständlich fordert, sofern etwas am Rand des Textes hinzugefügt worden sei,

---

<sup>110</sup> Zu dieser erst vor wenigen Jahren einsetzenden Diskussion u.a. John R. Brown: *Illustration and Inference*. In: Brian S. Baigrie (Hg.), *Picturing Knowledge: Historical and Philosophical Problems Concerning the Use of Art in Science*. Toronto 1996, S. 250–268; Id., *Proofs and Pictures*. In: *The British Journal for the Philosophy of Science* 48 (1997), S. 161–187; sowie Id., *Philosophy of Mathematics. An Introduction to a World of Proofs and Pictures*. London, New York 1999; unter Analyse historischer Beispiele wird die Frage hinsichtlich (bestimmter Teile) der Geometrie, Arithmetik und Analysis unterschiedlich beantwortet bei Marcus Giaquinto, *Visualizing as a Means of Geometrical Discovery*. In: *Mind and Language* 7 (1992), S. 381–401; Id., *Visualizing in Arithmetic*. In: *Philosophy and Phenomenological Research* 53 (1993), S. 385–396; sowie Id., *Epistemology of Visual Thinking in Elementary Real Analysis*. In: *The British Journal for the Philosophy of Science* 45 (1994), S. 789–813 (wobei der Verfasser mit *discovery* explizit mehr als Heuristik meint), auch Id., *Visualizing in Mathematics*. In: Paolo Mnacosu (Hg.), *The Philosophy of Mathematical Practice*. Oxford 2008, S. 22–42, Philip J. Davis, *Visual Theorems*. In: *Educational Studies in Mathematics* 24 (1993), S. 333–344. – Auch Jesse Norman, *After Euclid: Visual Reasoning and the Epistemology of Diagrams*. Stanford 2006.

sollte es der Kopierende nicht in den Text selber aufnehmen.<sup>111</sup> Bereits vor dem Druck ist es daher nicht selten,<sup>112</sup> den Kommentar zur Vermeidung einer solchen Verwechslung durch eine andere Schrifttype vom kommentierten Text sichtbar abzuheben<sup>113</sup> – etwa Kursivierungen, *cursiva*.

Anführungsstriche scheinen hingegen vor dem Druck nicht verwendet worden zu sein und im Druck wohl auch erst recht spät.<sup>114</sup> Bildelemente lassen sich aber auch separat auflisten. Der Text selber bezieht sich dann auf die Auflistung (Legendentafeln, *characterum index*) und über sie auf die Abbildung, wie es durchgehend in Vesals sieben Büchern über den Bau des menschlichen Körpers der Fall ist. Wie bei der Aufbereitung des wortsprachlichen Textes fördert das auch das intensiviertere Nachschlagen – so handelt es sich bei Vesal nicht um Kommentare zu einzelnen Abbildungen, sondern der wortsprachliche Text erzählt seine eigene ›Geschichte‹, für die gegebenenfalls durch Zurückschlagen die vorgängigen Abbildungen präsent zu halten sind und verzögert so wie bei der *lectio stataria* den Akt des Lesens.

Die Benennung von Teilen der Abbildungen mit ihren *terminologischen* Namen – anders als mit Zahlen- und Buchstabenzeichen – verleiht dem wortsprachlichen Text eine bestimmte Unabhängigkeit von den Abbildungen, auf die er auch ohne die direkte Präsenz des Bildes verweisen kann. Das wiederum *kann* die individuellen Bezeichnungen von Bildteilen, auf die sich der wortsprachliche Text eines Werks bezieht, mit

---

<sup>111</sup> Vgl. Hieronimus, Ep 106, 46 (*CSEL* 55, S. 270): »Unde si quid pro studio e latere additum est, non debet poni in corpore, ne priorem translationem pro scribventium uoluntate conturbet.«

<sup>112</sup> Edward J. Kennedy, *The Classical Text. Aspects of Editing in the Age of the Printed Book*. Berkeley, Los Angeles, London 1974, S. 64, scheint anzunehmen, dass solche optischen Differenzierungen erst in der Horaz-Edition von 1561 des Denys Lambinus (1519-1572) gegeben seien.

<sup>113</sup> Hierzu u.a. Margaret Gibson, *Carolingian Glossed Psalters*. In Richard Gameson (Hg.), *The Early Medieval Bible*. Cambridge 1994, S. 78–100.

<sup>114</sup> Wenig ergiebig Christian Weyers, *Zur Entwicklung der Anführungszeichen in gedruckten Texten*. In: *Zeitschrift für Semiotik* 14 (1992), S. 17–28. Erhellend Christian Wildberg, *Simplicius und das Zitat. Zur Überlieferung des Anführungszeichens*. In: Friederike Berger (Hg.), *Symbolae Berolinenses*. Amsterdam 1993, S. 187–199.

einem Bezeichnungssystem verbinden, das *unabhängig* ist von den vorliegenden Abbildungen. Das nun wiederum ist vergleichbar mit dem sich ausbildenden standardisierten eindeutigen Verweisungssystem bei der Zitation wortsprachlicher Texte, die das Verweisen im Kommentar-Text unabhängig macht von einem im Kommentar-Werk reproduzierten kommentierten Text, also ein Kommentieren *sine textu*. Ein Moment bei (anatomischen) Abbildungen, das demgegenüber beim Textkommentar wenig Sinn macht, ist die bereits im 16. Jahrhundert genutzte Technik der Koordinaten, die zu den Abbildungen hinzugefügt werden und durch die eine vergleichsweise eindeutige Lokalisierung von *jedem* Ort einer Abbildung möglich wird. In *dieser* Hinsicht besitzt kein wortsprachlicher Text den Charakter eines Bildes.

Abgesehen davon, dass es kaum Generalisierungen zu den *word-image*-Beziehungen über einen größeren Zeitraum hinweg geben dürfte, das gilt beispielsweise auch für die *pictura-laicorum-litteratura*-These<sup>115</sup> (dass Abbildungen durchweg allein für die Schriftkundigen wortsprachliche Darstellungen ersetzen oder vergegenwärtigen sollten<sup>116</sup>), bleibt immer die jeweilige *text-picture*-Beziehung in jedem einzelnen Werke

---

<sup>115</sup> Zur Erörterung u.a. Lawrence G. Duncan, Was Art Really the Book of the Illiterate? In: *Word & Image* 5 (1989), S. 227–251; Celia M. Chazelle, Pictures, Books, and the Illiterate: Pope Gregory I's Letters to Serenus of Marseilles. In: *Word & Image* 6 (1990), S. 138–153; Michael Curschmann, *Pictura laicorum litteratura?* Überlegungen zum Verhältnis von Bild und volkssprachlicher Schriftlichkeit im Hoch- und Spätmittelalter. In: Hagen Kelle, Nikolaus Staubach (Hg.), *Pragmatische Schriftlichkeit im Mittelalter*. München 1992, S. 211–229.

<sup>116</sup> Den Ausgang bildet das Diktum Gregors des Großen, *Ep XI, 13 (PL 77, Sp. 1128)*: »[...] Aliud est enim picturam adorare, aliud per picture historiam quid sit adorandum addiscere. Nam quod legentibus scriptura, hoc idiotis praestat pictura cernentibus, quia in ipsa etiam ignorantes vident quid sequi debeant, in ipsa legunt qui litteras nesciunt. Unde et praecipue gentibus pro lectione pictura est. [...] Frangi ergo non debuit quod non ad adorandum in Ecclesiis, ed ad instruendis solummodo mentis fuit nescientium collocatum.« Zunächst ist festzuhalten, dass es sich um eine Reaktion des Tadels der Vernichtung von Bildern in den Kirchen (von Marseille) mit dem Hinweise auf ihren Nutzen handelt, dann geht es darum, dass man allein darum bedacht sein müsse, dass das Volk die Bilder nicht anbete – übrigens ein anhaltendes Problem, das zu nicht wenigen Differenzierungen in der Scholastik hinsichtlich der Bild-Abbild-Relation geführt hat, das in der Reformation vehement aufbricht und einen Höhepunkt erlangt in einem Dekret auf der letzten Sitzung des Tridentinischen Konzils 1563, hierzu Hubert Jedin, *Entstehung und Tragweite des Trienter Dekrets über die Bilderverehrung*. In: *Tübinger Theologische Quartalschrift* 116 (1935), S. 143–188 sowie S. 404–429; Anastasio Roggero, *Il decreto del concilio di Trento sulla*

zu analysieren. Bei dieser Beschreibung und Analyse wäre dabei das zeitgenössische, vermutlich nicht selten genrespezifische Verständnis der Text-Bild-Beziehung stärker noch zu berücksichtigen, als das bislang zumeist geschieht. Das gilt insbesondere dann, wenn es um Fragen geht, worauf eine Abbildung außerhalb des Werks Bezug nimmt, also der Bestimmung ihres ›Referenten‹. Damit soll nicht ausgeschlossen sein, dass es bei Abbildungen (Bedeutungs-) Aspekte gibt, die relativ unabhängig von ihren Verwendungskontexten und in diesem Sinn als *invariant* erscheinen.

Nicht abzuquälen will ich mich im Weiteren mit der Frage, wie sich der Unterschied zwischen wortsprachlichen und bildlichen, also nicht-wortsprachlichen Darstellungen, präzise, angemessen und allgemein bestimmen lässt – unabhängig einmal davon, dass die konkrete Unterscheidung zwischen beiden Arten der Darstellung erst möglich wird durch die Einbettung in die Verwendungskontexte (in die ›Bildzeichensysteme‹), in denen die Kommunikation (die ›Sprechakte‹ wie etwa *Veranschaulichen*) mit Abbildungen erfolgt. Das schließt allerdings nicht aus, dass sich bei den ›Prinzipien‹ der wortsprachlichen und nichtsprachlichen Wissensrepräsentation Unterschiede finden lassen. Gemeint sind, wenn man so will, *intrinsische Struktureigenschaften* nicht-wortsprachlicher Darstellungen, die mit dem Repräsentierten übereinstimmen, und die durch spezielle (Relations-)Symbole ausgedrückt werden.<sup>117</sup> Zwar können ›extrinsische‹ wortsprachliche Darstellungen solche ›intrinsische‹ Struktureigenschaften ebenfalls besitzen, aber nicht aufgrund von entsprechend semantisch gedeuteten besonderen (Relations-)Zeichen, sondern die Darstellung kann Struktureigenschaften *exemplifizieren*.

Wie dem auch sei – zwei Arten von nicht-wortsprachlichen Darstellungen möchte ich unterscheiden: Darstellungen, die (zentral)perspektivisch sind (in ihnen kann man auch *wahrnehmungsnah*e Zeichengebilde sehen) und solche, die es nicht sind. Diese Unterscheidung selbst wäre noch in kontextsensitiver Weise zu differenzieren. Doch scheint es bislang keine umfassendere Klassifikation nicht-wortsprachlicher

---

vernerazione delle immagini e l'arte sacra. In: *Ephemerides carmelitanae* 20 (1969), S. 150–167.

<sup>117</sup> Vgl. u.a. S. E. Palmer, *Fundamental Aspects of Cognitive Representation*. In: Eleanor Rosch und Barbara B. Lloyd (Hg.), *Cognition and Categorization*. Hillsdale 1978, S. 259–303.



Darstellungen in wissenschaftlichen Werken zu geben, die nicht nur aus mehr oder weniger aufschlussreichen Aufzählungen von ›Typen‹ besteht. Sie werden zwar durch anschauliche Beispiele illustriert, doch verzichtet man durchweg auf die Explikation systematisch nachvollziehbarer Unterschiede<sup>118</sup>: ›Typisierend‹ versus ›identifizierend‹, ›diagrammatisch‹ versus ›realistisch‹, ›generisch‹ versus ›spezifisch‹, ›normativ‹ versus ›deskriptiv‹, ›anschaulich‹ versus ›unanschaulich‹, ›naturalistisch‹ versus ›nichtnaturalistisch‹, sind nicht selten verallgemeinernde *Deutungen* der Unterscheidung zwischen zentralperspektivischen und nicht zentralperspektivischen Abbildungen. Doch bleiben sie durchweg unbefriedigend, da sie mitunter zu wenig die verschiedenen Aufgaben berücksichtigen, die Abbildungen in den (historischen) Kontexten ihrer Verwendung erfüllen können oder erfüllen sollen.

Zunutze mache ich mir bei dieser Unterscheidung, dass die zentralperspektivischen Bilder in einer besonderen, nicht-konventionellen Beziehung zu den von ihnen dargestellten Gegenständen stehen, da die einschlägigen Gesetze der Optik mit denen der Zentralperspektive zusammenfallen.<sup>119</sup> Zu unterscheiden ist dabei zwischen ›Sehen‹ und ›Wahrnehmen‹: Die Theorie der Perspektive erklärt nur das ›Sehen‹, nicht hingegen die Interpretationen im Rahmen des Wahrnehmens von Ähnlichkeit. Man kann dann auch sagen, dass die korrekte zweidimensionale Zentralprojektion einem dreidimensionalen Gegenstand als Abbild *ähnlich* ist. Die Darstellung ist freilich relativ zu einem Augenpunkt und einem Sehkegel, so dass ein und derselbe dreidimensionale Gegenstand unbegrenzt viele zweidimensionale zentralperspektivische Abbildungen haben kann. Von der zentralperspektivischen ist dann die nicht-perspektivische unterschieden. Auf viele spannende Themen und mehr oder weniger irrige Ansichten, die man mit der

---

<sup>118</sup> So etwa, wenn auch erhellend, Willem D. Hackmann, *Natural Philosophy Textbook Illustrations, 1600–1800*. In Renato G. Mazzolini (Hg.), *Non-verbal Communication in Science Prior to 1900*. Firenze 1993, S. 169–196.

<sup>119</sup> Vgl. auch Klaus Rehkämper, *Bilder, Ähnlichkeit und Perspektive: auf dem Weg zu einer neuen Theorie der bildhaften Repräsentation*. Wiesbaden 2002; sowie Id. und Wolfgang Möckel, *Visuelle Ähnlichkeit und perspektivische Darstellungen*. In: Silja Freudenberger und Hans Jörg Sandkühler (Hg.): *Repräsentation, Krise der Repräsentation, Paradigmenwechsel*. Frankfurt/M. 2003, S. 197–216.

Entdeckung der Zentralperspektive in Zusammenhang gebracht hat, kann ich hier nicht eingehen.

### 3. Vesals *écorchés*

Stattdessen komme ich zu einem Beispiel, für das gerade die perspektivische Darstellungsweise zentral ist. Wenn man die Zeichnungen von Vesals großem anatomischen Werk mit den älteren, im Unterschied hierzu mitunter wie Kinderzeichnungen anmutenden Darstellungen vergleicht, dann gehört zu den wesentlichen Unterschieden die Einführung der Perspektive *und* die angestrebte Detailliertheit. Das späte Mittelalter kennt nur flächige Ganzdarstellungen des Menschen, die den Aufbau und den Zusammenhang etwa der Organe zeigen, und zwar so, wie sie sich aus den galenischen Schriften ergeben. Diese schablonenhaften Zeichnungen dienten weniger zur anatomischen Orientierung als vielmehr zur Eintragung etwa von Stellen zum Aderlassen und mitunter eher der Versinnbildlichung des Zusammenhangs zwischen den menschlichen Organen und den Tierkreiszeichen, zur Bestimmung des richtigen Zeitpunktes für den Vollzug des Aderlasses im Rahmen einer ›astrologischen Medizin‹.

Keine Frage ist seit geraumer Zeit, dass Vesal die Anfertigung der Abbildungen selbst kontrolliert. Obwohl er sie größtenteils nicht selbst angefertigt hat, gehen sie wohl durchweg auf seine Entwürfe zurück. Die bildlichen Darstellungen selbst dürften von einer nicht sicher identifizierten Meisterhand aus der Schule Tizians stammen.<sup>120</sup> Nach den (verschollenen) Entwürfen soll die Arbeit Jan Stephan van Kalkar gemacht haben.<sup>121</sup> Freilich bleibt rätselhaft, weshalb Vesal entgegen seiner früheren Geflogenheit

---

<sup>120</sup> Vgl. Moritz Roth, *Andreas Vesalius Bruxellensis*. Berlin 1892, S. 179, Charles D. O'Malley, *Andreas Vesalius of Brussels 1514–1564*. Los Angeles 1964, S. 127/28, vor allem Martin Kemp, *A Drawing for the Fabrica; and Some Thoughts Upon Vesalius Muscle-Men*. In: *Medical History* 14 (1970), S. 277–288.

<sup>121</sup> Vgl. neben Charles Singer, *Some Vesalian Problems*. In: *Bulletin of the History of Medicine* 17 (1945), S. 425–438, u.a. James T. Goodrich, *John Stephen of Calcar. The Identification of the Anatomical Illustrators of the De Humani Corporis fabrica (1543)*. In: *The Journal of Biocommunication* 5/3 (1978), S. 26–32, ferner Francisco Guerra, *The Identity of the Artists*

bei *De humani corporis fabrica* keinen Künstler nennt und sich in den Darstellungen auch keine versteckten Hinweise finden.<sup>122</sup>

Durch die perspektivische Darstellung und die Detailgenauigkeit gelingt es, den räumlichen Aufbau wie auch beispielsweise die Lagebeziehungen der Organe darzustellen. In den berühmtesten der zahlreichen Darstellungen streifen die Muskelmänner (*écorchés*) sukzessive alle ihre Muskeln wie Kleidungsstücke ab, bis nur noch das Skelett übrig bleibt – so bieten dann sieben Tafeln das Szenario im Blick auf die vordere, sechs auf die hinteren Partien. Die Abbildungen in Vesals anatomischem Werk haben die ebenso anhaltende wie bewundernde Aufmerksamkeit der Wissenschaft erfahren und sind nicht selten analysiert worden.<sup>123</sup> Vieles hat man herausbekommen, auch beispielsweise über die kleinen Zeichnungen, die figurierte Initialen darstellen<sup>124</sup> –

---

Involved in Vesalius's *Fabrica* 1543. In: *Medical History* 13 (1969), S. 37-50. Zu einem anderen möglichen Beteiligten Joseph Petrucelli, Giorgio Varsari's Attribution of the Vesalian Illustrations to Jan Stephan of Calcar: A Further Examination. In: *Bulletin of the History of Medicine* 45 (1971), S. 29–37; allerdings hat man mitunter auch die Hand des Meisters selbst gesehen, hierzu Marielene Putscher, Ein Totentanz von Tizian. Die 17 großen Holzschnitte zur *Fabrica* Vesals (1538–1542). In: Wilfried Göpfert und Hans-Hermann Otten (Hg), *Μετανοείτε* – wandelt euch durch neues Denken. Düsseldorf 1983, S. 23–40, auch Ead., Leonardos Anatomiestudien und ihre Bedeutung für Kunst und Wissenschaft. In: Wolfram Prinz und Andreas Beyer (Hg.), *Die Kunst und das Studium der Natur vom 14. bis zum 16. Jahrhundert*. Weinheim 1987, S. 141–157, ferner Michelangelo Muraro, Tiziano e le anatomie del Vesalio. In: *Tiziano e Venezia*. Vicenza 1980, S. 307-316, Patricia Simons und Monique Kornell, Annibal Caro's After-Dinner Speech (1536) and the Question of Titian as Vesalius's Illustrator. In: *Renaissance Quarterly* 61 (2008), S. 1069-1097, ferner Charles D. O'Malley, The Anatomical Sketches of Vitus Tritonius Athesinus and their Relationship to Vesalius's *Tabulae Anatomicae*. In: *Journal of the History of Medicine and Allied Sciences* 13 (1958), S. 395-397. - Zur Beteiligung Vesals an der buchtechnischen Realisierung des Werks Hans A. Janssen und R.M. Bouhoorn, Vesalius exemplarisch: een auteur schrijft zijn uitgever. In: *De Boekenwereld* 14 (1998), S. 218-230.

<sup>122</sup> Zur Kritik an den anatomischen Illustrationen vor Vesal vgl. Renate Wittern, Die Gegner Andreas Vesals. Ein Beitrag zur Streitkultur des 16. Jahrhunderts. In: Florian Steger und Kay Peter Jankrift (Hg.), *Gesundheit – Krankheit. Kulturtransfer medizinischen Wissens von der Spätantike bis in die Frühe Neuzeit*. Köln/Weimar/Wien 2004, S. 167-199, insb. S. 175/76.

<sup>123</sup> Nur zwei Beispiele: Andrew Cunningham, *Focus on the Frontispiece of the Fabrica of Vesalius, 1543*. Cambridge 1994; Andrea Carlino, *La fabbrica del corpo. Libri e dissenazione nel Rinascimento*. Torino 1994, S. 41–54.

<sup>124</sup> Zur Deutung u.a. Klaus Rosenkranz, Die Initialen in Vesals Anatomie. Ein Beitrag zur Geschichte der anatomischen Abbildung. In: *Archiv der Geschichte der Medizin* 30 (1937), S. 35–46; Barry J. Anson, Anatomical Tabulae and Initial Letters in Vesalius' *Fabrica* and

figurierte Initialen sind im Übrigen ein altes und dabei nicht seltenes Darstellungsmittel, das zu den Gestaltungstechniken gehört, welche die Bildwirkung der Schrift wie die Schriftbezogenheit des Bildes fördern und dem Leser nahe legen, lesend wie betrachtend den Sinn zu entdecken.<sup>125</sup>

Freilich darf man sich die Veränderungen bei den anatomischen Darstellungsweisen nicht als einen gleichsam senkrecht von oben in die Geschichte fallenden erratischen Block vorstellen, ohne wesentliche Ähnlichkeiten zum Vorgegangenen oder zum Gleichzeitigen.<sup>126</sup> Sicherlich ist Leonardo da Vinci (1452–1519) mit seinen anatomischen Darstellungen zu einem geplanten Anatomie-Lehrbuch eine gewichtige Ausnahme in der vor-vesalschen Zeit.<sup>127</sup> Ihn dürften dabei vermutlich nicht allein Ana-

---

in Imitative Works. In: *Surgery, Gynecology and Obstetrics* 89 (1949), S. 96–120; Samuel W. Lambert, *The Initial Letters of the Anatomical Treatise de hominis corporis fabrica of Vesalius*. In: Id. et al., *Three Vesalian Essays to Accompany the Icones Anatomicae of 1534*. New York 1952, S. 1–24; Adolf Faller, *Eine neue Darstellung der großen Initiale I des 7. Buches der Vesalschen »Fabrica«*. In: *Gesnerus* 28 (1971), S. 56–65; auch Id., *Zur Deutung der Initiale in Vesals »De Hominis Corporis Fabrica libri septem«*. In: *Nova Acta Paracelsica* 9 (1977), S. 132–139.

<sup>125</sup> Hierzu auch Beat Brenk, *Schriftlichkeit und Bildlichkeit in der Hofschule Karls d. Gr.* In: *Testo e immagine nell'alto medioevo*. Spoleto 1994, S. 631–682, insb. S. 660–662.

<sup>126</sup> Vgl. u.a. Robert Herrlinger, *Geschichte der medizinischen Abbildung. I. Von der Antike bis um 1600*. München 1967; Marielene Putscher, *Geschichte der medizinischen Abbildungen [II]. Von 1600 bis zur Gegenwart*. München 1972; Gerhard Wolf-Heidegger und Anna Maria Cetto, *Die anatomische Sektion in bildlicher Darstellung*. Basel/New York 1967; Kenneth B. Roberts und J. D. W. Tomlinson, *The Fabric of the Body: European Traditions of Anatomical Illustrations*. Oxford 1992; Mimi Cazort, Monique Korenll und Kenneth B. Roberts, *The Ingenious Machine of Nature. Four Centuries of Art and Anatomy*. Ottawa 1996; sowie Deanna Petherbridge und Ludmilla Jardonova, *The Quick and the Dead: Artists and Anatomy*. Berkeley 1997.

<sup>127</sup> Vgl. J. Playfair McMurrich, *Leonardo da Vinci the Anatomist (1452-1519)*. Baltimore 1930, Sigrid Esche, *Leonardo da Vinci. Das anatomische Werk. Mit kritischem Katalog [...]*. Basel 1954, Pierre Huard, *Die anatomischen Texte und Zeichnungen des Leonardo da Vinci*. In: Robert Herrlinger und Fridolf Kudlien (Hg.), *Frühe Anatomie. Von Mondino bis Malpighi*. Stuttgart 1967, S. 53–79; Sigrid Braunfels-Esche, *Leonardo als Begründer der wissenschaftlichen Demonstrationszeichnung*. In: Rudolf Schmitz und Gundolf Keil (Hg.), *Humanismus und Medizin*. Weinheim 1984, S. 23–45; und Ead., *Leonardo da Vinci. Das anatomische Werk*. Stuttgart 1961, Marielene Putscher, *Ausdruck und Beobachtung. Rückblick auf Leonardo und Vesal*. In: Peter Bloch, Gisela Zick (Hrsg.), *Festschrift Heinz Ladendorf*. Köln/Wien 1970, S. 144–166, Ead., *Leonardos Anatomiestudien und ihre Bedeutung für Kunst und Wissenschaft*. In: Wolfram Pirnz und Andreas Beyer (Hg.), *Die Kunst und das Studium der Natur vom 14. zum 16. Jahrhundert*. Weinheim 1987, S. 141–157, Martin Kemp, *„Il Concetto dell'Anima“ in Leonardo's Early Skull Studies*. In: *Journal of the*

logien zur Architektur inspiriert haben samt den dort entwickelten Darstellungstechniken,<sup>128</sup> sondern auch »the dynamic« anatomy of machines«, wobei seine menschliche Anatomie als »largely tributary to his conceptually and chronologically earlier anatomy of machines« angesehen wird.<sup>129</sup> Schließlich findet dieses Bemühen Anleitung durch die Maxime, dass es dem »Maler notthut, die innerliche Form des Menschen [l'intrin-

---

Warburg and Courtauld Institutes 34 (1971), S. 115-134; später v.a. Kenneth D. Keele: Leonardo da Vinci's ‚Anatomia naturale‘. In: *Yale Journal of Biology and Medicine* 52 (1979), S. 363–409; Martin Kemp: ‚Il concetto dell'anima‘ in Leonardo's Early Skull Studies. In: *Journal of the Warburg and Courtauld Institutes* 34 (1971); S. 115–134, sowie Id., Dissection and Divinity in Leonardo's Late Anatomies. In: ebd. 35 (1972), S. 200–225; übergreifend auch Bernard Schultz, *Art and Anatomy in Renaissance Italy*. Ann Arbor 1985, insb. S. 67–87, Martin Clayton, *Leonardo da Vinci: the anatomy of man; drawings from the collection of Her Majesty Queen Elizabeth II*. Boston 1992, ferner Robert Zwijnenberg, *Poren im Septum – Leonardo und die Anatomie*. In: Frank Fehrenbach (Hg.), *Leonardo da Vinci. Natur im Übergang. Beiträge zu Wissenschaft, Kunst und Technik*. München 2002, S. 57–79, Kim H. Veltman, *Linear Perspective and the Visual Dimensions of Science and Art*. München 1986, Id., *Leonardo da Vinci: Untersuchungen zum menschlichen Körper und Prinzipien der Anatomie*. In: Klaus Schreiner und Norbert Schnitzler (Hg.), *Gepeinig, begehrt, vergessen. Symbolik und Sozialbezug des Körpers im späten Mittelalter und in der frühen Neuzeit*. München 1992, S. 287–308; zusammenfassend Ralf Vollmuth, *Das anatomische Zeitalter: Die Anatomie der Renaissance von Leonardo da Vinci bis Andreas Vesal*. München 2004, S. 31–60, Alessandro Nova, ‚La Dolce morte‘. Die anatomischen Zeichnungen Leonardo da Vincis als Erkenntnismittel und reflektierte Kunstpraxis. In: *Zeitsprünge*. In: *Zeitsprünge. Forschungen zur Frühen Neuzeit* 9 (2005), S. 136–163. Charles D. O'Malley und J.B. de C. M. Saunders, *Leonardo da Vinci on the Human Body*. New York 1952, M. Smith, *Leonardo da Vinci, Andreas Vesalius: A Comparison*. In: *Transactions and Studies of the College of Physicians of Philadelphia* 25 (1958), S. 167–177, ferner Francis Ames-Lewis (Hg.), *Nine Lectures on Leonardo da Vinci*. London 1992, zudem Beiträge in Otto Bauer et al., *Leonardo da Vinci – Anatomie, Physiognomik, Proportion und Bewegung*. Köln 1984, auch Edwin M. Todd, *The Neuroanatomy of Leonardo da Vinci [...]*. Santa Barbara 1983, Kenneth D. Keele, *Leonardo da Vinci's Elements of the Science of Man*. New York/London/San Diego 1983, auch Karl Sudhoff, *Dürers anatomische Zeichnungen in Dresden und Leonardo da Vinci*. In: *Archiv für Geschichte der Medizin* 1 (1908), S. 317–321. Ferner Kenneth D. Keele, *Leonardo da Vinci's Influence on Renaissance Anatomy*. In: *Medical History* 8 (1964), S. 360–370.

<sup>128</sup> Hierzu Renato G. Mazzolini, *Mechanische Körpermodelle im 16. und 17. Jahrhundert*. In: Wolfgang Maier und Thomas Zoglauer (Hg.), *Technomorphe Organismuskonzepte*. Stuttgart-Bad Cannstatt 1994, S. 113–134, insb. S. 114–19.

<sup>129</sup> Paolo Galuzzi, *Art and Artifice in the Depiction of Renaissance Machines*. In Wolfgang Lefèvre et al. (Hg.), *The Power of Images in Early Modern Science*. Berlin 2003, S. 47–68, hier S. 58. – Zu einer anderen »Analogiebildung« Leonardos vgl. Ernst Gombrich, *The Form of Movement in Water and Air*. In: Charles D. O'Malley (Hg.), *Leonardo's Legacy*. Berkeley/Los Angeles 1969, S. 131–204.

secha forma del homo] zu kennen«. <sup>130</sup> Allerdings konnten Leonardos Arbeiten in der Zeit kaum rezipiert werden; zu Lebzeiten sind allein die Illustrationen zu Luca Paciolis (um 1445–1514) *De divina proportione* von 1509 erschienen. In Charles Estiennes (Stephanus, 1504–1564) vor Vesals *De humani corporis fabrica libri septem* fertiggestellten, aber erst 1545 erschienenen Werk *De Dissectione Partium Corporis Humani Libri Tres* finden sich zum Teil nicht weniger beeindruckende Darstellungen, obwohl die Abbildungen starke Qualitätsschwankungen aufwiesen. <sup>131</sup>

Allerdings liegen bei der Ausdeutung von Abbildungen Schatten und Licht dicht beieinander, so auch hier, wenn man nur an die unplausible, weil durch nichts weiter begründete Ausdeutung denkt, die der Umstand erfahren hat, dass im Zentrum des überaus bevölkerten Titelblattes von Vesals Werk als einziges inneres Organ der seziierten Leiche ein Uterus, ein geöffneter Unterleib zu sehen ist – korrekter: Der Anatom demonstriert seinen Zuhörern und Zuschauern den Bauchsitus einer weiblichen Leiche. Das hat zu der Deutung verführt – jenseits aller wissenschaftlicher Probleme wie etwa der siebenkammrige Uterus: <sup>132</sup> die anatomische Darstellung, die einzig den Uterus im geöffneten Körper zeigt, ist übrigens nicht singulär –, dass hier kein geozentrisches, kein heliozentrisches, sondern ein uterozentrisches Weltbild seinen Ausdruck finde. <sup>133</sup>

---

<sup>130</sup> Leonardo da Vinci, *Das Buch der Malerei*. Nach dem Codex Vaticanus 1270. Wien 1882 (ND Osnabrück 1970), § 106 (S. 156/57), auch § 125 (S. 172) spricht Leonardo den »pittore notomista« an.

<sup>131</sup> Vgl. Charles E. Kellett, *Perino del Vaga et les illustrations pour l'anatomie d'Estienne*. In: *Aesculapius* 37 (1964), S. 74–79, auch Id., *A Note on Rosso and the Illustrations to Charles Estienne's De dissectione*. In: *Journal of the History of Medicine and Allied Sciences* 12 (1957), S. 325–336, Robert Herrlinger, *Carolus Stephanus and Stephanus Riverius (1530–1545)*. In: *Clio Medica* 2 (1967), S. 275–287; Gernot Rath, *Charles Estienne: Zeitgenosse und Konkurrent Vesals*. In: Herrlinger und Kudlien (Hg.), *Frühe Anatomie*, S. 143–158; Id., *Charles Estienne: Anatom im Schatten Vesals*. In: *Sudhoffs Archiv* 39 (1955), S. 35–43.

<sup>132</sup> Hierzu Robert Reisert, *Der siebenkammrige Uterus. Studien zur mittelalterlichen Wirkungsgeschichte und Entfaltung eines embryologischen Gebärmuttermodells*. Pattensen 1986.

<sup>133</sup> So Jonathan Sawday, *The Body Emplazonde: Dissection and the Human Body in Renaissance Culture*. London, New York 1995, S. 71: »It is not the sun, the title-page of the *Fabrica* insists [sic], which lies at the centre of the known universe. The world is neither geocentric, nor heliocentric, but utero-centric: [...].« Obwohl Sawday einen Zusammenhang zwischen der Methode der Anatomie und der allgemeinen Analyse erahnt, steht ihm immer wieder die Fixierung auf den ‚Körper‘ im Weg. Das reiht dann Spekulation an Spekulation,

deren Überzeugungskraft voraussetzt, dass der Leser noch geringere Kenntnisse als der Verfasser besitzt, und zugleich gegenüber postmodernem Gedankengut in allen Schattierungen artig devot ist. Es reicht nicht, nur Bilder anzustarren und sich so der Lektüre des Textes meint entheben zu können. Dann wäre man in dem Werk Vesals auch bis zu V, 15, S. 531 vorgestoßen und hätte dann ein Szenario in kräftigsten Worten angetroffen, die Vesal angesichts der grenzenlosen Unkenntnis zum Uterus findet und die in dieser Weise nicht allzu häufig bei ihm sind: Nicht einmal im Traum habe Galen einen weiblichen Uterus gesehen („per somnium quidem“), sondern nur die Uteri von Tieren (S. 532) – das ist zudem ein Echo Galens, wenn es in Id., *De uteri dissectione* 9 (Über die Anatomie der Gebärmutter, ed. Nickel, S. 48), heißt, dass weder Aristoteles noch Herophilus, weder Euryphon noch Praxogras, weder Philotimus noch irgendein anderer die Spermazuführung in den Uterus gesehen habe, obwohl sie doch ganz vorzüglich sezeiert hätten. Die 29. *Figura* im V. Buch (S. 382) von Vesals Werk zeigt den Uterus einer Kuh und gehört zu den ganz seltenen Fällen, in denen Vesal sagt, er habe das selbst gezeichnet: »Praesenti figura uaccini uteri fundum, & ipsius ceruicis portionem ita delineavi, ut [...]«. Aber noch aufregender: Im Zusammenhang mit seinen strengen Worten findet sich eine Imagination zu seiner Kindheit – Uterus und Kindheit, das kann nun wirklich kein Zufall sein –, in der er die Dialektik („prima dialectices rudimé[n]ta addiscenté[m]“) lernte bei einem wahrhaftig düsteren Mann – „reuera *toà skotoà*“. Auch wenn das vermutlich eine Anspielung auf Michael Scotus (bis 1235) ist (*skoteinōj*), dem mittelalterlichen Übersetzer der aristotelischen biologischen Schriften aus dem Arabischen am Hof Friedrich II., den allerdings schon Albertus Magnus nicht sonderlich schätzte, da er in Wirklichkeit die Natur nicht gekannt und die Werke des Aristoteles nicht verstanden habe (Id., *Meteorologica*, lib. 3, tr. 4, c. 26) – zu Scotus u.a. I. Wood Brwon, *Life and Legend of Michael Scot*. Edinburgh 1897 - und zugleich auf Quintilian, VII, 2, 18, wo er den Wortschwall behandelt und die Aufforderung ‚verdunkle!‘ anspricht, wobei er den griechischen Ausdruck *skōtison* verwendet, breche ich gleichwohl verstört ab in der Gewißheit, dass sich hieraus eine Geschichte spinnen ließe, die in berufernere Hände oder andere Körperteile gehört. – Dante verweist Scotus in die Hölle, *Inf* XXX, 116: ‚Ewig muss er rückwärtsschauen, weil er es gewagt hatte, in der Zeit zu weit voranzusehen.‘ Obwohl Scotus zur Zeit Vesals für die philologischen und humanistischen Mediziner zum Sinnbild der Verderbnis wird, die nur durch den Rückgang *ad fontes* zu heilen sei, wird ihm das allein nicht gerecht; zu ihm aus historischer Distanz unaufgeregt, neben Lynn Thorndike, *Michael Scot*. London 1965, u.a. Charles Burnett, *Michael Scot and the Transmission of Scientific Culture From Toledo to Bologna Via the Court of Frederick II Hohenstaufen*. In: *Micrologus* 2 (1994), S. 101-126, Id., *Michele Scoto e la diffusione della cultura scientifica*. In: Pierre Toubert und Agostino Paravicini Bagliani (Hg.), *Frederico II e le scienze*. Palermo 1994, S. 371-393, Id., *Vincent of Beauvais, Michael Scot and the ‚New Aristotele‘*. In: Serge Lusignan et al. (Hg.), *Lector et Compiler. Vincent de Beauvais, frère prêcheur, un intellectuel et son milieu XIII<sup>e</sup> siècle*. Grâne 1997, S. 189-213, sowie Raoul Manselli, *La Corte di Friderico II e Michele Scoto*. In: *L’Averroismo in Italia*. Roma 1979, S. 63-80, Aafkre van Oppenraay, *Quelques particularités de la méthode de traduction de Michel Scot*. In: Jacqueline Hamesse und Marta Fattori (Hg.), *Rencontres de cultures dans la philosophie médiévale. Traductions et traducteurs de l’antiquité tardive au XIV<sup>e</sup> siècle*. Louvain-La-Neuve 1990, S. 121-129, Braziella Federici-Vescovini, *Michel Scot et la ‚Theorica Planetarium Gerardi‘*. In: *Early Science and Medicine* 1 (1996), S. 272-282, auch James W. Brown, *An Inquiry into the Life and Legend of Michael Scot*. Edinburgh 1897, sowie S. H. Thomson, *The Texts of Michael Scot’s Ars Alchemia*. In: *Ositis* 5 (1939), S. 523-559. – Nur erwähnt sei, dass später Abraham Colorni (1544-1599) eine Buch in Padua 1593 unter dem Titel *Scotografia* veröffentlicht; es handelt sich um eine *Dunkelschrift*, mit der Wissenschaften in verschlüsselter Weise verfasst werden können.

Das Titelbild von Vesals *Fabrica* ist demgegenüber überaus komplex<sup>134</sup>; es exemplifiziert sicherlich nicht wenig, doch vermutlich genau das nicht.

Kontexte, in die das Titelblatt zu seiner Beschreibung und Analyse nicht selten gestellt wurde, bilden andere Abbildungen mit der oft kolportierten Darstellung einer anatomischen Lehrsituation, in der ein Mediziner (*doctor extraordinarius*) aus einem Buch vorliest (*interpres sectionis* oder *interpres historiae humanae*), ein anderer (*doctor ordinarius*) auf das Vorgelesene bei der Leiche aufzeigt und der Wundarzt (*chirurgus, sector, prosector*)<sup>135</sup> ebenfalls unterhalb der Lehrkanzel die Sektion (*demonstrator*) vollzieht oder auf die Körperteile auf einer Schautafel weist (*ostensor*). Das Titelblatt eines anatomischen Textes, *Fasciculo di medicina* ist der immer wieder vor dem Hintergrund von Äußerungen Vesals selbst kontrastiv zum Titelblatt der *Fabrica* ausgedeutete Beleg für eine solche vor-vesalsche Konstellation der *anatomia ex cathedra*. Ohne Frage sind bildliche Darstellungen eine recht schmale Basis für weitreichende Schlüsse auf die zeitgenössische anatomische *Lehr-Praxis*.<sup>136</sup>

Im erweiterten Kontext der einschlägigen, die Sektion regelnden Statuten fällt die Interpretation denn auch differenzierter aus,<sup>137</sup> und das Buch selbst bleibt in den anatomischen Darstellungen präsent, wie es denn auch noch auf dem Titelblatt des Werks

---

<sup>134</sup> Brigitte Cazelles, Bodies on Stage and the Production of Meaning. In: Yale French Studies 86 (1994), S. 56–74, *sieht* in ihrer extensiven Beschreibung des Titelblattes ihrem Thema entsprechend nur, dass es die einzige Frau im dargestellten Szenario ist und begeistert sich ob der »theatricalized situation«.

<sup>135</sup> Zum Wandel der Stellung des *prosector* (*dissector, incisor*) im Laufe der Zeit Helmke Schierhorn, Der Prosektor und seine Stellung in der Hierarchie anatomischer Institutionen, demonstriert vor allem an den Anatomien in Berlin, Halle, Leipzig, Rostock und Greifswald. In: Anatomischer Anzeiger 159 (1985), S. 311–346. Zu einer weiteren Analyse Andrew Cunningham: The Anatomical Renaissance: The Resurrection of the Anatomical Projects of the Ancients. Aldershot 1997, S. 124–130, sowie Katherine Park, Secrets of Women: Gender, Generation and the Origins of Human Dissection. Brooklyn 2006, S. 207ff, wo zwar auch der *Uterus* ins Zentrum gerückt wird, allerdings mit einer ganz anderen Deutung.

<sup>136</sup> Vgl. auch den Hinweis bei Herrlinger, Geschichte, S. 103.

<sup>137</sup> Vgl. hierzu Jerome J. Bylebyl: Interpreting the *Fasciculo* Anatomy Scene. In: Journal of the History of Medicine and Allied Sciences 45 (1990), S. 285–316; vgl. aber auch Loris Premuda, Giuseppe Ongaro: I primori della dissezione anatomica in Padova. In: Acta Medicae Historiae Patavina 12 (1965/1966), S. 117–142; ferner Nancy G. Siraisi: Medieval and Early Renaissance Medicine. An Introduction to Knowledge and Practice. Chicago, London 1990, S. 78–97.



Vesals vorhanden ist, nun allerdings in den Händen der Zuschauer.<sup>138</sup> Wie dem auch sei: Diese Situation ließe sich auch so deuten, dass die Stellen des Körpers bzw. des Textes nur der *Illustration* des Kommentars, als *visuelle* Hilfe, und nicht zu seiner *Überprüfung* dienen sollten.<sup>139</sup> Die Sektion unterstützt dann vor allem die Lehre, nicht aber zielt sie auf die Erzeugung neuer Wissensansprüche über den menschlichen Körper. Das Titelblatt von *De humani corporis fabrica libri septem* zeigt demgegenüber ein ganz anderes Szenario: Da nimmt der Gelehrte auf gleicher Höhe zu den Studenten und Anwesenden die Sektion vor, doziert und seziiert *zugleich* – wie die Gestik der Hände des Anatomen deutlich machen sollen. Das Buch hat also seinen Platz mit dem Seziermesser getauscht.

Das neue Lehr-Szenario samt der von Vesal immer wieder betonten Autopsie ist in einer jüngeren Untersuchung direkt mit der im Protestantismus aufkommenden Vorstellung des Selbstlesens der Heiligen Schrift im Zuge der Ablehnung der päpstlichen Autorität sowie mit der Distanznahme zu den, wenn auch nicht gänzlich vernachlässigten Kommentaren der Kirchenväter parallelisiert worden – freilich wurde das Selbstlesen vehement nur am Beginn der Auseinandersetzungen vertreten; bereits Ende der zwanziger Jahre des 16. Jahrhunderts kann davon keine Rede mehr sein, dass jeder, auch das ›einfache Volk‹, ohne Anleitung die Heilige Schrift lesen sollte.<sup>140</sup> Zwar scheint eine solche *konfessionelle* Deutung nicht von vornherein unplausibel zu sein.

---

<sup>138</sup> Das *Buch* als Thema in den nach-vesalschen anatomischen Darstellungen scheint nach ersten Ansätzen bei Walter Artelt: *Das Buch im Anatomiebild und das Anatomiebuch im Bild*. In: *Deutsche medizinische Wochenschrift* 77 (1952), S. 1637–1640, nicht ausführlicher untersucht worden zu sein; weitere Hinweise bei William S. Heckscher: *Rembrandt's Anatomy of Dr. Nicolaas Tulp. An Iconological Study*. New York 1958, S. 71f.

<sup>139</sup> Allerdings sollte man auch hier den Bruch zur vesalschen und prä-vesalschen Anatomie nicht zu sehr betonen, vgl. Levi Robert Lind, *Studies in Pre-Vesalian Anatomy. Biography, Translations, Documents*. Philadelphia 1975; ferner zur Geschichte der Anatomie vor Vesal und in seiner Zeit Andrea Carlino, *La fabbrica del corpo. Libri e dissezione nel Rinascimento*. Torino 1994.

<sup>140</sup> Weder auf die katechismusartige Steuerung der Erwartungen, mit denen der Laie an die Bibel tritt, noch auf die Steigerung der Zugänglichkeit der Schrift und der damit einhergehenden Disziplinierung der Wahrnehmungsweisen, kann hier eingegangen werden, vgl., wenn auch in Details nicht unumstritten, Gerald Strauss, *Luther's House of Learning: Indoctrination of the Young in the German Reformation*. Baltimore 1978.

Sie erweist sich jedoch als viel zu großflächig, um in irgendeiner Weise erhellende Anschlussfragen zu erzeugen.

Zudem kann die *Autopsie* nicht das verbindende Band zwischen Anatomie und Protestantismus sein.<sup>141</sup> Selbst angenommen, Vesals Leistung verdanke sich einem gewissen *Lutheranism*<sup>142</sup> – und das, obwohl er sich über seine religiösen Überzeugungen nie öffentlich geäußert hat (allerdings schließt das indirekte Plausibilisierungen von Annahmen über seine religiösen Vorstellungen nicht aus) –, erklärt eine solche Zuschreibung zunächst wenig im Blick auf die *Rezeption* seiner Anatomie des menschlichen Körpers.

Dass die epistemische Situation der Zeit eine wesentliche ›theologische‹ Komponente aufweist, durch die sich sowohl Unvereinbarkeiten gegenüber neuen Wissens-

---

<sup>141</sup> Vgl. L. Danneberg: *Die Anatomie des Text-Körpers und Natur-Körpers: das Lesen im liber naturalis und supernaturalis*. Berlin, New York 2003, insb. Kap. VI, S. 142–177.

<sup>142</sup> Vgl. Andrew Cunningham, *Focus*, S. 40: »But one central aspect of his [scil. Vesals] teaching about anatomy, which he has illustrated [...] in the Frontispiece by showing the students crowding round the body and reaching forward and touching it, has very close parallels with the Protestant message being taught by Martin Luther. Paintings of Luther frequently show him pointing to Christ [so wie Vesal den Betrachter anblickend, auf den aufgeschnittenen Körper zeigt]; the message is that only through Christ can we come to knowledge of God [...]. Personal knowledge of Christ can only be found through personal reading of the Bible. The true Christian, according to Luther, must constantly read ›The word, the word, the word‹.« Noch spekulativer dann am Ende (S. 41): »These attitudes of Vesalius about the right approach to anatomising, directly parallel Luther's claims about the need for every Christian to read the Bible for him or herself and to be responsible for their personal relationship with God; true Christians should not rely either on ancient tradition in old texts, or on the intermediary of the Catholic Church, but should establish the truths of Christianity for themselves. Vesalius' emphasis on the crucial need for personal experience to establish the facts, and on the need to engage in the pursuit of anatomising in the same way that one should engage in seeking true religious knowledge, may indicate that Vesalius was Lutheran in his religious sympathies, and that the Vesalian approach to anatomy is (in part) a side-effect of the Protestant reformation.« Vgl. auch Id.: *The Anatomical Renaissance: The Resurrection of the Anatomical Projects of the Ancients*. Aldershot 1997, insb. S. 212ff, wo allerdings ein wenig vorsichtiger argumentiert wird; so sollen nur »parallels (or homologies) between certain important moments of the new anatomizing [...] and certain moments of the reformation« (S. 203) aufgezeigt werden. Später dann (S. 225) eingeschränkt auf »Vesalius's actions: the pattern of what he did in his anatomizing, how he did it, and what he called on other people to do, in turn, in their anatomizing.« Eine Leseprobe (S. 235), in der es über Vesal heißt, »coming to a new view of the body because he was playing out his Lutheranism into his practice of anatomy.« Ferner Id.: *Protestant Anatomy*. In Jürgen Helm, Annette Winkelmann (Hrsg.): *Religious Confessions and the Sciences in the Sixteenth Century*. Leiden, Boston, Köln 2001, S. 44–50.

ansprüchen erzeugen als auch ihre theologische Ausdeutung und Adaptation befördert wird, steht außer Frage. Zwar macht die Feststellung durchgängiger zustimmender Rezeption der neuen Anatomie des Vesal in einem konfessionell homogenen Territorium einen Einfluss protestantischer Theologeme auf dieses Akzeptanzverhalten möglich (etwa an der Universität Wittenberg),<sup>143</sup> ist aber noch nicht exkludierend, da der Schluss davon auf eine ›dispositionale‹ Eigenschaft des neuen Wissensanspruchs ein *non sequitur* ist. Sogar dann wäre das der Fall, wenn dieses Akzeptanzverhalten sich verbinden lässt mit einem speziellen theologischen Lehrstück protestantischer (lutherischer) Provenienz (etwa die *besondere* Charakterisierung der Unterscheidung von ›Gesetz‹ und ›Evangelium‹): Selbst das schließt von vornherein weder die Vereinbarkeit mit differierenden theologischen Annahmen noch entsprechende Ausdeutungen aus.

Zu zeigen wäre demgegenüber, dass ein Bündel bestimmter neuer Wissensansprüche mit speziellen theologischen Ansichten unvereinbar und sich mit ihnen auch nicht harmonisieren lässt – und das ist, wenn ich es richtig sehe, im Fall der Anatomie bislang nicht einmal in Ansätzen gelungen.<sup>144</sup> Im 16. und 17. Jahrhundert scheinen Wissensansprüche überhaupt in weit stärkerem Maße überkonfessionell verfügbar gewesen zu sein, als man gemeinhin anzunehmen pflegt.<sup>145</sup> Man ist zu größeren kognitiven Assimi-

---

<sup>143</sup> So z.B. Vivian Nutton, Wittenberg Anatomy. In: Ole Peter Grell und Andrew Cunningham (Hg.), *Medicine and the Reformation*. London, New York 1993, S. 11–32; zur Geschichte der Medizin in Wittenberg großräumig Wolfram Kaiser und Arina Völker, *Ars medica Vitebergensis 1502–1817*. Halle 1980; ferner W. Kaiser, Ärzte und Naturwissenschaftler im Kreis um Luther und Melanchthon. In: Id. und A. Völker (Hg.), *Medizin und Naturwissenschaften in der Wittenberger Reformationsära*. Halle 1982, S. 127–165; v.a. Hans Theodor Koch, *Wittenberger Medizin im 16. und 17. Jahrhundert*. Halle 1992; sowie Jürgen Helm, *Wittenberger Medizin im 16. Jahrhundert*. In: Heiner Lück (Hg.), *Martin Luther und seine Universität*. Köln/Weimar/Wien 1998, S. 95–115; ferner Wolfgang Böhmer, Die überregionale Bedeutung der medizinischen Fakultät der Universität in Wittenberg. In: Stefan Oehmig (Hg.), *700 Jahre Wittenberg. Stadt – Universität – Reformation*. Weimar 1995, S. 225–230.

<sup>144</sup> In Danneberg, *Die Anatomie*, insb. Kap. VIII, S. 204–225, wird zu zeigen versucht, dass die Rezeption der (vesalschen) Anatomie zwar zur Renovierung der protestantischen Hermeneutik (ausgehend von Melanchthon) geführt hat und geraume Zeit drückt sich das darin aus, dass für *analysis hermeneutica* synonym *anatomia* verwendet werden konnte; freilich konnte eine solche Renovierung auch von anderen Konfessionen übernommen werden.

<sup>145</sup> Im Fall der Anatomie des 16. Jhs. bestätigt das auch die Untersuchung von Jürgen Helm, *Protestant and Catholic Medicine in the Sixteenth Century? The Case of Ingolstadt Anatomy*. In: *Medical History* 45 (2001), S. 83–86; ferner Id., *Religion and Medicine: Anatomical*

lierungsleistungen in der Lage gewesen, wie es immer wieder Erklärungen suggerieren, die auf konfessionsspezifische Eigenschaften als Erklärungen zurückgreifen.

Nicht selten werden zudem Auswirkungen einer veränderten Auffassung des *Lesens* in der Heiligen Schrift im Selbstverständnis der Protestanten nicht allein als (mit-)verantwortlich für eine veränderte Orientierung der Sicht der Natur sowie des Umgangs mit ihr gesehen, sondern als zentral für die Entwicklung der modernen Naturwissenschaften überhaupt.<sup>146</sup> Bei näherer Betrachtung jedoch darf eine solche These in ihrer Allgemeinheit kaum auf ein Fünkchen historische Plausibilität hoffen. Ihre Voraussetzungen sind nicht gegeben, und das, was vom behaupteten Zusammenhang besteht, ist

---

Education at Wittenberg and Ingolstadt. In: Id. und Winkelmann (Hg.), *Religious Confessions*, S. 51–68.

<sup>146</sup> Vgl. Peter Harrison, *The Bible, Protestantism, and the Rise of Natural Science*. Cambridge 1998, S. 4 und S. 8: »The new conception of the order of nature was made possible, I shall argue, by the collapse of the allegorical interpretation of texts, for a denial of the legitimacy of allegory is in essence a denial of the capacity of things to act as signs. The demise of allegory, in turn, was due largely to the efforts of Protestant reformers, who in their search for an unambiguous religious authority, insisted that the book of scripture be interpreted only in its literal, historical sense. This insistence on the primacy of the literal sense had the unforeseen consequence of cutting short a potentially endless chain of reference, in which the word refers to object, and object refers to other objects. [...] Literalism means that only words refer; the things of nature do not. In this way the study of the natural world was liberated from the specifically religious concern of biblical interpretation, and the sphere of nature was opened up to the new ordering principles [...]. While I do not wish to be seen as setting out a monocausal thesis for the rise of modern science, for there is no reason why a range of factors should not play some role, yet I shall argue that of these factors by far the most significant was the literalist mentality initiated by the Protestant reformers, and sponsored by their successors«, auch S. 107, S. 114 und S. 208. Die Rezension von Robert Iliffe, [Rez.] Peter Harrison [...]. In: *The British Journal for the History of Science* 31 (1998), S. 470–473, ist zwar kritisch, aber nicht sonderlich informiert und übt sich im Gebrauch von intellektuellen Totschlägern wie die Identifikation der Auffassung als »methodological logocentrism«. Noah J. Efron und Menachem Fisch, *Astronomical Exegesis. An Early Modern Jewish Interpretation of the Heavens*. In: *Osiris* 16 (2001), S. 72–87, titulieren das Werk als „fascinating recent book“ und „excellent book“ (S. 84, Anm. 37). Stephen D. Snobelen in: *Ambix* 43 (1998), S. 130–131, hier S. 131 sagt: „Harrison has collected an impressive array of support from the printed primary sources and much of his case rests on the convincing nature of his testimony of the practitioners themselves.“ James Dougal Fleming, *Making Sense of Science and the Literal: Modern Semantics and Early Modern Hermeneutics*. In: Kevin Killeen und Peter J. Forshaw (Hrsg.), *The Word and the World: Biblical Exegesis and Early Modern Science*. Basingstoke 2007, S. 45–60, bemerkt immerhin, dass die Stellung zum *sensus literalis* für die konfessionellen Hermeneutiken kein besonders differenzierendes Moment darstellt; kritisch mit Recht auch Kenneth J. Howell, *God’s Two Books: Copernican Cosmology and Biblical Interpretation in Early Modern Science*. Notre Dame 2002, S. 8.

nicht nur wesentlich komplexer als eine solche Annahme erahnen lässt, sondern besitzt auch weitaus geringere Erklärungskraft als insinuiert wird – ganz abgesehen davon, dass das, was ausschlaggebend gewesen sein soll, etwa die Betonung des *sensus literalis* und die Ablehnung des *sensus allegoricus* (in den protestantischen Auslegungslehren) nicht von intimen Kenntnissen der Geschichte der *hermeneutica sacra* und ihrer Struktur als Instrument zur *probatio theologica* zeugt,<sup>147</sup> und so kommt denn auch die hier angesprochene Untersuchung ohne Kenntnisnahme auch nur einer einzigen protestantischen sakralen Hermeneutik aus und schöpft das vermeintliche Wissen über die protestantischen Auslegungslehren aus sekundären oder tertiären Quellen.

Im Weiteren will ich mich auf einen einzigen Aspekt konzentrieren, der sich freilich nicht erst bei Vesal findet und der sofort ins Auge fällt: Die mitunter anatomisch heftig zerfledderten Gestalten präsentieren sich als Momentaufnahmen von Bewegung und das *erfordert* zunächst eine perspektivische Darbietung. Freilich hat das in der Forschung immer wieder für Rätselraten und Verwunderung gesorgt. Was allen bisherigen Ausdeutungen gemeinsam ist – etwa die *vanitas*-Ausdeutungen, als »Klagegesang auf die Hinfälligkeit des Menschen«,<sup>148</sup> oder die Muskelmänner und Skelette als »einsam und in tragischer Größe« stehend und sich bewegend,<sup>149</sup> als Anklang an mittelalterliche Totentanz-Darstellungen, dem *the Renaissance Dance of Life* entgegengesetzt sei<sup>150</sup> – und

---

<sup>147</sup> Vgl. u.a. L. Danneberg, *Kontroverstheologie, Schriftauslegung und Logik als donum Dei: Bartholomaeus Keckermann und die Hermeneutik auf dem Weg in die Logik*. In Sabine Beckmann, Klaus Garber (Hrsg.): *Kulturgeschichte Preußens königlich polnischen Anteils in der Frühen Neuzeit*. Tübingen 2005, S. 435–563; sowie Id., *Hermeneutik zwischen Theologie und Naturphilosophie: der sensus accommodatus*. In: Fosca Mariani Zini et al. (Hg.), *Philologie als Wissensmodell. Philologie und Philosophie in der Frühen Neuzeit. La philologie comme modèle de savoir. Philologie et philosophie à la Renaissance et à l'Âge classique*. München 2009, S. 193–240.

<sup>148</sup> So Marielene Putscher, *Ein Totentanz*, S. 28.

<sup>149</sup> So etwa Reinhard Hildebrand, *Zum Bilde des Menschen in der Anatomie der Renaissance: Andreae Vesalii De humani corporis fabrica libri septem*, Basel 1543. In: *Annals of Anatomy/Anatomischer Anzeiger* 178 (1998), S. 375–384, hier S. 377.

<sup>150</sup> Z.B. A. Hyatt Mayor, *Artists & Anatomists*. S. 1. 1984, S. 105–107: »They are actors strutting in the pride of Life. [...] The idea of lining up a parade of anatomies could have occurred to Vesalius during his Parisian student days in the Cemetery of the Innocents, where the surrounding cloister was painted with the most famous of all the mediaeval Dances of Death. [...] Vesalius's muscle men keep up their tattered ballet just as long as they

weshalb sie aus meiner Sicht nicht zufriedenstellend sind: Alle diese Deutungen haben zur Folge, dass diese spezielle und alles andere als erwartete Eigenschaft der Abbildungen für ihren Charakter als *anatomische* Darstellungen als unwesentlich erscheinen. Die so gedeuteten Darstellungen werden, wenn auch nur implizit, in zwei Teile zerlegt, in einen *intrinsischen* und einen *extrinsischen*: in solche Eigenschaften, die sich mit dem vorliegenden (anatomischen) Darstellungsziel verbinden lassen, sowie in solche, die hierfür als irrelevant erscheinen. Dabei ist keine Frage, dass unabhängig vom Darstellungsziel sich von vornherein von keiner Eigenschaft sagen lässt, sie sei intrinsisch oder extrinsisch.

Fraglos besitzen alle bildlichen (aber auch wortsprachlichen) Darstellungen Eigenschaften, die nicht direkt mit ihrem Darstellungsziel zusammenhängen – aber nicht nur das: Diese Eigenschaften können überaus bedeutsam sein bei entsprechender Perspektivierung, mit der Abbildungen im historischen Kontext situiert und analysiert werden. Doch auch hier ist Vorsicht geboten: Was lässt sich aus dem Befund schließen, dass »typically« die Manuskriptillustrationen einer bestimmten Zeit die Lernenden zwar mit Büchern zeigen, aber nicht mit Schreibmitteln? Lässt sich daraus auf die Praxis des Universitätsunterrichts im 12. und 13. Jahrhundert schließen, nämlich dass dieser durchweg allein auf die Memorierungsfähigkeit aufgebaut war ohne nennenswerte Unterstützung durch schriftliches Notieren?<sup>151</sup>

Ein anderes und näher liegendes Beispiel: Die Informationen, die eine (perspektivische) Abbildung bietet, lässt sich beispielsweise deuten als Versuch einer räumlich-

---

keep their outer muscles, and only after these are cut away do they allow themselves to stagger and collapse. They triumph over the medieval Dance of Death with a Renaissance Dance of Life. It would be hard to find any other pictures that so unmistakably proclaim the determination to keep going despite everything, the will to live – came what may! – which distinguishes Western man from the world of Buddhism.« – Wenig belangvoll ist das, was sich bei Georges Canguilhem, *L'homme de Vésale dans le monde de Copernic: 1543* [1964]. In: Id., *Études d'histoire et de philosophie des sciences*. Paris (1968) 1970, S. 27–36, zu den Abbildungen Vesals allgemein ausgeführt findet.

<sup>151</sup> So im Tenor Mary Carruthers, *The Book of Memory*. Cambridge 1990, u.a. S. 159; dazu mit Recht kritisch Charles Burnett, *Give him the White Cow: Notes on Note-Taking in the Universities in the Twelfth and Thirteenth Centuries*. In: *History of Universities* 14 (1995/96), S. 1–30, insb. S. 15ff.

zeitlichen Lokalisierung und das wiederum unter Umständen unter dem Gesichtspunkt der Bildung von *Vertrauenswürdigkeit* hinsichtlich dessen, was abgebildet worden ist, und dann schließlich aufgefasst als der Versuch der Erzeugung virtueller *Zeugenschaft* bei bestimmten Adressaten, die selbst keine Augenzeugen gewesen sind, und zwar mit Hilfe wortsprachlicher und nicht-wortsprachlicher Darstellung.<sup>152</sup> In dieser Weise sind denn auch die ›naturalistischen‹ Abbildungen in Vesals *Fabrica* gedeutet worden – beispielsweise unter einem Konzept wie *rhetoric of reality*.<sup>153</sup> Wie sich aber gleich zeigen wird, ist der Gedanke der virtuellen Zeugenschaft und der Rhetorik *allein genommen* schon dann nicht richtig,<sup>154</sup> wenn man die *intentio auctoris* der *Fabrica* als *Lehrbuch* berücksichtigt, an dessen Ende die Praxis des Anatomisierens steht. Daher ist das

---

<sup>152</sup> So die Deutungen der Abbildungen Boyles etwa bei Steven Shapin und Simon Schaffer, *Leviathan and the Air-Pump: Hobbes, Boyle, and the Experimental Life*. Princeton 1985, insb. S. 55–65; dort heißt es allgemein (S. 491/92): »The technology of virtual witnessing involves the production in a reader’s mind of such an image of an experimental scene as obviates the necessity for either its direct witness or its replication. Through virtual witnessing the multiplication of witnesses could be in principle unlimited. It was therefore the most powerful technology for constituting matters of fact.« Freilich deuten die Verfasser die virtuelle Zeugenschaft ohne den Bezug zur *traditionellen* Testimoniums- und Autoritätslehre zu sehen.

<sup>153</sup> Gemeint ist damit: »the use of recognisable visual signals of uncompromising naturalism to convince the viewer that the forms are portrayed from life. These visual signals were frequently accompanied by texts or captions which emphasised the concrete situations and procedures by which the representations were generated, and by visual references to the act of dissection itself, through such devices as the display of tools«, Martin Kemp: *Vision and Visualisation in the Illustration of Anatomy and Astronomy From Leonardo to Galileo*. In: Freeland/Corones (Hg.), 1543, S. 17–51, hier S. 19.

<sup>154</sup> Vgl. z.B. Jan-Henrik Witthaus, *Fernrohr und Rhetorik: Strategien der Evidenz von Fontenelle bis La Bruyère*. Heidelberg 2005, S. 49/50: »Diese Herstellung von Präsenz erweist sich als höchst ›energetisch‹, im aristotelischen Sinn, denn anhand welcher Beispiele wäre es berechtigter, von einer Belebung des Unbelebten zu sprechen als eben im Hinblick auf die Abbildungen des Vesalius, wo sich die Muskelmänner in Pose werfen, und Skelette in Ausübung alltäglicher Bewegungen zu betrachten sind? Vielleicht möchte man – auf die Gefahr hin, den dekonstruktiven Bogen zu überspannen – den Gedanken noch weitertreiben und die belebten Leichen als Figuration des durch die Bilder animierten ›Textkorpus‹ selbst ansehen.« Den Verfasser kann man beruhigen; denn auch bei ihm – wie fast immer – wird »der dekonstruktive Bogen« des Wissens alles andere als überspannt, sondern ist viel zu schlaff, um nicht selbst kleinste Pfeile, kaum haben sie den Bogen verlassen, ohne Bodengewinn gleich wieder in den pompösen Voraussetzungen verharren zu lassen.

denn auch zumindest nicht alles, was der ›naturalistische‹ Charakter der Abbildungen Vesals exemplifizieren soll.

Doch unabhängig von diesem Fall: Das Erzeugen von Vertrauenswürdigkeit durch bestimmte bildliche Elemente hängt wesentlich von der epistemischen Situation ab, die den durch Abbildungen präsentierten Wissensanspruch rahmt.<sup>155</sup> Immer wieder ist bemerkt worden, dass Abbildungen eine Detailgenauigkeiten aufweisen können, die hinsichtlich des vermeintlichen Darstellungsziels als redundant erscheinen – etwa die berüchtigte Fliege auf der Darstellung eines menschlichen Kadavers.<sup>156</sup> Auch hier erlaubt die Abbildung allein genommen keinen Schluss darauf, was ein solches Detail exemplifizieren soll: Detailreichtum kann (zu einer bestimmten) Zeit zur Glaubwürdigkeit und Autorisierung bildlicher Darstellungen gehören (ebenso wie bei wortsprachlichen Beschreibungen); zugleich ist dieser Reichtum wohl nie ein uneingeschränktes Ziel gewesen, sondern der angestrebte Grad der Detailgenauigkeit resultiert wesentlich aus der Realisierung des Darstellungsziels. Allein vor dem Hintergrund einer gegebenen epistemischen Situation lassen sich Autorisierung und Glaubwürdigkeit von bildlicher (wie wortsprachlicher Darstellung) vermitteln und auch ermitteln.

So kann an die Stelle bestimmter Darstellungsmittel zur Erzeugung von Glaubwürdigkeit beispielsweise der *Ort der Publikation* treten. Die Abbildungen können dann schematisch und abstrahierend sein, etwa bei Experimentalanordnungen, bei denen allein die Wiedergabe des prinzipiellen Aufbaus oder des Funktionsprinzips erforderlich ist. Unabhängig von der epistemischen Situation des Verwendungskontextes gibt es auch keine Beziehung zwischen dem Grad der Interpretierbarkeit einer Abbildung und dem Grad ihres Detailreichtums. Im Rahmen einer solchen Situation kann eine Abbildung hoher Detailliertheit relativ unabhängig vom wortsprachlichen Rahmen und

---

<sup>155</sup> Hierzu Lutz Danneberg, Säkularisierung, epistemische Situation und Autorität. In: Id. et al. (Hg.), Säkularisierung in den Wissenschaften seit der Frühen Neuzeit. Bd. 2: Zwischen christlicher Apologetik und methodologischem Atheismus. Berlin, New York 2002, S. 19–66; sowie Id., Epistemische Situationen, kognitive Asymmetrien und kontrafaktische Imaginationen. In: Lutz Raphael und Heinz-Elmar Tenorth (Hg.), Ideen als gesellschaftliche Gestaltungskraft im Europa der Neuzeit. Exempel einer neuen Geistesgeschichte. München 2006, S. 193–221.

<sup>156</sup> Vergrößerte Abbildung in Roberts, Tomlinson, *The Fabric*, S. 312.



direkt erkennbar auf einen Referenten Bezug nehmen. Gleiches kann bei wesentlich geringerem Detaillierungsgrad durch Konventionen oder *pars-pro-toto*-Annahmen, die das *Typische* bestimmen, nicht minder gegeben sein.

Im Hintergrund der berühmten vierzehn Muskelmänner-Bilder Vesals ist jeweils ein Teil einer Landschaft zu sehen – das Positionieren anatomischer Darstellungen in Landschaften ist nicht ungewöhnlich und schon zuvor praktiziert worden. Allerdings liefern die Landschaftsteile der Abbildungen in der Bildabfolge, wie sie im gedruckten Werk vorliegen, kein durchgehendes Panorama. Ordnet man die Bilder so an, dass sich ein durchgängiges Panorama ergibt, so scheint ihre Abfolge eher umgekehrt zu sein,<sup>157</sup> und man kann daher zu der Ansicht kommen, dass diese Landschaften »have no significance except for an indirect identification of Padua« und nur der *Dekoration* dienen.<sup>158</sup>

Ein weiteres Moment zeigt sich bei dem Bildnis, das sich auf der Seite platziert findet, die der beginnenden *Praefatio* der *Fabrica* gegenüber liegt. Vermutlich zeigt es den Verfasser des Werks selbst den Blick auf den Betrachter gerichtet und dabei einen Unterarm mit *Hand* sezierend. Sicherlich meint diese Abbildung etwas anderes als (nur) Vertrauenswürdigkeit. Die »naturalistische« Bedeutsamkeit dieses Bildes, auf dem sich zudem ein Tintenfass und eine beschriebene Seite findet, dürfte denn auch in einem anderen Kontext zu sehen sein: Zum einen handelt es sich um Utensilien, die in der anatomischen *Arbeit* erforderlich bleiben, um die Autopsie zu dokumentieren; zum anderen aber bleibt für die anatomische *Ausbildung* der Studierenden die begleitende Arbeit mit »Wort« und dem »Bild« erforderlich.

---

<sup>157</sup> Vgl. Harvey Cushing, *A Bio-Bibliography of Andreas Vesalius*. Hamden (1943) 1962 (Sec. Ed.), *Fig.* 59.

<sup>158</sup> Charles D. O'Malley, *Andreas Vesalius of Brussels 1514–1564*. Los Angeles 1964, S. 128; zum Thema und zu anderen Auffassungen v.a. G. S. T. Cavanagh, *A New View of the Vesalian Landscape*. In: *Medical History* 27 (1983), S. 88–79; ferner Carsten-Peter Warncke, *Sprechende Bilder – sichtbare Worte. Das Bildverständnis in der frühen Neuzeit*. Wiesbaden 1987, S. 225f.

Bilder *können* nach Vesal dem Verständnis dienlicher und sogar genauer als die ausführlichste Erklärung sein, indem sie die Sache vor Augen führen<sup>159</sup> – also das *Bild* steht für das *zweifache* Zusammenspiel von ›Bild‹ und ›Text‹, wie es (auch) die (neue) *ars anatomica* erforderlich macht bzw. bleibt.<sup>160</sup> In der Tat hält Vesal die graphischen Darstellungen *allein* nicht für tauglich, um aus ihnen zu *lernen*. Leistungsfähigkeit und Nutzen von Abbildungen für die Anatomie sind denn auch heftig angegriffen worden – so auch von Vesals ehemaligem Lehrer Jacobus Sylvius (1478–1555).<sup>161</sup> Um die Wende zum 17. Jahrhundert ist beispielweise der bedeutende Neoaristoteliker Andreas Caesalpinus (1524/25–1603) der Ansicht, Worte drückten die *differentiae* zwischen den Pflanzen besser aus als Abbildungen.<sup>162</sup>

Für Vesal sind Abbildungen immer nur Ersatz für die eigene Anschauung und die eigene Handarbeit<sup>163</sup>: Sie seien so in den wortsprachlichen Text zu integrieren, dass sie

---

<sup>159</sup> Vgl. Vesal, *De humani corporis fabrica libri septem*. Basileae 1543 (Faksimile-ND Bruxelles 1964), \*2<sup>v</sup>: »Quantvm uero pictvrae illis intelligendis opitvrentvr, ipsorvm etiá[m] uel explicatissimo sermone rem axactius ob oculos collocé[n]t.«

<sup>160</sup> Bei Galen, *De anatomicis administrationibus* (S. 274), wird auf eine Zeichnung hingedeutet und vermutlich hat bereits Galen anatomische Zeichnungen zur Erleichterung des Verständnisses genutzt.

<sup>161</sup> Hierzu Roger French, *Dissection and Vivisection in the European Renaissance*. Aldershot 1999, S. 170–177; zur allgemeinen Kritik des Sylvius auch Renate Wittern: Die Gegner Andreas Vesals. Ein Beitrag zur Streitkultur des 16. Jahrhunderts. In Florian Steger, Kay Peter Jankrift (Hg.), *Gesundheit – Krankheit. Kulturtransfer medizinisches Wissens von der Spätantike bis in die Frühe Neuzeit*. Köln, Weimar, Wien 2004, S. 167–199; ferner Juan José Goxanes: *El mito de Vesalio*. Valencia 1994.

<sup>162</sup> Vgl. Kristian Jensen, *Description, Division, Definition – Caesalpinus and the Study of Plants as an Independent Discipline*. In: Marianne Pade (Hg.), *Renaissance Readings of the Corpus Aristotelicum*. Kopenhagen 2000, S. 185–206, hier S. 194.

<sup>163</sup> Hinsichtlich der Alternative: Bei der Anatomie selbst zuzusehen *oder* eine Abbildung zu betrachten, ist Leonardo da Vinci, *Tagebücher und Aufzeichnungen* hg. und übersetzt von Theodor Lücke. München 1952, S. 91, hinsichtlich eines bestimmten Aspekts eindeutig und Vesal würde ihm vermutlich beipflichten: »Und wenn Du nun meinst, es sei besser, bei einer Anatomie zuzusehen, als solche Zeichnungen zu betrachten, so hättest du wohl recht, wenn es möglich wäre, alle Dinge, die in diesen Zeichnungen gezeigt werden, in einem Körper zu betrachten.« In seinen Notizbüchern *Quaderni d'Anatomia*, hierzu Martin Kemp: *Leonardo da Vinci*. London 1981, S. 270–272, heißt es: »And you, who hope to demonstrate the figure of man with words in all the aspects of his structure, put this hope from you, because the more minutely you decribe it, the more you will confuse the mind of your reader and the further you will remove him from the knowledge of the thing described. [...] O writer, with

beim Studium der Natur anhand eines Buches den seziierten Körper »vor Augen stellen«. Bereits im Widmungsschreiben zu seinen *Tabulae sex* von 1538, in dem er biographisch erläutert, wie die Zeichnungen im Zusammenhang mit seiner anatomischen Arbeit stehen – Anlass war ein *Verständnisproblem* des Ausdrucks (*kat' i'xin*), den Hippokrates verwendet hat –, heißt es, dass die dargebotenen Abbildungen (*lineamenta*) sehr nützlich für diejenigen seien, die seine Vorlesungen besuchen würden. Zur gleichen Zeit allerdings, hält er es für inakzeptabel anzunehmen, ein eigenes Verständnis von Teilen des Körpers oder ihre Funktion *allein* von Abbildungen (*picturis*) oder schematischen Darstellungen (*formulis*) zu erlangen. Gleichwohl werde niemand bestreiten wollen, dass sie dem anatomischen Unterricht dienen nicht zuletzt, indem sie das Erinnern stützen.<sup>164</sup>

Aufschlussreich für den Nutzen der optischen Darstellung ist Vesals stützender Vergleich mit der Geometrie. Wie sehr bei der Anatomie die Darstellungen zum Verständnis einer Sache helfen können und dies noch viel genauer als die ausführlichste Erläuterung, erkennen nach Vesal alle diejenigen eindrücklich, die sich mit der Geometrie wie anderen Disziplinen der Mathematik beschäftigen.<sup>165</sup> Es kann sich dabei um eine Reminiszenz an den *princeps omnium medicorum* Galen handeln, der nicht selten auf den Nutzen der Mathematik, nicht zuletzt der Geometrie für die Medizin hinweist. In *De constitutione artis medicae* formuliert Galen Anforderungen an den angehenden Medizinstudenten; danach soll er nicht nur bestimmte kognitive Fähigkeiten besitzen, son-

---

what letters would you compose the entire figuration with as much perfection as does drawing here? «

<sup>164</sup> Vgl. den Abdruck der *Tabulae sex* in Saunders, O'Mally: *The Illustrations*, S. 237: »Quia uerò ad meam pertinebat professionem Anatomae administratio, ipsis deesse non debui, potissimum quum scirem eiusmodi lineamenta, his qui secanti adfuissent, non mediocre commodum allatura. Aliàs siquiem aut partium corporis, aut simplicium pharmacorum cognitionem ex solis picturis, seu formulis uelle assequi, ut arduum, sic quoque uanum ac impossibile omnino arbitror; sed ad memoriam rerum confirmandam apprimè conducere, nemo negauerit.«

<sup>165</sup> Vgl. Vesal, *De humani* [1543] (Anm.132), 4: »Quantum uerò picturae illis intelligendis opitulentur, ipsoq[ue] etiá[m] ad explicatissimo sermone rem exactiùs ob acutos collocent, nemo est qui nó[n] in geometria, alijsq[ue] mathematú[m] disciplinis experiatur praeter quàm quod nostrae partium imagines illos impense oblectabú[n]t, quibus nó[n] semper humani corporis resecandi datur copia [...].« usw.

dern auch in jungen Jahren bereits mit der Arithmetik und Geometrie vertraut sein.<sup>166</sup> Vermutlich dürfte er zumeist die praktische Geometrie meinen, die für die äußere Gestalt, der von der Medizin untersuchten Dinge als zuständig gilt (etwa die äußere Gestalt von Wunden). Darüber hinaus scheint sich Galen am Vorbild einer euklidischen Wissenschaftsmethode, *more geometrico*, zu orientieren.<sup>167</sup>

Es kann sich aber auch um eine eigene Anspielung auf Quintilian handeln, der davon spricht, dass die stärksten Beweise allgemein *grammika*  $\hat{=}$  *ϕpode...xeij*, Beweisführungen mittels Zeichnungen, seien<sup>168</sup>; an anderer Stelle erläutert er das mit explizitem Hinweis auf die Geometrie: »*ϕpode...xeij* est evidens probatio, ideoque probatio, ideoque apud geometras *grammika*  $\hat{=}$  *ϕpode...xeij*.«<sup>169</sup> Schließlich kann es sich auch um Anspielung auf Aristoteles handeln, der das, was er mit ›vor die Augen stellen‹ meint, mit der graphisch dargestellten Figur des Dreiecks illustriert. Ebenso wie die Geometrie – so ließe sich ergänzen – keinen empirischen Körper mit seinen ›Zufälligkeiten‹ darstellt, sondern eine Idealisierung vollzieht, so auch die anatomische Darstellung.<sup>170</sup>

Im Vorwort zur *Fabrica* exponiert Vesal als eines der von ihm verfolgten Ziele, dass sein Werk der Chirurgie nützen soll, die er aus einer verachteten in eine geachtete Disziplin verwandeln will: Es ist die Handarbeit des Chirurgen – noch in seiner bissigen Intervention zur Frage des Vorrangs der Disziplinen drückt sich bei Petrarca (*Invectiva*

---

<sup>166</sup> Vgl. Galen, *De constitutione artis medicae* (*Opera*, ed. Kühn, I, S. 244/45).

<sup>167</sup> Vgl. Galen, *De usu partium corporis humani* (S. 830), wo Galen sagt, dass man die (wissenschaftlichen) Beweise von Euklid zu lernen habe.

<sup>168</sup> Vgl. Quintilian, *Orat Inst*, I, 10, 28.

<sup>169</sup> Ebd., V, 10, 7. – Dass dieses Konzept nichts mit dem aristotelischen Konzept der *Apodeixis* zu tun hat, haben die Rezipienten gesehen, das zeigen die gewählten Illustrationen – um nur ein Beispiel heraus zu greifen, Erasmus, *De duplici copia verborum ac rerum* [1512]. In Id., *Opera Omnia* [...] Tomvs Primus. Lvgdvni Batavorvm 1703, Sp. 1-95, hier Sp. 67: »Uervm qvvm tota res ad voluntaté[m] spectat, qvemadmodú[m] in poematis ferm sit, & *ϕpode...xej*, qvae exercendi ostendandiu ingenii cavsa tractantvr, licebit effictionibvs hvivsmodi liberivs lascuire. Ad hanc formá[m] pretinent descriptiones Homericae, qvoties armat Deos svos avt horas, qvoties conuiuvm, qvoties prolivm, qvoties fvgam, qvoties concilivm describit.« Homer als Exempel zu nehmen, scheint ein Echo von Aristoteles, *Rhet*, III, 11 (14<sup>b</sup>31-1412<sup>a</sup>9) zu sein.

<sup>170</sup> Vgl. Aristoteles, *De mem*, 1 (450<sup>a</sup>1-10). Ein Echo bei Galen: *De usu partium* (S. 8/9).

*contra medicum quendam*, I, 8) die tiefe Verachtung des ›Humanisten‹ vor der Handarbeit aus.<sup>171</sup> Freilich ist es mit der Einschätzung, aber auch Wertschätzung der Handarbeit (*labor manualis*) verwickelter<sup>172</sup> und spätestens seit Mitte des 13. Jahrhunderts zahlreiche Anzeichen, dass die handlungsbezogenen Wissenschaften, respektive Künste, gegenüber der im Mittelalter gängigen Abwertung der *pr@gmata* eine Aufwertung erfahren.<sup>173</sup> Sie – *ceirovpy...a* (*manus opera*), die *ars chirurgica* – soll angeleitet werden durch die Seh-Arbeit des Anatomen, der selbst den eigenen Händen traut; es ist die ebenso gelehrte wie geschulte Hand (*manus doctus*)<sup>174</sup>: »[...] ego nolo hoc proferre, tangatis uos ipsi uestris manibus, et his credite«,<sup>175</sup> wie nach dem Bericht eines

---

<sup>171</sup> Zur Wertschätzung der betont ‚geistigen Arbeit‘ in der Antike vgl. Károly Visky, Geistige Arbeit und die „Artes liberales“ in den Quellen des römischen Rechts. Budapest 1977 - Im Zusammenhang Klaus Bergdolt: Arzt, Krankheit und Therapie bei Petrarca. Die Kritik an Medizin und Naturwissenschaft im italienischen Frühhumanismus. Weinheim 1992; auch u.a. Nancy Struwer: Petrarch's *Invective contra medicum*: An Early Confrontation of Rhetoric and Medicine. In: *Modern Language Notes* 108 (1993), S. 659-679; sowie Conrad H. Rawski: Notes on the Rhetoric in Petrarch's *Invective contra medicum*. In: Aldo D. Scaglione (Hg.): *Francis Petrarch, Six Centuries Later: a symposium*. Chapel Hill 1975, S. 249–277. Zum allgemeinen Hintergrund Edgar Zilsel: Die sozialen Ursprünge der neuzeitlichen Wissenschaft [The Sociological Roots of Science, 1942]. In: Id.: Die sozialen Ursprünge der neuzeitlichen Wissenschaft. Hrsg. von Wolfgang Krohn. Frankfurt/M. 1976, S. 49–65, auf die ausgiebigen Erörterungen der dort vertretenen Entstehungstheorie sei hier nur hingewiesen.

<sup>172</sup> Vgl. zu Einstellung zur (Hand-)Arbeit auch Birgit van den Hoven, *Work in Ancient and Medieval Thought: Ancient Philosophers, medieval Monks and Theologians and Their Concept of Work, Occupations and Technology*. Amsterdam 1996, Herbert Applebaum, *The Concept of Work. Ancient, Medieval and Modern*. New York 1992, auch George Ovitt, *The Restoration of Perfection: Labor and Technology in Medieval Culture*. New Brunswick 1987.

<sup>173</sup> Hierzu etwa Stefan Schuler, *Vitruv im Mittelalter. Studien zur Rezeption von ‚De architectura‘ von der Antike bis in die Frühe Neuzeit*. Köln/Weimar/Wien 1999.

<sup>174</sup> So schreibt Dürer auf seinem Melanchthon-Bild, dass er nur die Züge des lebenden Philippus gestalten, nicht aber seinen Geist wiedergeben konnte: *Viventis potuit Duerius ore Philippi mentem non potuit pingere docta manus*. Hierzu Peter-Klaus Schuster: *Individuelle Ewigkeit: Hoffnungen und Ansprüche im Bildnis der Lutherzeit*. In: August Buck (Hg.): *Biographie und Autobiographie in der Renaissance*. Wiesbaden 1983, S. 121–159, insb. S. 137/38.

<sup>175</sup> Es ist eine wiederkehrend anzutreffende Formel, dass man nur den Augen und den geschickten Händen des Beobachters Vertrauen können, vgl. z.B. Johann Jakob Wepfer (1620–1695): *Observationes Anatomicae ex Cadaveribus eorum, quos sustulit Apoplexia. Cum exercitatione De eius Loco Affecto*. Schaffhusii 1658, S. 36: »Ad partis enim visibilis et palpabilis existentiam demonstrandam, firmissimum testimonium nonnisi ab oculis et dextra artificis manu petitur, imo solis his fides debetur.«

Augenzeugen Vesal seine Studenten aufgefordert haben soll, die von ihm autoritative Antworten erwartet haben; das geschieht in in einer Anatomie-Vorlesung in Bologna 1540, die abwechselnd mit dem Anatmieprofessor Matthaus Curtius gehalten hat, der nach der klassischen *Anatomia Mundini* kommentierte, während Vesal in der Kirche San Francesco in Bologna Sektionsübungen, *demonstrationes anatomicae* an drei menschlichen Leichen durchführte, aufgrund des großen Gestanks greift er dann auch nicht selten zur Demonstration auf, zum Teil lebende Hunde zurück. Das Sezieren begleiten anatomische Skizzen, die er auf dem Seziertisch darlegt („Multis etiam figuris demonstrabat nobis pingens super mnesam anathomicam carbone ipsorum musculorum formam et figuram“).<sup>176</sup> Die Aufzeichnungen zu dieser ersten öffentlichen Sektion vor etwa 200 Zuschauern Vesals stammen von einem Teilnehmer, Batlthasar Hessler, und sie zeigen nicht nur, wie sich Vesal mit seinen wissenschaftlichen Gegnern konfrontiert sieht, Curtius verteidigt gegenüber dem mitunter aufgebracht Vesal Galen, sondern der Bericht ist so detailliert, dass sich auch Einblick ergeben, auf welchem Stand er sich befindet zwischen seinen *Tabulae anatomicae* von 1538 und seinem Hauptwerk *De humani corporis fabrica libri septem* von 1543.

Der überlieferte Augenzeugenbericht über die mehrtägige Folge der anatomischen Arbeit zeigt Vesal als Meister der Hand arbeitend, an vorbereiteten Skeletten illustrierend sowie zur Erläuterung Skizzen auf dem Seziertisch zeichnend; die Studierenden müssen nicht nur sehen, sondern auch fühlen: *Fühlt mit den eigenen Händen und vertraut ihnen*. Obwohl Aristoteles den Sehsinn für den am höchsten entwickelten Sinn anspricht, ist es der Tastsinn, der das »Gefühl« der Realität bietet (nicht zuletzt als Nahsinn gegenüber dem Fernsinn des Sehens). Er sei gerade beim Menschen im Vergleich mit den übrigen Lebewesen besonders stark ausgeprägt; deshalb sei der Mensch auch das intelligenteste unter den Lebewesen.<sup>177</sup> Zugleich bedeutet die Hand

---

<sup>176</sup> Ruben Eriksson: Andreas Vesalius' First Public Anatomy at Bologna 1540. An Eyewitness Report by Baldasar Heseler [...]. Edited, with an Introduction, Translation into English and Notes by R.E. Uppsala, Stockholm 1959, S. 292. Vgl. auch Gerhard Fichtner, Die verlorene Einheit der Medizin und das »Handwerk«. Ein unbekannter Stammbucheintrag Andreas Vesals als Schlüssel zu seinem Lebenswerk. In: Peter Kröner et al. (Hg.), *Ars medica*. Verlorene Einheit der Medizin. Stuttgart/Jena/New York 1995, S. 54–23.

<sup>177</sup> Vgl. Aristoteles, *Gen an*, 421<sup>a</sup>21-22.

mehr als nur die Anatomie in der Betonung ihrer praktischen Ausführung<sup>178</sup>: Sie ist *organum organorum* (*Ôrganon prŌ Ñrgēnwn* – wie Aristoteles sagt<sup>179</sup> und nach Galen wird mit *Organon*, *Ôrganon*, der Teil eines Tieres bezeichnet, der die Ursache eine vollständigen Handlung ist – wie es etwa das Auge für das Sehen ist oder die Füße für das Gehen<sup>180</sup>) und Sinnbild göttlicher Providenz.<sup>181</sup> Zudem vergleicht Aristoteles in *De anima* sogar die Seele mit der Hand: »So ist die Seele wie die Hand; denn auch die Hand ist das Organ der Organe, und so ist die Vernunft die Form der (intelligiblen) Formen, und die Wahrnehmung die Form der wahrnehmenden (Formen).«<sup>182</sup> Bei Cicero finden sich lange Ausführungen zu den Leistungen der Hände und eine Aufzählung aller mit den Händen vollbrachten Kulturleistungen.<sup>183</sup> Bei Galen findet das seinen Ausdruck in der begeisterten Erörterung der Hand in *De usu partium*.<sup>184</sup>

---

<sup>178</sup> Hier sei nur auf die Palpation hingewiesen, also das Betasten mit der Hand als Untersuchungsmethode, hierzu Markwart Michler, *Die Hand als Werkzeug des Arztes. Eine kurze Geschichte der Palpation von den Anfängen bis zur Gegenwart*. Wiesbaden 1972.

<sup>179</sup> Vgl. Aristoteles, *De part animal*, IV, 10 (687<sup>a</sup>2ff) mit einer recht genauen Analyse der Beschaffenheit der Hände; er wendet sich bei dieser Gelegenheit auch gegen die Ansicht des Anaxagoras, der meinte, aufgrund des Umstandes, dass der Mensch Hände habe, sei er das verständigste Wesen; Aristoteles setzt dagegen, dass er Hände habe, weil er am meisten Verstand besitze (687<sup>a</sup>5-23). - Zu weiteren Beispielen des Karl Gross, *Lob der Hand im klassischen und christlichen Altertum*. In: *Gymnasium* 83 (1976), S. 423-440.

<sup>180</sup> Vgl. Galen, *De methodo medendi*, 1, 6 (*Opera Omnia* X, ed. Kühn).

<sup>181</sup> Einen weiteren Kontext, nämlich *Galens* Äußerungen zum Arm, findet sich bei Nancy G. Siraisi, *Vesalius and the Reading of Galen's Teleology*. In: *Renaissance Quarterly* 50 (1997), S. 1–37, insb. S. 4-10; einen Architektorkontext sieht aufgrund der im Bild anwesenden Säule Matteo Burioni: *Corpus quod est ipsa ruina docet*. Sebastiano Serlios vitruvianische Architekturtraktat in seinen Strukturäquivalenzen zum Anatomietraktat des Andreas Vesalius. In: Albert Schirrmeister (Hg.), *Zergliederungen – Anatomie und Wahrnehmung in der Frühen Neuzeit*. Frankfurt/M. 2005, S. 50–77.

<sup>182</sup> Aristoteles, *De anima*, I, 9 (532<sup>a</sup>1–3); Übersetzung von Wilhelm Theiler. Im Anschluss daran scheint für Galen, *De usu partium*, I, 4, 9, die Seele die Kunstfertigkeit für die Kunstfertigkeit (*tšcne tij prŌ tecnîn*) zu sein. – Zu weiteren Aspekten auch Karl Gross, *Galens teleologische Betrachtung der menschlichen Hand in de usu partium*. In: *Sudhoffs Archiv* 58 (1974), S. 13-24.

<sup>183</sup> Vgl. Cicero, *De nat deo*, II, 150-152. Zu einer Geschichte des lateinischen Ausdruck *organum* vgl. Bernhard Löschhorn, *Die Bedeutungsentwicklung von lat. Organum bis Isidor von Sevilla*. In: *Museum Helveticum* 28 (1971), S. 193-226; dort (S. 194) heißt es: Das Bedeutungsinventar von griech. *Ôrganon* lässt sich einfach in zwei Hauptgruppen aufteilen: 1. ‚Werkzeug, Instrument‘: a) im eigentlichen, generellen Sinn[...], in der Medizin [...] und

*Extrinsische* Eigenschaften von Abbildungen lassen sich als Ausdruck von etwas sehen, das sich gleichsam hinter dem Rücken einer ganzen *scientific community* abspielt, und die so von etwas künden, das subkutan ›Diskurse‹ bestimmt – oder es wird gar der gesellschaftlich tabuisierte Wunsch vermeintlich von jedem Anatomen in solchen Abbildungen erahnt, zur Erkenntnisgewinnung nicht nur die Vivisektion von Tieren, sondern die von Menschen zu begehren; ein verborgener Wunsch, der in der Art der bildlichen Darstellung aufscheint und sich so gleichsam verrät.

Doch die *Regel* sollte sein, dass eine Erklärung von Eigenschaften bildlicher Darstellungen, die sie in das Darstellungsziel integriert, die mithin sich als *intrinsische* Eigenschaften auffassen lassen, *besser* ist als eine Erklärung, bei der das eben nicht der Fall ist. Um eine solche Erklärung geben zu können, ist zunächst einmal der (räumlich) nächste Kontext der bildlichen Darstellungen aufzusuchen und das ist in diesem Fall der wortsprachliche Text (ein Sub- oder Prätext). Zwar heißt es, Bilder könnten tausend Worte ersetzen, aber es reicht nicht, nur Bilder anzugucken, wenn sie von einem Text umgeben sind. Das nun wiederum heißt nicht, dass es keine Text-Bild-Beziehung gibt, nach der die Abbildung von dem sie umgebenden Ko-Text, von Sub- oder Prätexten, als weitgehend oder vollkommen unabhängig gilt. Doch kann das *nicht* die *Vorabvermutung* bei wortsprachlich und nicht-wortsprachlich zusammengesetzten Werken sein – es sei denn, es gibt Informationen, die das nahe legen.

---

Astronomie [...]; dann übertragen auf Personen [...], den Körper und dessen Teile, auch die Sinneswahrnehmungswerkzeuge [...]; sodann auf Unbelebtes: von den Gestirnen [...]; von den logischen Begriffen und der Logik überhaupt als Werkzeug der philosophischen Erkenntnis [...]; von den Mittelnder *lšxij* [...]; b) im speziellen von irgendwelchen Musikinstrumenten [...]. 2. ‚Werk‘: nur poetisch je einmal bei Sop. und Eur. Es versteht sich von selbst, dass nur die erste Hauptbedeutung Anspruch auf wirkliche sprachliche Lebenskraft erheben darf. Dieses ist, wie im folgenden gezeigt wird, voll und ganz in die lateinische Sprache übergegangen.“

<sup>184</sup> Vgl. Galen, *De usu*, S. 1–66, dazu auch Karl Groß, Galens telologische Betrachtung der menschlichen Hand in *de usu partium*. In: Sudhoffs Archiv 58 (1974), S. 13–24, auch Markwart Michler, Die Mittelhand bei Galen und Vesal. In: ebd. 48 (1964), S. 200–215, ferner William Schupbach, The Paradox of Rembrandt's ‚Anatomy of Dr. Tulp‘. London 1982, Appendix II, S. 56–65: Rembrandt stellt in seinem berühmten Anatomen-Bild die Demonstration an einer präparierten Hand dar. – Berkeley läßt in *Id., Alciphron*, IV, 5 (S. 157), Euphranor sagen, daß keine Mensch „mit seiner Hand“ eine „so bewunderungswürdige Maschine herstellen, wie die Hand selber eine ist.“



Die Pointe meines Beispiels lässt sich knapp so formulieren: *Liest* man den *Text* Vesals bei der Betrachtung der Abbildungen, so geht es bei den Abbildungen nicht um die Darstellung von Strukturen oder der Lage von Körperbestandteilen, sondern um funktionale Zusammenhänge. Strukturen lassen sich an unbewegten Gebilden zeigen, Funktionen erfordern lebendige Gebilde – also: Die Darstellungen sind nicht Momentaufnahmen von Bewegung, sondern zeigen das *In-Bewegung-Sein* und das wiederum zeigt, dass die Objekte als *lebendige* dargestellt werden. Nun ist es in der Zeit alles andere als ungewöhnlich, dass nicht-wortsprachliche Darstellungen das Tote als lebend darstellen sollen oder können – so heißt es bei Leon Battista Alberti (1404–1474): »Painting contains a divine force which not only makes absent men present, as friendship is said to do, but moreover makes the dead seem almost alive. [...] Thus the face of a man who is already dead certainly lives long life through painting.«<sup>185</sup> Oder Leonardo da Vinci, der davon spricht, dass bildlich dargestellte Menschen, bei denen nichts Äußeres ein Inneres ausdrückt, gleich in zweifacher Weise tot seien: »If figures do not make lifelike gestures with their limbs which express that is passing through their minds, these figures are twice dead [*esse figure so due volte morte*] – dead principally because painting is not alive, but only expressive of living things without having life in itself, and if you do not add liveliness of action [*vivacità dell'atto*], it remains a second time dead.«<sup>186</sup>

Nach Leonardo habe ein guter Maler »den Menschen und die Absicht der Seele« zu malen: »Das Erstere ist leicht, das Zweite schwer, denn es muss durch die Gesten und Bewegungen der Gliedmassen ausgedrückt werden.«<sup>187</sup> Leonardo schwingt sich zu der nur schwer erfüllbaren Forderung auf; »Die Bewegungen und Stellungen der Figuren sollen just den Seelenzustand dessen, der sie ausführt, zeigen, derart, dass sie nichts

---

<sup>185</sup> Alberti, *On Painting*. Translated by John R. Spencer. Rev. Edition. New Haven 1966, S. 63.

<sup>186</sup> Leonardo da Vinci, *On Painting: A Lost Book (Libro A)*. Reassembled from the Codex Vaticanus Urbinas 1270 and From the Codex Leicester by Carlo Pedretti. With a chronology of Leonardo's ›Treatise on painting‹. Foreword by Sir Kenneth Clark. Berkeley 1964, S. 46. – Ähnliches ist freilich schon älter; so habe Sokrates zu Kleiton gesagt, vgl. Xenophon: *Memorabilia*, II, X, 8: Der Bildhauer müsse in seinen Figuren die Aktivitäten der Seele zum Ausdruck bringen (*ndriantopoiōn t| tÁj yucÁj œrga tū Ýidei proseikεzein*).

<sup>187</sup> Leonardo da Vinci, *Das Buch der Malerei*, § 180 (S. 217).

anderes bedeuten können.«<sup>188</sup> An anderer Stelle im Blick auf den Vergleich mit der Poesie sagt er: »[...] deine Feder wird aufgebraucht sein, ehe denn du völlig beschreibst, was der Maler dir, mit seiner Wissenschaft, unmittelbar [*immediate*] vor die Augen stellt. [...] In diesem Bild fehlt nichts als die lebendige Seele der vorgestellten Dinge, und an jedem Körper ist die ganze Sache völlig da, die sich in einer Ansicht zeigen kann, und das wäre eine langwierige und sehr ermüdende Sache für eine Dichtung, alle die Bewegungen derer herzusagen, die in solch' einer Schlacht fechten, sowie die Theile der Gliedmaassen und ihren Schmuck, Dinge, welche das fertige Bild in grosser Kürze und Wahrhaftigkeit vor dich hinstellen.«<sup>189</sup>

Freilich bezieht sich das noch nicht auf die bei Vesal interessierenden Konstellationen, in denen etwas Totes *zugleich* als Totes und Lebendiges abgebildet wird: Beim ersten werden Eigenschaften dargestellt, aus denen sich nach einem allen vertrauten Wissen folgern lässt, es handle sich um die Darstellung eines Kadavers, wohingegen andere Eigenschaften *derselben* Abbildung nahe legen, es handle sich um ein lebendes Gebilde. Bei Leonardo heisst es im Zusammenhang mit dem Rangstreit zwischen Malerei und Dichtung angesichts des Arguments für die letztere, dass sie es vermag, den Menschen zur Liebe zu entzünden, »der Maler« habe die »Macht, dasselbe zu vollbringen, und in um so höherem Grade, als er von den Liebenden das eigene Abbild des geliebten Gegenstandes hinstellt, so das jener oft anfängt, es zu küssen und anzureden [...]. Nun gehe hin, Poet, beschreibe eine Schönheit, ohne dass es etwas Lebendiges vorstellt, und errege damit die Menschen zu solchem Verlangen.«<sup>190</sup> Den belebten und den wie

---

<sup>188</sup> Ebd., § 298 (S. 317), vgl. auch § 294 (S. 315), § 296 (S. 315), § 297 (S. 317) sowie § 376 (S. 372–375).

<sup>189</sup> Ebd., § 15 (S. 22-24): »[...] la tua penna fia consumata, innanzi che tu descriua appieno quel, che immediate il pittore ti rappresenta co'la sua scientia. [...] Nella qual pittura non manca altro, che l'anima delle cose finte, et in ciascun corpo è l'integrità di quella parte, che per un sol aspetto può dimostrarsi, il che lunga e tediosissima cosa sarebbe alla poesia a ridire tutti li mouimenti de li operatori di tal guerra, e le parti delle membra, e lor' ornamenti, delle quali cose la pittura finita con gran breuità e uerità ti pone innanzi.«

<sup>190</sup> Ebd., § 25 (S. 48): »[...] e se 'l poeta dice di far accendere li homini ad amare [...], il pittore ha potentia di fare il medesimo, tanto piu, ehe lui mette innanti all'amante la propria effigie della cosa amata, il quale spesso fa con quella bacciandola e parlandole

im Leben agierenden Gestalten, die Vesal auftreten lassen wird, fordern zu der Art von Illusionsbildung, die Leonardo imaginiert (und dabei ein antikes Motiv bei der Malerei aufnimmt), obwohl sie vermutlich so ›lebendig‹ dargestellt sind, wie Leonardo es fordern würde, gerade *nicht* heraus.

Deutlich wird, dass ›lebendig‹ Verschiedenes meinen kann: zum Beispiel eine Darstellung, die *lebensähnlich* (wahrheitsähnlich) ist, eine Darstellung, die eine Vorstellung von Bewegung beim Betrachter erzeugt, eine Darstellung, die etwas vom Inneren eines (Lebe-)Wesens an seinem Äußeren erkennen lässt. Zudem kann bei einer entsprechenden Darstellung (wie seit alters bei wortsprachlichen Texten) auf eine rhetorische Wirkung gezielt werden oder ihr kann (darüber hinaus) eine epistemische Funktion zugeordnet sein. Doch bei Vesal kommt noch ein weiteres und entscheidendes Moment hinsichtlich der *Darstellung* von Kadavern als *lebendig* hinzu. Erst mit diesem Moment vollzieht sich der Übergang der Beschreibung der dargestellten Kadaver von lebend zu *beseelt*. Die in allerlei Posen bewegten Objekte verweisen dann darauf, dass sie im Besitz ihres *Funktionszentrums* sind, dessen Träger die Seele ist. Doch auch das ist noch nicht das Ende des Versuchs bestimmte Eigenschaften der Abbildungen Vesals als intrinsisch aufzufassen; noch ein weiteres Moment tritt hinzu.

Mitunter hat man bemerkt, dass die Darstellungen Vesals die idealisierter Körper sind. Das ist, wie sich zeigen wird, keine Nebensächlichkei – denn in der Tat<sup>191</sup>: Vesal will nicht nur die Anatomie des Menschen darstellen, sondern die eines nichtdeformierten, eines (in gewisser Hinsicht) idealen Menschen.<sup>192</sup> Es ist weder der *homo naturalis* noch der *homo monstruosus*, sondern der *homo absolutus*, der bei ihm seine Darstellung

---

[...]. Hor ua tu, poeta, descriui una bellezza senza rappresentatione di cosa uiua e desta li homini co' quella a tali desiderii.« Auch § 26 (S. 50–53).

<sup>191</sup> Dazu auch Jackie Pigeaud: *Formes et normes dans la »De Fabrica« de Vesale*. In: Jean Céard et al. (Hg.), *Le corps a la Renaissance*. Paris 1990, S. 399–421.

<sup>192</sup> Realdo Colombo bietet in *De re anatomica* von 1559 auch einen Abschnitt zu pathologischen Befunden. Hierzu Robert J. Moes und C. D. O'Malley, Realdo Colombo: ‚On those things rarely found in anatomy‘: An Annotated Translation From the *De re anatomica* (1559). In: *Bulletin of the History of Medicine* 34 (1960), S. 508–528.

finden soll.<sup>193</sup> So spricht Vesal über bestimmte Abweichungen, die nicht anders einzuschätzen seien, als wenn eine Hand sechs Finger habe oder »aliud monstrosum«. Man solle das übergehen, damit nicht geglaubt werde, das sei allen gemeinsam, und so will er denn auch bei der Darstellung des Menschen verfahren – »in absoluti hominis historia persequenda«.<sup>194</sup>

Das ändert sich im 17. Jahrhundert: Die idealisierte Darstellung des menschlichen Körpers wird freilich gerade nicht in dem Sinn zur nichtidealisierten, aber schematisierten, bei der die Schematisierungen funktional auf die Vermittlung relevanten Wissens ausgerichtet sind und so zum Beispiel physiologische Vorgänge darzustellen erlauben ebenso wie Handlungsabfolgen.<sup>195</sup> Auf der einen Seite bieten die Darstellungen unter bestimmten Gesichtspunkten irrelevante Redundanz an Informationen – etwa solche, die einen dargestellten Leichnam individualisieren und ihn so als einen bestimmten erkennen lassen –, auf der anderen Seite werden die Darstellungen synthetisiert nach dem Muster des Zeuxis, der für ein Bild der Helena kein einzelnes hineichen- des Modell zu finden vermochte und sich daher von fünf Modellen hinsichtlich der Teile inspirieren lassen hat.<sup>196</sup>

---

<sup>193</sup> Vgl. u.a. Vesal, *De humani* [1543], S. 280: »[...] quum interim ipsis dolendum magis esset, tale ad integram sectionem corpus otigisse, quod ab hominum canone plurimum variat, nisi forte etiam crebro absolutorum et non monstruosorum hominum sectionibus astitissent, Galeni praecepta ad finem libri primi de Administrandis sectionibus nobis datum nunquam negligentes.« Vesal scheint hier auf Galen, *De anatomicis administrationibus*, 1, 11 (S. 278) anzuspähen.

<sup>194</sup> Vgl. auch William L. Straus und Owsei Temkin, *Vesalius and the Problem of Variability*. In: *Bulletin of the History of Medicine* 14 (1943), S. 609–633; Curt Elze: *Vesals Anatomie*. In: *Zeitschrift für Anatomie und Entwicklungsgeschichte* 124 (1964), S. 197–225, insb. S. 213/214; Nancy G. Siraisi: *Vesalius and Human Diversity in De Humani Corporis Fabrica*. In: *Journal of the Warburg and Courtauld Institutes* 57 (1994), S. 60–88; Malcolm H. Hast und Daniel Garrison: *Vesalius on the Variability of the Human Skull: Book I Chapter V of De humani corporis fabrica*. In: *Clinical Anatomy* 13 (2000), S. 311–320.

<sup>195</sup> Vgl. u.a. Karl E. Rothsuh: *Über Kreislaufschemata und Kreislaufmodelle seit den Zeiten Wilhelm Harvey (1587–1657)*. In: *Zeitschrift für Kreislaufforschung* 46 (1957), S. 241–249.

<sup>196</sup> Zu Beispielen, die in diese Richtung der anatomischen Abbildung zielen, Hendrik Punt, *Bernard Siegfried Albinus (1697–1770) und die anatomische Perfektion*. In: *Medizin-historisches Journal* 12 (1977), S. 325–345, James Elkins, *Two Conceptions of the Human Form: Bernard Siegfried Albinus and Andreas Vesalius*. In: *artibus et historiae* 7/14 (1986), S. 91–106.

Doch in der Zeit Vesals ist seine idealisierte Darstellung weder ungewöhnlich noch exemplifiziert sie mehr als ein Ideal körperlicher Unversehrtheit und der harmonischen Gestaltung des Menschen. Es gibt ältere Darstellungen, bei denen ebenfalls lebendige Gestalten auftreten und bei denen sich zeigen lässt, dass diese Gestalten anderen, und zwar künstlerischen und ›fiktionalen‹ Darstellungen entlehnt sind, nur jetzt eben anatomisiert. Zusätzlich tragen sie dann die Zeichen einer *Fachdarstellung*, indem das Bild mit allerlei anatomischen Gerätschaften bestückt wird.<sup>197</sup> Bilder konnten auch im Blick auf andere Wissensbereiche aus bisherigen Kontexten abgelöst und für ganz andere verwendet werden, ohne dass an ihnen etwas (wesentlich) geändert wurde.

Die beseelten enthäuteten Toten sind aber mehr als Idealisierungen, dabei sind sie weder paradox noch setzen sie sich dem Verdacht der Häresie in welcher Richtung auch immer aus. Eines der dargestellten Skelette berührt und betrachtet (scheinbar) sinnend einen skelettierten Kopf. Auf dem Sockel, auf dem dieser Kopf liegt, steht: *Vivitr ingenio, caetera mortis ervnt*. Die Aussage ist in diesem Zusammenhang vergleichsweise klar; doch offenbar handelt es sich zudem noch um ein Zitat, und zwar aus dem (wohl pseudo-vergilischen) Werk *Elegiae in Maecenatem* und der dem Pentameter vorausgehende ausgelassene Hexameter lautet: *marmorea Aonii vincent monumenta libelli*. Auf weitere Ausdeutungen kann hier verzichtet werden.

Die Pointe ist nicht so sehr, dass es sich um Idealisierungen bestimmter Art handelt, sondern dass es *kontrafaktische* Imaginationen sind: Nur mit ihrer Hilfe lässt sich das noch *bildlich* ausdrücken, was wortsprachliche auszudrücken, keiner kontrafaktischen Imaginationen bedarf.<sup>198</sup> Also mit etwas, von dem jeder zeitgenössische Betrachter *wusste*, dass es sich im strengen Sinn um unmögliche Darstellungen handelt – das ist

---

<sup>197</sup> Vgl. Charles E. Kellett, Perino del Vaga, sowie Id., A Note on Rosso and the Illustrations to Charles Estienne's *De Dissectione*. In: *Journal of the History of Medicine* 12 (1957), S. 325–336.

<sup>198</sup> Zu diesem Typ von Imaginationen ausführlicher L. Danneberg, Überlegungen zu kontrafaktischen Imaginationen in argumentativen Kontexten und zu Beispielen ihrer Funktion in der Denkgeschichte. In Toni Bernhart und Philipp Mehne (Hg.): *Imagination und Innovation*. Berlin 2006, S. 73–100; ferner Id.: *Kontrafaktische Imaginationen und Hermeneutik*. In Id. et al. (Hg.): *Begriffe, Metaphern und Imaginationen in der Wissenschaftsgeschichte*. Wiesbaden 2008, S. 287–449.

bei Idealisierungen nicht unbedingt der Fall. Es hat mithin auch nichts zu tun mit dem seit der Antike traditionellen Lob der Naturähnlichkeit von Abbildungen, durch die Tiere getäuscht und durch die Emotionen bei Menschen evoziert werden würden.<sup>199</sup> Mit subtilen Darstellungsmitteln hat bereits Leonardo da Vinci die Imitation von Bewegung in *einer* graphischen Darstellung versucht, und es handelt sich bei ihm möglicherweise um mehr als nur »didaktisch-technische Tricks« oder »graphische Kunstgriffe«,<sup>200</sup> etwa bei der »Transparenzmethode«, die den Menschen bei ihm durchsichtig erscheinen lässt und der Visibilisierung dessen, was nicht *gleichzeitig* sichtbar ist.

Eine indirekte Bestätigung findet das in einer Abbildung bei Vesal, die zeigt, dass in gewisser Weise sich Ähnliches abbilden lässt, ohne auf einer kontrafaktischen Imagination zu beruhen: Es ist die Fixierung und Stabilisierung eines lebenden Tieres zu seiner Vivisektion im letzten Kapitel von *De humani corporis fabrica libri septem* und angesichts seiner praktischen Ausrichtung schließt das Werk nicht unerwartet mit den Vorbereitungen zu einer Lehrsektion ab („De vivorum sectione nonnulla, Caput XIX“),<sup>201</sup> so wie Vesal es selbst praktiziert zu haben scheint.<sup>202</sup> Das führt, wenn auch über kleinere Umwege, zur nächsten Pointe.

---

<sup>199</sup> Vgl. u.a. Plinius: *Hist nat*, XXXV, 65; vgl. auch Ernst Kris und Otto Kurz, *Die Legende vom Künstler* [1934]. Frankfurt/M. 1980, S. 90 mit weiteren Anekdoten.

<sup>200</sup> So Robert Herrlinger: *Die didaktische Originalität in Leonardos anatomischen Zeichnungen*. In: Id. und Kudlien (Hrsg.): *Frühe Anatomie*, S. 80–107; auch Id., *Geschichte*, S. 72–82.

<sup>201</sup> Zum Erfordernis der Sektion etwa Vesals Aufforderung, vgl. Id.: *De humani* [1543], V, 19 (S. 548): »In privatis autem sectionibus, quae crebrius accidunt, utile erit quodvis aggredi, ut cuiusmodi id quoque sit expendas, corporum differentiam, veramque multorum morborum naturam assequaris.«

<sup>202</sup> Vgl. Moritz Roth: *Andreas Vesalius*, S. 85; sowie Nikolaus Mani: *Vesals erste Anatomie in Bologna 1540*. In: *Gesnerus* 17 (1960), S. 42–52, hier S. 51. Für das rätselhafte Verlassen Vesals Spaniens für eine Pilgerfahrt nach Jerusalem wird noch immer als Grund angeführt, dass er »eine Frau am lebendigen Leib seziert« habe, so Anna Bergmann: *Wissenschaftliche Authentizität und das verdeckte Opfer im medizinischen Erkenntnisprozeß*. In: Erika Fischer-Lichte und Isabel Pflug (Hrsg.), *Inszenierung von Authentizität*. Tübingen/Basel 2000, S. 323–350, hier S. 334; solche »Inszenierungen« freilich folgen dem Stand des 18. Jhs. und ignorieren die Vesal-Forschung seit dem 19. Jahrhundert. Zu Beobachtungen zur vergleichenden Anatomie im Zuge des Speisens vgl. Richard Schmutzer, *Anatomische Beobachtungen bei Tisch aus Andreas Vesals „Fabrica“ (1543)*, In: *Sudhoffs Archiv* 34 (1941), S. 162–168, auch Id., *Die Anatomie der Haustiere in Vesals „Fabrica“ (1543) und „Epistola de radice Chyna (1546)“*. In: *Ergebnisse der Anatomie und Entwicklungsgeschichte* 32 (1938), S. 165–234.

In Alexandria des 3. Jh. v. Chr., in der Zeit ein Zentrum der Wissenschaften und Künste, kommt es nicht nur zu einem ersten Höhepunkt in der Entwicklung des menschlichen Anatomisierens.<sup>203</sup> Wie Vesal sagt, habe erst jüngst die Medizin begonnen, sich wiederzubeleben und ihr Haupt aus den tiefsten Finsternissen zu erheben. Sie gewinne nun den Anschluss an die vor-galenische Antike, der anatomisierenden Alexandriner verkörpert durch Herophilos und Erasistratos<sup>204</sup> – eine Kenntnis, die Vesal den Schriften Galens entnehmen konnte.<sup>205</sup> Inspiriert haben dürften ihn insbesondere solche Stellen, bei denen Galen hervorhebt, die frühen Anatomen hätten ihr Wissen nicht auf der Grundlage der Tier-, sondern der Menschen-Anatomie gewonnen.<sup>206</sup> Ob und in welchem Umfang es dabei zu menschlichen *Vivisektionen* gekommen ist, wird in der Forschung noch immer als offene Frage behandelt<sup>207</sup> – in Celsus findet das einen

---

<sup>203</sup> Vgl. Peter M. Fraser: Ptolemaic Alexandria. Oxford 1972, v.a. Vol. I, S. 336–376, sowie Vol. II, S. 495–551; Id.: Anatomy in Alexandria in the Third Century B.C. In: British Journal for the History of Science 21 (1988), S. 455–488.

<sup>204</sup> Vgl. Vesalius: De humani [1543], \*3: »[...] ut spes sit, hanc breui in omnibus Academijs ita excolendam, quamadmodum [...] in Alexandria olim exerceri consuevit.« Sowie: »Porro quum illa iam pridem in tanta huius seculi [...] foelicitate cum omnibus studijs ita reuiscere, atque à profundissimis tenebris caput suum erigere coepisset [...]«

<sup>205</sup> Vgl. Heinrich von Staden, Galen as Historian: His Use of Sources on the Herophileans. In J. A. López Férez (Hrsg.): Galeno: obra, pensamiento e influencia. Madrid 1991, S. 205–222; Id.: Herophilus: The Art of Medicine in Early Alexandria. Edition, Translation and Essays. Cambridge 1989; Paul Potter, Herophilus of Chalcedon: An Assessment of His Place in the History of Anatomy. In: Bulletin of the History of Medicine 50 (1976), S. 45–60, Ronald V. Christie, Galen on Erasistratus. In: Perspectives in Biology and Medicine 30 (1987), S. 440–449.

<sup>206</sup> Vgl. Galen, De ueteri dissectione (*Opera* II, ed. Kühn, S. 887–908, hier S. 895).

<sup>207</sup> Vgl. L. Glesinger, Zur Frage der angeblichen Vivisektionen am Menschen in Alexandria. In: Actes du 17<sup>e</sup> Congrès international d'histoire de la médecine. Vol. I. Athen 1960, S. 87–95, Peter M. Fraser, The Career of Erasistratus of Ceos. In: Rendiconti del Istituto Lombardo 103 (1969), S. 518–537, Geoffrey E.R. Lloyd, A Note on Erasistratus of Ceos. In: Journal of Hellenistic Studies 95 (1975), S. 172–175, James Longrigg, Superlative Achievement and Comparative Neglect: Alexandrian Medical Science and Modern Historical Research. In: History of Science 19 (1981), S. 155–200, allgemein Theodor Meyer-Steineg: Die Vivisektion in der antiken Medizin. In: Internationale Monatsschrift für Wissenschaft, Kunst und Technik 6 (1912), Sp. 1491–1512, ferner Iadoslav Glesinger, Zur Frage der angeblichen Vivisektion am Menschen in Alexandria. In: XVII<sup>e</sup> Congrès Internationale de Histoire de Médecine. Athen 1960, Tom. I, S. 287–295, E. Westacott, A century of Vivisection and Anri-vivisection. A study of their effect upon science, medicine and human life during the past hundred years. Ashingdon 1949,

Gewährsmann, wenn er die menschliche Sektion für grausam und nutzlos ansieht.<sup>208</sup>

Galens *De anatomicis administrationibus* lässt sich auch so auffassen, dass er dort eine Darstellung bietet, die auf die Vivisektion zielt.<sup>209</sup>

Obwohl es bei Galen wohl sicher ist, dass er nicht nur die Sektion von Kadavern (<sup>TM</sup>*p<sup>^</sup> tîn teqneètwn çnatom*»), sondern auch bei lebenden Tieren (<sup>TM</sup>*p<sup>^</sup> tîn zèntwn çnatom*») vollzogen hat,<sup>210</sup> sprechen einige Anzeichen dafür, dass Vesal in seiner Arbeit eine Erneuerung der vor-galenischen Anatomie gesehen hat, eine wiedergeborene Kunst des Sezieren («*ex renata dissectionis arte*»<sup>211</sup>). Zugleich handelt es sich dabei um ein auch später nicht untypisches Muster der zeitlichen Zurückverlagerung bei der Kritik überkommener Autoritäten: In diesem Fall ist es das Programm der Restituierung einer *prisca anatomia*, eines Wissens der wahren Anatomie (*uerae anatomes*).

Die Gewinnung neuer Wissensansprüche mittels philologischer Kompetenz (in Disziplinen, die primär nichts mit ihr zu tun haben) ist im 16. Jahrhundert nicht un-

---

<sup>208</sup> Dazu auch John Scarborough, Celsus on Human Vivisection at Ptolemaic Alexandria. In: *Clio Medica* 11 (1976), S. 25–38, Gerhard Baader, Sektion und Vivisektion in Antike und Mittelalter. In: *Medizinischer Monatspiegel* 4 (1968), S. 80–84.. – Vgl. zudem Ludwig Edelstein, Die Geschichte der Sektion der Antike. In: *Quellen und Studien zur Geschichte der Naturwissenschaften und der Medizin* 3/2 (1933), S. 50–106, auch Id., The Development of Greek Anatomy. In: *Bulletin of the History of Medicine* 3 (1935), S. 235–248; zahlreiche Momente, so auch den Zeitraum der geübten Sektion am Menschen in der Antike, korrigierend Fridolf Kudlien, Antike Anatomie und menschlicher Leichnam. In: *Hermes* 97 (1969), S. 78–94; ferner Heinrich von Staden, The Discovery of the Body: Human Dissection and Its Cultural Contexts in Ancient Greece. In: *Yale Journal of Biology and Medicine* 65 (1992), S. 223–241, Burkhard Gladigow, *Anatomia sacra*. Religiös motivierte Eingriffe in menschliche oder tierische Körper. In: Philip J. van der Eijk et al. (Hg.), *Ancient Medicine in Its Socio-Cultural Context*. Vol. III. Amsterdam, Atlanta 1995, S. 345–361; ferner Lloyd, Alcmaeon.

<sup>209</sup> Vgl. u.a. Galen, *De anatomicis administrationibus*, I, 1 (S. 232), IV, 4 (S. 447), VII, 4 (S. 598), VII, 11 (Sp. 626 und S. 628, VII, 12–16, VIII, 3–10, IX, 4 (S. 726).

<sup>210</sup> Zum Hintergrund auch Julius Rocca, The Brain Beyond Kühn: Reflections on Anatomical Procedures, Boo IX. In: Vivian Nutton (Hg.), *The Unknown Galen*. London 2002, S. 87–100.

<sup>211</sup> Vesal: *De Humani* [1543], \*3<sup>v</sup>: »[...] quum interim [...] nobis modò ex renata dissectionis arte, diligentiq[ue] Galeni librorum praelectione, & in plerisque locis eorundem non poenitenda restitutione constet, nunquam ipsum resecurisse corpus humanum: at uerò suis deceptum simijs (licet duo ipsi arida hominum cadauera occurrerint) crebro ueteres medicos in hominum consectionibus se exercentes immeritò arguere.«



gewöhnlich – für dieses Jahrhundert gilt uneingeschränkt das *redite ad fontes*, in Melanchthons Worten: »fontes ipsos artium ex optimis auctoribus hauritis.«<sup>212</sup> Ausgebildet im berühmten *Collegium trilingue Lovaniense*, das sich schon seit 1517 dem Ideal des *vir trilinguis, in triplici lingua eruditus, Latina, Hebraica, Graeca* verschrieben hat,<sup>213</sup> gehört auch Vesal in diesen Rahmen. Betraut wird er mit der Bearbeitung, Übersetzung und Kommentierung des griechischen Originals der anatomischen Hauptschriften Galens im Zuge der berühmten Giunta-Ausgabe von 1541.<sup>214</sup> So erscheint denn auch Vesal als das, was man humanistische Mediziner, *medicus philologus* genannt hat, die durch die Wiederentdeckung, durch philologische Reinigung und durch Neuübersetzungen alter Texte neue Wissensansprüche zu bilden versuchten.<sup>215</sup> Dafür spricht denn auch das durchaus anspruchsvolle und sorgfältige Latein der *Fabrica*.<sup>216</sup>

---

<sup>212</sup> Melanchthon, *De corrigendis adolescentiae studiis* [1518]. In: Id.: *Werke in Auswahl* [...]. Hrsg. von Robert Stupperich. III. Bd. Gütersloh 1961, S. 29–42, hier S. 38.

<sup>213</sup> Hierzu die in jeder Hinsicht umfassende Untersuchung von Henry de Vocht: *History of the Foundation and the Rise of the Collegium Trilingue Lovaniense 1517–1550*. 4 Vol. Louvain 1951–55; zum Hintergrund auch Antonie M. Luyendijk-Elshout, *De duisternis rondom Vesalius. Het veranderend patroon der geneeskunde in de Lage Landen in die zestiende eeuw*. In: *Tijdschrift voor Geschiedenis* 85 (1972), S. 390–409; ferner Jan Papy: *Humanist Philology as a Scientific Catalyst? The Louvain Collegium Trilingue and Its Impact on Sixteenth and Seventeenth Century Medicine*. In: Wouter Bracke, Herwig Deumens (Hrsg.): *Medical Latin From the Late Middle Ages to the Eighteenth Century*. Brussels 2000, S. 31–51.

<sup>214</sup> Vgl. Roth, *Andreas Vesalius*, S. 110/11; ferner Ludwig Edelstein, *Andreas Vesalius, the Humanist*. In: *Bulletin of the History of Medicine* 14 (1943), S. 547–561.

<sup>215</sup> Hierzu u.a. Vivian Nutton, *John Caius and the Eton Galen*. In: *Medical Philology*. In: *Medical History* 20 (1985), S. 227–252; Id., *John Caius and the anusccripts of Galen*. Cambridge 1987, Id., *Prisci dissectionum professores: Greek Texts and Renaissance Anatomists*. In: A. Carlo Dionisotti et al. (Hg.), *The Uses of Greek and Latin. Historical Essays*. London 1988, S. 111–126; Id., *Humanist Surgery*. In: Andrew Wear et al. (Hg.), *The Medical Renaissance of the Sixteenth Century*. Cambridge 1985, S. 75–99; Id., *Greek Science in the Sixteenth-Century Renaissance*. In: Judith V. Field und Frank A.J.L. James (Hg.), *Renaissance and Revolution. Humanists, Scholars, Craftesmen and Natural Philosophers in Early Modern Europe*. Cambridge 1993, S. 15–28, Id., *The Rise of Medical Humanism: Ferrar, 1464–1555*. In: *Renaissance Studies* 11 (1997), S. 2–19, Id., *Medicine and Philology in Renaissance Paris*. In: Carl Werner Müller et al. (Hg.), *Ärzte und ihre Interpreteten. Medizinische Fachtexte der Antike als Forschungsgegenstand der Klassischen Philologie* [...]. Leipzig 2006, S. 49–59, weitgehend zu Joseph Scaliger; ferner Richard J. Durling, *Linacre and the Medical Humanism*. In: Francis Maddison et al. (Hg.), *Linacre Studies. Essays in the Life and Work of Thomas Linacre, c. 1460–1524*. Oxford 1977, S. 76–106, zu Linacre Charles D. O'Malley, *English Medical Humanists: T. Linacre and J. Caius*. Lawrence 1965; Ernst Wenkebach, *John Clement, ein englischer Humanist und Arzt des 16. Jahrhunderts*. Leipzig 1925, dort

Zwar finden sich bei den drei Skeletttafeln in der Erläuterung der einzelnen Teile neben den lateinischen und griechischen Bezeichnungen auch ihre arabischen und hebräischen Pendant;<sup>217</sup> das gleiche bieten bereits seine *Tabulae anatomice sex* von 1538.<sup>218</sup> Daraus allerdings schließen zu wollen, dass Vesal ausgeprägtere Kompetenzen in diesen beiden Sprache besessen hat, verbietet sich allein schon deshalb, weil die vermittelten Hebräisch-Kenntnisse oftmals nur einen eher ornamentalen Einsatz dieser Sprache erlaubten. Die griechischen Sprachkenntnisse ließen sich allerdings auch dazu nutzen, um die Autoritäten, also die klassische Medizin, insbesondere die Galens, zu verteidigen, indem man auf die Verständnisirrtümer und Übersetzungsfehler hinwies.<sup>219</sup> Dazu greifen denn auch und nicht zuletzt angesichts der Kritik Vesals die Verteidiger Galens.

---

auch zu anderen ‚Schülern‘ Linacres, die an der *Editio Princeps* der Werke Galens beteiligt waren; Giovanna Ferrari, *L’esperienza del passato*. Alexander Benedetti filologo e medico umanista. Firenze 1996; allgemein Walter Pagel, *Medical Humanism – a Historical Necessity in the Era of the Renaissance*. In: Maddison et al. (Hrsg.), *Linacre Studies*, S. 375–386; Gerhard Baader, *Die Antikerezeption in der Entwicklung der medizinischen Wissenschaft während der Renaissance*. In: Rudolf Schmitz und Gundolf Keil (Hg.), *Humanismus und Medizin*. Weinheim 1984, S. 51–66; Georg Harig, *Medizin und Renaissance in ihrem Verhältnis zum antiken Erbe*. In: *Acta historica Leopoldina* 16 (1985), S. 55–64; Joseph L. Bylebyl, *Medicine, Philosophy and Humanism in Renaissance Italy*. In: John W. Shirley, F. David Hoeniger (Hg.), *Science and the Arts in the Renaissance*. London, Toronto 1985, S. 27–40. Vgl. aber auch die kritischen Anmerkungen bei Dag Nikolaus Hasse, *Die humanistische Polemik gegen arabische Autoritäten. Grundsätzliches zum Forschungsstand*. In: *Neulateinisches Jahrbuch* 3 (2001), S. 65–79. Zu den Übersetzungen der Humanisten mit zahlreichen bibliographischen Hinweisen Stefania Fortuna, *The Prefaces to the First Humanist Medical Translations*. In: *Traditio* 52 (2007), S. 317–335.

<sup>216</sup> Hierzu auch die Hinweise bei William F. Richardson und J.B. Carman, *On Translating Vesalius*. In: *Medical History* 38 (1994), S. 281–302. In dem erhaltenen Exemplar Melanchthons der *Fabrica* finden sich nur ganz wenige Korrekturen, vgl. Vivian Nutton: *The Changing Language of Medicine, 1450–1550*. In: Olga Weijers (Hrsg.): *Vocabulary of Teaching and Research Between Middle Ages and Renaissance*. Brepols 1995, S. 184–198, hier S. 185f.

<sup>217</sup> In Vesal: *De Humani* [1543], I, 39 (S. 166–168). Zu Vesals Hebräisch-Kenntnissen Mordecai Etziony, *The Hebrew-Aramaic Element in Vesalius: A Critical Analysis*. In: *Bulletin of the History of medicine* 20 (1946), S. 36–57, sowie Id., *The Hebrew-Aramaic Element in Vesalius’ Tabulae Anatomicae Sex*. In: *Bulletin of the History of Medicine* 18 (1945), S. 413–424

<sup>218</sup> Hierzu Charles J. Singer und Chaim Rabin, *A Prelude to Modern Science Being a Discussion of the History and Circumstances of the <Tabulae Anatomicae Sex> of Vesalius*. Cambridge 1946, Tom. I, S. lxxii–lxxxv.

<sup>219</sup> Vgl. z.B. Nutton, *The Changing Language*, S. 190.

Wichtiger jedoch ist, dass in einem Punkt sich die Anatomie Vesals in ihrem Anspruch vom Typ des *medicus philologus* unterschied. In ähnlichem Umfang wie in der Medizin gilt auch für die Mathematik, dass sie *secundum Graecos* florierte.<sup>220</sup> Doch noch unter einem weiteren Aspekt sind beide ähnlich. Nicht allein neu aufgefundene und restituierte Werke antiker Mathematiker, sondern auch das Wissen um Werke, die als verloren galten, wurden zur anhaltenden Herausforderung, die Ergebnisse nicht philologisch, sondern *selbstständig* durch Erlangung von Kompetenz (des griechischen) mathematischen Denkens erneut zu erzeugen. In gleicher Weise erscheint Vesals Versuch, die anatomische Kompetenz, die womöglich die vorgalenische Antike besessen hat, zu erlangen, um *neues* (vielleicht verlorenes) Wissen zu gewinnen. Hierzu gehört nicht zuletzt die Tiervivisektion. William Harvey (1578-1658) führt neben der Quantifizierung von körperlichen Abläufen sowie der eigenständigen Erfahrung und Beobachtung (*experimenta ocularia*) sowohl die Vivisektion (*dissectio vivorum*, üblicher *vivorum sectio*) als auch das Experimentieren am lebenden Tier (*experimenta vivorum*) auf.<sup>221</sup> Matteo Realdo Colombo (1516-1559), ein Schüler Vesals, der auf diesen indes

---

<sup>220</sup> Beispielweise zum in dieser Hinsicht besonders aktiven italienischen Sprachraum neben Paul Lawrence Rose: *The Italian Renaissance of Mathematics. Studies on Humanists and Mathematicians From Petrarch to Galileo*. Genève 1975; etwa die Spezialstudie Enrico Gamba und Vico Montebelli: *La Scienze a Urbino nel Tardo Rinascimento*. Urbino 1988, zu der von Frederigo Commandino (1509–1575), dem Editor der wirkungsvollen Schriften des Pappus (*Pappi Alexandrini mathematicae collectiones*), aber auch Euklids und des Archimedes, begründeten Schule.

<sup>221</sup> Vgl. Harvey, *Exercitatio anatomica de motu cordis et sanguinis in animalibus*. Francofurti 1628 (ND 1978), cap. 8, S. 41, sowie cap. 9, S. 45. Am Ende der Praefatio heißt es: Das, was früher über die Bewegung des Herzens und der Arterien gesagt worden ist, erscheint demjenigen, der die Sache genauer untersucht, als unangemessen, dunkel oder unmöglich (»aut inconvenientia, aut obscura, aut impossibilia«). Es sei daher zweckmäßige, die Sache sich genauer anzusehen, und zwar nicht allein die Bewegung der Arterien sowie des Herzens nicht allein beim Menschen, sondern auch allen entsprechend eingerichteten Tieren, und zwar durch häufige Vivisektionen sowie durch wiederholte Autopsie, durch welche die Wahrheit erforscht und erkannt wird (»[...] quinetiam, vivorum dissectione frequenti, multaque autopsia, veritatem discernere et investigare.« – Gegen Ende des Jahrhunderts heißt es bei Johann Conrad Brunner (1653-1727), *Experimenta nova circa pancreas, accedit diatribe de lympha & genuino pancreatis vsv*. Amstelaedami 1683, *Praefatio*, S. 5, an toten Lebewesen könne man bei der Zergliederung bestimmte funktionale Zusammenhänge nicht erkennen; das sei allein möglich bei der direkten (experimentellen) Beobachtung am lebenden Tier: »Ad experimenta tandem me avspicato conuerti. Qvibus vnice opvs est, si de partivm vsv sensvum euidencia certi fieri exoptamvs.«

nich gut zu sprechen war, in seinem anatomischen Hauptwerk ausführlich über die Vivisektion gesprochen. Da nicht immer Affen, Bären oder Löwen, deren Bau dem menschliche am nächsten kämen, zur Verfügung stehen, solle man Hunde nehmen; die Erzählung von den beispielhaft seziierten sechs Hunden, an denen unterschiedliche Effekte gezeigt werden, auch zum Erstaunen des Publikums, lässt sich nur angewidert lesen.<sup>222</sup>

Die Vivisektion war, wenn auch aus unterschiedlichen Gründen, immer umstritten – zu den Kritikern gehörte beispielsweise auch Jean Riolan, Jr. (1580–1657), ein einflussreicher Anatom seiner Zeit und *protector medicinae galenicae*, wenn er darauf hinweist, dass bei der Vivisektion die physiologischen Funktionen des Tieres beeinträchtigt werden würden, also eigentlich gerade das nicht erreicht wird, was man durch die Vivisektion eigentlich zu erreichen versuchte. Zudem warnt er vor dem *furor experimentalis*, der dazu führen könnte, Versuche an sterbenden Menschen zu unternehmen.<sup>223</sup> Zugleich aber war man der Ansicht, dass ganz wesentliche Ergebnisse allein durch Vivisektion gefunden worden seien; ein immer wieder angeführtes Beispiel bildet Harveys Entdeckung des Blutkreislaufs. Skeptisch gegenüber der Vivisektion konnte man dabei auch unabhängig von der Tradition sein, die vom Anatomie-Konzept des Paracelsus ausgeht,<sup>224</sup> der sich (sehr vereinfacht) als eine universelle Konkordanz und Korrespon-

---

<sup>222</sup> Vgl. Colombo: *De re Anatomia Libri XV* [1559]. *Hisce jam accesserunt Joannis Posthii observations anatomicae. Cum indice [...]*. Francofurti 1593, cap. XXIV, S. 471–482, vor allem S. 476 und S. 482; das Werk hat eine Widmung an Papst Paul IV.

<sup>223</sup> Hierzu Nikolaus Mani, Jean Riolan II (1580–1657) and the Medical Research. In: *Bulletin of the History of Medicine* 42 (1968), S. 121–144. Riolan verweist auch auf die gängigen Legenden, dass insbesondere Maler Menschen foltern ließen, um ein Vorbild für die »realistische« Darstellungen etwa des Ausdrucks von Schmerzen« zu erhalten, vgl. Riolan [II], *Anatome* [Schola anatomica, 1608]. In Riolan [I]: *Opera cum Physica, tum Medica. Authoris postrema manu exarata et exornata: quibus Physicam ac Universam Medicam fideliter et accurate descripsit, atque illustravit. Cui accessit Anatomia Joannis Riolani Filii*. Francofurti 1611, S. 439–567, hier I, 7 »Qvaeritvr si uium hominé[m] secare« (S. 448): »Apud Senecam in declamat. et controversii Parrhasius pictor Atheniensis accvsatvr laesae reipublicae. Qvod uium senem emisset ex captiuis Olynthiis, qvos Philippvs vendebat, qvem deinde torserat & interfecerat, vt ad exemplar torti Promethea pingeret. Idem de Michele Angelo narratvr, qvi vt Christvm crvcifixvm morienté[m] depingeret, hominé[m] torsit & crvci affixit.«

<sup>224</sup> Zur »lebendigen Anatomie« auch die Hinweise Walter Pagel und Pyrali Rattansi: Vesalius and Paracelsus. In: *Medical History* 8 (1964), S. 309–328; Gundolf Keil: *Der anatomei-*

denz versteht: der *anatomia maior* und *anatomia minor*, beider *fabrication*, der *machinae mundi* wie der *physici corporis*, mit der durch *anatomia magica* bewirkten Korrespondenz zwischen Mensch und Arznei. Daher sei sie auch nicht wie die ›Cadaver-Anatomie‹ als eine *anatomie locale (anatomia localis microcosmi)* angelegt, sondern als eine *anatomie materielle* der *comparaison du ciel et du microcosme* und vor allem als *anatomia viva*; und die *magica* erscheint so als eine *anatomia medicinae*, welche die verborgenen *remedia (anatomia elementata)* ans Licht hole für die Krankheiten (*anatomia essata*). Wenn man so will, dann richtet die paracelsistische Anatomie den Blick über den Makrokosmos vermittelt auf das Innere des menschlichen Mikrokosmos, ohne zu ›schneiden‹.

Doch wichtiger als die praktische Vivisektion ist der *theoretische* Hintergrund, der dem zugrunde liegt und denn auch eigene weitere Pointen der Beseeltheit der Abbildungen Vesals zu erklären vermag. Dieser Hintergrund liegt in der Problematisierung des *Analogieschlusses* im Rahmen der komparativen Anatomie: das Problem vom Tier auf den Menschen zu schließen. Denn den Tier-Mensch-Vergleich leitet traditionell die Vorstellung an, dass der Mensch das *animalia nobilissimum (perfectissimum)* darstellt und angesichts des antiken Prinzips, dass das jeweils Unvollkommenere durch den Vergleich mit dem Vollkommeneren zu erkennen sei, würde man nicht mit Hilfe eines Wissens über die Tiere den Menschen erkennen, sondern eher umgekehrt. Mithin ist dieser Vergleich in einer bestimmten epistemischen Situation aus der Not geboren.<sup>225</sup> Auch wenn der Tiervergleich keine sichere oder vollkommene Erkenntnis über den Menschen bietet, ist faktisch denn auch immer das eine mit dem anderen verglichen worden in beiden Richtungen.

---

Begriff in der Paracelsischen Krankheitslehre. Mit einem wirkungsgeschichtlichen Ausblick auf Samuel Hahnemann. In Hartmut Boockmann et al. (Hrsg.): *Lebenslehren und Weltentwürfe im Übergang vom Mittelalter zur Neuzeit. Politik – Bildung – Naturkunde – Theologie*. Göttingen 1989, S. 336–351; ferner Michael Kuhn: *De nomine et vocabulo. Der Begriff der medizinischen Fachsprache und Krankheitsnamen bei Paracelsus (1493–1541)*. Heidelberg 1996, S. 118–122.

<sup>225</sup> Nach Aristoteles, da er nicht menschliche Kadaver zu sezieren vermochte, empfiehlt solche Tiere zu wählen, die dem Menschen am Ähnlichsten seien, vgl. Id., *Hist an*, I, 16 (494b21f.).

Thematisiert wird das von Vesal besonders im Rahmen seiner Kritik an Galens Tieranatomie (die sich vornehmlich auf Hunde und Affen erstreckt), der er mitunter seine Anatomie des Menschen demonstrativ entgegenstellt. Dabei handelt es sich nicht (wie allerdings nur selten exponiert wird) um den Vorwurf, Galen hätte die Autopsie verweigert oder dazu aufgefordert, sie zu verweigern – im Gegenteil<sup>226</sup>: Galen scheint hierfür das Bild des ›Steermanns aus dem Buche‹ (<sup>TM</sup>*k bibl...ou kubern»thj*) für diejenigen zu lieben, die meinen, ohne Autopsie auszukommen.<sup>227</sup> Formulierungen wie die, dass der sorgfältige und gewissenhafte Beobachter der Natur nicht den anatomischen Büchern vertrauen soll, sondern den eigenen Augen,<sup>228</sup> sind in seinem Werk nicht

<sup>226</sup> Hierzu die Hinweise in L. Danneberg, Die Anatomie, Kap. X, ferner dort unerwähnt Ivan Garofolo: L'anatomia umana in Galeno. In: Nuova Civiltà delle Maccine 9 (1991), S. 101–111. – Ein Echo des Vesal mit Hinweis findet sich bei Leonhart Fuchs (1501–1566). Er ist ein in der Zeit bedeutender Botaniker und Mediziner, der mit Melanchthon befreundet war, zu ihm noch immer, die allerdings in vielfacher Hinsicht unzureichende Darstellung von Eberhard Stübler, Leonhardt Fuchs. Leben und Werk. München 1928, ferner Günter Ciupek, Ärztebiographien (Johannes Fuchs – Leonhart Fuchs) aus dem *Elenchus Quorundam Bavariae Medicorum* des Münchener Hofbibliothekars Andreas Felix von Oefele. Diss. Med. Erlangen-Nürnberg 1961, sowie Luigi Samoggia, Manardo e la scuola umanistica filologica tedesca con particolare riguardo a Leonard Fuchs. In: Atti del Convegno internazionale per la celebrazione del V centenario della nascita di Giovanni Manardo 1462-1536. Ferrara 1963, S. 241-251. In seiner Galen-Übersetzung und Galen-Kommentar, Claudii Galeni [...] Aliquot opera a Leonharto Fuchsio latinitate donata et commentariis illustrata. Tom. 3: De laborantium locorum notitia libri VI. Paris 1554, heißt es u.a.: »Animaduertendvm tamen eú[m] musculú[m] Galedni [...] in vanibvs praecip[ue] ac simiis apaprere, quod ante nos eximia eruditione peditus uir, nobisq[ue] summa conivntvs amicitia Anderas Vesalius in suis Humani corporis fabrica commentariis monuit.« An späterer Stelle hält er sogar allgemein fest: »Vt ex eo etiam loco palam fit omnibvs, Galeini anatomica simiis & canibus magis, qvam hominibvs conuenire.« Gleichwohl bleibt Galen für Fuchs die erstrangige Autorität.

<sup>227</sup> Vgl. z.B. Galen, De compositione medicamentorum per genera, III, 2 (*Opera*, ed. Kühn, XIII, S. 605), auch Id., De libris propriis (*Opera*, ed. Kühn, XIX, S. 8–48, hier S. 33): <sup>1</sup> *di tîn çnatotomikîn suggrammētîn mēqhsij* <sup>TM</sup>*oiku<a to<j kat| paroim...an legomšnpj* <sup>TM</sup>*k bibl...ou kubern»taij*.

<sup>228</sup> Vgl. Galen, De usu partium, II, 3 (S 98): *ostiç oân boÚletai tîn táç φýsewç œrgon genšθai θεατ»ç, oÝ cr¾ toà ton çnatomika<ç βιβλοισ πιστεŰein çll| to<ç „d...ç Ômmasin*. Auch Id., De locis Affectis, III, 3 (*Opera*, ed. Kühn, S. 1–452, hier S. 146), sowie Id., De naturalibus facultatibus, III, 10 (S. 179/180), wo es heißt, dass man alles von den Anerkanntesten der Vorgänger lernen sollte, aber wenn man alles gelernt hätte, sollte man sich Zeit lassen, um zu prüfen, welcher Teil mit den offenkundigen Fakten übereinstimmt und welcher nicht und man sich von dem einen ab, dem anderen zuwenden könne. Allerdings sieht er auch, dass ein ›Lehrer‹, der einem beispielhafte Exemplare zur Identifizierung von Ingredienzien zeigen könne, die beste Art und Weise des Erlernens; das Hinzu-

selten.<sup>229</sup> Zum einen sagt er, dass man einräumen müsse, dass die Sinne vertrauenswürdig seien<sup>230</sup> und nichts in einer Argumentation vorgebracht werden sollte, das dem klare und deutlichen Beobachten widerspreche.<sup>231</sup> Die Belehrung aus Büchern könne allerdings auch der zweckmäßigen Vorbereitung von Sektionen dienen,<sup>232</sup> doch bleibe die eigene Erfahrung die Grundlage: Allein dem Studium der Bücher zu vertrauen, ohne sich in anatomischen Beobachtungen geübt zu haben, sei man kaum in der Lage, ein menschliches Skelett zu erkennen, wenn man es unverhofft zu sehen bekommt. Die Erfolge bei der Wiedererkennung bedürfen anhaltender Übung. Solche Übungen stellen auch für Galen die (beste) Vorbereitung dar für diejenigen, die anatomische Sektionen vollziehen wollen.<sup>233</sup> Er betont, dass er seine Darlegungen so einzurichten versucht habe, so dass sie auch denjenigen von Nutzen sein können, die nicht an seinen (Lehr-)Sektionen teilgenommen haben. So habe er sein Werk zur Anatomie der Muskeln nicht zuletzt verfasst auf Bitten anderer verfasst, die es auf ihren Reisen benötigen. Wenn man so will, bietet er ein transportierbares Wissen, was sich sich – wie er selbst bemerkt – auch im Umfang niederschlägt.<sup>234</sup>

Das bedeutet nicht, dass die Lehrtradition zu vernachlässigen sei und Galen gehörte sicherlich, auch wenn nicht wenige seiner einschlägigen Werke verloren sein dürften, zu den bedeutenderen Textkritikern und Kommentatoren seiner Zeit, nicht zuletzt in seinem Bemühen um das hippokartischen *Corpus*, bei dem er als Grammatiker und

---

ziehen von Büchern bedeutet, dass man eine große Anzahl von eigenen Erfahrungen für die Beurteilung von Arzneimitteln hinsichtlich ihre guten wie schlechten Wirkungen machen müsse, vgl. auch Id., *De antidotis*, lib. II, I, *Praefatio* (*Opera*, ed. Kühn, XIV, S. 1–209, hier S. 6).

<sup>229</sup> Vgl. auch Galen, *De anatomicis administrationibus* (S. 416).

<sup>230</sup> Vgl. Galen, *Prognosis*, 98, 5.

<sup>231</sup> Vgl. Galen, *De placitis Hippocratis et Platonis*, 2, 1, 1

<sup>232</sup> Vgl. Galen, *De anatomicis administrationibus*, I, 1 (S. 223).

<sup>233</sup> Vgl. ebd., (S. 708).

<sup>234</sup> Vgl. ebd., I, 1 (S. 227/28).

Kritiker in der Nachfolge der Alexandriner zu stehen scheint.<sup>235</sup> Deutlich wird das nicht zuletzt in seinem Kommentar zur hippokratischen Schrift *De officina medici*. Dabei ist mitunter auch betont worden, seine kommentierenden Bemühungen seien (auch) darauf gerichtet, die Ansichten des zu kommentierenden Autors zu erhellen (*safhnzein*) – wie er selbst sagt, das klar zu machen, was unklar sei<sup>236</sup> – und weniger die Frage zu traktieren, ob er Recht oder Unrecht hatte.<sup>237</sup> Aber er sagt auch, dass man das bei Hippokrates Gesagte überdenken müsse, um keine Fehler zu machen.<sup>238</sup>

Entscheidend ist bei seiner Rezeption Galens Vesals epistemische Situation. Man kann die Überlieferung egozentrisch sehen: Die Vertreter von Wissensansprüchen, die man – aus welchen Gründen auch immer – nicht (mehr) nachvollziehen kann oder will, werden in ihren Handlungen *irrationalisiert*. Demgegenüber fordert die *reverentia* im Rahmen der epistemischen Situation gegenüber den Autoritäten nach der Autoritätstheorie freilich, dass das so weit wie möglich vermieden wird – und das ist die tragende Voraussetzung für Wissenskonstanz im Sinne der Vermeidung des Verlustes von Wis-

---

<sup>235</sup> Vgl. u.a. Hanson Ellis, Galen: Author and Critic. In: Glenn W. Most (Hg.), *Editing Texts – Texte edieren*. Göttingen 1998, S.22-53, Heinrich von Staden, „A Woman Does not Become Ambidextrous“: Galen and the Culture of Scientific Commentary. In: Roy K. Gibson und Christina Shuttleworth Kraus (Hg.), *The Classical Commentary: Histories, Practices, Theory*. Leiden/Boston/Köln 2002, S. 109-139, zudem Iwan von Müller, Galen als Philologe. In: *Verhandlungen der 41. Versammlung deutscher Philologen und Schulmänner*. Leipzig 1892, S. 80-91, Johannes Mewaldt, Galenos. Über echte und unechte Hippocratica. In: *Hermes* 44 (1909), S. 111-134, L. O. Bröcker, Die Methode Galens in der literarischen Kritik. In: *Rheinisches Museum für Philologie* 40 (1885), S. 415-438, J. A. López Férez, Galeno lector y crítico de manuscritos. In: Antonio Garzya (Hg.), *Tradizione e ecdotica die testi medici, tardoantichi e bizantini*. Napoli 1992, S. 197-209, Daniela Manetti und Amneris Roselli, Galeo commentatore di Ippokrate. In: ANRW II. 37.2, S. 1529-1635, J. Mansfeld, *Prolegomena: Questions to be Settled Before the Study of an Author, or a Text*. Leiden/New York 1994, vor allem “Galen’s Autobiography and Hippocratic Commentaries” sowie “Galen on Exegesis and on Teachers and Pupils”, S. 117-176.

<sup>236</sup> Galen (*Opera* XVII/2 ed. Kühn, S. 318/19).

<sup>237</sup> Vgl. Philippe Manuli, Lo stilo del commento. Galeno e tradizione ippocratica. In: Françoise Lassere und Philippe Mudry (Hg.), *Formes de pensée dans la collection hippocratique*. Genf 1983, S. 471-483; zudem Gotthard Strohmaier, Galen’s Not Uncritical Commentary on Hippocrates’ *Air, waters, places*. In: Peter Adamson et al. (Hg.), *Philosophy, Science and Exegesis in Greek, Arabic and Latin Commentaries*. Vol. II. London 2004, S. 1-9, ferner D. Manetti und A. Roselli, Galeno commentatore di Ippocrate. In: ANRW II.37. 2 (1994), S. 1528-1635.

<sup>238</sup> Vgl. Galen, In Hippokrati *De officina Medici commentariorum* (*Opera*, ed. Kühn, XVIII B, S. 738/39)



sen. Hierzu gehört seit dem Mittelalter auch das *exponere reverenter*, das geltungsbe-  
wahrende Interpretieren der Autoritäten, das freilich immer nur als eine Vor-Annahme  
(*praesumptio*) aufgefasst wurde, die sich bei widerstreitenden Befunden prinzipiell als  
trügerisch erweisen konnte. Das heißt: Erst dann gelingt Vesal die (partielle) Distanzier-  
ung von der Autorität Galens, wenn er die mangelnde Übereinstimmung zwischen  
seiner Autopsie und der fremden Autorität auch *erklären* kann. Genau hier gewinnt  
dann die Täuschung Galens (*deceptus suis simiis*) durch eine Anatomie von Schweinen  
und Affen, kurz durch eine Tier-Anatomie, ihren Stellenwert. Durch diese *Erklärung*  
kann Vesal zudem die Autorität Galens wahren, dessen Fleiß wir so überaus viel ver-  
danken (*Galenī diligentiae plurimum deberi*), der uns so viel Treffliches gelehrt habe  
(*non sabunde docuit*) und auf dessen Worte auch er geschwört hat (*et ego in Galeni  
verba iuravi*).

Die Pointe aber zeigt sich erst, wenn man zugleich sieht, dass das keine *Entlarvung*  
durch Vesal ist und dass Galen das freimütig einräumt. So sagt er beispielsweise, dass  
man solche Affen zur Sektion wählen solle, die dem Menschen am ähnlichsten seien.<sup>239</sup>  
Galen gibt einige äußere Merkmale an und fährt mit einem Analogieschluss fort, dass  
man dann auch die anderen Teile als ähnlich finden werde,<sup>240</sup> und er läßt keinen Zweifel  
daran, dass der Rückgriff auf Affen (nur) als die Regel zu verstehen sei,<sup>241</sup> wenn die

---

<sup>239</sup> In körperlicher Hinsicht stellen nach Aristoteles die Affen eine Art Zwischenform zwischen  
den vierfüßigen Säugetieren und dem Menschen dar, vgl. Aristoteles, *Hist an*, 502<sup>a</sup>16-18.  
Es geht ihm an dieser Stelle zum einen um die äußeren körperlichen Merkmale wie Gesicht,  
Arme, Finger, Nägel sowie Hände, die ähnlich seien; zum anderen aber vor allem auch die  
inneren Organe (502<sup>b</sup>25). Aristoteles Bezeichnung hier ist *epamfoter...zein*.

<sup>240</sup> Vgl. Galen, *De anatomicis administrationibus*, I, 1 (S. 222): *αεκλεχαι δ' ε, j τοβτο τιν  
πιθ»kwn τοΥς Δμοιοτετους ενθρεπω, τοιοβτοι δ' ε, s...n, in οΥθ' αf gšnueς  
προμ»keiς, ὕθ' of kunodònteς Νnomaζòmenoι megελοι. eθr»seiς κα^ tϘlla  
mòria paraphs...oς ενθρ èποις διακειενα.*

<sup>241</sup> Vgl. z.B. Galen, *De compositione*, III, 2 (S. 608), oder Id., *De anatomicis administrationibus*,  
III, 5, (S. 384). – Es ist darauf hingewiesen worden, dass das Fehlen von Maßangaben in  
Galen's Werken damit etwas zu tun haben könnte, dass er die Sektionsergebnisse nur *per  
analogiam* auf den Menschen übertragen habe, denn für Maßangaben hätte er Menschen  
sezieren müssen, vgl. Adolf Faller, *Vorstellungen über den Bau der Muskeln bei Galen und  
den mittelalterlichen Galenisten*. In: *Gesnerus* 17 (1960), S. 1-13, hier S. 4.

Betrachtung am Menschen nicht möglich sei.<sup>242</sup> Seien diese nicht vorhanden, so gelte als Kriterium bei der Auswahl das der Menschenähnlichkeit.<sup>243</sup> Er kennt denn auch Unterschiede zwischen Menschen und Affen, und so ersetzt denn auch nicht die Tier-Anatomie eine *denkbare* Anatomie des Menschen, die allerdings jenseits des Horizonts bleibt<sup>244</sup> – Carl von Linné (1707–1776) wird beklagen, dass sich kein rein *anatomisches* Merkmal finde, das den Affen vom Menschen unterscheide. Die traditionellen Unterscheidungsmerkmale – Vernunft und/oder Sprache: Cicero (*Off*, I, 50) übersetzt *Iōgoj* mit *ratio et oratio* – blieben davon unberührt. Goethes Entdeckung des Zwischenkieferknochens (*os intermaxillare*) schafft in dieser Hinsicht Abhilfe, dass zwischen Affen und Menschen keien *sichtbares* Unterscheidungsmerkmal sich finde, als dieses galt der Zwischenkieferknochen, der sich beim Menschen nicht finde, aber Goethe zu zeigen

---

<sup>242</sup> Vgl. Galen, *De anatomicis administrationibus*, I, 1 (S. 221-223), wo er dann auch die Ähnlichkeiten umschreibt (S. 222-223 sowie S. 532-537).

<sup>243</sup> Vgl. Galen, *ebd.*, I, 3 (S. 227).

<sup>244</sup> In einer als erste Tier-Anatomie bezeichneten Text, der aus Salerno stammen soll, vgl. Karl Sudhoff, *Die erste Tieranatomie von Salerno und ein neuer salernitanischer Anatometext*. In: *Archiv für Geschichte der Mathematik, der Naturwissenschaft und der Technik* 10 (1927/28), S. 136-154, wird zwischen einer inneren und einer äußeren Ähnlichkeit unterschieden: der Affe sei dem Menschen ‚äußerlich‘ ähnlich, das Schwein hingegen ‚innerlich‘ (S. 141): „Et cum bruta animalia quaedam ut simiain exterioribus, quadam (ut proci) in interioribus nobis videantur, secundum positionem interiorum nulla nobis inveniuntur (adeo) similia sicut porci, et ideo in eis anathomiam fieri destinavimus.“ Gegen Sudhoffs Ansicht, hierbei handle es sich um eine Darbietung eines Lehrwissens, das direkt auf anatomische Beobachtungen und Erfahrungen beruht, finden sich kritische Einwendungen bei Ynez Violé O’Neill, *Another Look at the „Anathomia porci“*. In: *Viator* 1 (1970), S. 115-124. – 1699 erscheint Edward Tysons (1650-1708) Buch *Orang-Utan, sive Homo Sylvestris*, das als Grundlegung der vergleichenden Anatomie gilt, hierzu M. F. Ashley Montagu, *Edward Tyson, 1650-1708, And the Rise of Human and Comparative Anatomy in England*. Philadelphia 1943. – In der antiken Literatur gilt mitunter Affe allein als Sinnbild der Häßlichkeit und Bosheit. Zu dem Diktum: ‚der schönste Affe sei dem Menschen verglichen hässlich, und der Mensch verhalte sich zur Gottheit wieder nur wie der Affe zum Menschen‘ Wilhelm Zilles, *Zu einigen Fragmenten Heraklits*. In: *Rheinisches Museum für Philologie* 50 (1907), S. 54-60. Zur Kenntnis auch William Coffman McDermott, *The Ape in Antiquity*. Baltimore 1938, , sowie M. F. Ashley Montagu, *Knowledge of the Ape in Antiquity*. In: *Isis* 32 (1940), S. 87-102. Zu dem Affen als Bedeutungsträger, etwa für ‚verschlagenen‘ und ‚sünhaften Menschen‘ die Hinweise in Manfred Bambeck, *Malin comme un singe* oder Physiognomik und Sprache. In: *Archiv für Kulturwissenschaft* 61 (1979), S. 292-316.

versucht, dass sich davon noch ‚Reste‘ finden beim Menschen – was allerdings zunächst keine Anerkennung gefunden hat.<sup>245</sup>

Mitunter bricht dann das Selbstbewusstsein des überlegenen menschlichen Körpers durch,<sup>246</sup> und droht dabei tendenziell, die Basis der Analogisierung zu zerstören: Bei einem hinsichtlich seiner Seele so lächerlichen Wesen wie dem Affen müsse sich das auch in der Anatomie der Hand niederschlagen, die den Vergleich mit der menschlichen nicht aushalte. Galen findet dann zu einer Feststellung, die den auf Tier-Anatomie aufbauenden Schlüssen gänzlich die Legitimation zu nehmen droht: Wir würden Nachahmungen gerade dann als besonders lächerlich empfinden, wenn sie bei großer Ähnlichkeit in den *wesentlichen* Aspekten unähnlich seien – und das sei beim Affen der Fall.<sup>247</sup> Vesal, der seinen Galen noch gelesen hat, sagt (wenn ich es richtig sehe) denn auch an keiner Stelle, Galen hätte etwas anderes behauptet oder beansprucht.

Es geht mithin nicht darum, ob Analogieschlüsse (in diesem Bereich) überhaupt zulässig seien, sondern immer um ihre *Reichweite* und *Gewissheit*. Die Leistung besteht mithin darin, die *Unterschiede* zwischen der menschlichen und der animalischen Ana-

---

<sup>245</sup> Hierzu Max Pfannenstiel, Die Entdeckung des menschlichen Zwischenkieferknochens durch Goethe und Oken. In: Die Naturwissenschaften 36 (1949), S. 193-198; Gustaf Kötzschke, Der Zwischenkieferknochen und Goethe. Ein Beitrag zur Evolutionstheorie. In: Deutsche Stomatologie 3 (1953), S. 243-246; Hermann Bräuning-Oktavio: Vom Zwischenkieferknochen zur Idee des Typus. Goethe als Naturforscher in den Jahren 1780-1786. Leipzig 1956; Manfred Wenzel, „... daß der Liebhaber etwas Erfreuliches und Nützlichendes zu leisten im Stande ist.“ Goethe, Soemmerring und das *Os intermaxillare* beim Menschen. In: Berichte zur Wissenschaftsgeschichte 9 (1986), S. 161-166, Horst-Werner Storch und Gerhard Storch: Goethes Entdeckung des Zwischenkieferknochens und seine Wirbeltheorie des Schädels. In Alfred Schmidt und Klaus-Jürgen Grün (Hg.), Durchgeistigte Natur. Ihre Präsenz in Goethes Dichtung, Wissenschaft und Philosophie. Frankfurt/M. 2000, S. 101-113; Aeka Ishihara: Von der Skala der Natur zum evolutionären Vektor: der Zwischenkieferknochen und das Affen-Motiv in der Literatur der Goethe-Zeit. In: Kulturwissenschaft als Provokation der Literaturwissenschaft: Literatur – Geschichte – Genealogie. München 2004, S. 144-158.

<sup>246</sup> Vgl. z.B. Galen: De usu partium, (S. 81).

<sup>247</sup> Vgl. Galen, De anatomicis administrationibus, III, 5 (S. 384). Zum expliziten Eingeständnis, eine Anatomie von Affen zu geben; auch Id., De venarum arteriarumque dissectione (*Opera*, ed. Kühn, II, S. 779-830, hier S. 779), wo er explizit zu seinem Adressaten sagt, dass er die Anatomie der Venen und Arterien, wie es zuvor an Affen gezeigt worden sei, nun als Erinnerung aufschreiben wolle.

tomie zu *sehen*, also die *Reichweite* des unternommenen Analogieschlusses einzuschränken. Das nun wiederum erklärt ein Moment, das mitunter voreilig gegenüber Vesal als entlarvend gesehen wird: Es ist offenkundig, dass selbst Vesal nicht nur für die öffentlichen Demonstrationen (aufgrund der Knappheit menschlicher Leichname und ihrer schnellen Verwesung nahezu unumgänglich), sondern auch bei seinen eigenen Befunden auf Tier-Anatomien, sogar auf solche von Affen, zurückgegriffen hat.<sup>248</sup> Zudem hat Vesal, ohne darauf hinzuweisen, gelegentlich selbst durch Tier-Anatomie gewonnene Erkenntnis als Humananatomie ausgegeben.<sup>249</sup> Nur dann, wenn man die epistemische Situation nicht kennt oder verkennt, lässt sich das bei Vesal als Inkonzsequenz oder gar als Täuschung sehen.

Doch das noch gravierendere theoretische Problem ist das Schließen vom Toten auf das Lebende. Das nun hat bereits Aristoteles problematisiert, indem er ein grundsätzliches Bedenken vorträgt. Nach Aristoteles ist die Seele das *eĒdoj* eines natürlichen, potentiell belebten Kröpers der durch das *eĒdoj* erst in einen aktuell belebten verwandelt wird.<sup>250</sup>

Die Leiche gleiche dem Menschen zwar in ihrer *morf<sup>3/4</sup> sc»matoj*, doch alle ihre Teile seien nicht mehr so wie am *lebenden* Körper:<sup>251</sup> Wenn die Seele gehe, dann existiere kein Lebewesen mehr, und nichts von den Teilen bleibe dasselbe, außer nach seiner äußeren Gestalt, ähnlich wie die Versteinerungen, von denen die Märchen er-

---

<sup>248</sup> So identifiziert er ohne Bedenken mitunter anatomische Befunde beim Hund und Schwein mit dem des Menschen, so in Id., *De humani* [1543], V, 17 (S. 541). Zusammenfassend Michael Reinecke, *Galen und Vesal. Ein Vergleich der anatomisch-physiologischen Schriften*. Münster 1997, S. 38, sowie S. 46, ferner Charles Singer: *Some galenic and Animal Sources of Vesal*. In: *Journal of the History of Medicine and Allied Sciences* 1 (1946), S. 6–24.

<sup>249</sup> Darauf, dass Vesal Schweine, Hunde und Ziegen als Studienobjekte verwendet hat und aus ihnen auf den Menschen Analogien gezogen hat, hat bereits Moritz Holl: *Vesals Darstellung des Baues der Niere*. In: *Archiv für die Geschichte der Medizin* 6 (1912), S. 129–148, hingewiesen; ferner Richard Schmutzer, *Vesals Darstellung des Baues der Niere. Ein Nachtrag zur gleichnamigen Arbeit Holls [...]*. In: ebd., 27 (1934), S. 187–188; John A. Benjamin, *A Discussion of the Twenty-first Illustration of the Fifth Book of De humani corporis fabrica (1543)*. In: *Bulletin of the History of Medicine* 14 (1943), S. 634–651.

<sup>250</sup> Aristoteles, *De anima* II, 1 412a19ff

<sup>251</sup> Vgl. Aristoteles, *De part animal*, I, 1 (640<sup>b</sup>35).

zählten.<sup>252</sup> In *De Anima* kommt nach Aristoteles dem toten Körper der Ausdruck ›Körper‹ nur in einem äquivoken Sinn zu.<sup>253</sup> Hierzu lässt sich ein Sophismus parallelisieren, der entsteht, wenn aus dem Satz ‚Das ist ein toter Mensch‘ geschlossen wird, ‚das ist ein Mensch‘.<sup>254</sup> Dieser Schluß erscheint dann als unzulässig, wenn der Ausdruck *Mensch* aufgrund seiner Definition die Eigenschaft ‚lebendig‘ zukommt.<sup>255</sup>

Es ist die Unterscheidung zwischen der *anatomia viva* und *mortua*, die fortwährend als Herausforderung bleibt. Nicht wenige der später so offenkundigen Fehlbefunde, die dann nicht selten in der Retrospektive als Verweigerung von *Autopsie* erscheinen, haben hier ihren Ursprung. Beispielsweise ist das der Fall bei dem Befund, dass die Arterien blutleer seien und statt dessen Pneuma enthielten: Das ist eine richtige Beobachtung, allerdings eben nur, wenn man sie am seziierten *Leichnam* macht; es ist die postmortale Blutleere der Arterien.<sup>256</sup>

Zwar betont Descartes den Unterschied zwischen Mensch und Tier, zugleich aber legt er die Grundlage für einen sicheren Analogieschluss vom tierischen auf den menschlichen Körper – ja, er korrigiert implizit die Bedenken des Aristoteles, dass vom toten und lebenden *Körper* nur in einem äquivoken Sinn zu sprechen möglich sei: Gerade diesen Unterschied leugnet Descartes, denn die Körper eines toten und eines lebenden ›Lebewesens‹ (Menschen) unterschieden sich nicht, respektive nicht anders

---

<sup>252</sup> Vgl. ebd., I, 1 (641<sup>b</sup>19–21): *ἡ περὶ τοῦ σώματος [scil. τῆς ψυχῆς] γὰρ οὐκ ἔστι ζῆλον τῆς σφιν, οὐδέ τῆν μορ... ὡς οὐδὲν τὸ αὐτὸ λε... πεταί, πλὴν τὸ σκατὶ μόνον, καὶ ἔπειτα μὴ μὲν ὄμνηται λιθοῦς ἡ αἰ.*

<sup>253</sup> Vgl. im Kontext Aristoteles, *De anima*, II, 2 (412<sup>b</sup>10–413<sup>a</sup>4); ferner Id.: *Meteorologica*, IV, 12 (389<sup>b</sup>27–390<sup>a</sup>11), wo es auch heißt (389<sup>b</sup>32), dass die Hand eines Toten nur dem Namen nach Hand sei; es ist der Gedanke, dass ein Gegenstand, wenn er nicht mehr seine Funktion erfüllen kann – wie die tote Hand – nicht mehr ›eigentliches Sein‹ hat.

<sup>254</sup> Vgl. Aristoteles, *De Interpretatione*, 11 (21<sup>a</sup>21): „[...] falsch ist z.B., wenn ein toter Mensch ein Mensch sein soll“.

<sup>255</sup> Zu Diskussion dieses Sophismus im Mittelalter vgl. Sten Ebbesen, *The Dead Man is Alive*. In: Syntehse 40 (1979), S. 43–70.

<sup>256</sup> Z.B. Hermann Diels, *Über das physikalische System des Straton* [1893]. In: Id., *Kleine Schriften zur Geschichte der antiken Philosophie*. Hrsg. von Walter Burkert. Darmstadt 1969, S. 239–265, hier S. 242ff; oder Jerome J. Bylebyl: *The Medical Side of Harvey's Discovery: the Normal and the Abnormal*. In: Id. (Hg.), *William Harvey and His Age*. Baltimore, London 1979, S. 28–102, hier S. 46ff.

als von irgendeinem ›Automaten‹, wenn dieser »zerbrochen ist« oder das »Prinzip« seiner »Bewegung zu wirken aufhört.«<sup>257</sup> Peter Uffenbach (1566-1635) bietet in seinem *Thesaurus Chirurgiae* die Abbildung einer mechanischen Hand, deren metallartiges Gehäuse aufgeklappt ein Räderwerke und Metallgelenke sehen lässt. Die Abbildung trägt den Titel: *Manus factitiae ex ferro imago*.<sup>258</sup>

Im 17. Jahrhundert gehörten die Versuchen der Bluttransfusion zu den aufsehenerregendsten Experimenten am *menschlichen* Körper.<sup>259</sup> Welche Rechtfertigung oder Kritik

---

<sup>257</sup> Vgl. Descartes, *Die Leidenschaften der Seele* [Passions de l'Ame, 1649]. Hg. und übersetzt von Klaus Hammacher. Hamburg 1984, I, 6 (S. 11). – Obwohl stark vom Cartesianismus seiner Zeit beeinflusst, heißt es bei Niels Stensen (1638–1686): *Wären* die Tiere gefühllose cartesianische Automaten, so könnte man sie unbedenklich vivisezieren, vgl. Id., *Epistolae et epistolae ad eum datae, quas cum pro emio ac notis Germanice scriptis ed. Gustav Scherz adjuvante Joanne Raeder. Tomus I. Hafniae, Friburgi 1952, S. 142, Brief an Thomas Bartholin vom 12. 9. 1661. – Zur Auffassung Descartes, die hier nur sehr verkürzt wiedergegeben wird, nicht zuletzt zur Mascheinentheorie mit der cartesianischen Pointe, die erste für ›Aristoteliker‹ unannehmbar werden lässt, dass die Seele Quelle des Lebens ist und ›Prinzip‹ aller physiologischer und psychologischer Vermögen darstellt, hinzu kommt auch in diesem Bereiche, dass Descartes ohne jegliche finalen Kausalität (*causa finalis*) auszukommen versucht, die erhellende Untersuchung von Dennis Des Chene, *Spirits and Clocks: Machine & Organism in Descartes*. New York/London 2001. Dazu, dass sich die Automatneuauffassung auch im Widertreit zu den Illustrationen Descartes nicht zuschreiben lässt, neben Brian S. Baigrie, *Descartes's Scientific Illustration and 'la grande mécanique de la nature'*. In: Id (Hg.), *Picturing Knowledge. Historical and Philosophical Problems concerning the Use of Art in Science*. Toronto/Buffalo/London 1996, S. 86-134, vor allem Claus Zittel, *Menschenbilder – Maschinenbilder. Ein Bilderstreit um Descartes*. In: *Deutsche Zeitschrift für Philosophie* 56 (2008), S. 709-744.*

<sup>258</sup> Uffenbach, *Thesaurus chirurgiae* [...]. Francofurti 1610.

<sup>259</sup> Hierzu Walter Arlet, *Der Volksglaube als Wegbereiter der Bluttransfusion*. In: *Sudhoffs Archiv* 34 (1941), S. 29-34, Geoffrey Keynes, *The History of Blood Transfusion 1628–1914*. In: *British Journal of Surgery* 31 (1943), S. 28–50; N. S. R. Maluf, *History of Blood Transfusion*. In: *Journal of History of Medicine* 9 (1954), S. 59–107, Michael T. Walton, *The First Blood Transfusion: French or English?* In: *Medical History* 18 (1974), S. 360-364, Hebbel E. Hoff und Roger Guillemin, *The First Experiments on Transfusion in France*. In: *Journal of the History of Medicine and Allied Sciences* 18 (1963), S. 103-124, Joseph Schiller, *La transfusion sanguine et les débuts de l'académie des Sciences*. In: *Clio Medica* 1 (1965), S. 33–40, Gerhard Fichtner, *Vorstellungen über die Wirkung der Bluttransfusion im 17. Jahrhundert*. In: *Sudhoffs Archiv* 54 (1970), S. 20-29, J. J. Peuméry: *Les origines de la transfusion sanguine*. In: *Clio Medica* 9 (1974), S. 131–156, S. 215–250 und S. 325–341; Alfred D. Farr, *The First Human Blood Transfusion*. In: *Medical History* 24 (1980), S. 143–162; zudem M. J. van Kieburg, *The First Blood Transfusion to Man, Infusion Experiments, Physiological Problems and Some Curiosities of Medicine Reported in a Letter From J. Bruynestein to W. van Liebergen (1668)*. In: *Lias* 16 (1989), S. 43–60; ferner Gerhard Fichtner: *Vorstellungen über die Wirkung der Bluttransfusion*. In: *Sudhoffs Archiv* 54 (1970), S. 20–29, ferner Alistair Cameron Crombie, *Bluttransfusion im 17. Jahrhundert*. In:

auch immer die Vivisektion gefunden hat<sup>260</sup>: Nach dem aristotelischen Bedenken geht es nicht um ›Kadaver‹ (*cadaver*), sondern um die Erkenntnis des lebenden Organismus, der noch seine ›Seele‹ hat – und genau das versuchen die Abbildungen Vesals zu zei-

---

Bild der Wissenschaft 5/3 (1968), S. 237-246, Heinrich Buess, Die Bluttransfusion im Anschluß an die Entdeckung des Blutkreislaufs. In: Ciba-Zeitschrift 7/79 (1956), S. 2612-2617, sowie Id., Die Lehre von der Bluttransfusion. In: ebd., S. 2618-2621, ferner Walter Artelt, Der Volksglaube als Wegbereiter der Bluttransfusion. In: Suhoffs Archiv 34 (1941), S. 29-34, M. J. van Lieburg, The first blood transfusion to man, infusion experiments, physiological problems and some curiosities of medicine reported in a letter from J. Bruynestein to W. van Liebergen (1668). In: Lias 16 (1989), 43-60; zur Praxis der Vivisektion ferner Gerrit Lindeboom, Dog and Frog. Physiological Experiments at Leiden During the Seventeenth Century. In: Th. H. Lunsingh Scheurleer und G.H.M. Posthumus Meyjes (Hg.), Leiden University in the Seventeenth Century, Leiden 1975, S. 278-293, Gregoire Chamayou, Les corps vils. Expérimentation sur les êtres humains au XVIII<sup>e</sup> et XIX<sup>e</sup> siècle. Paris 2008.

<sup>260</sup> Zum Thema neben Joseph Schiller, Claude Bernard and Vivisection. In: Journal of the History of Medicine and Allied Sciences 22 (1967), S. 246-260, Richard D. French, Antivivisection and Medical Science in Victorian Society. Princeton 1975, Hugh LaFollette und Niall Skank, Animal Experimentation: The Legacy of Claude Bernard. In: International Studies in the Philosophy of Science 8 (1994), S. 195-210, den Beiträgen in Nicolaas A. Rupke (Hg.), Vivisection in Historical Perspective. London 1987; u.a. Stewart Richards, Drawing the Life-blood of Physiology: Vivisection and the Physiologists' Dilemma, 1870-1900. In: Annals of Science 43 (1986), S. 27-56; sowie Id., Anaesthetics, Ethics and Aesthetics: Vivisection in the Late Nineteenth-Century British Laboratory. In: Andrew Cunningham, Perry Williams (Hg.), The Laboratory Revolution in Medicine. Cambridge 1992, S. 142-169; Robert G. Frank: Harvey and the Oxford Physiologists. Berkeley 1980, S. 159f., v. a. Wallace Shugg, Humanitarian Attitudes in the Early Animal Experiments of the Royal Society. In: Annals of Science 24 (1968), S. 227-238, Anita Guerrini, The Ethics of Animal Experimentation in Seventeenth-Century. In: Journal of the History of Ideas 50 (1989), S. 391-407; Malcolm R. Oster, The ›Beams of Divinity‹: Animal Suffering in the Early Thought of Robert Boyle. In: British Journal for the History of Science 22 (1989), S. 151-180; Andreas-Holger Maehle: Literary Responses to Animal Experimentation in Seventeenth- and Eighteenth-Century Britain. In: Medical History 34 (1990), S. 27-51, Id., Kritik und Verteidigung des Tierversuchs: Die Anfänge der Diskussion im 17. und 18. Jahrhundert. Stuttgart 1992, A.-H. Maehle, The Ethical Discourse on Animal Experimentation, 1650- 1900. In: Andrew Wear et al. (Hg.), Doctors and Ethics. The Earlier Historical Setting of Professional Ethics. Amsterdam 1993, S. 203-251; Simon Schaffer, Regeneration: The Body of Natural Philosophers in Restoration England. In: Christopher Lawrence und Steven Shapin (Hg.), Science Incarnate: Historical Embodiments of Natural Knowledge. Chicago/London 1998, S. 83-120; Roger French, Vivisection. In: Id., Id., Dissection and Vivisection in the European Renaissance Aldershot 1999, S. 193-214, auch Id., Dissection and Discovery: the Newest Aristotle. In: ebd., S. 230-252; Rod Preece, Darwinism, Christianity, and the Great Vivisection Debate. In: Journal of the History of Ideas 64 (2003), S. 399-419, Hubert Bretschneider, Der Streit um die Vivisektion im 19. Jahrhundert. Verlauf, Argumente, Ergebnisse. Stuttgart 1962, Rod Preece, Darwinism, Christianity, and the Great Vivisection Debate. In: Journal of the History of Ideas 64 (2003), S. 399-419.

gen. Doch an einer Stelle kann das nicht gelingen, nämlich bei der Darstellung der Vivisektion – es sind denn auch nur die *Vorbereitungen*, die Vesal bildlich bietet: Bei der Vivisektion hat der Betrachter (in der Regel) gerade keine Möglichkeit, die Abbildungen als Ausdruck einer kontrafaktischen Imagination zu sehen. Robert Hooke (1635–1703) wird das bei Vesal im letzten Kapitel seiner *Fabrica* beschriebene Experiment wiederholen.<sup>261</sup>

Wichtig ist schließlich, dass Abbildungen, die auf kontrafaktischen Imaginationen beruhen, *nicht* fiktional sind bzw. sein müssen. Zwar ist das, was im Ganzen abgebildet ist, im strengen Sinn unmöglich, und das Wissen darum teilt auch der Betrachter. Doch bedeutet das nicht, dass jeder *Bildausschnitt* kontrafaktisch wäre. Ohne es an dieser Stelle vertiefen zu können, ließen sich zwei Verwendungsweisen des Ausdrucks *kontrafaktisch* im Hinblick auf nicht-wortsprachliche Darstellungen unterscheiden: zum einen als Bezeichnung einer (Makro-)Eigenschaft einer bildlichen Gesamtheit; zum anderen als Bezeichnung, die Ausschnitte einer solchen Gesamtheit klassifiziert. Es gibt Ausdrücke, die sich gleichbedeutend sowohl auf eine bildliche Gesamtheit als auch auf ihre Ausschnitte anwenden lassen und dabei jedem der (sinnvoll) unterscheidbaren Ausschnitte eines Ganzen gleichermaßen zukommen.

Anders als die Verwendung des Ausdrucks *fiktional*, bei dem es sich empfiehlt, ihn nur als eine solche (Makro-)Eigenschaft von Darstellungsgesamtheiten aufzufassen, die auch jedem ihrer Bestandteile zukommt<sup>262</sup> – also: Wenn eine bildliche Darstellung als fiktional klassifiziert wird, dann gilt das auch für jeden ihrer (sinnvollen) Ausschnitte. Demgegenüber erscheint die Klassifikation einer Abbildung als kontrafaktisch als inhomogen: Bildausschnitte eines auf kontrafaktischer Imagination beruhenden Bildes können als wahr, als referenzialisierend behandelt werden, ohne dass dies im Widerspruch zum kontrafaktischen Charakter des gesamten Bildes stehen müsste; *kontra-*

---

<sup>261</sup> Vgl. Thomas Sprat, *The History of the Royal Society*. London 1667 (ND 1958), S. 232.

<sup>262</sup> Hierzu auch L. Danneberg, *Weder Tränen noch Logik: Über die Zugänglichkeit fiktionaler Welten*. In Uta Klein et al. (Hg.), *Heuristiken der Literaturwissenschaft. Einladung zu disziplinexternen Perspektiven auf Literatur*. Paderborn 2006, S. 35–83.



*faktisch* ist kein dissektives Prädikat, das auf jeden Teil eines Ganzen (Einzeldings), auf das es zutrifft, ebenfalls zutrifft.

Festzuhalten bleibt mithin: Die hier erörterten Abbildungen Vesals sind zwar kontrafaktisch, aber nicht fiktional. Das ist wichtiger als es auf den ersten Blick erscheinen mag; denn diese Analyse konfligiert nicht mit einem der Ziele, die – wie gesehen – Vesal explizit mit seinen Abbildungen verfolgt: Es ist das *Wiedererkennen* (*recognition*) von etwas, wenn man Teile eines menschlichen Körpers sieht, und die *anatomische Praxis* soll das in ein Können des sprachlichen ›Reproduzierens‹ (*recall*), des ›Beschreibens‹ *in absentia* verwandeln.<sup>263</sup> Gedeutet als fiktionale (und nicht als kontrafaktische) Abbildungen käme das einer, wenn man so will, ›Irrationalisierung‹ des gesamten Vorgangs des Abbildens gleich, indem es dem Wissen über den engeren intratextuellen wie den extratextuellen Kontexten widerstreitet.

Die Plausibilität der hier vorgelegten Deutung kann zunehmen, gelingt es ihr, Gegenproben zu bestehen. Die Erklärung bestimmter Eigenschaften bei Abbildungen als intrinsisch erweist ihre Güte dann dadurch, dass man sie mit Eigenschaften konfrontiert, die als Gegenprobe dienen können und die so die Deutung infrage stellen. Das ist freilich leichter gesagt als getan. Ich muss mich daher darauf beschränken, bei einigen der Abbildungen Vesals eine einzige Eigenschaft zu erörtern, die dieser Vermutung zu widersprechen scheint. Es handelt sich um eine Eigenschaft, die sich so deuten ließe, als zeige sie, dass Vesals Versuche der simultanen Darstellungen von ›Struktur‹ und ›Funktion‹ in seinen Abbildungen *scheitert*. Angedeutet wurde dergleichen hinsichtlich der siebten Tafel seiner Muskelmänner-Abbildungen.<sup>264</sup> Hier scheint offenbar, dass ein bestimmter, für die dargestellte Ansicht des Körpers wichtiger Funktionsträger gerade

---

<sup>263</sup> Zu empirischen Untersuchungen dieser beiden Formen der ›Erinnerung‹ R.L. Cohen und K. Granström, *Reproduction and Recognition in Short Term Visual Memory*. In: *Quarterly Journal of Experimental Psychology* 22 (1970), S. 450–457; sowie Kenneth R. Laughery et al., *Dynamics of Face Recall*. In: Haydn D. Ellis et al. (Hrsg.): *Aspects of Face Processing*. Dordrecht 1986, S. 373–387; im Zusammenhang mit der bildlichen Darstellung auch E.H. Gombrich, *Visual Discovery Through Art* [1969]. In: *The Image and the Eye. Further Studies in the Psychology of Pictorial Representation*. Oxford (1982) 1986, S. 11–39.

<sup>264</sup> Vgl. Glenn Harcourt, *Andreas Vesalius and the Anatomy of Antique Sculpture*. In: *Representations* 17 (1987), S. 28–60.

nicht mehr vorhanden ist. Um gleichwohl den erwünschten Eindruck der Gestaltung zu erzeugen, wird das durch ein *körperfremdes* Hilfsmittel kompensiert. In der *septima tabula musculorum* ist es ein Strick, der die fallende Haltung des Muskelmannes aufhält. Es ist freilich nicht das einzige Beispiel: In der *octava tabula musculorum* ist es eine Wand, die den Muskelmann stabilisiert.

Erklären lässt sich das zum einen aus einem Moment einer Gestaltungsweise, wenn sie auf kontrafaktischer Imagination beruht, zum anderen aus dem (jeweils) verfolgten Darstellungsziel. Beides scheint in diesem Fall möglich, auch wenn ich es abkürze. Bei Darstellungen mittels kontrafaktischer Imaginationen – seien sie wortsprachlich oder nicht – ist *nicht* alles möglich, sondern die Kontrafaktizität einer Imagination bezieht sich *immer* nur auf ein *bestimmtes* Wissen, dem sie widerstreitet und bei dem angenommen wird, dass dem Betrachter dieser Widerstreit nicht verborgen bleibt. Das, worauf sich die Kontrafaktizität bezieht, hängt zusammen mit dem Darstellungsziel, das die Abbildung ausrichtet und mit dem, was die Darstellung exemplifizieren soll: Es ist (in diesem Fall) *allein* die Beseeltheit von Körpern und *nicht* zum Beispiel bestimmte Aspekte fallender oder stürzender Körper, und generell sollen nicht bestimmte Bewegungsarten exemplifiziert werden, auch wenn sich die Beseeltheit oftmals durch Bewegung ausdrückt.

Ich fasse zusammen: Es gibt meines Erachtens eine gute Erklärung dafür, dass die anatomisierten Gestalten als beseelt erscheinen sollen, und zwar handelt es sich um eine *intrinsische* Eigenschaft im Blick auf das Ziel der wissenschaftlichen Darstellung – keine Frage, meine Erklärung ist nur hypothetisch. Zahllose anatomische Werke in der Nachfolge Vesals weisen ähnlich belebte Gestalten auf; und wie oftmals leicht erkennbar ist, sind sie mit nur kleinen Nuancen direkt den Abbildungen Vesals entlehnt – schon zu Vesals Lebzeiten zwangen sie geradezu zur Kopie oder Adaptation und so war denn auch sein Eindruck des Plagiats nicht selten<sup>265</sup>: Das, was womöglich für die Darstellungen Vesals als Erklärung gilt, muss nicht auch für diejenigen gelten, die diese zum Muster gewordenen Abbildungen kopiert und variiert haben. Vielleicht konnte

---

<sup>265</sup> Hierzu die Hinweise bei Harvey Cushing, A Bio-Bibliography of Andreas Vesalius. Hamden (1943) <sup>2</sup>1962, Herrlinger: Geschichte, S. 119–132, sowie bereits bei F.M.G. de Feyfer, Die Schriften des Andreas Vesalius. In: Janus 19 (1914), S. 435-504, insb. S. 458ff.

man sich diese Eigenschaften der vesalschen Darstellungen um die Mitte des 18. Jahrhunderts ebenso wenig erklären wie wir heute, und man ist einfach einer Bildtradition gefolgt.