

Alessandro Nova

›La dolce morte‹

Die anatomischen Zeichnungen Leonardo da Vincis als
Erkenntnismittel und reflektierte Kunstpraxis¹

Unser Bild Leonardos wird so stark von der außergewöhnlichen Rezeption seiner Schriften und Werke geprägt, daß wir uns immer fragen müssen, in welcher Weise diese Rezeptionsgeschichte unsere Forschung beeinflußt. Dabei sind grob zwei Haupttendenzen zu erkennen: einerseits wurden Leonardos Notizen und Zeichnungen genau geordnet und untersucht, um den Mythos vom »Entdecker« entweder zu bestätigen oder teilweise zu revidieren, wenn nicht geradezu zu demontieren; andererseits hat sich in den letzten Jahrzehnten eine zunehmende Neigung durchgesetzt, diesen positivistischen Ansatz zu kritisieren, um die fiktiven Elemente von Leonardos Programm in den Vordergrund zu stellen.² Beide Positionen sind legitim und weitgehend fruchtbar, aber beide sind einseitig. Überzeugender scheint die Annahme, daß Leonardos Wahrnehmung und Untersuchung der Welt der Natur überhaupt nur durch eine Entwicklung einer parallelen Welt künstlicher Bilder und Modelle möglich war.³ Man kann zudem die Meinung vertreten, daß es keinen goldenen Weg gibt, um die Schriften und zeichnerischen Studien Leonardos »korrekt« zu evaluieren, sondern daß man den oft schwankenden Gedanken des Künstlers flexibel und sensibel begegnen muß: manchmal brauchen wir den Kompaß, manchmal vor allem Erfahrung, um auf diesem offenen Meer zu segeln.

1 Meinen herzlichsten Dank an Daniela Bohde und Claus Zittel für ihre Kritik und Kommentare.

2 Vgl. in diese Richtung zuletzt Daniel Arasse, »Fonctions du dessin chez Léonard de Vinci«, in: Klaus Krüger und Alessandro Nova (Hgg.), *Imagination und Wirklichkeit. Zum Verhältnis von mentalen und realen Bildern in der Kunst der frühen Neuzeit*, Mainz 2000, S. 71-80.

3 In diesem Fall stimme ich Kim H. Veltman vollkommen zu. Vgl. seine *Studies on Leonardo da Vinci I. Linear Perspective and the Visual Dimensions of Science and Art*, in collaboration with Kenneth D. Keele, München 1986, S. 239: »Paradoxically, the discovery of the natural world was only possible through a parallel discovery of an artificial world of models.« Es wäre jedoch besser, von Untersuchungen statt Entdeckungen der Welt zu reden.

Diese Voraussetzungen gelten allgemein für alle Studien über den Künstler. Ziel dieses Artikels ist es jedoch, allein für den Bereich der Anatomie drei Punkte aufzuzeigen⁴:

- 1) Erstens scheinen die fragmentarischen Studien Leonardos über den Körper noch klarer strukturiert, wenn man zwischen den verschiedenen literarischen Ebenen oder Codes des Autors differenziert. Dies erfordert eine große Aufmerksamkeit, um genau zu unterscheiden, wann Leonardo eine sachliche Argumentation verfolgt und wann er eine rhetorische Figur verwendet. Auf diese Weise sind die angeblichen Widersprüche seiner Texte leichter zu erklären.
- 2) Das zweite Ziel ist es, deutlicher als bisher herauszuarbeiten, daß Leonardo bewußt Darstellungskonzepte des Körpers erfunden hat, die Erkenntnisansprüche implizieren, weil für ihn das Zeichnen weder beschreibt noch nur dokumentiert, sondern Erkenntnis produziert. Die Behauptung, daß die anatomischen Zeichnungen Leonardos sublimen Fiktionen sind, ist deshalb kein Ergebnis der neueren Forschungen über den Künstler. Die Reaktion gegen den »positivistischen« Mythos Leonardo als angeblichen Entdecker »objektiver wissenschaftlicher Wahrheiten« war gerecht, aber der Künstler selbst hat an mehreren Stellen zu verstehen gegeben, daß seine visuellen Strategien ein gewisses Zusammenspiel mit den Wahrnehmungs- und Abstraktionsfähigkeiten des Betrachters implizieren.
- 3) Einen letzten Punkt könnte man »Leonardo und der Tod« betiteln. Der Künstler teilte mit vielen Zeitgenossen ein grausames Bild vom Tod, und man tut ihm Unrecht, wenn man seinen anatomischen Diskurs von seiner Angst vor dem Tod trennt.

⁴ Es wäre absurd, eine ausführliche Liste der Veröffentlichungen über Leonardo und die Anatomie zu erstellen. Neben den bibliographischen Angaben in den Anmerkungen dieses Artikels habe ich die folgenden Publikationen besonders wertvoll gefunden: Kenneth Clark, *Leonardo da Vinci* [1939], introduction by Martin Kemp, London 1988; 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; Martin Kemp, »Dissection and Divinity in Leonardo's Late Anatomies«, in: *Journal of the Warburg and Courtauld Institutes* 35 (1972), S. 200-225; Martin Kemp, *Leonardo da Vinci: The Marvellous Works of Nature and Man*, London 1981; Kenneth D. Keele, *Leonardo da Vinci's Elements of the Science of Man*, New York u. a. 1983; Martin Clayton, with commentaries on anatomy by Ron Philo, *Leonardo da Vinci. The Anatomy of Man*, Boston u. a. 1992; Robert Zwijnenberg, *The Writings and Drawings of Leonardo da Vinci. Order and Chaos in Early Modern Thought*, Cambridge 1999, S. 147-174. Vgl. jetzt Domenico Laurenza, *De figura umana. Fisiognomica, anatomia e arte in Leonardo*, Florenz 2001.

Innovation, Tradition und Dialogform

Auf dem Blatt 19062recto der Royal Library in Windsor (Abb. 1) sind Notizen über das Herz, vor allem über die beiden oberen Atria (also Herzkammern) und die beiden unteren Ventrikel, gesammelt.⁵ Sie bilden eine der genialsten wissenschaftlichen Beobachtungen des Künstlers, der in dieser Zeit, also um 1509 – 1511, gemeinsam mit dem Arzt Marcantonio Della Torre an der Universität Pavia forschte. Es handelt sich zudem um eines der informationsreichsten Blätter des anatomischen Corpus über die Arbeitsmethode Leonardos, nicht zuletzt weil hier die Präzision seiner neuen, unabhängigen medizinischen Beobachtungen und die Fiktion des tradierten Wissens sowie der visuellen Darstellung miteinander verschmelzen.

Im Zentrum meiner Analyse stehen die Skizze oben rechts und der erste Teil der langen Inschrift auf der linken Seite, die mit den Worten »Über die Herzkammern« betitelt ist. Leonardo schrieb: »Das Herz hat vier Kammern, d. h. zwei untere in der Masse des Herzens und zwei obere [Atria] außerhalb der Masse des Herzens, und von diesen liegen zwei rechts und zwei links. Die rechten sind beträchtlich größer als die linken. Die oberen sind durch gewisse kleine Türen (oder Tore des Herzens) von den unteren Kammern getrennt. Und die unteren Kammern sind durch eine poröse Wand getrennt, durch die das Blut der rechten Kammer in die linke Kammer dringt; und wenn sich die rechte untere Kammer schließt, öffnet sich die linke untere und zieht das Blut in sich hinein, das ihr die rechte anbietet.«⁶ Dieser Text ist bemerkenswert, weil – wie Kenneth Keele kommentierte – diese Zeichnung die Entdeckung Della Torres und Leonardos veranschaulicht, »daß die Atria (...) aktive sich zusammenziehende Herzkammern sind – und nicht nur eine Erweiterung der Venenenden, wie Galen geglaubt hatte. (...) Diese Entdeckung der »oberen Kammern« bedeutet allerdings nicht, daß Leonardo Galens Poren in der Scheidewand zwischen der rechten und linken unteren Kammer aufgibt. Obwohl er diese Poren nicht sehen kann, akzeptiert er ihre Existenz und zeichnet sie hier ein.«⁷

Dies ist der Kommentar des Anatomen, aber den Literatur- und Kunsthistoriker interessieren andere Aspekte dieses Blattes. Mir geht es nicht darum, die »wissenschaftliche« Glaubwürdigkeit der Beobachtungen Leonardos mit unserem modernen Wissen zu vergleichen und zu überprüfen, sondern seine Dar-

⁵ Vgl. Kenneth D. Keele und Carlo Pedretti, *Leonardo da Vinci. Atlas der anatomischen Studien in der Sammlung ihrer Majestät Queen Elizabeth II. in Windsor Castle*, Gütersloh 1978 – 1980, S. 602; Inv. RL 19062recto, Feder und braune Tusche, 288 x 215 mm.

⁶ Ebd., S. 602.

⁷ Ebd., S. 604.



Abb. 1: Studien des Herzens, Windsor, Royal Library, Folio 19062r.

stellungsmethoden und literarischen Konventionen zu untersuchen. Aus dieser Perspektive ist seine Darstellung der angeblichen Porosität des Septums zwischen der rechten und der linken unteren Kammer anatomisch falsch, aber künstlerisch vorzüglich. Della Torre und Leonardo sahen die Poren nicht, aber beide stützten sich in diesem Fall auf die Autorität Galens, so daß sich Leonardo die Substanz dieser Wand nicht anders als eine Art poröser Knochen vorstellen konnte. Es kann sein, daß die beiden Freunde im Fall der angeblich porösen Wand keine andere Wahl hatten, als der Autorität Galens zu folgen, aber es bleibt die Tatsache, daß sie seine Vorstellungen bei den oberen Herzkammern korrigierten.

Um den *modus operandi* des Künstlers zu verstehen, ist jedoch der zweite Absatz des längeren Textes auf der linken Seite des Blattes noch enthüllender. Hier schrieb Leonardo: »Entgegne dem Gegner, der gegen die Anzahl von Kammern ist und sagt, daß es zwei sind, nicht vier, weil sie fortlaufend und miteinander vereint sind, wobei die beiden rechten das gleiche machen und die linken desgleichen. Hier antwortet man, daß, wenn die rechte und linke Kammer nur eine einzige rechte und eine einzige linke Kammer sind, es notwendig wäre, daß sie zu ein und derselben Zeit ein und dieselbe Funktion erfüllen müßten und nicht entgegengesetzte Funktionen auf der rechten Seite, wie durch ihren Fluß und Rückfluß bewiesen wird.«⁸

Zwei Aspekte dieses Textes sind von fundamentaler Bedeutung. Erstens argumentieren Leonardo und sein Freund nicht vom Standpunkt der Morphologie, sondern der Funktion des Organs aus; die Physiologie leitet ihre Gedanken. Daß Leonardo sich eine Debatte mit einem Gegner vorstellte, ist der zweite Aspekt. Dies bedeutet, daß er am Ende seines Lebens an die Publikation seiner langen Forschungen über den menschlichen Körper in Form eines literarischen Dialogs dachte.

Diese letzte Bemerkung ist aus zwei Gründen aufschlußreich: Seine Entscheidung signalisiert erstens einen Abschied vom Programm des Jahres 1489 (Abb. 2), in dem Text und Bild eng miteinander verbunden waren, um eine klare didaktische Mission zu erfüllen.⁹ Zweitens hätte die Dialogform eine Verfeinerung der Argumentation erlaubt. Die Vorteile dieser literarischen Form liegen in der Möglichkeit einer gleichzeitigen Darstellung verschiedener Positionen. Während der Traktat behauptend ist, erlaubt die Dialogform, verschiedene Perspektiven gleichzeitig zu schildern und mehrere Hypothesen vorzuschlagen. Eine These wird mit einer Gegenthese ergänzt, bis eine artikuliertere Position er-

8 Ebd., S. 602.

9 Zum anatomischen Programm des Jahres 1489 gehören die Schädelstudien. Abb. 2 zeigt Inv. RL 19059recto, Feder und braune Tusche, 189 x 139 mm.

reicht wird. Und dies erklärt teilweise, warum einige Fragmente Leonardos heute so widersprüchlich klingen. Dieser konstitutive Widerspruch hat bei den Kommentatoren der Schriften Leonardos manchmal für Verwirrung gesorgt, aber die angeblichen Widersprüche in seinen Texten sind mindestens teilweise das Resultat eines spezifischen literarischen Genres und eines unvollendeten Prozesses.

Zudem ist in dieser Dialogform genau zwischen polemischen Ausdrücken einerseits und sachlichen Beobachtungen andererseits zu differenzieren. Das anatomische Programm des Jahres 1509, das zuerst in der Notiz unten in der Mitte des Blattes 1907overso und dann weiter unten links auf dem selben Folio überliefert wird (Abb. 3)¹⁰, unterscheidet sich grundlegend vom Programm, das Leonardo zwanzig Jahre früher vorbereitet hatte, zu dem die berühmte Schädelserie gehört (Abb. 2). Der Text, der die Ansichten Leonardos über den Körper auf dem Stand von 1489 wiedergibt (Abb. 4), trägt den Titel »Über die Struktur des Buches« (auf Italienisch »dellordine dellibro«) und klingt *ex post facto* pathetisch optimistisch.¹¹ Der Stolz des Künstlers ist evident, und man ist von der ordentlichen Aufstellung der Notizen und der induktiv logischen Reihenfolge der Inhalte beeindruckt. Es handelt sich um klare, wenn auch teilweise unfundierte Gedanken. Einige Jahre später ist die Welt nicht mehr in Ordnung, wie das Programm des Jahres 1509 zeigt (Abb. 3). Leonardo mußte sich gegen die Skepsis seiner medizinischen Gegner verteidigen. Um seine Gedanken klarer zu ordnen, bediente er sich der Dialogform, die er bereits für seine Schriften über die Malerei und den *Paragone* verwendet hatte. Von diesen früheren Fragmenten übernahm er einen polemischen Ton. Leonardo schrieb deshalb im Jahre 1509: »Und du, der du sagst, es sei besser, einer anatomischen Vorführung [oder Demonstration] zuzusehen als diese Zeichnungen zu betrachten, [du] hättest recht, wenn es möglich wäre, all diese Dinge, die in diesen Zeichnungen dargestellt sind, an einer einzigen Gestalt zu sehen. Dort wirst du mit all deiner Fähigkeit nicht mehr als einige Gefäße sehen oder Wissen über sie erlangen, während ich, um wahres, umfassendes Wissen zu erwerben, über zehn Menschenkörper sezirt, alle anderen Organe zerstört und dann in kleinsten Teilen alles Fleisch entfernt habe, das die Gefäße umgab, ohne daß sie bluteten, abgesehen vom unbemerkbaren Bluten der Kapillargefäße. Und da ein einziger Körper nicht für eine genügend lange Zeit [ausreichte], war es notwendig, in Schritten vorwärts zu gehen, mit so vielen Körpern, bis mein Wissen vollständig war. Dies wiederholte ich zweimal, um die Unterschiede zu entdecken.«¹²

10 Keele-Pedretti (wie Anm. 5), S. 360: Inv. RL 1907overso, Feder und braune Tusche, 320 x 221 mm.

11 Ebd., S. 272: Inv. RL 19037verso.

12 Ebd., S. 362: Inv. RL 1907overso, Feder und braune Tusche, 320 x 221 mm.

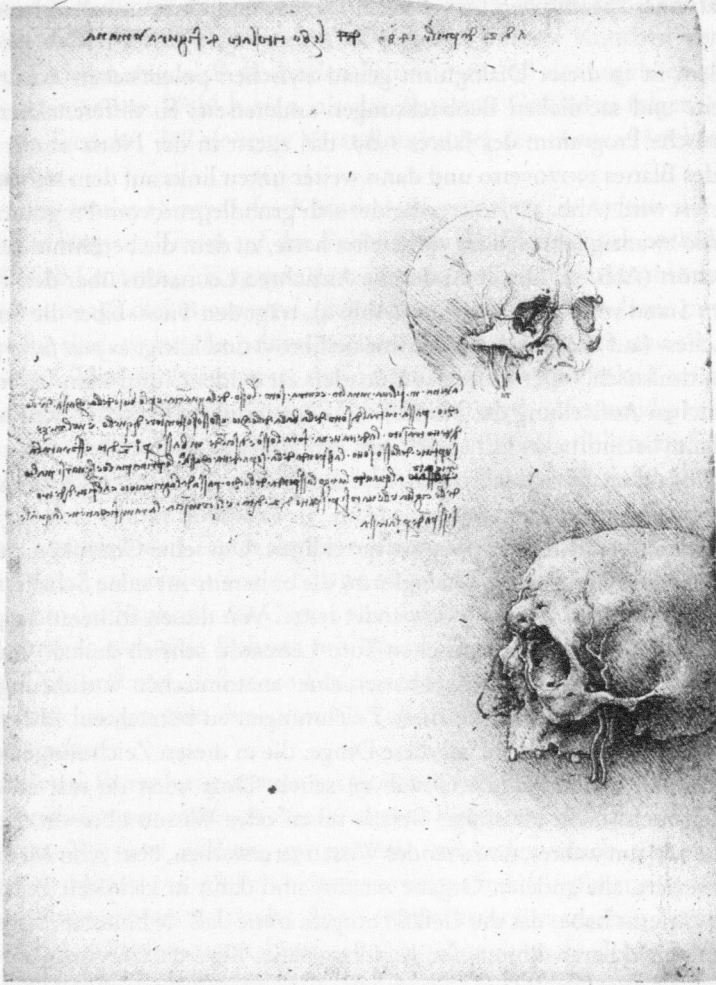


Abb. 2: Studien des Schädels, Windsor, Royal Library, Folio 19059r.

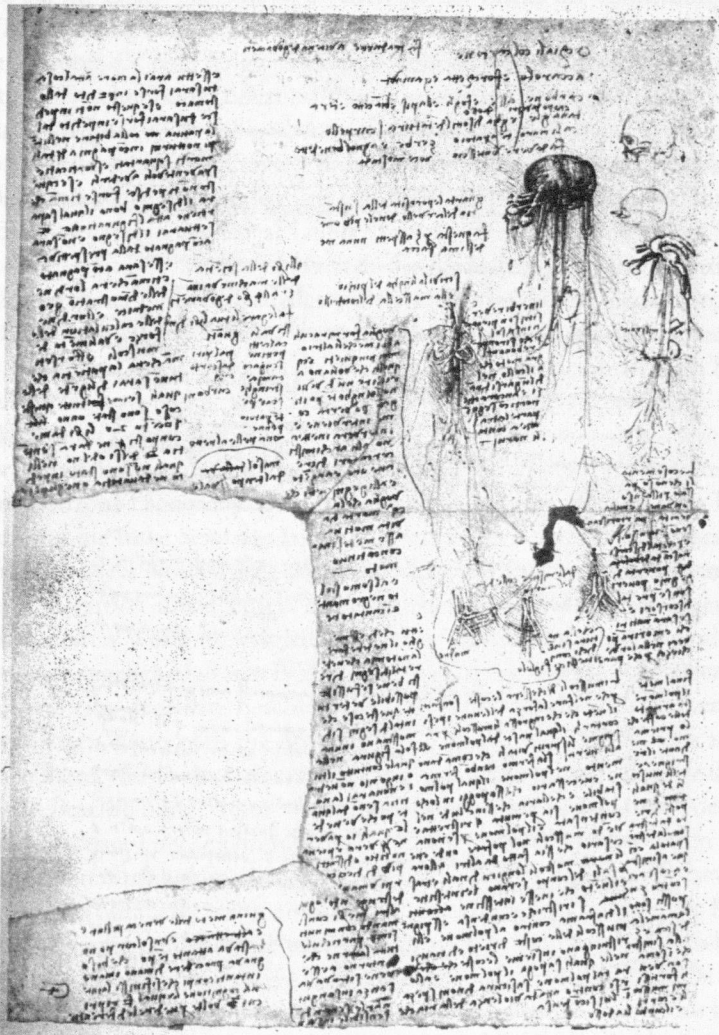


Abb. 3: Studien von Schädel und Gehirn, Schädelnerven und Hirnkammern, Windsor, Royal Library, Folio 19070v.

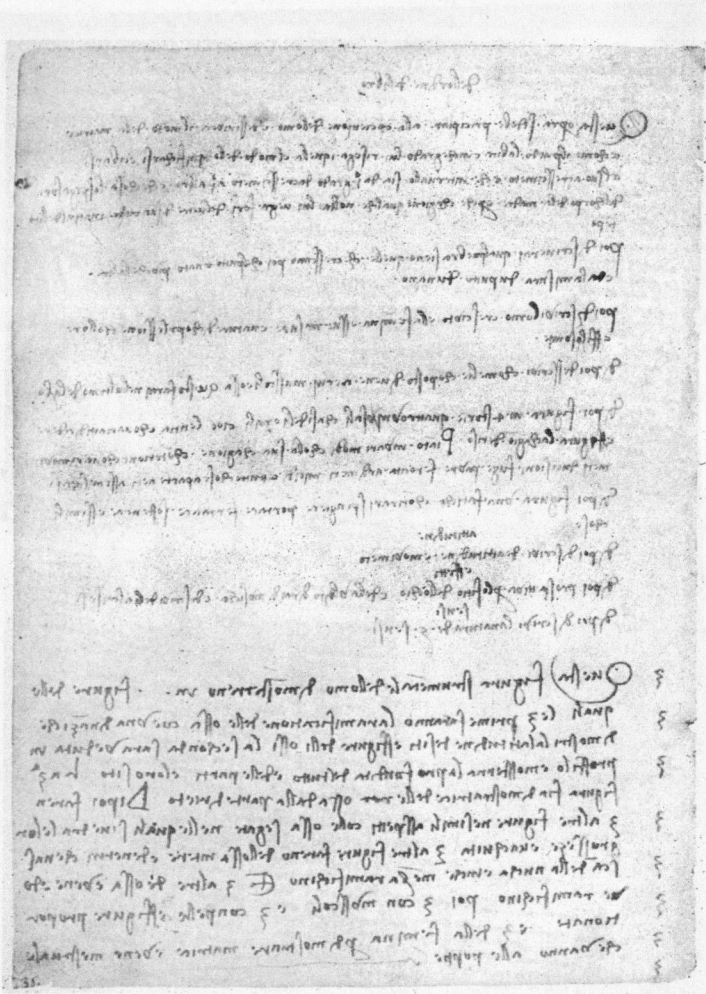


Abb. 4: Dell'ordine del libro, Windsor, Royal Library, Folio 19037v.

In anderen Passagen seiner Notizen möchte der Künstler mit seinen Zeichnungen nicht nur mit den direkten Beobachtungen der Anatomen konkurrieren, sondern auch mit ihren verbalen Beschreibungen. Der Wettstreit findet sowohl auf der Ebene der Analyse als auch auf der Ebene der Vermittlung statt. Die Visualisierung des Körpers durch die Zeichnung ist, Leonardo zufolge, einfach effizienter als eine langwierige und deshalb unvermeidlich verwirrende schriftliche Beschreibung. Bekanntlich war er von der Überlegenheit der visuellen Kunst über das Wort völlig überzeugt, aber wenn er die realen Probleme der Anatomie untersuchen mußte, war ihm bewußt, daß nur eine enge Verbindung von Bild und Wort Wissen deutlich vermitteln konnte, wie es eine Notiz auf dem Blatt 19013verso der Royal Library beweist. Der Text oben rechts lautet: »Und du, der du mit Worten die Gestalt des Menschen in all ihren Ansichten der Bildung seiner Glieder darstellen willst, laß ab von diesem Gedanken, denn je ausführlicher du beschreibst, desto mehr verwirrst du den [Verstand] des Lesers, und desto mehr entfernst du ihn vom Wissen der beschriebenen Sache. Deshalb ist es notwendig, von ihr *sowohl eine Zeichnung* anzufertigen, als sie *[mit Worten] zu beschreiben*.«¹³

Worte und Bilder erfüllen zwei verschiedene Funktionen im späteren Erkenntnishorizont Leonardos. Dies enthüllt der lange Text, der mit dem Buchstaben A auf die linke Seite des Folios 19071recto der Royal Library gezeichnet ist (Abb. 5).¹⁴ Diese Notiz wurde seinen vorzüglichen Studien zum Herzen eines Ochsen um 1510/11 hinzugefügt. Erneut polemisiert der Künstler gegen den Schreiber, dessen Worte im Vergleich mit seiner Zeichnung unpräzise sind, aber dann muß er zugeben, daß sein Bild nur im Bereich der Morphologie überlegen ist, während eine deutliche Beschreibung der physiologischen Phänomene das Wort verlangt. Wenn man die Struktur des Herzens nur mit Worten zu beschreiben hätte, würde ein Autor ein ganzes Buch füllen müssen, denn je detaillierter die Beschreibung, desto verwirrender wäre für den Zuhörer oder den Leser die Materie. Die Zeichnung vermittelt statt dessen auf den ersten Blick die wichtigsten morphologischen Informationen. Aber es ist Leonardo bewußt, daß er das Wort braucht, wenn er nicht das Herz darstellen, sondern die Bewegungen beschreiben möchte, die wir heute als Systole und Diastole bezeichnen.

Um die Ergebnisse dieses ersten Teils zusammenzufassen: Wenn wir die Fragmente oder, in unserem Kontext, die anatomischen Schriften Leonardos besser verstehen wollen, müssen wir zwischen Polemik und kühler Beobachtung differenzieren. Die Polemik gegen das Wort, die inhaltlichen und sozialen Zielen

13 Ebd., S. 542: Inv. RL 191013verso, Feder und braune Tusche (drei Schattierungen), 289 x 201 mm. Hervorhebung des Autors.

14 Ebd., S. 642: Inv. RL 19071recto, Feder und braune Tusche auf blauem Papier, 288 x 203 mm.

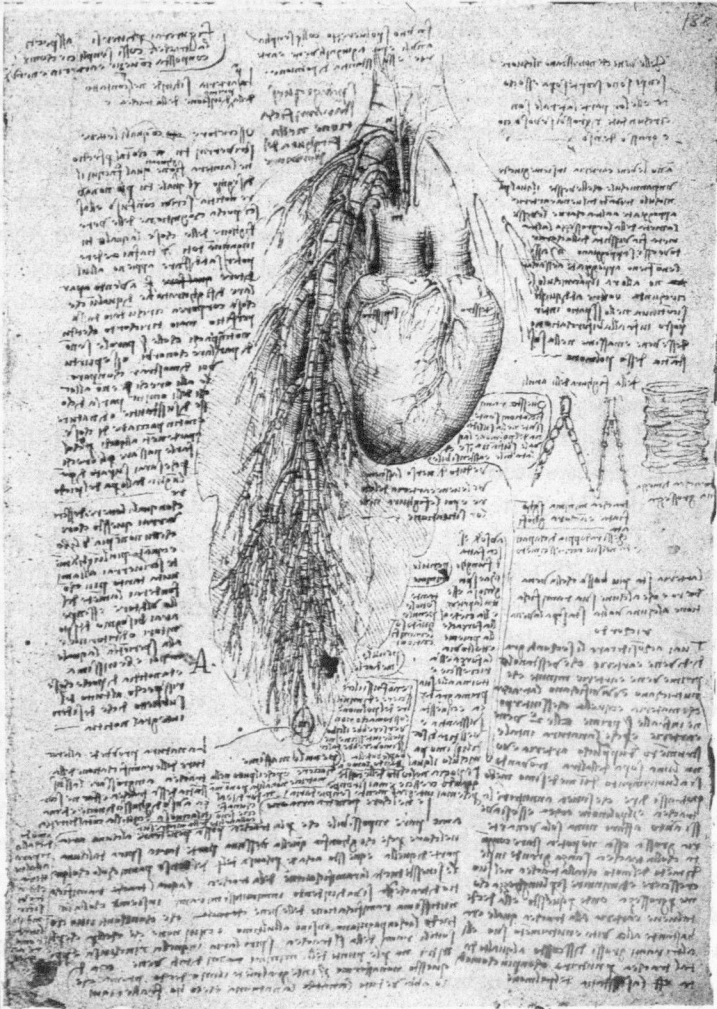


Abb. 5: Studien zum Herzen eines Ochsens, Windsor, Royal Library, Folio 19071r.

diente, wurde mit spezifisch literarischen Mitteln geführt, aber sie wurde zurückgestellt, sobald der Diskurs ernst wurde. Es ist zudem die dialogische Form in der Vermittlung der Information zu berücksichtigen, wenn man die Intentionen des Künstlers nicht kraß mißverstehen will.

Darstellungskonzepte des Körpers und Erkenntnisansprüche

In seinen anatomischen Fragmenten erwähnt Leonardo sehr oft, daß seine Skizzen dem Betrachter »wahres Wissen« vermitteln. Dieser Ausdruck wurde manchmal interpretiert, als ob es das Hauptziel des Künstlers gewesen wäre, ein sozusagen »objektives« Bild des Körpers zu entwerfen. Daraus ergab sich die notwendige Revision der letzten Jahre, die jedoch nicht genügend betont hat, daß dem Künstler nicht nur die fiktive Komponente seiner Darstellungsmethoden bewußt war, sondern dieser konstruierte Blick auch der wichtigste Beitrag Leonardos zum anatomischen Diskurs überhaupt war, viel wichtiger als die für seine Zeit außergewöhnlich kompetenten medizinischen Beobachtungen, weil man in seinem Fall kaum von wissenschaftlichen Entdeckungen sprechen kann.

Erst wenn man die zahlreichen Notizen in Zusammenhang mit den Bildern analysiert, begreift man, wie offen und undogmatisch der Forscher Leonardo mit seinem Material umging. Leonardo war sich bewußt, daß er das Innere des Leibes simplifizieren und arrangieren mußte, um überhaupt Wissen über die komplexen Beziehungen zwischen den verschiedenen Schichten des Körpers und den Funktionen der Organe zu vermitteln. Er wußte, daß eine einzige Sektion der Vielschichtigkeit der Probleme nicht gerecht werden konnte; und soweit ich weiß, war er der Erfinder einer vergleichenden Anatomie, die gleichzeitig an verschiedenen Leichen vorgenommen wurde, um die Unterschiede herauszuarbeiten. Das Ergebnis einer solchen Methode konnte nur die Montage mehrerer Ansichten sein.

Im folgenden sind deshalb die Prinzipien dieser komplexen Arbeitsmethode zu untersuchen sowie einige von Leonardos beliebtesten Lösungen bei der Darstellung des menschlichen Körpers kurz vorzustellen. Mir geht es darum, zu beweisen, daß der Künstler völlig bewußt die Morphologie des Leibes änderte. Die Skizzen auf den Blättern 19050recto¹⁵ (Abb. 6) und 19028recto¹⁶ (Abb. 7) der Royal Library zeigen beispielsweise, daß er nicht aus Mangel an Wissen eine symmetrische Konstruktion der Venen und der Arterien um das Herz bevor-

15 Ebd., S. 182: Inv. RL 19050recto, Feder und braune Tusche (zwei Schattierungen) über Spuren schwarzer Kreide, 193 x 133 mm.

16 Ebd., S. 218: Inv. RL 19028recto, Feder und braune Tusche (zwei Schattierungen) über Spuren schwarzer Kreide, 192 x 140 mm.

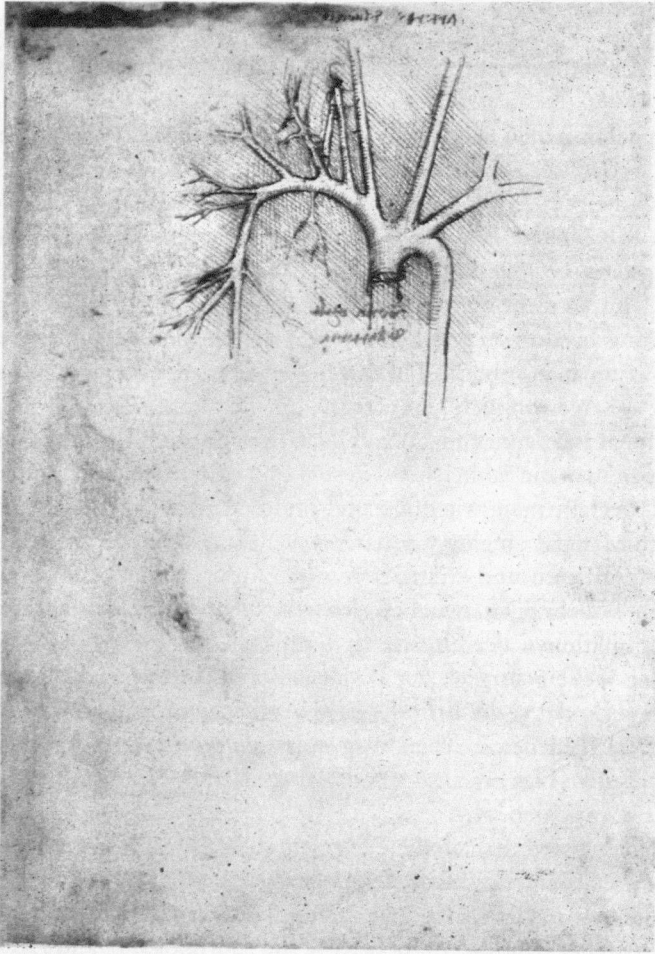


Abb. 6: Schlagader des alten Mannes, Windsor, Royal Library, Folio 19050r.



Abb. 7: Venen und Arterien des Herzens des alten Mannes, Windsor, Royal Library, Folio 19028r.

zugte. Auf dem Blatt 19050recto (Abb. 6) hat Leonardo eine anatomisch korrekte Darstellung der Schlagader eines alten Mannes skizziert. Sie gehört der epochalen Sektion der Leiche eines Mannes an, der Leonardo vor seinem Tod gesagt hatte, daß er 100 Jahre alt war. Diese Zeichnung des Aortenbogens ist die erste überlieferte Darstellung einer eindeutig menschlichen Aorta. Aber für uns ist wichtiger, daß Leonardo hier seine Neigung zur Symmetrie überwunden hat, um die wirklich asymmetrische Aorta des Menschen nachzuahmen, anders als auf Folio 19028recto (Abb. 7), das trotzdem zu derselben Gruppe gehört.

Zwei andere Zeichnungen dieser Serie beweisen, daß Leonardo sich zwischen Präzision und konventioneller diagrammatischer Darstellung bewegte. Auf dem Blatt 19020verso¹⁷ (Abb. 8) werden zwei Themen in hervorragender Weise behandelt: das Armgeflecht in der Skizze auf der rechten Seite und die Kraft der Muskeln in der Notiz oben links. Man kann die Genauigkeit, mit der Leonardo die Anlage des Armgeflechts wiedergibt, nur bewundern. Aber den Kunsthistoriker interessiert mehr eine andere Notiz auf diesem Folio. Im Text neben dem Brustbein schrieb Leonardo: »Mache diese Darstellung nicht, ohne zuvor die obere Rippe zu zeichnen; dies allein reicht schon aus, um zu zeigen, wo der Hals von der Brust getrennt ist.« Dieser Satz genügt, um zwei weitere Aspekte des *modus operandi* Leonardos zu erhellen: Nachdem der Künstler die individuellen Details eines Leibes genau skizziert hat, versucht er immer, sie in einen Kontext von Relationen einzufügen, auch wenn dieser Kontext nicht direkt mit der aktuellen Fragestellung und/oder Demonstration verbunden ist; wie Galen verliert er nie das Ganze aus dem Auge. Zweitens beweisen seine Worte, daß er ein selektives und ökonomisches Verhältnis zur Materie hatte. Die schematischen Zeichnungen oben links auf Folio 19049recto¹⁸ (Abb. 9) zeigen zudem, daß Leonardo zu einer kompromißlosen diagrammatischen Darstellung des Körpers bereit war, wenn er nicht die Morphologie, sondern die Funktion und die Bewegung der Glieder erörtern wollte. Die Notiz, die er auf der linken Seite hinzugefügt hat und auf die sich diese Skizzen beziehen, erklärt, wie die Natur die Muskeln des Halses so eingestellt hat, daß sich der Kopf mit Leichtigkeit nach rechts oder links bewegen kann, ohne die Knochen der Wirbelsäule zu belasten.

Auch die Studien, die auf den ersten Blick von der Genauigkeit der Details geprägt sind, wie die Knochen des Fußes auf Blatt 19011recto (Abb. 10), gehören zu einem Plan, der eine leichte, aber selbstbewußte und notwendige Manipula-

17 Ebd., S. 174: Inv. RL 19020verso, Feder und braune Tusche (zwei Schattierungen) über Spuren schwarzer Kreide, 193 x 143 mm.

18 Ebd., S. 178: Inv. RL 19049recto, Feder und braune Tusche (zwei Schattierungen) über schwarzen Kreidespuren, 190 x 139 mm.

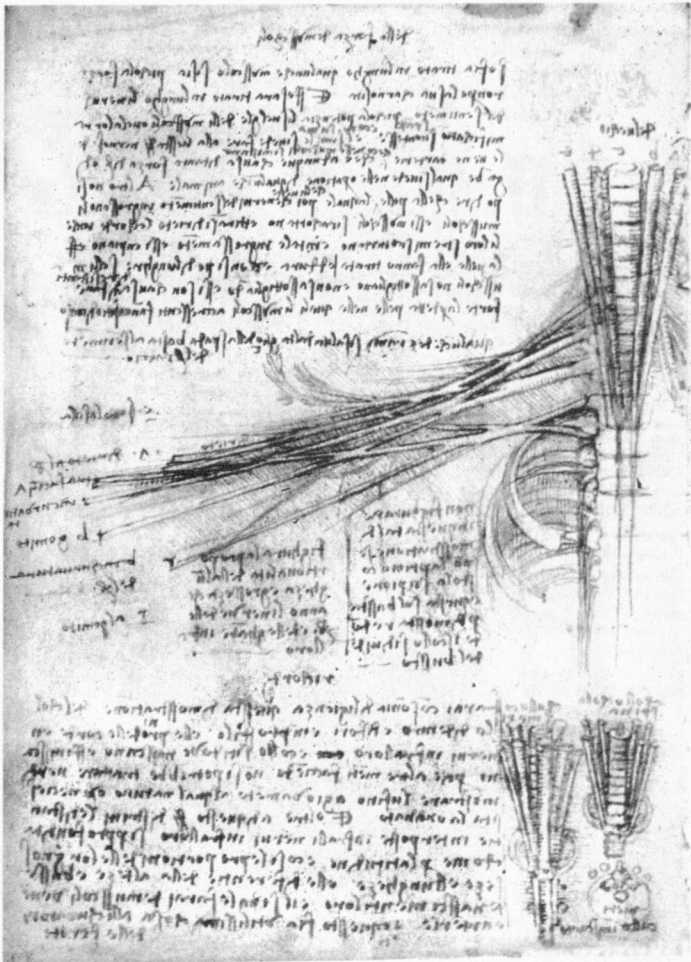


Abb. 8: Das Armgeflecht und die Kraft der Muskeln, Windsor, Royal Library, Folio 19020v.

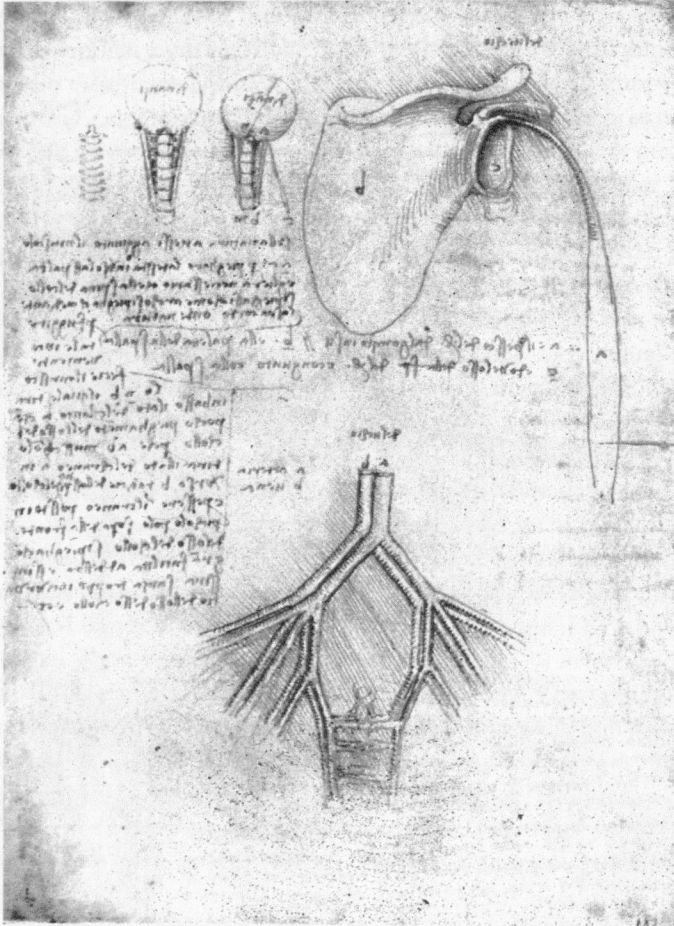


Abb. 9: Diagrammatische Darstellung der Muskel des Halses, Windsor, Royal Library, Folio 19049r.

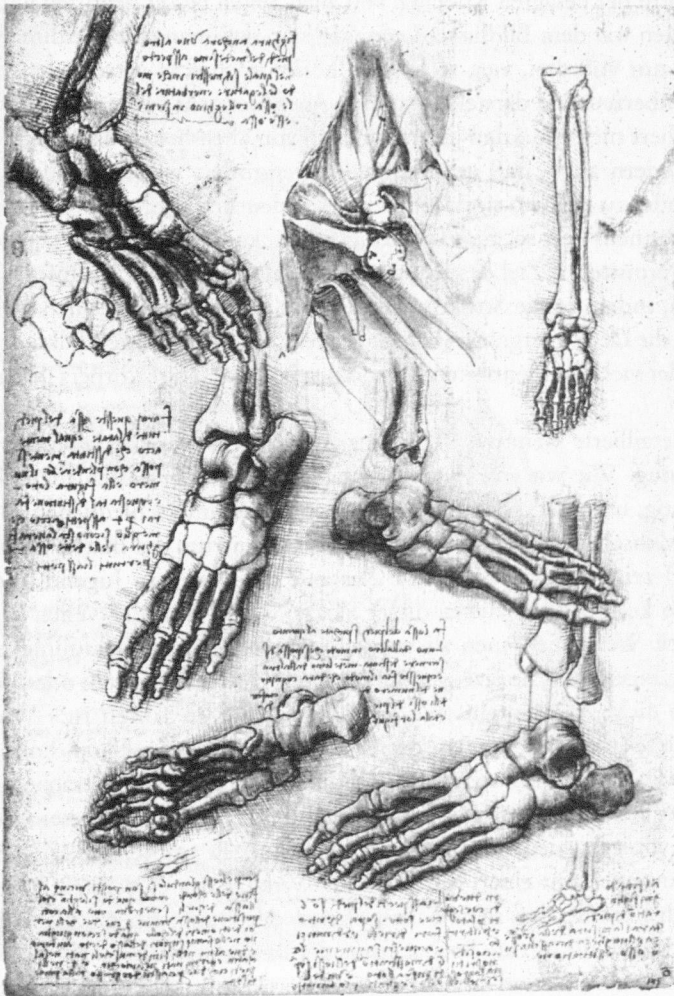


Abb. 10: Die Knochen des Fußes, Windsor, Royal Library, Folio 19011r.

tion der visuellen Beobachtungen impliziert.¹⁹ In der Notiz auf der linken Seite, in der Mitte des Folios, schrieb Leonardo: »Du wirst alle diese Knochen des Fußes gleichmäßig vergrößern, damit man deutlich ihre Anzahl und Form erkennen kann. Und diese Deutlichkeit wirst du von vier Seiten zeigen, damit die wahre Form der besagten Knochen von allen Seiten besser begriffen wird.« Seit Jahrzehnten war dem Bildhauer Leonardo klar, daß man eine dreidimensionale Struktur nur von drei, vier, sechs oder besser noch acht verschiedenen Blickwinkeln überzeugend darstellen konnte. Aber hier geht er einen Schritt weiter. Er postuliert nicht nur, daß jeder Knochen von allen Seiten dargestellt werden muß, sondern auch, daß er gleichmäßig vergrößert wird und alle Knochen voneinander zu trennen sind, um den einen deutlich vom anderen unterscheiden zu können. Nur so, fügt Leonardo hinzu, kann man, wie er sagt, »wahres Wissen vermitteln.« Ziel des Künstlers ist es also, überprüfbare Informationen zu geben, indem er die Struktur des Körpers zerlegt, die einzelnen Teile separiert und die Details vergrößert bzw. leicht verschiebt. Die ganze Bildkonstruktion fand in der viel kommentierten Fiktion des transparenten Körpers ihren Höhepunkt.²⁰

Die detaillierte Kenntnis eines einzigen Körpers war für Leonardo jedoch nicht genug. Wie wir vorher gesehen haben, seziierte er verschiedene Leichen gleichzeitig, um eine vergleichende Anatomie der unterschiedlichen Altersstufen des Menschen zu schaffen. Das Detail im Zentrum des Blattes 19027recto²¹ (Abb. 11) zeigt beispielsweise den Zustand der Venen in Jugend und Alter. Leonardo kommentiert neben dieser Skizze: »Die Natur der Venen in Jugend und Alter. Wenn die Venen alt werden, zerstören sie die Geradlinigkeit ihrer Verzweigungen, und sie erzeugen um so mehr Gewundenheiten oder Windungen, mit dickeren Mänteln, wie das Alter reicher an Jahren ist.« Wie so oft beobachtete er ein Phänomen, das er nicht ganz genau erklären konnte: Obwohl die Diagnose stimmte, fehlte ihm die Kenntnis, um die Ursache zu erkennen. Aber hier ist erneut zu betonen, daß der Künstler mit diesem Vergleich Notizen von verschiedenen Sektionen montierte. Er wußte, daß seine direkten Aufzeichnungen nur einen Bruchteil der Wirklichkeit darstellten, aber es war ihm auch bewußt, daß seine Manipulation der Daten ein präziseres Bild des Körpers bot als die direkte Beobachtung der Realität. »Wahres Wissen« war also nur durch Manipulation erreichbar. Zudem wußte er, daß er als Künstler über

19 Ebd., S. 546: Inv. RL 19011recto, Feder und braune Tusche (zwei Schattierungen), laviert über schwarzer Kreide, 287 x 198 mm.

20 Vgl. u.a. Kim H. Veltman (wie Anm. 3), S. 202-226.

21 Keele-Pedretti (wie Anm. 5), S. 212: Inv. RL 19027recto, Feder und braune Tusche (zwei Schattierungen) über Spuren schwarzer Kreide, 192 x 141 mm.



Abb. 11: Die Natur der Venen in Jugend und Alter, Windsor, Royal Library, Folio 19027r.

einen Vorteil gegenüber den Ärzten verfügte, nämlich seine graphische Kompetenz. Während ein Anatom sein Wissen auf die Sektion beschränken mußte und deshalb oft gezwungen wurde, die Autorität des tradierten Wissens zu bestätigen, konnte er statt dessen Informationen verschiedener Sektionen sammeln und verbreiten.

Als zentraler Begriff der Kunsttheorie der italienischen Frühen Neuzeit spielte der *Disegno* eine grundlegende Rolle in Leonardos Bestreben, die Welt zu erkennen. Entscheidend ist, daß wir das Zeichnen nicht bloß als Darstellung der Wirklichkeit mißverstehen, sondern als Erkenntnismittel wahrnehmen. Eine entsprechende Erklärung liefert die Notiz unten links auf seiner Studie der Wirbelsäule (19007verso): »Durch diesen kürzesten Weg des Zeichnens von verschiedenen Seiten gibt man ein volles und wahres Wissen von ihnen.«²² Auf einem anderen Blatt des Corpus macht Leonardo seinem Leser zudem Mut, daß er sich nicht davon bedrückt fühlen solle, daß dieses visuelle Wissen durch den Tod eines anderen Menschen gewonnen wurde.²³ Mit dieser Überlegung des Künstlers nähern wir uns dem letzten Thema.

Leonardo und der Tod²⁴

Ein Paradox der Anatomie versteckt sich in der doppeldeutigen Position des Arztes: Um die Kenntnis zu erwerben, die er braucht, um den Körper gesund, am Leben und so gut wie möglich intakt zu halten, muß der Anatom seinen Gegenstand sezieren, zerlegen, verstümmeln, zerstückeln, in einem Wort: zerstören, ohne die geringste Möglichkeit zu haben, ihn wieder herzustellen außer in keimfreien Sätzen. Leonardo selbst hat die Spannung zwischen dem Ganzen und dem Teil erkannt und problematisiert. Auf der rechten Seite des Blattes 19035recto (Abb. 12) schrieb er: »Erinnere dich daran, nie die Umrisse irgendeines Gliedes wegen eines Muskels zu ändern, den du abgehoben hast, um einen anderen freizulegen. Und wenn du tatsächlich Muskeln entfernst, deren Gren-

22 Ebd., S. 506: Inv. RL 19007verso, Feder und braune Tusche (zwei Schattierungen), laviert über Spuren schwarzer Kreide, 286 x 200 mm.

23 Ebd., S. 728: Inv. RL 19075verso, Feder und braune Tusche (zwei Schattierungen). 276 x 207 mm.: »O Betrachter dieser unserer Maschine, laß es dich nicht bedrücken, daß du über sie Wissen gibst durch den Tod eines anderen, sondern freue dich, daß unser Schöpfer den Verstand in einem so ausgezeichneten Instrument angelegt hat.«

24 Soweit ich weiß, wurde das Thema »Leonardo und der Tod« in der Literatur so gut wie nie erörtert. Erst der Philosoph Karl Jaspers hat sich 1953 in seinem Vortrag am kunsthistorischen Seminar der Universität Basel einige Gedanken gemacht; vgl. Karl Jaspers, *Lionardo als Philosoph*, Bern 1953. Ich beziehe mich auf die italienische Übersetzung: Karl Jaspers, *Leonardo filosofo*, hg. von Ferruccio Masini [1. Ausg., Florenz 1960], Mailand 2001, S. 65-71.

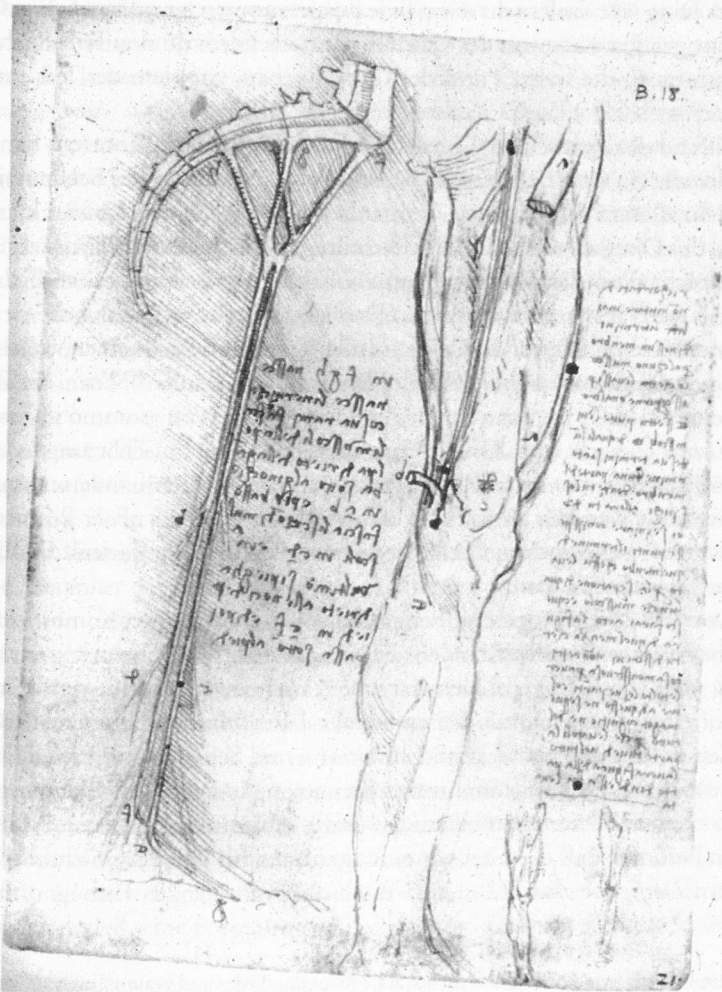


Abb. 12: Plexus sacralis und Ischianerv (links); Musculus sartorius, Musculus rectus femoris und Musculus vastus medialis (rechts), Windsor, Royal Library, Folio 19035r.

zen den Umriss eines Teils eines Gliedes bilden, von dem du sie entfernt hast, dann mußt du die Grenze jenes Gliedes, durch das Abtrennen jeglichen Muskels entfernt, mit häufigen Punkten kennzeichnen. Und dies wirst du vollführen, damit du die Form jenes Gliedes, das du beschreibst, nicht als ein mißgestaltetes Ding läßt, indem du seine Teile fortgenommen hast. Daneben gewinnt man eine größere Kenntnis des Ganzen, denn nachdem du den Teil abgehoben hast, kannst du die wahre Form des Ganzen sehen, von dem der Teil entfernt wurde.«²⁵

Während der Arzt seinen Gegenstand Stück für Stück demontiert, kann der Künstler wie ein Gott dem Körper wenigstens den Anschein des Lebens wiedergeben. In diesem Sinn ist, wie Leonardo im *Buch von der Malerei* klar ausgedrückt, der Disegno göttlich: »Die Zeichnung (...) ist von solcher Vornehmheit, daß sie nicht allein die Werke der Natur aufsucht, sondern noch unendlich viele mehr, als die Natur hervorbringt. (...) Deshalb schließen wir, man habe sie nicht nur eine Wissenschaft, sondern eine Gottheit gebührend zu nennen, welche alle sichtbaren Werke wiederholt, die der höchste Gott schuf«²⁶ Wenn die Zeichnung eine Gottheit ist, dann ist der Zeichner eine Art von »sommo iddio«. Die Kunst wird göttlich, und ich bin überzeugt, daß diese Einschätzung kein rein rhetorischer Zug, sondern das Ergebnis einer tiefen Auseinandersetzung mit der Anatomie war. Der Künstler ist eine Art Gott oder ein neuer Prometheus, weil er den verschwundenen Leib wiederherstellen und mindestens die Illusion von Leben verleihen kann.

Zu oft wurde das Programm Leonardos von den modernen Kommentatoren unterbewertet und mißverstanden. Es ist sicherlich nützlich zu wissen, was er richtig oder falsch diagnostiziert hat, aber es scheint unangemessen, sein Projekt auf einen Vergleich mit der modernen deskriptiven Anatomie zu reduzieren. Seine Ziele waren anders und ambitionierter. Seine anatomischen Studien hatten nicht nur eine taxonomische Zielsetzung, sondern sie dienten gemäß seinen eigenen Worten den bildenden und medizinischen Künsten. Man muß zudem betonen, daß der Titel seines Programmes im Jahr 1489 nicht *anatomia*, sondern *De figura umana* lautete.²⁷ Auch die Embryologie, Pathognomie und

25 Keele-Pedretti (wie Anm. 5), S. 256: Inv. RL 19035recto, Feder und braune Tusche über Spuren schwarzer Kreide, 192 x 140 mm.

26 Heinrich Ludwig, *Lionardo da Vinci. Das Buch von der Malerei*, Band I, Wien 1882, Nr. 133, S. 180-181: »ma questo disegno è di tanta eccellenza, che non solo ricerca l'opere di natura, ma infinite più che quelle, che fa natura ... e per questo concluderemo non solamente esser' sientia, ma una deità essere con debito nome ricordata, la qual deità rippette tutte l'opere evidenti fatte dal sommo iddio.«

27 Vgl. Domenico Laurenza, *De figura umana. Fisiognomica, anatomia e arte in Leonardo*, Florenz 2001.

Physiognomie waren Teil seines »anatomischen« Projektes. Und wenn Leonardo sich ernsthaft und wiederholt um das große Geheimnis der Empfängnis kümmerte und als Maler die Transparenz der Membrane wie niemand zuvor darstellen konnte, wollte er zugleich wissen, wie ein Mensch stirbt.

Die Zeichnung 19029verso²⁸ (Abb. 13) gehört zur Serie des alten Mannes, und neben seinem stark idealisierten Gesicht können wir auch einen Schädel sehen, der keine anatomische Bedeutung haben kann. Er ist statt dessen ein *memento mori*, wenn man ihn mit dem intakten Gesicht daneben vergleicht. Dies ist typisch für den Künstler, der gleichzeitig mit verschiedenen Fragestellungen arbeitet. Das erinnert uns an die bewegenden Worte, die Leonardo in seiner ausführlichen Diagnose verkündete: »Dieser alte Mann [erzählte mir] wenige Stunden vor seinem Tod, daß er über hundert Jahre alt sei [und keinerlei Gebrechen außer Schwäche fühle]. Und so [ging er], während ich auf seinem Bett im Hospital von Santa Maria Nuova saß, fort aus diesem Leben, ohne eine Regung oder ein Anzeichen von Qual. Und ich machte eine Anatomie von ihm, um den Grund für einen so süßen Tod zu finden«, »per vedere lacausa djsi dolce morte.«²⁹

Es scheint, daß Leonardo eine Auffassung vom Leben als einer andauernden Transmutation und Regeneration bevorzugte, weil in seinen Gedanken jede verbrauchte Zelle von neuen Zellen ersetzt wurde und dieser Prozeß der Ernährung und Entsorgung von der Natur selbst perfekt geregelt war. Aber seine beliebte Metapher der brennenden Kerze stellte ihn vor ein Dilemma. Obwohl er behauptete, daß »genauso viel Leben [täglich] geboren [wird], wie verbraucht wurde – genau wie das Licht einer Kerze aus der Nahrung des Saftes entsteht, den die Kerze gibt«, fügte er hinzu, daß »dieses Licht (...) [sich] beim Sterben von hellem Licht zu dunklem Rauch [verwandelt].«³⁰

Johan Huizinga, Alberto Tenenti und die französischen Historiker der *Annales* haben uns gelehrt, welch düsteres, makaberes Bild des Todes am Ende des 15. Jahrhunderts vorherrschte. Leonardo war keine Ausnahme. Seine Vorstellung vom Tod war grausam. Er sprach oft vom fauligen, stinkenden Tod, und im Proemio zu seinem geplanten Dialog über den Menschen erinnerte er seine Leser daran, daß seine Forschung Mut verlangte: »Obwohl dich das fesselt, hin-

28 Keele-Pedretti (wie Anm. 5), S. 224: Inv. RL 19029verso, Feder und braune Tusche mit schwarzer Kreide, 191 x 138 mm.

29 Ebd., S. 214: Inv. RL 19027verso, Feder und braune Tusche (zwei Schattierungen) über Spuren schwarzer Kreide, 192 x 141 mm. Zum Begriff des Todes bei Leonardo vgl. Alberto Tenenti, *Il senso della morte e l'amore della vita nel Rinascimento* [1. Ausg. Turin 1957], Turin 1989, S. 60, Anm. 49 und S. 185. Auch Josse Clichtove (1543 gestorben) schrieb in seiner *Doctrina moriendi* von einem »tranquille et placide moriendum« (vgl. Tenenti, Ebd., S. 104).

30 Keele-Pedretti (wie Anm. 5), S. 130: Inv. RL 19045recto, Feder und braune Tusche (drei Schattierungen) über Spuren schwarzer Kreide, 192 x 139 mm.

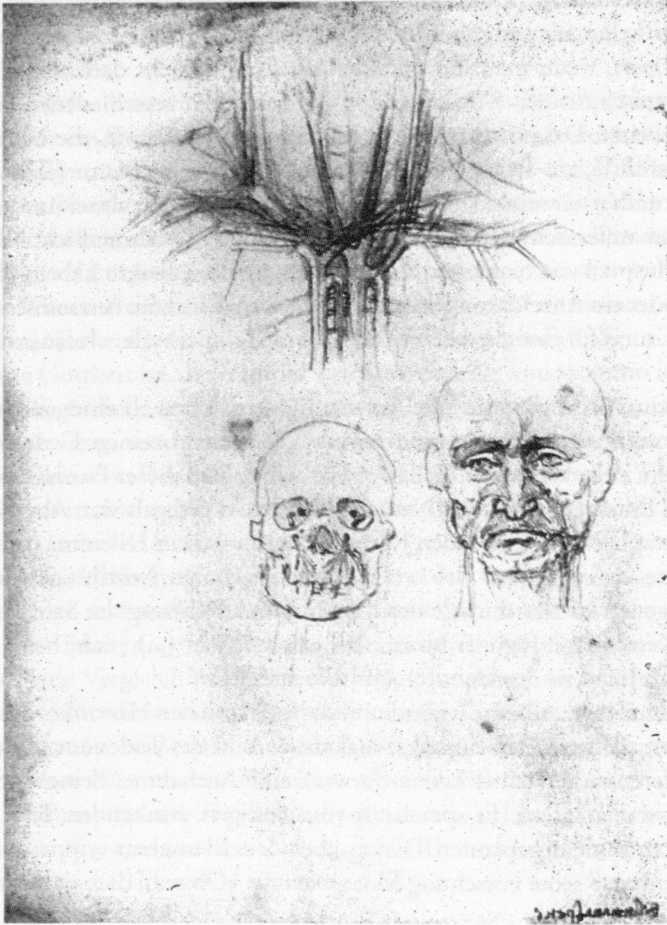


Abb. 13: Studien mit *memento mori*, Windsor, Royal Library, Folio 19029v.

dert dich vielleicht dein Magen, und wenn dieser dich nicht hindert, hindert dich vielleicht die Furcht, die Nachtstunden in Gesellschaft dieser gevierteilten, abgezogenen und schrecklich anzusehenden Leichnahme zu verbringen.«³¹ In einer seiner Notizen beschrieb er den Tod als den »sommo danno«, also »das höchste Übel«.³² Und in einem Brief an seinen Bruder, der ihn über die Geburt eines Sohnes informiert hatte, antwortete Leonardo, daß sein Bruder sich nicht freuen sollte, weil er einen eifrigen Feind zur Welt gebracht hätte, der mit allen seinen Kräften seine Freiheit, die *nur durch den Tod seines Vaters* zu erreichen wäre, erstreben werde.

Dieses pessimistische Bild vom Leben und diese Furcht vor dem Tod waren vielleicht der Grund, warum der langsame und süße Tod des alten Mannes ihn so beeindruckte und warum er diese Sektion mit der eines zweijährigen Kindes vergleichen wollte. Leonardo interessierte sich im Lebenszyklus speziell für die Geburt und, wie seine ungewöhnlichen Reflexionen zeigen, für den Tod. Auf einem Folio des *Codex Atlanticus* liest man diesen erstaunlichen Satz: »Während ich glaubte, ich lernte zu leben, habe ich die ganze Zeit über gelernt zu sterben.«³³ Hier klingt Leonardo fast wie ein Stoiker. Manlius hatte geschrieben: »Wenn wir geboren sind, beginnen wir zu sterben, und das Ende beginnt mit dem Anfang«, ein Topos, den auch Bernhard von Clairvaux und später Montaigne mit anderen Worten aufgriffen. Petrarca hatte in seinem Werk *De remediis utriusque fortunae* bereits behauptet, daß das Leben selbst eine Art von Tod ist, weil wir Tag für Tag, Stunde für Stunde kontinuierlich sterben.³⁴ Die Grausamkeit des Todes inspirierte in der Frühen Neuzeit jedoch nicht nur grausame Bilder (man denke an die kurze *Predica dell'arte del ben morire* von Fra Girolamo Savonarola³⁵), sondern sie stimulierte auch Bilder von einer sublimen Leichtigkeit, wie in den *Trionfi* Petrarcas, wo der barmherzige Tod von der Schönheit Lauras so gerührt ist, daß er für sie ein Ende »ohne Furcht und ohne Schmerz« bereithält.³⁶

Die Gedanken über den Tod tauchen in den Schriften Leonardos oft auf, und mein Hauptziel war es zu zeigen, daß seine sogenannten »anatomischen« Bücher viel komplexer waren als ein rein empirisches Projekt. Es scheint mir

31 Ebd., S. 362: Worte auf dem Folio RL 1907overso, Feder und braune Tusche, 320 x 221 mm.

32 Es handelt sich um eine Passage in der Handschrift H des Institut de France, Folio 33 verso: »Ogni danno lascia dispiacere nella ricordazione salvo che 'l sommo danno, cioè la morte, che uccide essa ricordazione insieme colla vita.« Zitiert nach Laurenza (wie in Anm. 27), S. 160.

33 Mailand, Biblioteca Ambrosiana, Codex Atlanticus 252 r-a: Zitiert nach Keele und Pedretti (wie Anm. 5), S. 214.

34 Für diese Texte vgl. Tenenti (wie Anm. 29), S. 42.

35 Ebd., S. 94.

36 Ebd., S. 450-459.

zudem, daß eine andere Implikation seiner anatomischen Forschung bisher unkommentiert geblieben ist, nämlich – wenn ein solcher Ausdruck erlaubt ist – die »Demokratisierung« des Körpers. Wenn Leonardo seinen illustrierten Dialog publiziert hätte, wäre die Anatomie nicht mehr ein geschlossener Diskurs für Spezialisten (Ärzte, Juristen und einige Künstler) gewesen, sondern ein offener, endlich der Öffentlichkeit zugänglicher Bereich.

Eine solche Tat hätte Leonardo noch unsterblicher als seine Gemälde gemacht. Und man sollte nicht bezweifeln, daß ihm diese Studien wichtiger als die bildenden Künste waren, auch wenn man diese Bereiche in dieser Zeit und vor allem bei Leonardo nicht voneinander trennen kann oder darf. Spätestens seit seinem Umzug nach Mailand war er jedoch überzeugt, daß sein Ruhm als humanistischer Mythos mehr an seine »wissenschaftlichen« Studien als an seine Kunstwerke gebunden war, auch wenn man bedenken muß, daß die Malerei für Leonardo eine *scientia* war. Und in einem seiner typischen, manchmal fast absurden Exkurse, die sich vom Hauptthema seiner Forschungen plötzlich entfernen, behauptete Leonardo einmal, daß große Männer öffentliche Denkmäler verdienen: »Wenn jemand unter euch sich als tugendhaft und gut erweist, vertreibt ihn nicht von euch, sondern ehrt ihn, (...) denn diese sind unsere irdischen Götter. Diese Menschen verdienen von uns [Statuen, Simulacra] und Ehren. Aber ich muß euch daran erinnern, daß ihre Bildnisse nicht von euch gegessen werden dürfen, wie es in einer bestimmten Gegend von Indien geschieht, so daß, wenn ihre Bildnisse irgendein Wunder bewirken, ihnen zufolge ihre Priester sie in Stücke schneiden, da sie aus Holz sind, und einen Teil allen jenen im Land geben – nicht ohne Bezahlung, und jeder reibt seinen Teil ganz fein und legt ihn auf die erste Nahrung, die er ißt. Und so behaupten sie entsprechend ihrem Glauben, daß sie ihren Heiligen gegessen haben, und sie glauben, daß es sie vor allen Gefahren schützen wird.«³⁷

Dieses Meisterstück phantasievoller Ethnologie, das sicherlich von antiken Quellen wie Plinius dem Älteren inspiriert war, enthüllt, welche Belohnung Leonardo von seinen langjährigen Auseinandersetzungen mit dem schwierigen Thema des Körpers und seiner Anatomie erwartete. Am Ende muß die Enttäuschung über die geringe Resonanz auf seine Studien demütigend gewesen sein, aber sein Projekt half ihm, sich zumindest auf seinen eigenen Tod vorzubereiten. Jan Assmann schrieb einmal: »Bilder überwinden die lähmende, traumatisierende Wirkung des Todes und machen den Tod in gewisser Weise behandelbar.«³⁸ Daß Leonardo diese Funktion der Kunst verstand, war sein größtes Ver-

37 Keele und Pedretti (wie Anm. 5), S. 696: Inv. RL 19084recto.

38 Jan Assmann, *Der Tod als Thema der Kulturtheorie. Todesbilder und Totenriten im Alten Ägypten*, Frankfurt 2000, S. 19.

dienst. Der Disegno diene ihm nicht nur dazu, die Welt zu untersuchen und zu erkennen, sondern auch mit dem »sommò danno«, mit dem »höchsten Übel«, zu verhandeln.

Abstract

Der Beitrag untersucht die fragmentarischen Studien Leonardos über den Körper im Kontext der verschiedenen literarischen Ebenen oder Codes, welche der Künstler in seinen vielfältigen Handschriften verwendete. Die angeblichen Widersprüche seiner Texte sind leichter zu erklären, wenn man seine rhetorischen Figuren berücksichtigt und bedenkt, daß Leonardo seine Gedanken über die Anatomie und andere Themen oft in Dialogform äußerte.

Bekanntlich erfand der Künstler Darstellungskonzepte des Körpers, die Erkenntnisansprüche implizierten, weil für ihn das Zeichnen weder beschrieb noch ausschließlich dokumentierte, sondern Erkenntnis produzierte. Leonardo selbst gab an mehreren Stellen zu verstehen, daß seine visuellen Strategien ein gewisses Zusammenspiel mit den Wahrnehmungs- und Abstraktionsfähigkeiten des Betrachters implizierten. Als zentraler Begriff der Kunsttheorie der italienischen Frühen Neuzeit spielte der *Disegno* eine grundlegende Rolle in Leonardos Bestreben, die Welt zu erkennen. Entscheidend ist, daß wir seinen Begriff von Zeichnen nicht bloß als Darstellung der Wirklichkeit mißverstehen, sondern als Erkenntnismittel wahrnehmen.

Man darf zuletzt die anatomischen Forschungen Leonardos nicht von seinen trüben Gedanken über den Tod trennen: Der Künstler teilte mit vielen Zeitgenossen ein grausames Bild vom Tod, und man verkennt sein Interesse für die Körperlichkeit, wenn man seinen anatomischen Diskurs von seiner Angst vor dem »sommò danno«, also vor dem »höchsten Übel«, trennt.

(Alle Abbildungen im Artikel von Alessandro Nova reproduzieren Zeichnungen von Leonardo da Vinci in der Royal Library in Windsor. Photo-Credit: The Royal Collection ©2003, Her Majesty Queen Elizabeth II)