

Der Vitruv-Mann, eine Proportionsstudie von Leonardo da Vinci nach Vitruv etwa aus dem Jahr 1492 mit den Maßen 34,5 x 24,5 cm; Venedig, Gallerie dell'Accademia (Inv. Nr. 228 r).

LEONARDO DA VINCI: PROPORTIONSSTUDIE NACH VITRUV

FRANK FEHRENBACH

Die Popularität von Leonardo da Vincis (1452–1517) Proportionsstudie (Tafel) nach Vitruv, einem römischen Architekten und Schriftsteller des 1. Jahrhunderts v. Chr., wird nur noch von der »Mona Lisa« übertroffen. Derivate der Zeichnung begleiten beispielsweise die *Skywalker* der NASA in den Weltraum (Abbildung 1), und statt der enigmatischen Schönen ziert der vielgliedrige Mann die Ein-Euro-Münzen aus Italien (Abbildung 2). Doch es ist fraglich, ob in der optimistischen Zuordnung zu Weltraumeroberung und Geldwirtschaft historische Ursprungsgehalte der Zeichnung anklingen.

Das ursprünglich weiße Papier des ausgezeichnet erhaltenen Blattes (34,5 × 24,5 cm) wird von Feder und Tinte dominiert, weist aber auch Spuren von Blei- bzw. Silberstiften sowie Aquarellschattierung auf (dies besonders an Kopf und Händen).¹ Feinste Prägelinien farbloser Griffel stehen am Ursprung der Zeichnung und markieren zugleich den Übergang ins Unsichtbare. Mit dem Maler Francesco Melzi (1491–1570) gelangte das Blatt nach dem Tod Leonardos von Frankreich nach Mailand. Die Zeichnung war im 16. Jahrhundert nicht völlig unzugänglich², vielleicht wurde sie schon damals kopiert.³ Im 18. Jahrhundert wurde das Blatt in Mailand wiederentdeckt und publiziert, bevor es 1822 auf Veranlassung der österreichischen Regierung nach Venedig gelangte. Berühmt wurde die Zeichnung erst durch die Aby Warburgs Anregungen folgenden Studien von Erwin Panofsky (1940) und vor allem von Rudolf Wittkower (1949). Für beide Kunsthistoriker dokumentierte das Blatt das sympathetische Verhältnis zwischen Mensch und Kosmos.⁴

Oben und unten von Text umgeben, präsentiert das Blatt einen frontal stehenden, athletischen Mann mittleren Alters, dessen Extremitäten doppelt wiedergegeben sind und daher im Prinzip vier Lesarten ermöglichen. Die Konturen der Varianten sind übereinander gezeichnet. In jeder Lesart treten die inaktuellen Varianten daher »hinter« die aktuelle Figuration zurück; Arme und Beine erscheinen an den Stellen ihrer Überschneidungen transparent. Wie der Text bestätigt, geht es in der Zeichnung hauptsächlich um zwei Alternativen. Bei der ersten Variante steht der Mann senkrecht auf seiner Grundlinie und breitet die Arme horizontal aus. Dabei markieren die Füße und die Mittelfinger der Hände exakt die drei Seiten eines rahmenden Quadrats, dessen vierte Seite vom Scheitel des Kopfes definiert wird. Die zweite Variante zeigt den Mann mit gespreizten Beinen und diagonal bis zur Scheitelhöhe angehobenen Armen. Dabei berühren die Füße und Hände einen Kreis, der auf der Quadratbasis aufliegt, jedoch die drei restlichen Quadratseiten deutlich überschneidet. Die Spitzen der Mittelfinger markieren in diesem Fall zugleich zwei der sechs Schnittpunkte von Kreis und Quadrat.

Die Figur ist unplastisch wiedergegeben, aber feine, annähernd horizontale Schraffuren heben sie dennoch wirkungsvoll von der Fläche des Papiers ab. Die stärksten dreidimensionalen Akzente finden sich an den Händen, Füßen und im Helldunkel von Haupt und Hals. Das von wallenden Locken umgebene Gesicht zeigt einen ernsten, entschlossenen Ausdruck. Der linke Fuß des Mannes im Quadrat ist in voller Länge flächig wiedergegeben, was eine leichte Drehung des Unterkörpers

Abb. 1

Aufnäher mit dem Missions-Logo der Skylab-III Mission, die als zweite bemannte Mission (SLM-2) 1973 drei Astronauten 59 Tage lang in eine Erdumlaufbahn brachte.



Abb. 2

Leonardo da Vincis Vitruv-Mann, umringt von den zwölf Sternen der Europäischen Union auf einer italienischen 1-Euro-Münze, herausgegeben von der Europäischen Zentralbank mit der Prägung »RI« für Repubblica Italiana.

zur Folge hat, die auch noch beim Mann im Kreis anklingt und insgesamt ein Bewegungsmoment nach rechts enthält.

Der dem Quadrat eingeschriebene, nicht aber der Mann im Kreis, ist durch drei senkrechte (an den Armen) und acht horizontale Striche (an Kopf, Rumpf und Beinen) unterteilt. Eine horizontale Linie unterhalb der Figur, die der Quadratseite entspricht, weist eine symmetrische Skaleneinteilung auf, die direkt unter den beiden Händen jeweils mit »diti« (Fingerbreiten) und »palmi« (Handbreiten) bezeichnet ist.

Die Entstehung des Blattes ist für sein Verständnis von Bedeutung. Wie die exakt an die Quadratlinien gesetzten Berührungspunkte der Figur zeigen, zeichnete Leonardo zuerst das leere Quadrat in die Mitte des Blattes – Bildgrund und Matrix aller Figuration. Darauf folgte die orthogonal stehende männliche Figur mit ihren Proportionslinien, so die Horizontale am Schambein, welche die Höhe der Figur in zwei gleiche Teile gliedert. Um den Bauchnabel der Figur zog Leonardo anschließend einen Kreis, dessen Radius genau die Quadratbasis tangiert. Abschließend folgten die dem Kreis eingeschriebenen Extremitäten, wobei die Mittelfinger genau an die Stellen geführt wurden (man beachte die angewinkelten Zeigefinger), an denen der Kreis die obere Quadratlinie (beziehungsweise die Scheitelhöhe der Figur) schneidet. Die Innenseiten der gespreizten Beine markieren, wie Leonardo im Text betont, ungefähr ein gleichschenkliges Dreieck, dessen Spitze erneut am Geschlecht liegt.

Der begleitende Text folgte auf die Zeichnung, die das Blatt daher nicht nur visuell, sondern auch entstehungsgeschichtlich dominiert. Dies zeigt sich an der Länge der Zeilen, die genau der Quadratlänge entsprechen, sowie an der geradezu ostentativen Umschreibung der Kreislinie durch die beiden letzten Zeilen des oberen Abschnitts. Auch inhaltlich folgt der Text der Entstehungsgeschichte des Blattes. Er beginnt unterhalb der Skala mit einer genau mittig gesetzten Zeile, die als Überschrift fungiert:

»Der Mann breitet sich an seinen Armen so weit aus, wie es seiner Höhe entspricht.«⁵

Danach folgen neun akkurat gesetzte Zeilen, deren Worte jeweils (paläografisch nicht ungewöhnlich) durch einen Punkt getrennt sind.⁶ Sie beschreiben proportionale Brüche der Körpergröße und beginnen mit dem menschlichen Gesicht, beziehen dann Büste und Hände mit ein, definieren den restlichen Körper nur knapp, bevor es erneut um die Proportionen des Gesichts geht:

»Vom Haaransatz bis unter das Kinn ist der zehnte Teil der Höhe des Mannes. Von unterhalb des Kinns bis zum Scheitel ist der achte Teil der Höhe des Mannes; von der Höhe der Brust bis zum Scheitel sei der sechste Teil des Mannes, von der Höhe der Brust bis zum Haaransatz sei der siebte Teil des ganzen Mannes. Von den Brustwarzen bis zum Scheitel sei der vierte Teil des

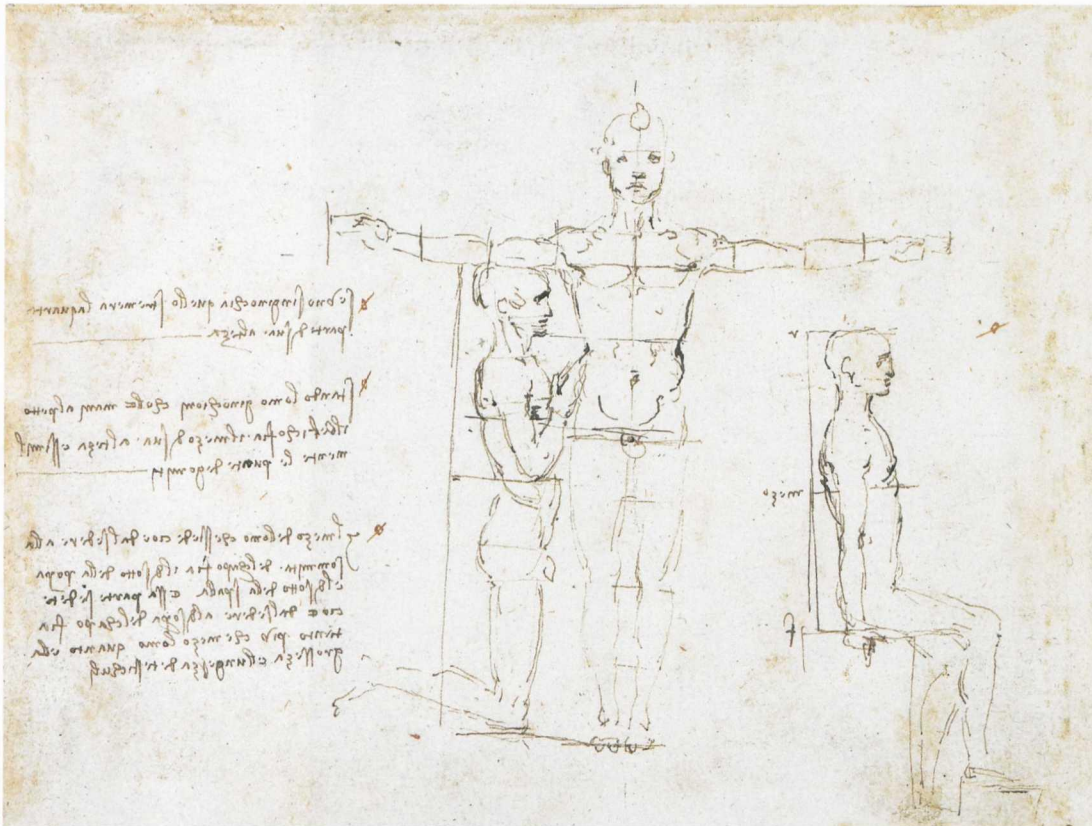


Abb. 3
Leonardo da Vinci,
Proportionsstudie,
ca. 1490. Windsor, Royal
Library 19132r.

Mannes. Die größte Breite der Schultern enthält in sich den vierten Teil des Mannes. Vom Ellenbogen bis zu den Fingerspitzen sei der vierte Teil des Mannes. Von diesem Ellenbogen bis zum Ende der Schulter sei der achte Teil dieses Mannes. Die ganze Hand sei der zehnte Teil des Mannes. Das männliche Glied beginnt (*nassie*) in der Mitte des Mannes. Der Fuß sei der siebte Teil des Mannes. Von unterhalb des Fußes bis unter das Knie sei der vierte Teil des Mannes. Von unterhalb des Knies bis zum Beginn des Gliedes sei der vierte Teil des Mannes. Die Teile, die sich zwischen dem Kinn und der Nase und den Augenbrauen und dem Haaransatz befinden, jeder dieser Teile ist für sich gleich dem Ohr und ist ein Drittel des Gesichts.«⁷

Nach dieser Aufstellung setzt Leonardo neu am oberen Blattrand ein, allerdings mit weniger akkurater Schrift und rascherem Duktus, bei dem zuletzt die Punkte zwischen den einzelnen Worten wegfallen. Die Körperlänge wird nun nicht mehr in Brüchen unterteilt, sondern – teilweise redundant – durch Vielfache von Hand und Arm definiert.

»Vitruvius der Architekt sagt in seinem Werk über die Architektur, dass die Maße des Mannes von der Natur in folgender Weise verteilt seien, nämlich dass 4 Finger 1 Handbreite ergeben und 4 Handbreiten ergeben 1 Fuß und 6 Handbreiten ergeben 1 Elle, 4 Ellen ergeben 1 Mann und 4 Ellen ergeben 1 Klafter (*passo*) und 24 Handbreiten ergeben 1 Mann. Und diese Maßverhältnisse finden sich in seinen Gebäuden.«⁸

Erst nach diesen Definitionen, denen die Teilungsstriche auf der dem Quadrat eingeschriebenen Figur entsprechen, kommt Leonardo in drei Zeilen, die von der Kreislinie »gestört« werden, auf den



Abb. 4
 Francesco di Giorgio
 Martini, Vitruv-Mann.
 Florenz, Biblioteca Lau-
 renziana, Codex Ashburn-
 hamianus 361, fol. 5r.

Mann im Kreis zu sprechen; zusammen mit dem blockhaften unteren Abschnitt, bei dem der Mann im Quadrat definiert wird, beinahe ein mathematisches Bildgedicht.⁹ Erstmals wird nun der Leser adressiert, und erstmals bezieht sich der Text auf Bewegungen:

»Wenn du deine Beine so weit öffnest, dass du dich vom Kopf um $1/14$ deiner Größe verringerst, und wenn du deine Arme so weit anhebst, dass du mit den Mittelfingern die Linie auf der Höhe des Scheitels berührst, dann wisse, dass der Mittelpunkt der äußersten Punkte der ausgestreckten Gliedmaßen der Nabel ist. Und der Abstand, der sich zwischen den Beinen befindet, ist ein gleichseitiges Dreieck.«¹⁰

Leonardo konnte den größten Teil seiner Angaben dem dritten Buch von Marcus Vitruvius Pollios *De architectura* (ca. 27 v. Chr.) entnehmen, in dem die idealen Proportionen des Tempelbaus auf die von der Natur komponierte Gestalt des Mannes zurückgeführt werden. Die Handschrift auf Leonardos Zeichnung verweist in die 1490er-Jahre. Leonardo war seit etwa 1487 intensiv mit Proportionsstudien des Menschen (Abbildung 3), aber auch des Pferdes beschäftigt. 1486 erschien die *editio princeps* von Vitruvs lateinischem Werk.¹¹ Zur gleichen Zeit arbeitete der Sieneser Architekt Francesco di Giorgio (1439–1501), dem Leonardo 1490 begegnete und dessen Darstellung eines Jünglings im Kreis Leonardo wohl vorlag (Abbildung 4)¹², an einer italienischen Übersetzung von *De architectura*. Wie Vitruv beginnt auch Leonardo mit einer proportionalen Aufteilung der Gesamtlänge des Mannes, bevor er auf die Vielfachen von Hand- bzw. Arm- und Fußlängen eingeht. Anders als Leonardo erwähnt Vitruv aber zuerst den (liegenden) Mann im Kreis, danach den Mann im Quadrat.

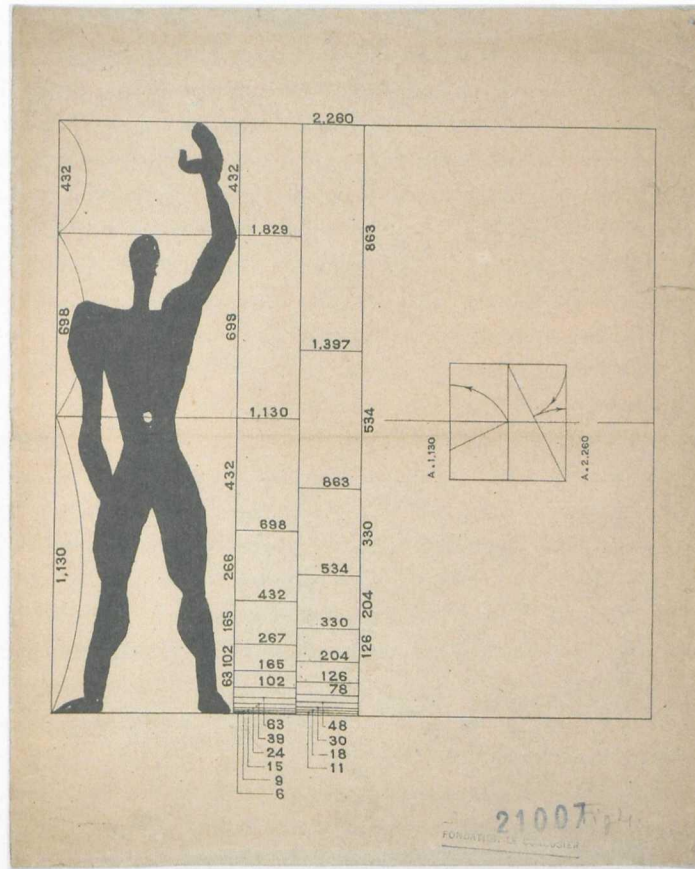


Abb. 5
Le Corbusier: Modulor,
1945.

Weder Kreis noch Quadrat werden in Leonardos Text explizit erwähnt, obwohl sie der gezeichneten Figur vorangingen. Außerdem korrigiert Leonardo Vitruv zweimal (Abstand zwischen Scheitel und »Höhe der Brust«; Fußlänge) und fügt selbstständig die Bemerkungen über die Proportionen der gespreizten Beine hinzu.

Zu welchem Zweck schuf Leonardo die ungewöhnlich akkurate Zeichnung? Das Blatt wurde jüngst als Kanon der menschlichen Proportion für das Frontispiz eines hypothetischen Skulpturentraktats diskutiert¹³ oder als Vorlage für einen Einblattdruck im anatomischen Kontext.¹⁴ Andere Autoren sahen einen Zusammenhang mit Leonardos architektonischen Projekten um 1490¹⁵, mit dem Malereitratat¹⁶ und seinem Buch über die Bewegungen des menschlichen Körpers¹⁷, die Leonardos Freund Luca Pacioli 1498 erwähnt, oder gar mit der Konstruktion des Goldenen Schnittes¹⁸ und Leonardos späteren Überlegungen zur Quadratur des Kreises.¹⁹ Hinweise auf ein umfassendes anatomisch-psychologisches Projekt von Leonardo dokumentiert ein auf etwa 1489 datierbares Blatt in Windsor, das neben dem Wachstum des Kindes, der inneren Struktur des Körpers (Knochen, Muskeln, Venen), den Emotionen und den Sinnesorganen auch die Figur von Mann und Frau (*l'omo cresciuto e la femmina, e sue misure*) thematisieren sollte (Windsor, Royal Library 19037 v).

Untersuchungen zur Proportionalität des männlichen Körpers (die Frau – *mostro necessario* (Benedetto Varchi) – galt zumeist als mangelhaft proportioniert²⁰) lassen sich bis zu ägyptischen Darstellungen zurückverfolgen. Konstant und außerhalb Europas bis in unsere Zeit dienten der Körper und seine Glieder (insbesondere Hände, Arme und Füße) als maßgebende Einheit.²¹ Die Verbindung zwischen anthropometrischem Kalkül und Proportionalität sicherte dem männlichen Körper seine einzigartige Dignität und ließ sich problemlos mit schöpfungstheologischen Vorstellungen verbin-

den.²² Zugleich war damit der männliche Körper als Paradigma der visuellen Harmonie zwischen heterogenen Einzelgliedern etabliert – als Ideal gelungener Komposition, bei dem sich Gesamtgestalt und Glieder wechselseitig durchbestimmen; mal als Vielfaches modularer Einheiten, mal als ganzzahliger Bruch der Körperlänge. Damit war wiederum die Möglichkeit gegeben, beobachtete Proportionen in der Natur paradigmatisch auf den Körper zurückzuführen, im Sinne der Analogie von Mikro- und Makrokosmos: als würde sich im männlichen Körper die kosmische Ordnung spiegeln. Andererseits lag es nahe, das Ideal gelungener Komposition und Konstruktion ästhetisch auf den *homo bene figuratus* zurückzuführen und damit ein wichtiges produktionstechnisches Hilfsmittel zu etablieren. Vitruvs Ausführungen über die *symmetria* des Tempelbaus sind dafür ein gutes, Le Corbusiers »Modulor d'or« ein spätes Beispiel (Abbildung 5).

Weder Vitruv noch Leonardo ziehen jedoch aus dem proportionalen Kanon Schlüsse im Sinne der Analogie von Mikro- und Makrokosmos. Leonardo war in seinen Schriften nicht an Gestaltanalogien zwischen menschlichem Körper und Kosmos interessiert, sondern ausschließlich an Funktionsanalogien, welche insbesondere die Frage klären sollten, wie es zum Wasserkreislauf kommt.²³ Nicht Leonardo, wohl aber sein Freund Luca Pacioli²⁴ und später Autoren des 16. und 17. Jahrhunderts, wie etwa Francesco Giorgi, Agrippa von Nettesheim, Walter Ryff, Daniele Barbaro, Pietro Antonio Barca und Robert Fludd, verbinden Aspekte von Vitruvs Kanon mit mikrokosmischen Interpretationen.²⁵ Obwohl es sehr naheliegen würde, spekulieren Vitruv und Leonardo nicht einmal über die Tatsache, dass die regelmäßigsten krummlinig und geradlinig begrenzten Flächen – Kreis und Quadrat – der Form des Mannes zugrunde liegen. Leonardos Blatt muss daher, wie bei seinem Vorbild Vitruv, in erster Linie in produktionsästhetischem Licht gelesen werden, als Grundlage anschaulicher Stimmigkeit.

Es wäre jedoch falsch, Leonardos »Vitruv-Mann« auf einen einzigen konkreten Verwendungskontext zu reduzieren. Vitruv selbst gibt dafür einen wichtigen Hinweis. Er schreibt am Ende seiner Liste proportionaler Brüche: »Auch die übrigen Glieder haben ihre eigenen Proportionen der *symmetria*, durch deren Beachtung auch die berühmten Maler und Bildhauer großen und unbegrenzten Ruhm erlangt haben.«²⁶ Architektur, Malerei und Skulptur gleichermaßen verdanken ihren Ruhm in dieser Perspektive dem Paradigma der proportionierten männlichen Gestalt. Ihre genaue mathematische Kenntnis begründet überhaupt erst künstlerisches Gelingen, gerade auch für die mimetischen Künste Malerei und Skulptur; ein Hintergrund, der Leonardos frühe Vermessungskampagnen am männlichen Körper, nach dem Vorbild Albertis (*De statua*, ca. 1445), motivierte. Der verschollene »Kanon« des Polyklet – proportionstheoretische Schrift und Statue zugleich – war hier das unerreichte historische Vorbild.²⁷ Jenseits der korrekten Wiedergabe des Körpers empfahl aber schon Leon Battista Alberti, dessen Malereitratat von 1435 Leonardo bekannt war, die Raumkonstruktion des Ereignisbildes modular aus dem Abbild der stehenden menschlichen Gestalt zu entwickeln.²⁸

Leonardos »Vitruv-Mann« veranschaulicht als Kanon den Ursprung jeglicher bildkünstlerischer und architektonischer Produktion.²⁹ Mehr noch, das Blatt enthält in seiner Form auch ein klares Argument für die wertende Differenzierung zwischen den visuellen Künsten und der Sprache. Als Zeichnung mit diagrammatischen Elementen (Skalierung, Messlinien) und mit der charakteristischen Überblendung (oder Transparenz) der Extremitäten macht das Blatt evident, was weder Skulptur noch Architektur vor Augen zu stellen vermögen.³⁰ Und mit ihrer Kompositfigur visualisiert die Zeichnung simultan, was die Sprache nur sukzessiv darzustellen in der Lage ist. Das Blatt ist ein gezeichneter Paragone, der Leonardos ungefähre gleichzeitige Texte zur unmittelbaren und simultanen Evidenz der *pittura* sinnfällig macht und die Sprache geradezu ostentativ an die Ränder verbannt.³¹

Die Entstehungsgeschichte des Blattes zeigt, dass Leonardo mit der Setzung des leeren Quadrats begann. Es wurde etwas über dem Zentrum des hochrechteckigen Blattes eingezeichnet – zwei



Abb. 6
Carlo Urbino, Codex
Huygens, fol. 6. New
York, Pierpont Morgan
Library.

leere Flächen am Ursprung der Zeichnung. Es ist dieser Mittelpunkt am Glied des Mannes, der die Figuration determiniert. Seiner unverrückbaren Position entspricht der senkrechte, feste Stand des Mannes mit horizontal ausgebreiteten Armen. Leonardo wird später den Ursprung der Malerei im Punkt, der die Linie hervorbringt, beschreiben (*Libro di Pittura* § 1). Als »signore e Dio« einer zweiten Welt vermag der Maler eine unendliche Gestaltenfülle zu zeugen (*generare*; ebd. §§ 13, 27). Der Mann im Kreis verlagert das Körperzentrum in den Nabel, das Herkunftsmal seiner biologischen Existenz. Wo auch der männliche Leib ein rudimentäres Perforationsmal besitzt, befindet sich auf Leonardos Zeichnung die physische Perforierung des Papiers durch die Zirkelspitze. Dieser Punkt, ein physisches Nichts, negiert die Bildoberfläche, um durch den Zirkel die kontinuierliche Bewegungsform des Kreises hervorzubringen. Nach 1500 wird Leonardo in mehreren Anläufen die paradoxe Natur des Punktes zu fassen versuchen – als Übergang zwischen Sein und Nichts, Zeit und Gegenwart, als Nukleus jeder Bewegung.³²

Zwischen dem Punkt des Geschlechts und dem Loch des Nabels oszilliert Leonardos »Vitruvian Mann« unausgesetzt und verändert dabei seine geometrische Mitte. Die scherenförmige Bewegung

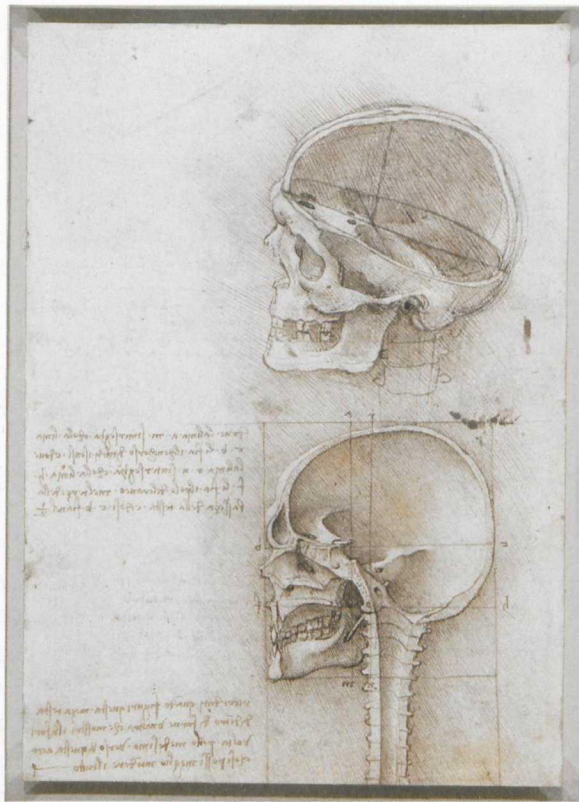
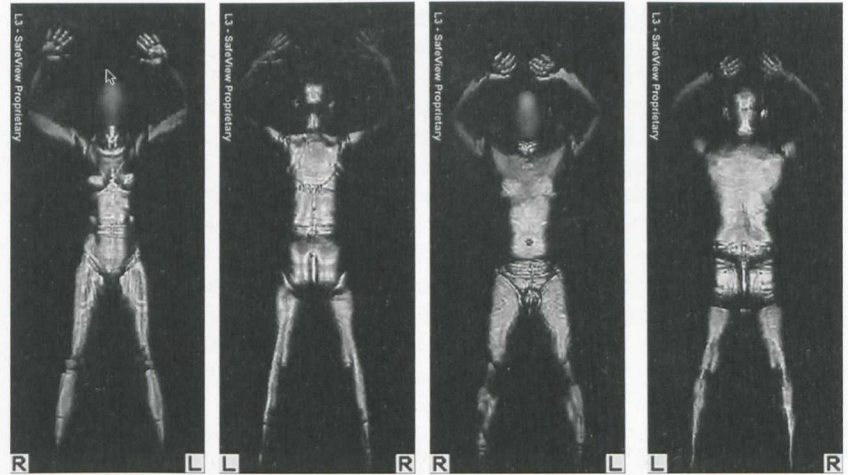
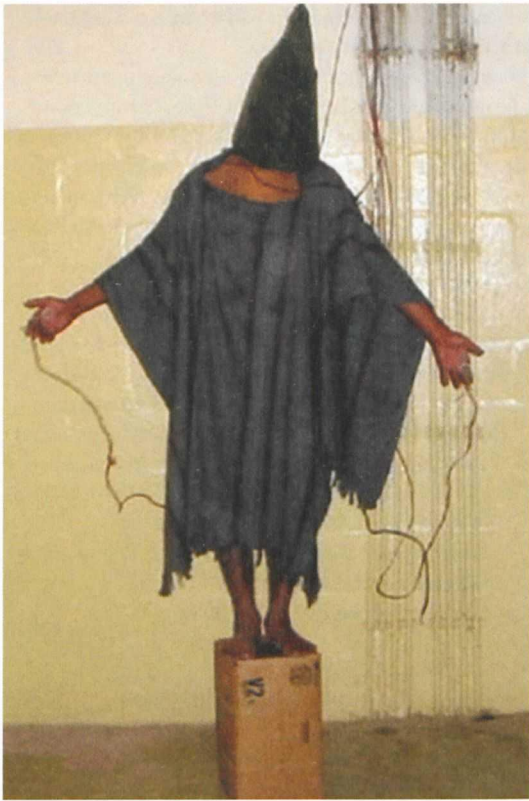


Abb. 7
Leonardo da Vinci,
Studien des menschlichen
Schädels, ca. 1490. Windsor,
Royal Library 19057r.

der Gliedmassen kreist ihrerseits um punktuelle imaginäre Gelenkstellen.³³ Wahrscheinlich wurde Leonardo das »kinematografische« Potenzial dieser Überblendungen erst durch die Zeichnung selbst bewusst. Während sein »Vitruv-Mann« blitzartig in seine verschiedenen Haltungen klappt, entwickelt Leonardo später grafische Verfahren, die kontinuierliche Bewegungen zur Anschauung zu bringen vermögen. Bedingung dafür ist die Darstellung von Zwischenstationen, die der bewegte Körper durchläuft. Zur vollen Reife gelangte das grafische Verfahren erst in Leonardos verschollenen Vorlagen für Carlo Urbinos Codex Huygens, deren an E.-J. Mareys Chronografien erinnernde Sequenzen diagrammatisch in bewegte Punkte übersetzt werden (Abbildung 6).³⁴

Die Bewegungssuggestion des »Vitruv-Mannes« wird durch die Statik von Haupt und Torso durchkreuzt. Der gegenüber der flächigen Figur erstaunlich dreidimensionale Kopf des Mannes, unbewegter Beweger seiner Gliedmaßen, wendet seinen ernsten Blick unentwegt dem Betrachter zu. Sein *rilievo* hat einen guten Grund. Leonardos Proportionsstudien dienten zur selben Zeit auch neurologischen Spekulationen über den Ort kognitiver Prozesse im Schädelinnern. Der proportionalen Dreiteilung des Gesichts, die sich auf der Zeichnung findet, entspricht die Lokalisierung des *sensus communis* exakt an einem Punkt zwischen erstem und zweitem Drittel der Tiefenerstreckung des Kopfes (Abbildung 7).³⁵ Leonardos ernster, aufmerksamer »Vitruv-Mann« zeigt an, dass es letztlich um mehr geht als um die Proportionen der sichtbaren Körperoberfläche. Sein leoniner Ausdruck (siehe Windsor RL 12502) legt nahe, in ihm ein Kryptoporträt des etwa vierzigjährigen Leonardo zu vermuten, der sich hier als idealer Körper präsentiert – und damit im Kontext zeitgenössischer Vorstellungen über künstlerische Selbstreplikation (»jeder Maler malt sich selbst«) zugleich als idealer Maler.³⁶

Das venezianische Blatt definiert exakt den unveränderlichen Kanon des männlichen Körpers.³⁷ Seine Vitruv folgenden Proportionen bestimmen die Längenmaße eines Mannes von unbestimm-



tem, mittlerem Alter. Seine Maße sind vom Knochengerüst bestimmt; die Breitenausdehnung von Rumpf und Gliedmaßen spielt hingegen nur eine untergeordnete Rolle. So wie der »Vitruv-Mann« kaum für mehr stehen kann als für ein Weltbild, das vollendete Form in der modularen Komposition des männlichen Körpers begründet, so muss auch betont werden, dass Leonardo selbst schon einige Jahre später vom antiken Ideal des *homo bene figuratus* abrückte. Die natürlichen Variationen des Körpers und insbesondere die physiologischen Folgen unterschiedlicher Tätigkeiten, Lebensgewohnheiten, Krankheiten und Emotionen, kurz: die der Zeit unterworfenen Verteilung »weicher« Körpergewebe (Muskeln, Fett), standen zunehmend im Zentrum von Leonardos anatomischen Forschungen.³⁸ Die messende Suche nach den idealen Körpermaßen wurde abgelöst von narrativen Funktionsbeschreibungen des bewegten Leibes. Diese Abkehr vom Proportionskalkül, das meist dem Schema »je mehr – desto« (*tanto – quanto*) gefolgt war, zugunsten von Variation, Prozess und Funktion kennzeichnet Leonardos wissenschaftliche Texte seit den späteren 1490er-Jahren insgesamt. Ihr Pendant in der Kunst sind offenere Kompositionen, *sfumato* und eine Dynamisierung der Zeichnung (kurvilineare Schraffur).³⁹ Leonardos Neuanfang spiegelt sich um 1497 in seiner scharfen methodologischen Kritik an den »Proportionisten« (*proportionanti*), zu denen er selbst einmal zählte.⁴⁰

Die »Wiederentdeckung« der venezianischen Zeichnung durch deutsche Kunsthistoriker, die vom Nationalsozialismus vertrieben worden waren, kam einer Neuerfindung gleich. Leonardos »Vitruv-Mann« wurde zum Symbol eines mittlerweile zerstörten Humanismus, für welchen der in kosmologische Bezüge eingebettete Mensch angeblich das Maß aller Dinge war. Die suggestive Wirkung, die vom frontalen, geometrisierten menschlichen Körper ausgeht, reicht über solche Projektionen hinaus. Heute kehren die Proportionsdarstellungen der Renaissance wie im Zerrspiegel wieder – als blicklose Ikonen des »War on Terror«, Embleme anonymer Gewalt und der totalen Verfügbarkeit des menschlichen Körpers (Abbildungen 8 und 9).

Abb. 8
Anonym, Aufnahme eines irakischen Kriegsgefangenen des US-Militärs im Gefängnis von Abu Ghraib (Bagdad). Aufnahme vom November 2003.

Abb. 9
Sogenannter »Körper-Scanner« der Transportation Security Administration. Aufnahme mit Backscatter-Technologie, die zur Ortung von metallischen wie nicht-metallischen Gefahrenquellen eingesetzt werden.

ANMERKUNGEN

- 1 Eine technische Analyse jetzt bei Loretta Salvador: *Techniche, stato conservativo e intervento di restauro*. In: Annalisa Perissa Torrini (Hg.): *Leonardo. L'Uomo vitruviano fra arte e scienza*. Venedig 2009, S. 57–67.
- 2 Zu Agrippa von Nettesheim und Gerolamo Figino siehe Frank Zöllner: *Vitruvs Proportionsfigur*. Quellenkritische Studien zur Kunstliteratur im 15. und 16. Jahrhundert. Worms 1987, S. 196–198.
- 3 Physische Evidenzen, die für eine Kopie der Zeichnung sprechen, bei Annalisa Perissa Torrini: *L'uomo armonico e la geometria della Natura*. In: Dies. 2009 (wie Anm. 1), S. 23–55 (47).
- 4 »[...] a correspondence of the human body with the universe« (Erwin Panofsky: *The Codex Huygens and Leonardo da Vinci's art theory*. The Pierpont Morgan Library Codex M.A. 1139. London 1940, S. 121); »[...] a symbol of the mathematical sympathy between microcosm and macrocosm« (Rudolf Wittkower: *Architectural Principles in the Age of Humanism*. London 1949, S. 15). Eine gründliche Revision dieser These findet sich bei Zöllner 1987 (wie Anm. 2).
- 5 Übersetzung des Autors.
- 6 Siehe Ruggero Pierantoni: *Questioni di millimetri*. In: Torrini 2009 (wie Anm. 1), S. 127–133.
- 7 Übersetzung des Autors.
- 8 Übersetzung des Autors.
- 9 Eine Beobachtung von Domenico Laurenza: *L'Uomo vitruviano di Leonardo e una possibile ricostruzione anatomica*. In: Torrini (Hg.) 2009 (wie Anm. 1), S. 111–125; hier S. 112.
- 10 Übersetzung des Autors.
- 11 Siehe Nicola Pagliara: *Vitruvio da testo a canone*. In: Salvatore Settis (Hg.): *Memoria dell'antico nell'arte italiana*. III. Dalla tradizione all'archeologia. Turin 1986, S. 7–85.
- 12 Siehe Zöllner 1987 (wie Anm. 2), S. 113.
- 13 Siehe Pietro C. Marani: *L'Uomo vitruviano come canone per una scultura perfetta?* In: Torrini 2009 (wie Anm. 1), S. 99–109.
- 14 Laurenza 2009 (wie Anm. 9).
- 15 Peter Meller: *Quello che Leonardo non ha scritto sulla figura umana, dall'Uomo di Vitruvio alla Leda*. In: *Arte Lombarda* 67 (1983), S. 117–133.
- 16 Ludwig H. Heydenreich: *I disegni di Leonardo da Vinci e della sua scuola conservati nella Galleria dell'Accademia di Venezia*. Florenz 1949.
- 17 Siehe Panofsky 1940 (wie Anm. 4).
- 18 Rocco Sinisgalli: *La sezione aurea nell'Uomo Vitruviano di Leonardo*. In: Giovanna Nepi Scirà, A. Carlo Pedretti et al. (Hg.): *I disegni di Leonardo da Vinci e della sua cerchia nel Gabinetto dei Disegni e Stampe delle Gallerie dell'Accademia di Venezia*. Florenz 2003, S. 179–181. (Verhältnis zwischen Kreisradius und Quadratseitenlänge).
- 19 Klaus Schröer, Klaus Irle: »Ich aber quadrierte den Kreis ...« Leonardo da Vincis Proportionsstudie. Münster u. a. 1998 (Neuaufgabe 2007).
- 20 Zu abweichenden Autoren (Agnolo Firenzuola, Dürer) siehe Carlo Pedretti: *Uomo Vitruviano, anche donna*. In: Ders.: *Leonardo & io*. Mailand 2008, S. 210–227.
- 21 Siehe John J. Roche: *The Mathematics of Measurement. A Critical History*. London 1998.
- 22 Siehe Bruno Reudenbach: *In mensuram humani corporis*. Zur Herkunft der Auslegung und Illustration von Vitruv III 1 im 15. und 16. Jahrhundert. In: Christel Meier, Uwe Ruberg (Hg.): *Text und Bild. Aspekte des Zusammenwirkens zweier Künste in Mittelalter und früher Neuzeit*. Wiesbaden 1980, S. 651–688.
- 23 Siehe Frank Fehrenbach: *Licht und Wasser. Zur Dynamik naturphilosophischer Leitbilder im Werk Leonardo da Vincis*. Tübingen 1997, S. 215–229.
- 24 Siehe Luca Pacioli: *Divina proportione*. Die Lehre vom goldenen Schnitt [...], herausgegeben, übersetzt und erläutert von Constantin Winterberg. Wien 1896, S. 129 und 138. Siehe Margaret Daly Davis: *Luca Pacioli, Piero della Francesca, Leonardo da Vinci*. Tra »proportionalità« e »prospettiva« nella Divina Proportione. In: Marisa Dalai Emiliani, Valter Curzi (Hg.): *Piero della Francesca tra arte e scienza*. Venedig 1996, S. 355–362.
- 25 Siehe Zöllner 1987 (wie Anm. 2), S. 125, 165, 178, 217.
- 26 *De architectura* III, 1.2 (Übersetzung von Curt Fensterbusch: *Vitruvii de architectura libri decem*. Darmstadt 1981).
- 27 Siehe Ulrich Pfisterer: *Phidias und Polyklet von Dante bis Vasari*. Zu Nachruhm und künstlerischer Rezeption antiker Bildhauer in der Renaissance. In: *Marburger Jahrbuch für Kunstwissenschaft* 26 (1999), S. 61–97.
- 28 *De pictura* I, 19.
- 29 Zur Analogie zwischen Architektur und Medizin siehe *Codex Atlanticus* fol. 730 r.
- 30 Bezeichnenderweise blieb Leonardos Verfahren in Darstellungen der Proportionsfigur nach Vitruv (Fra' Giocondo, 1511; Cesare Cesariano, 1521) praktisch folgenlos; zu einer Ausnahme (Gefroy Tory, 1529) siehe Frank Zöllner: *Die Bedeutung von Codex Huygens und Codex Urbinas für die Proportions- und Bewegungsstudien Leonardos da Vinci [sic]*. In: *Zeitschrift für Kunstgeschichte* 52/3 (1989), S. 334–352 (343–347). Siehe auch Giacomo Berra: *La storia dei canoni proporzionali del corpo umano e gli svi-*

- luppi in area lombarda alla fine del Cinquecento. In: *Raccolta Vinciana* 25 (1993), S. 159–310. Zu den diagrammatischen Elementen von Leonardos Blatt siehe Bernd Mahr: *Cargo*. Zum Verhältnis von Bild und Modell. In: Ingeborg Reichle et al. (Hg.): *Visuelle Modelle*. München 2008, S. 17–40 (33–40).
- 31 Siehe *Libro di Pittura* §§ 7; 9; 13; 19.
- 32 Siehe Fabio Frosini: *Leonardo da Vinci e il »Nulla«*. Stratificazioni semantiche e complessità concettuale. In: Arturo Calzona et al. (Hg.): *Il volgare come lingua di cultura dal Trecento al Cinquecento*. Florenz 2003, S. 209–232; Frank Fehrenbach: *Leonardo's Point*. In: Alina Payne (Hg.): *Vision and its Instruments, c. 1350–1750*. New Haven, London 2010 (im Erscheinen).
- 33 Siehe dazu später *Libro di Pittura* § 269.
- 34 Siehe Panofsky 1940 (wie Anm. 4); Zöllner 1989 (wie Anm. 2).
- 35 Siehe Laurenza 2009 (wie Anm. 9), S. 122.
- 36 Leonardos Empfehlung an den Maler, seinen eigenen Körper zu vermessen, um die unbewusste Selbstreplikation im Bild zu verhindern, findet sich in *Libro di Pittura* § 108 f. Siehe Martin Kemp: »Ogni dipintore dipinge se«. A Neoplatonic Echo in Leonardo's Art Theory? In: Cecil H. Clough (Hg.): *Cultural Aspects of the Italian Renaissance. Essays in Honour of Paul Oskar Kristeller*. Manchester 1976, S. 311–323.
- 37 Siehe die Proportionsstudien von *Codex Atlanticus* 358r; als Vorstudien für die Venezianische Zeichnung: Windsor, Royal Library 19130r und v; 19131r; 19132r; 19133r; 19134–19135r; 19136–19139r; 19140r. Zu den Proportionen des Gesichts die Zeichnung in Venedig, Gallerie dell'Accademia 236 r und v.
- 38 Siehe etwa *Libro di Pittura* §§ 78, 79; Manuskript G 5v. Dazu Domenico Laurenza: *Corpus mobile: Ansätze einer Pathognomik bei Leonardo*. In: Frank Fehrenbach (Hg.): *Leonardo da Vinci. Natur im Übergang*. München 2002, S. 257–301.
- 39 Siehe Fehrenbach 1997 (wie Anm. 23), S. 256–290.
- 40 Siehe Manuskript I, 103v–102r. Dazu Paolo Galluzzi: *Leonardo e i proporzionanti*. Florenz 1989.

LITERATUR

- Erwin Panofsky: *The Codex Huygens and Leonardo da Vinci's Art Theory*. The Pierpont Morgan Library Codex M.A. 1139. London 1940.
- Annalisa Perissa Torrini (Hg.): *Leonardo. L'Uomo vitruviano fra arte e scienza*. Venedig 2009.
- Bruno Reudenbach: *In mensuram humani corporis*. Zur Herkunft der Auslegung und Illustration von Vitruv III 1 im 15. und 16. Jahrhundert. In: Christel Meier, Uwe Ruberg (Hg.): *Text und Bild. Aspekte des Zusammenwirkens zweier Künste in Mittelalter und früher Neuzeit*. Wiesbaden 1980, S. 651–688.
- Frank Zöllner: *Vitruvs Proportionsfigur. Quellenkritische Studien zur Kunstliteratur im 15. und 16. Jahrhundert*. Worms 1987.