

Zeitschrift für Medien- und Kulturforschung

SCHWERPUNKT KULTURTECHNIK

Mit Beiträgen von

Jacques Aumont, Marta Braun, Michael Cuntz, Eva Geulen,
André-Georges Haudricourt, Harun Maye, Louise Merzeau,
Wolfgang Schäffner, Manfred Schneider, Erhard Schüttpelz,
Bernhard Siegert, Susan Leigh Star und Cornelia Vismann

Zeitschrift für Medien- und Kulturforschung

Herausgegeben von
Lorenz Engell und Bernhard Siegert

Heft 1 | 2010

Schwerpunkt Kulturtechnik

FELIX MEINER VERLAG | HAMBURG

ISSN 1869-1366 | ISBN 978-3-7873-1951-0

© Felix Meiner Verlag, Hamburg 2010. Alle Rechte vorbehalten. Dies betrifft auch die Vervielfältigung und Übertragung einzelner Textabschnitte durch alle Verfahren wie Speicherung und Übertragung auf Papier, Transparente, Filme, Platten und andere Medien, soweit es nicht §§ 53 und 54 URG ausdrücklich gestatten. Layout, Satz: Jens-Sören Mann. Druck und Bindung: Hubert & Co. Göttingen. Werkdruckpapier: alterungsbeständig nach ANSI-Norm resp. DIN-ISO 9706, hergestellt aus 100% chlorfrei gebleichtem Zellstoff. Printed in Germany.

Inhalt Heft 1|2010

Editorial

<i>Lorenz Engell / Bernhard Siegert</i>	5
---	---

Aufsätze

<i>Jacques Aumont</i> »Verklärte Nacht«: der Himmel, der Schatten und der Film	11
<i>Eva Geulen</i> Betriebsgeheimnisse der »Pädagogischen Provinz« in Goethes <i>Wanderjahren</i>	33
<i>Marta Braun</i> Muybridge/Technology	51
<i>Louise Merzeau</i> Digitale Fotografien: Für einen öffentlichen Gedächtnisraum	63

Archiv

<i>André-Georges Haudricourt</i> Technologie als Humanwissenschaft	77
<i>Michael Cuntz</i> Kommentar	89

Schwerpunkt Kulturtechnik

<i>Erhard Schüttpelz</i> Körpertechniken	101
<i>Harun Maye</i> Was ist eine Kulturtechnik?	121

<i>Wolfgang Schäffner</i>	
Elemente architektonischer Medien	137
<i>Bernhard Siegert</i>	
Türen. Zur Materialität des Symbolischen	151
<i>Cornelia Vismann</i>	
Kulturtechniken und Souveränität	171
<i>Manfred Schneider</i>	
Die Hand und die Technik. Eine Fundamentalcheiologie	183
<i>Susan Leigh Star</i>	
Residual Categories: Silence, Absence and Being an Other	201
Abstracts	221
Autorenangaben	226

Editorial

MEDIENTHEORIE UND HISTORISCHE MEDIENWISSENSCHAFT sind seit geraumer Zeit dabei, einen Schritt zu tun, der sie hierzulande zumindest teilweise in historische und systematische Kulturtechnikforschung überführt. Die Möglichkeit existiert, dass *die Medien* als Referenz eines Wissenschaftsparadigmas, das gerade dabei ist, die Forschungs- und Lehrstrukturen dieses Landes zu erobern, sich bereits im Zustand bloßen Nachlebens befinden. Damit kommen mindestens jene Teile der Medienforschung zu sich, die seit der Institutionalisierung von Medienwissenschaft realisieren mussten, dass jene Medien, mit denen sie es seit den 1980er Jahren zu tun hatten, sich nur schwer in den Rahmen der *Medien* der Medienwissenschaft fügen wollen. Es scheint daher so, als ließe sich mit dem Begriff der Kulturtechniken etwas fassen, das schon seit den 80er Jahren eine Spezifik der entstehenden deutschen Medienwissenschaft gewesen ist, eine Spezifik, die sie den angloamerikanischen *media studies* ebenso entfremdete wie der Kommunikationswissenschaft oder gar der Soziologie, die, im Banne der Aufklärung und des Gesellschaftsbegriffs stehend, über Medien grundsätzlich nur unter dem Aspekt der Öffentlichkeit nachdenken wollte. Was sich in den 80er Jahren des letzten Jahrhunderts etwa unter dem Titel einer Diskurs- und Medienanalyse formierte, zielte nicht primär auf eine Medientheorie oder die Geschichte von Einzelmedien ab, die längst identitätsstiftend für je eigene Forschungsdisziplinen geworden waren (Fotografie, Film, Fernsehen, Rundfunk), sondern auf eine Geschichte der Literatur, des Geistes, der Seele und der Sinne, die man der Literaturwissenschaft, der Philosophie, der Psychologie und der Ästhetik wegzunehmen gedachte, um sie auf einem anderen Schauplatz aufzuführen: dem der Medien – und gegenwärtig der Kulturtechniken. Weil aber gar nicht *die Medien* im Fokus der Entdeckung standen, sondern eine Rekontextualisierung der traditionellen Gegenstände der Geisteswissenschaften, genauer eine »Austreibung des Geistes aus den Geisteswissenschaften« (Friedrich Kittler), kam von vornherein anderes in den Blick als diejenigen Medien, die die Publizistik- und Kommunikationswissenschaft, die Massenmedienforschung oder die Einzelmedienwissenschaften als ihre primären Untersuchungsfelder auswiesen. Die Diskurs- und Medienanalyse, die heute unter dem Titel der Kulturtechnikforschung auf einer ganz anderen Ebene als Paradigma der kulturwissenschaftlichen Medienforschung operiert, identifizierte unscheinbare Wissenstechniken wie Zettelkästen, Schreibwerkzeuge und Schreibmaschinen, Diskursoperatoren wie Anführungszeichen, Medien der Pädagogik

wie die Schiefertafel, schwer einzuordnende Einzelmedien wie den Phonographen oder Disziplinierungen wie die Alphabetisierung als den Grund kultureller Erlungenschaften oder geistes- und kulturgeschichtlicher Umbrüche. Dort, wo man sich mit Medien wie dem Telefon oder dem Radio beschäftigte, geschah dies typischerweise in einer grundsätzlich anderen Weise als in den Kommunikationswissenschaften oder in der Massenmedienforschung. Musikwissenschaftler etwa interessierten sich dafür, wie das Telefon oder das Radio daran mitarbeiteten, dass nicht nur vereinzelt Komponisten, sondern auch die Musikwissenschaft als Disziplin auf einen neuen Begriff von Klang kam. Wenn Telegrafie, Telefon und Radio überhaupt als Massenmedien untersucht wurden, dann unter der Perspektive ihrer militärischen Vorgeschichte mit dem Ziel, den negativen Kriegshorizont der Massenmedien und ihrer ›Öffentlichkeit‹ freizulegen. Es nimmt nicht wunder, dass diese frühe Form der Kulturtechnikforschung ihre Verbündeten eher im Bereich der Wissenschaftsgeschichte suchte, die sich in den 80er Jahren von der Ideengeschichte abwandte und einer nicht-teleologischen Geschichte von Praktiken und Techniken zuwandte: Laboratorien, Instrumenten und Experimentalsystemen.

Diese Archäologie kultureller Diskurse, die später gerne mit dem Begriff des Medien- oder Technodeterminismus verunglimpft wurde, war eine fröhliche Wissenschaft, weil sie Mediengeschichte nicht schrieb, sondern in (aus Sicht der Geisteswissenschaften) abgelegenen Quellen ausgrub, als noch niemand nach einem ›Medienbegriff‹ fragte. Was die Medien als materiales Substrat der Kultur in den Fokus der Aufmerksamkeit von abtrünnigen Geisteswissenschaftlern rückte, war keine Theorieleidenschaft, sondern eine Archivobsession. Mediengeschichten wurden nicht geschrieben, Mediengeschichten wurden gefunden.

Als der Begriff der Kulturtechniken kurz vor der Jahrhundertwende im Überlappungsbereich von Kulturwissenschaft und historischer Medienwissenschaft auftauchte, lag ihm ein Kulturbegriff zugrunde, der eine Pluralität von Kulturen, und damit auch ein posthumanistisches Verständnis von Kultur implizierte, das nicht länger ausschließlich in *dem Menschen* das Subjekt der Kultur sah. Indem die entstehende Kulturtechnikforschung an ein technisches Verständnis von Kultur anschloss, brach sie einerseits mit der bildungsbürgerlichen Tradition des 19. Jahrhunderts, die unter Kultur die Sphäre der hohen Kunst, der Bildung und des guten Geschmacks verstand, und zweitens mit einem humanistischen Kulturbegriff, der unter Kultur grundsätzlich alle Künste, Verhaltensformen und Institutionen verstand, die der Selbstreflexion des Subjekts dienten. Nicht zufällig entwickelte sich der alte Begriff der Kulturtechnik zum neuen Paradigma im Rahmen der neuformierten Kulturwissenschaft. Damit erweiterte sich nicht allein das Spektrum der Kulturtechniken (zum Beispiel um Techniken der Zeitrechnung, des Rechts oder des Heiligen), sondern der Begriff der Kulturtechnik konnte nun

einen systematischen Ort finden im interdisziplinären Zusammenhang von Wissenschaftsgeschichte, Rechtsgeschichte, Kunstwissenschaft, Kulturanthropologie und Ethnologie, insofern diese ihrerseits vom *cultural turn* erfasst wurden.

Heute ist der Begriff der Kulturtechnik deswegen so produktiv, weil er den problematischen Dualismus von Medien und Kultur unterläuft, indem er die Begriffe Medien, Kultur und Technik gemeinsam zur Disposition stellt. Er bewerkstelligt dies, indem er Ketten von Operationen als das historisch und logisch Primäre den Medienbegriffen, die aus ihnen generiert werden, vorausgehen lässt. Es wurde lange schon gezählt, bevor es einen Begriff der Zahl gab, es wurde lange schon gemalt, geschrieben und musiziert, bevor es einen Begriff des Bildes, der Schrift oder des Tons gab. Dies unterscheidet die Kulturtechnikforschung auch wesentlich von der alten Diskurs- und Medienanalyse, die noch sehr stark auf Apparate und ihre diskursiven Effekte fixiert war, und bringt sie in einen Dialog mit handlungstheoretisch orientierten Theorien der Technik wie etwa der Akteur-Netzwerk-Theorie. Allerdings setzten Operationen wie das Zählen oder das Schreiben immer auch technische Objekte voraus, an und mit denen diese Operationen durchgeführt werden und die in nicht geringem Maße die Performanz dieser Operationen mitbestimmen. Ein Abakus verstatet ein anderes Zählen als zehn Finger, ein Computer wieder ein anderes Zählen als ein Abakus. Darüber hinaus aber vergönnten diese technischen Objekte zusammen mit den Gesten, die sie herausfordern, auch das Menschsein oder das Nichtmenschsein der Akteure; sie entbergen umgekehrt aber auch, in welchem Maße der menschliche Akteur immer schon auf das technische Objekt hin dezentriert gewesen ist. Sie verweisen auf eine »Welt des Symbolischen«, die eine »Welt der Maschine« ist (Jacques Lacan). Der medienphilosophische Kern der Kulturtechnikforschung besteht deswegen darin, dass der Begriff der Kulturtechnik sich vehement gegen jede Ontologisierung philosophischer Begriffe wendet. Stattdessen legt Kulturtechnikforschung den operativen Kern der Begriffe frei: Es gibt nicht den Menschen unabhängig von Kulturtechniken der Hominisierung, es gibt nicht die Zeit unabhängig von Kulturtechniken der Zeitrechnung und Zeitmessung, es gibt nicht den Raum unabhängig von Kulturtechniken der Raumbeherrschung und so weiter. Handlungs- und Reflexionskategorien werden so medienphilosophisch neu aufeinander beziehbar.

Der Begriff der Kulturtechnik umfasst also immer ein mehr oder weniger komplexes Akteur-Netzwerk, das technische Objekte und die Handlungsketten einbegreift, in die sie eingebunden sind, die sie konfigurieren oder die sie konstitutiv hervorbringen. Der Begriff der Kulturtechniken kann deshalb auch nicht auf die symbolischen Techniken des Bild-, Schrift- und Zahlgebrauchs eingeschränkt werden. Er schließt ebenso die von Marcel Mauss so getauften »Körpertechniken« ein, d.h. den Gebrauch, den Kulturen vom Körper machen. Dazu gehören Gesten

ebenso wie Riten, Sitten, Habitualisierungen und Disziplinarsysteme. Der Kategorienwechsel, mit dem Peter Sloterdijk jüngst die Übung anstelle der Religionen zum welthistorischen Paradigma erhoben hat, ist in diesem Sinne auch ein Echo der kulturtechnischen Kehre. Schreiben, Lesen und Rechnen sind *techniques du corps*, Körper-Objekt-Techniken, keine bloßen Geistes-Techniken. Sie sind Abrichtungen des gelehrigen Körpers, die immer schon vermengt sind mit Zählsteinen, Schreibflächen, Instrumenten, Tastaturen und anderen Medientechniken.

Der Begriff der Kulturtechnik stellt damit unter anderem auch eine medien-theoretisch reflektierte Fassung des *immutable mobile* von Bruno Latour dar. Statt einer metaphysischen Gegenüberstellung von Sprache und Welt führen die Kulturtechniken wie die *immutable mobiles* diskontinuierliche Serien von Operationen ein, die Dinge in Zeichen transformieren, ein Prozess, der grundlegend für das Funktionieren und die Evidenzproduktion von Wissenskulturen ist.

Die Kulturtechnikforschung könnte – im Verein mit der Medienphilosophie und unter Einbeziehung systemtheoretischer Kategorien – erreichen, was vor 25 Jahren die Diskurs- und Medienanalyse, die rein strategisch zwischen den disziplinären Diskursen operierte, gar nie interessierte: eine systematische Begründung ihrer Gegenstände und Methoden. Jede Kultur beginnt mit der Einführung von Unterscheidungen: innen/außen, rein/unrein, heilig/profan, weiblich/männlich, Mensch/Tier, Sprache/Sprachlosigkeit, Signal/Rauschen und so weiter. Die Ketten, die diese Unterscheidungen bilden, sind rekursiv, eine beliebige dieser Unterscheidungen kann auf der einen Seite einer anderen Unterscheidung wieder eingeführt werden. So kann die Unterscheidung innen/außen wieder in die Tier-Seite der Unterscheidung Mensch/Tier eingeführt werden, um den Unterschied zwischen Haustieren und wilden Tieren zu erzeugen. Die Unterscheidung heilig/profan kann unter anderem auf der Seite der Sprache in die Unterscheidung Sprache/Sprachlosigkeit eingeführt werden (es gibt heilige und profane Sprachen). Die weltstiftende Kraft dieser Unterscheidungen und Rekursionen ist der Grund dafür, dass die kontingente Kultur, in der man lebt, als Wirklichkeit erlebt wird und oft genug als die »natürliche« Ordnung der Dinge. Der Schritt von der Medientheorie zur Kulturtechnikforschung bedeutet also systematisch eine epistemologische Auseinandersetzung mit den medialen Grundbedingungen dessen, was Anspruch auf Realität erhebt. Nun werden diese Unterscheidungen jedoch über Medien im weitesten Sinne prozessiert, die aus diesem Grund weder der einen noch der anderen Seite der Unterscheidung zugeschlagen werden können, sondern stets die Position eines Dritten einnehmen. Diese Medien sind elementare Kulturtechniken.

Dabei ist zu beachten, dass die Unterscheidung zwischen Natur und Kultur selbst kontingent ist und auf einer Unterscheidung beruht, die kulturtechnisch prozessiert wird. In einer anderen Terminologie kann das Bezugssystem von Na-

tur und Kultur in die Begriffe des Realen und Symbolischen übersetzt werden. Insofern sie die Position des Dritten einnehmen, eines Interface zwischen dem Realen und dem Symbolischen, implizieren die elementaren Kulturtechniken immer schon in unterschiedlicher Weise einen *unmarked space*. Insofern sie das Unmarkierte notwendig mit einschließen, das von den Unterscheidungen, die sie prozessieren, gerade ausgeschlossen wird, ist die Möglichkeit der Einkassierung der von Kulturtechniken aktual produzierten Unterscheidungen virtuell stets vorhanden. Das bedeutet, dass Kulturtechniken immer das mitthematisieren müssen, was sie ausschließen. Zum Beispiel operiert die Untersuchung von Notationssystemen der Musik als Kulturtechnik vor dem Hintergrund dessen, was der Repräsentation und Symbolisierung entgeht, dem Realen des Klangs und dem Rauschen.

Insofern die elektrischen und elektronischen Medien historisch begründet sind in einer technischen und mathematischen Operationalisierung des Realen, schließen Kulturtechniken notwendig ein, was unter den Bedingungen Alteuropas auf die Seite eines Anderen der Kultur gefallen wäre: die Entformung von Unterscheidungen, die Deterritorialisierung und Defiguration der Repräsentation, der Sturz des Signifikanten von der Höhe des Symbolischen in den Abgrund des Realen. Diese Möglichkeit eines Entzugs der sinnstiftenden Codes bleibt der Horizont künftiger Kulturtechnikforschung.

Mit der Drucklegung des Heftes erreicht uns die bestürzende Nachricht vom unerwarteten und unzeitigen Tod unserer Autorin und Kollegin Susan Leigh Star. Herausgeber und Redaktion der ZMK gedenken ihrer mit großem Respekt.

Weimar, März 2010

Die Herausgeber

»Verklärte Nacht«: der Himmel, der Schatten und der Film¹

Jacques Aumont

»Meine bevorzugte Einstellung wäre: Eine Wand, zwei Personen vor dieser Wand, Licht und Schatten. Man nimmt eine Person weg: Es bleiben eine Person, die Wand, das Licht und der Schatten. Man nimmt die zweite Person weg: Es bleiben die Wand, das Licht und der Schatten. Man nimmt die Wand weg: Es bleiben das Licht und der Schatten. Man nimmt das Licht weg: Es bleibt der Schatten. Das ist das Kino.«² (Aki Kaurismäki)

»Das ist das Kino.« Dies ist eine Definition, die überraschen mag. Ist das Kino nicht in erster Linie der Kinematograph, die Schrift der Bewegung, die Wiedergabe der Erscheinungen, ein Derivat der Fotografie? Ist es nicht zuerst ein dokumentarisches Medium, das so realistisch ist, dass man ihm eine eigene Ontologie geben konnte³ – und »ansonsten«⁴ eine ganze Industrie, ein Unterhaltungsgeschäft? Was Kaurismäki uns so suggestiv wie humoristisch sagt, ist, dass das Kino in erster Linie und wesensmäßig ein Spiel des Lichts ist, was im Deutschen natürlich recht offensichtlich ist, wo man das Wort *Lichtspiel* einmal geläufig zur Bezeichnung des Films gebraucht hat. Wer aber Licht sagt – Spiel des Lichts, Figuration des Lichts – sagt auch unweigerlich Spiel mit dem Schatten, denn das Licht in der Welt kommt niemals allein. Was Kaurismäki andeutet, und dies ist es, was mich besonders interessiert, ist, dass hingegen der Schatten in der Welt wie im Bild allein auftreten kann. Anders gesagt: Das Bild beginnt mit dem Licht und dies ist das Gesetz der Darstellung; aber in einem anderen Sinn beginnt das Bild auch mit dem Schatten – welches Gesetz aber begründet dies?

¹ In den vorliegenden Text sind einige Anregungen eingegangen, für die ich mich bei Wolfgang Beilenhoff, Dominique Blüher, Michael Cuntz, Lorenz Engell, Eva Geulen, Jürgen Müller, Anne Ortner und André Wendler bedanke.

² Zit. n.: Raphaël Lefèvre: Rencontre avec... Aki Kaurismäki, unter: http://www.cinelycee.com/rencontre.php?id_itw=2 (18.01.2010) (Übers. M. C.).

³ Vgl. André Bazin: *Ontologie de la photographie; sowie L'évolution du langage cinématographique*, in: ders.: *Qu'est-ce que le cinéma?*, Bd. 1, Paris 1958; Siegfried Kracauer: *Theorie des Films. Die Errettung der äußeren Wirklichkeit*, Frankfurt/M. 1985.

⁴ André Malraux: *Esquisse d'une psychologie du cinéma*, in: *Verve* 2/8 Juin (1940) (o.S.).

Das Spiel des Lichts im Kino kennt keine Grenzen: Es umfasst natürliches Licht und Studiolicht – aber wenn das Kino eine Kunst von Licht und Schatten ist, so verdankt sich dies zunächst dem Studio und seinen Beleuchtungskünsten: Auf Englisch meint *studio*, ganz wie das italienische Original, das Atelier des Malers und genau dieses gilt es zu kopieren. So waren die ersten Filmstudios eigentlich Malerateliers, nur ein wenig besser ausgeleuchtet als diese. Beleuchtung an sich ist nichts weiter als die Beherrschung des Lichts bis hin zur Pervertierung der natürlichen Lichtverhältnisse, so haben es, stumm oder *expressis verbis*, große Bilderrfabrikanten behauptet – von Sternberg bis Fassbinder und Spielberg. Einen Film zu »beleuchten«, sein Licht zu fabrizieren bedeutet, sich dem Einfangen des dramatischen Geschehens zu unterwerfen; aber es bedeutet auch, ein autonomes und arbiträres Abenteuer des Lichts zu erfinden, welches seinen eigenen Regeln folgt und sie bei Bedarf erfindet.

»Jedes Licht hat einen Punkt, an dem es am hellsten ist, und einen Punkt, auf den es sich zubewegt, um sich zu verlieren. [...] Wo Licht ist, gibt es keine Dunkelheit mehr; und wo es anfängt, ist der Kern seiner Helligkeit. Der Weg der Lichtstrahlen vom inneren Kern bis zu den Ausläufern der Dunkelheit ist das Abenteuer und das Drama des Lichts. [...] Schatten verbirgt, Licht enthüllt. (Das ist die ganze Kunst – zu wissen, was man enthüllt, und was man verbirgt, in welchem Maß und wie man es tut.)«⁵

Der Schatten verbirgt: Auch dies ist noch aus einer dramatischen Perspektive heraus gedacht, in der es darum geht, durch das Verborgene das Enthüllte aufzuwerten. Wenn man aber so weit gehen kann, vom allein auftretenden Schatten zu sagen: »Das ist das Kino«, dann muss dieser eine grundlegendere Rolle im Prozess der kinematographischen Figuration spielen.

Innerhalb weniger Jahre ist Hollywood zur Welthauptstadt des Kinos geworden, und dies aus vielen Gründen, wirtschaftlichen wie ideologischen, politischen oder klimatischen. Aber für diese Vorherrschaft einer Industrie und bald auch einer Kunst kann das Gewicht dessen gar nicht überschätzt werden, was man als die Erfindung eines klassizistischen Stils bezeichnen kann, der dazu berufen war, für mehrere Jahrzehnte das Kino zu beherrschen. Auf dem Gebiet der Beleuchtung trägt dieser Klassizismus einen Namen, es handelt sich um die berühmte »Dreipunkt-Beleuchtung«,⁶ welche damals wie heute die ökonomischste Lösung für die Darstellung des menschlichen Gesichts und somit für die kinematographische Inszenierung dramatischen Geschehens darstellt. Auffällig ist, dass dieses System,

⁵ Josef von Sternberg: *Das Blau des Engels*. Eine Autobiographie, übers. v. Manfred Ohl, München/Paris/London 1991, S. 338 f.

⁶ Vgl. David Bordwell u. a.: *The Classical Hollywood Cinema. Film Style & Mode of Production to 1960*, New York 1985.



Abb.1: NOSFERATU – EINE SYMPHONIE DES GRAUENS, Fritz Murnau, D 1921/22.

wie »klassisch« es auch immer sein mag, eine am Realen verübte Gewalt ist, nicht weniger augenfällig als jene der Lichtführung der expressivsten Maler. Wie Sternberg so treffend formulierte, geht es immer darum, »zu wissen, was es zu verbergen und was es zu enthüllen gilt«, also darum, Licht und Schatten zu dosieren. Es ist kaum verwunderlich, dass innerhalb dieses Systems – wie klassisch es auch immer gewesen sein mag – so viel Kontrast, so viel Schwärze der Bilder, so viel Expressionismus *avant la lettre* erdacht wurde. Letztlich sind alle Spielformen des Kinos des Schattens aus dem Klassizismus heraus entstanden: Sie sind seine extreme, aber logische Konsequenz, einzig darum bemüht, das Experimentieren mit der Relation von Licht und Schatten, und bald auch von Licht und Finsternis, zu einem Abschluss zu führen. Von der Beleuchtung von Alvin Wyckoff für DeMille⁷ führte der Weg beinahe unausweichlich zur Beleuchtung Karl Freunds für Murnau oder Fritz Lang und anschließend von diesen zum amerikanischen Film noir der dreißiger und vierziger Jahre.

Diese Kinematographien thematisieren, wie man weiß, den Schatten meistens, indem sie ihn als Zone des Verbrechens oder der Gefahr erscheinen lassen. Hier kehrt also ganz offensichtlich innerhalb einer Bildkunst ein früherer literarisch-poetischer, aber auch piktoral-graphischer Grundbestand wieder, für den der Schatten das Gebiet der Dämonen war. Lotte Eisner geht nicht fehl darin, anstelle des zwiespältigen und wenig überzeugenden Begriffs »Expressionismus« die Idee einer »dämonischen Leinwand« durchzusetzen, welche den Abenteuern des Schat-

⁷ Hier sei zumindest an den beträchtlichen Eindruck erinnert, den *THE CHEAT* (USA 1915) aufgrund des Spiels der Akteure, das damals als sehr modern beurteilt wurde, sowie seiner sehr kontrastreichen und expressiven Beleuchtung auf die europäische Filmkritik machte.

tens verschrieben sei.⁸ Dies ist also der erste Grund, *mit* dem Schatten vom Kino sprechen. Wie auch immer die Wechselfälle der Industrie des Spektakels, die man Kino genannt hat, exakt verlaufen sind: Sie trafen sich in ihren Anfangsjahren und sogar noch in ihrer ersten Phase ästhetischer Homogenität mit sehr alten Traditionen, die das Bild an den *daimon* binden. So bemerkt Hans Belting, der intensiv zur Geschichte der tiefen Verbindung von Bild und Tod gearbeitet hat: »[D]er abgeleuchtete Körper produziert [...] sein eigenes Bild auf ähnliche Weise, wie er schon immer seinen eigenen Schatten projiziert. [...] Dennoch wandelt sich das Bild gerade in der größten Körpernähe zu einem Phantom, das weder Bild noch Körper ist. An ihm haftet die alte Magie, die dem Schatten so lange gedient hat.«⁹ Und es wäre seltsam, wenn das Kino davon ausgenommen geblieben wäre. Es lässt sich feststellen, dass die Filmgeschichte sich nicht damit begnügt, diese Intuition einer Nähe des bewegten Bildes zum Schatten einmal mehr zu bestätigen, sondern dass sie diese Nähe gesteigert hat, indem sie ihren Schatten wie Automaten ein eigenes Leben eingehaucht hat.

1. Was ist der Schatten?

Bevor ich fortfahren kann, muss ich zunächst einen Punkt präzisieren, und zwar nicht, was das Kino, sondern was den Schatten betrifft. In der Tat existiert in allen europäischen Sprachen eine fortwährende Zweideutigkeit zwischen dem Schatten, den ein Körper wirft, der unter einer Lichtquelle platziert wird, und dem Schatten, welcher den ganzen Raum erfüllt und dabei seinerseits alle Körper einhüllt. Zwischen dem Schatten, der einem Körper oder einem Ding als dessen sichtbare Verlängerung angehört, einerseits, und dem Schatten, der nur sich selbst gehört, andererseits. Kurzum, es geht um die Ambivalenz zwischen der Schatten-Gestalt, die in der Lage ist, als Gestalt oder sogar als Person ein Eigenleben zu führen – man denke an phantastische Geschichten wie die von Schlemihl –, und dem Schatten als Substanz, die in der Lage ist, ein Volumen, einen Raum, ein Zimmer, ein Haus zu erfüllen¹⁰ und dort so etwas wie ein eigenes Milieu zu schaffen. Schließlich fällt in der Nacht unsere gesamte Umgebung dem Schatten anheim – und niemals könnten wir sie für einen geworfenen ›Schatten‹ ansehen.

⁸ Lotte Eisner: *L'Écran démoniaque* (1952), Paris 1985; dt.: *Dämonische Leinwand*, Wiesbaden-Biebrich 1955.

⁹ Hans Belting: *Bild und Schatten*, in: ders.: *Bild-Anthropologie. Entwürfe für eine Bildwissenschaft*, München 2001, S. 189–211, hier S. 211.

¹⁰ Wie es auf poetische Weise Jun'ichiro Tanizaki für das traditionelle japanische Haus beschrieben hat, vgl. *Lob des Schattens: Entwurf einer japanischen Ästhetik* (1933), übers. v. E. Klopfenstein, Zürich 2002.

Dies mag eine naive Unterscheidung sein, aber dennoch ist sie unerlässlich, gerade weil sie so häufig außer acht gelassen wird: So ist zum Beispiel in Victor Stoichita *Kleine Geschichte des Schattens* oder in Dominique Païni's Essay über den Reiz des Schattens immer nur vom Schatten als Figur, nie aber vom Schatten als Milieu die Rede.¹¹ Mich aber interessiert hier vor allem das Gegenteil: Nicht der Anblick von Arthur Robisons amüsanten SCHATTEN (D 1923), nicht der beängstigende Schatten Nosferatus, der von selbst eine Treppe hinaufsteigt (NOSFERATU – EINE SYMPHONIE DES GRAUENS, Fritz Murnau, D 1921/22), und nicht einmal die geniale, synekdochische Verwendung des Schattenwurfs in A WOMAN OF PARIS (Charlie Chaplin, USA 1923) sind es, was ich erforschen möchte. Ganz im Gegenteil interessiere ich mich für Situationen der Darstellung und der Figuration, in denen der Schatten herrscht und sich ausbreitet, das Bild ausfüllt, wie er den Raum ausfüllt – und weil er ihn ausfüllt. Ich interessiere mich für das Milieu des Schattens *qua talis*, für den Schatten als Substanz und ausgedehnte Fläche, weil ich im Grunde eben jene schattenhafte Macht hervorheben möchte, aus der dieses Milieu hervorgeht – das von Goethe in seiner *Farbenlehre* postulierte *skieron* also.¹² Jene Kraft, aus deren Kampf mit der gleichmächtigen Leuchtkraft auch ein eigener Bezirk unserer Apprehension wie unserer sinnlichen Wahrnehmung des subjektiven wie objektiven sichtbaren Raums hervorgehen könnte.

A priori ist es wissenschaftlich kaum fundiert, sich den Schatten als solchen, als ein Prinzip oder eine Kraft zu denken. Der Schatten kann in negativer Weise als die Abwesenheit des Lichts, das heißt als das Nichtvorhandensein oder die Nicht-Präsenz von etwas definiert werden. Dieses »Etwas« besitzt darüber hinaus einen komplexen materiellen Status: Das Licht ist das, was zu sehen erlaubt, dabei selbst aber unsichtbar bleibt, und das *Sehen* genügt nicht, um es zu verstehen. Der Schatten wiederholt und verdoppelt sogar diese Schwierigkeit: Er nimmt Raum ein, aber er ist nicht der Raum; er ist sichtbar, aber immer auf widersprüchliche Art und Weise. Sehen wir denn den Schatten oder nicht vielmehr den von Schatten erfüllten Raum oder sogar die Dinge, die im Schatten liegen? Und schließlich kann man sich den Schatten nicht einmal wie das Licht als etwas Dynamisches vorstellen. Es gibt keinerlei dunkles Äquivalent des »Lichtstrahls«.

Stoichita erwähnt das »Schattenstadium« des Kindes, dessen Existenz Jean Piagets genetische Epistemologie dargelegt hat.¹³ Weil sie nicht in der Lage sind, klar

¹¹ Vgl. Victor Stoichita: *Eine kurze Geschichte des Schattens*, München 1999; Dominique Païni: *L'Attrait de l'ombre*, Crisnée 2007.

¹² Johann Wolfgang von Goethe: *Die Schriften zur Naturwissenschaft*, Bd. 4: *Zur Farbenlehre*. Widmung, Vorwort und didaktischer Teil, hrsg. v. Rupprecht Matthaei, Weimar 1955, S. 44.

¹³ Jean Piaget: *passim*; vor allem aber: *La construction du réel chez l'enfant*, Paris/Neuchâtel 1937.

zu bestimmen, woher der Schatten eines Objektes kommt, schreiben kleine Kinder ihn zum Teil der Opazität des Objekts selbst zu oder bringen eine zusätzliche, objektexterne Quelle ins Spiel, eine Art ›Schattenvorrat‹ oder ›Schattengebiet‹: z. B. die Nacht, ein dunkler Winkel etc. Oder aber der Schatten wird als eine Art Substanz betrachtet, die aus dem Objekt austritt und welche durch das Licht ›vertrieben‹ oder zerstreut wird. Erst mit neun oder zehn Jahren, so Piaget, begreift das Kind, dass der Schatten keine Substanz ist, die vom Licht angegriffen, verjagt oder zerstört wird, sondern sich in eine allgemeine Verteilung des Lichts einordnet, welche den »geometrischen Gesetzen der Ausbreitung« folgt. Trotzdem haben Kinder nicht zwingend unrecht. Zu sagen, der Schatten sei nur die Abwesenheit von etwas, verweist nicht unmittelbar auf die Erfahrung und setzt den Umweg über ein abstraktes, mathematisches Modell des Lichts voraus. (Genau hierauf beruht auch der Vorwurf, den Goethe und generell die *Naturphilosophen* Newtons Theorie machten.)

2. Der Schatten des Dispositivs

Wenn wir uns gegen die Vorstellung sperren, der Schatten sei das Gegenstück des Lichts, so liegt dies zum Großteil daran, dass der Schatten weder hergestellt noch gestaltet werden kann: »L'homme n'a encore produit aucune lampe, aucun appareil, aucune machine à faire le noir.«¹⁴ Hier stößt also die Symmetrie von Licht- und Schattenkraft an ihre Grenze. Das Licht gehört nicht nur zu den Naturgegebenheiten, sondern immer auch schon zu den menschlichen Artefakten; so entspringt das Kino auch einer Epoche, die gelernt hatte, nach Belieben Licht zu erzeugen.¹⁵ Der Schatten wiederum ist eine natürliche Gegebenheit, die sich *direkt* weder reproduzieren noch bearbeiten lässt; um ihn zu formen oder zu beherrschen, muss man immer erst Licht denken.

All das hat aber nicht allein die Arbeit der Figuration nie davon abhalten können, an den Schatten zu rühren, sondern vor allem hat es nicht seine enge Verbindung zum Bild und besonders zum Filmbild verhindern können. Die a-szientifische Intuition Goethes ist insofern anregend für die Theorie der photographischen Bilder (inklusive der des Kinos), als sie den Schatten in gleicher Weise wie das Licht am Ursprung der Darstellung situiert. Zwar ist der Schatten im Filmbild (ich lasse die Photographie hier beiseite) eine Erscheinung unter anderen, die durch das gleich-

¹⁴ »Der Mensch hat noch keinerlei Lampe, Apparatur, oder Maschine hervorgebracht, die Dunkelheit erzeugen könnte.« (Übers. M. C.) Alain Fleischer: *Faire le noir. Notes et études sur le cinéma*, Paris 1995, S. 7. (Das Schwarz darf hier nicht als die Farbe der Maler verstanden werden, sondern als absoluter Schatten.)

¹⁵ Vgl. Wolfgang Schivelbusch: *Licht, Schein und Wahn*, Berlin 1992.

gültige Auge des Kameraobjektivs eingefangen wird (die gewissenhafte Gleichgültigkeit einer Maschine, von der Bresson spricht).¹⁶ Doch kann man ihn auch in gleicher Weise wie das Licht als ein Mittel der Bildproduktion empfinden. Oder, falls »Mittel« zu präzise klingt (da wir ja über keine Maschine zur Erzeugung von Dunkelheit verfügen), so doch zumindest als Prinzip der Bildproduktion (und mit dem »Prinzip« meine ich, gemäß der Etymologie, auch etwas Ursprüngliches).

DeMille, das Kino des Dämonischen, der Film noir, all dies sind spezifische Kinematographien, von denen einige aus Phasen ideologischer Unruhen hervorgegangen sind, wie es das Wort Expressionismus schon sagt.¹⁷ Gleichwohl interessieren mich weniger diese Geschichte eines Mediums oder einer Kunst oder die intermedialen Verschränkungen zwischen den Künsten, die dabei auftreten, als vielmehr eine wesentlichere Relation zwischen Kino und Schatten, die sich auf der Ebene des filmischen Materials selbst abspielt. Sicherlich wurde diese in allen schwarzen Strömungen des Kinos erkannt. Wenn Cesare in *DAS CABINET DES DR. CALIGARI* (Robert Wiene, D 1919) mit Gliedmaßen, die so lang sind, dass sie ihn mehr schlangenhaft als raubkatzenhaft erscheinen lassen, mit Bewegungen, die in ihrer Ruckhaftigkeit bewundernswert geschmeidig scheinen, an der Wand entlang schleicht und dabei seine hoch aufgeschossene, schwarz gekleidete Silhouette mit dem Schatten verschmelzen lässt, ist das ein strahlendes Schattenereignis, welches die visuelle Materie des Bildes vollständig mobilisiert. Oder, wenn Cary Grant in *SUSPICION* (Alfred Hitchcock, USA 1941) ein Milchglas zu Joan Fontaine hinaufträgt, wird der Schatten des Ehemanns, der vielleicht ein Mörder ist, geschickt in einem wahren Spinnennetz eingefangen.

Der Schatten herrscht durch seine Metaphorik, aber auch dort handelt es sich um ein Schwarz, das ebenso sehr dem Bild, und so-



Abb. 2: *SUSPICION*, Alfred Hitchcock, USA 1941.

¹⁶ Vgl. Robert Bresson: *Notes sur le cinématographe*, Paris 1975.

¹⁷ Der gleichwohl nicht ohne Nachkommenschaft geblieben ist. Vgl. Jaques Aumont/Bernard Benoliel (Hg.): *Le cinéma expressionniste. De Caligari à Tim Burton*, Rennes 2008.

gar seinem materiellen Träger, wie der dramatischen Handlung angehört. Es ließen sich zahlreiche weitere Beispiele finden, aber es bleibt doch anzumerken, dass es sich stets um glückliche Fügungen zwischen einem narrativen Thema und einem visuellen Motiv, zwischen einem dramatischen Inhalt und einem ikonischen Merkmal handelt, welches dieses Thema, diesen Inhalt, auf konventionelle, fast automatische Weise ausdrückt – und dies häufig ein wenig zu perfekt und erwartbar. Es handelt sich letztlich um die Vorherrschaft dessen, was man ein wenig lax die filmische »Metapher« nennt, die darin besteht, unmittelbar visuell eine mögliche Bedeutung für eine Szene zu liefern, während man sie zeigt.¹⁸

Ich behaupte aber einen noch ursprünglicheren und reineren Berührungspunkt zwischen Film und Schatten, der nicht oder nicht nur von einem dämonischen oder »schwarzen« Thema abhängt, einen Berührungspunkt, der auf eine Natur des Films oder einen Aspekt dieser Natur zurückzuführen ist. Es mag provokativ erscheinen, von »Natur« zu sprechen – handelt es sich doch beim Kino um die erste Kunst, die auf datierbaren technischen Erfindungen beruht und deren Medium somit gerade wenig natürlich ist. Wenn es mir dennoch so scheint, als ob das Filmbild in seinem nativen Zustand zumindest mythisch dem Schatten oder genauer gesagt der Dunkelheit zugehörig ist, so tatsächlich wegen bestimmter Eigenschaften des Kinos als (künstlerisches) Medium:¹⁹ Der *Film* ist auch der Filmstreifen aus Zellulose. Entwickelt man ihn, ohne ihn zuvor irgendeinem Licht ausgesetzt zu haben, wird er schwarz. Gewiss stellt dies keinen Beweis dar, höchstens eine Art Metapher. Darüber hinaus ist diese Verwandtschaft von Film und *Filmstreifen* im Zeitalter des Digitalen verschwunden oder erscheint doch als das, was sie immer gewesen ist: ein Phantasma, ein imaginäres Szenario. Aber dieses Phantasma hatte und hat immer noch eine äußerst mächtige symbolische Wirkung. Es ist kein Zufall, dass zahlreiche Filme, von Kubricks 2001: A SPACE ODYSSEY (GB 1965–68) bis Brakhages DOG STAR MAN (USA 1962), von Marguerite Duras bis zu Jean-Marie Straub oder von João Monteiro bis Apichatpong Weerasethakul von der Möglichkeit Gebrauch machen, für einen Augenblick den Black Screen als visuelle Jungfräulichkeit, als einen Jungbrunnen für den Blick zu bewahren, bevor das Licht wieder seine gestaltende Rolle einnimmt. Oder, banaler, dass das Schwarz im Film immer die Farbe der Interpunktion war (wie das Weiß des Papiers zwischen zwei Absätzen eines Romans).

Dies wäre also, neben der hier etwas rasch abgehandelten kulturellen Tradition, ein zweiter möglicher Grund für die enge Verbindung von Schatten und Film:

¹⁸ Den Extrempunkt dieses semiotischen Prozesses bildet die Eisensteinsche Idee des *obraznost*; vgl. hierzu Jacques Aumont: *Montage Eisenstein*, Paris ²2005.

¹⁹ Im heutigen Französisch unterscheidet man übrigens klar zwischen *médium* als technischem und theoretischem Mittel einer Kunst und *média* als Mittel der (Massen)Kommunikation.

Diese Vereinigung wird vom Dispositiv vorgeschrieben. Überdies bildet der Filmstreifen mit seiner phantasmatischen Schwärze nur einen Teil der kanonischen Form dieses Dispositivs – doch bestätigt der andere Teil diese Hypothese nur. Denn das Dispositiv besteht natürlich auch aus einem anderen Schatten, jenem des Kinosaals, welcher vom Strahl des Projektors durchdrungen wird. Dieser Aspekt des Dispositivs, der unserer sinnlichen Wahrnehmung unmittelbar zugänglich ist, ist zum Gegenstand zahlreicher Kommentare geworden – ob man in ihm nun wie Jean-Louis Baudry²⁰ die beunruhigende Dunkelheit gesehen hat, in die man sich vielleicht hineinbegibt, um zu regredieren, oder wie Robert Smithson die absolute Dunkelheit, welche eine unmögliche Rückkehr zu den prähistorischen Ursprüngen des Spektakels evoziert.²¹ (Daher ist es auch nicht erstaunlich, dass so viele Filme in der Fiktion die Situation des Filmzuschauers dargestellt haben, der sich von einer Geselligkeit absondert, die gleichwohl nicht verschwindet.)

Ich fasse zusammen: Den Schatten zu filmen heißt zuerst, sich in eine lange Reihe von Bildern einzuschreiben, in denen das archetypische Band zwischen dem Bild und dem Reich der Dämonen in sein Recht gesetzt wird. Aber den Schatten zu filmen bedeutet auch, die Bilder, die man verfertigt, mit einem Schattensiegel zu markieren, welches das grundlegende Siegel des gesamten Kinos ist. Es bedeutet, mit einer Natur des Trägersubstrats des Bildes als ursprünglich schwarzem Filmstreifen, aber auch mit der Bedingung der Wahrnehmung jedes Lichtbildes [*image lumineuse*] zu spielen – dem dunklen Saal. Es bedeutet letztlich, etwas von den Wesensmerkmalen des Mediums – wohlgermerkt seinen symbolischen oder imaginären Merkmalen – ins Bild eingehen zu lassen.²²

3. Nacht(s) filmen

Aber *den* Schatten zu filmen heißt zuerst einmal auf der elementarsten Ebene, Schatten zu filmen, sie dokumentarisch aufzuzeichnen. Die Technik gestattet es heutzutage, noch den dunkelsten Schatten aufzuzeichnen, nämlich die schwarze Nacht, wie etwa in jener Szene aus dem Anfang von *H STORY* (Nobuhiro Suwa, J 2000), in welcher zwei Schauspieler nachts an einem Flussufer ihre Rollen besprechen, die sie bald in einem noch zu drehenden Film verkörpern werden. Man sieht fast nichts: Diese extreme, maximale und allgegenwärtige Schattenhaftigkeit kann

²⁰ Vgl. Jean-Louis Baudry: Le dispositif: approches métapsychologiques de l'impression de réalité, in: *Communications* 23 (1975), S. 56–72.; ders.: *L'Effet-cinéma*, Paris 1978.

²¹ Vgl. R. Smithson: *Art through the Camera's Eye (1971/2)*, in: ders.: *Robert Smithson. The Collected Writings*, hrsg. v. Jack Flam, Berkeley ²1996, S. 371–375.

²² Denn natürlich bedarf es in Wirklichkeit längst nicht mehr absoluter Dunkelheit, um einen Film sehen zu können.

nur mit Mühe einen Raum figurieren; kleine leuchtende Farbflecken schweben im Bildausschnitt und deuten so einen Hintergrund an, ohne dass sie ihm Bestimmtheit verleihen könnten; die beiden Wesen sind da, wir wissen es, denn wir haben sie ankommen sehen, aber es bedarf ihrer Stimmen, um sie existieren zu lassen.²³ Die Stimme und der Ton im allgemeinen verleihen dem Raum aber keine Bestimmtheit (die klangliche Perspektive, die hier übrigens minimal ist, verfügt nicht über die Wirksamkeit der visuellen Perspektive). In diesem Extremfall eines dokumentarischen Films über die Nacht ist sehr gut wiedergegeben, was die dunkle Nacht ist: eine Situation, in der es weder Vorder- noch Hintergrund gibt, weder visuelle Hierarchie noch im eigentlichen Sinn visuelle Abmessungen. Wahrscheinlich ist auch dies weitgehend metaphorisch und sogar allegorisch: Es handelt sich um die Wiederaufführung eines dramatischen Geschehens, das sich schon andernorts abgespielt hat (in Alain Resnais' Film *HIROSHIMA MON AMOUR* (F/J 1959), dessen Remake hier vorbereitet wird), also darum, Geister zu beschwören; die Dunkelheit ist ihrem Erscheinen zuträglich, weil angemessen. Die Schauspieler produzieren zwar ein Bild, aber eines, das kaum sichtbar ist: »weder Bild, noch Körper«, wie es Belting formuliert, eben ein Phantom. Aber dies hindert nicht, dass dieses Schwarz buchstäblich schwarz ist und auch so wahrgenommen wird.

Natürlich bedarf es nicht dieses expliziten Spiels mit dem Nachleben, um den Schatten und seine Kräfte in einem Film auftauchen zu lassen. Es genügt, dass dieser sein dokumentarisches Vermögen ausübt. Es genügt, die Nacht zu filmen oder besser noch (weil das Transitorische immer ausdrucksstärker ist) den Übergang vom Tag zur Nacht oder umgekehrt. Ich denke hierbei an eine häufige rhetorische Figur des narrativen Kinos, die darin besteht, diesen Übergang in beschleunigter Form oder mittels Tricktechnik zu zeigen. So etwa in *BLOOD SIMPLE* (Brothers Coen, USA 1984) die erste Nacht, welche die mörderischen Liebenden miteinander verbringen: Im Haus des Jungen liegen sie vor einem großen Fenster im Bett. Es ist finstere Nacht und die länglichen Formen unten im Bildausschnitt sind kaum sichtbar; plötzlich, ohne jede Unterbrechung, richtet sich die junge Frau auf und bewegt sich in den Bildausschnitt hinein, während gleichzeitig hinter der Scheibe der Tag anbricht oder eher angebrochen ist, ohne dass man sein Herannahen bemerkt hätte. Oder der gleiche Effekt, nur umgekehrt, in *EL ESPÍRITU DE LA COLMENA* (*DER GEIST DES BIENENSTOCKS*, Victor Erice, E 1973): Die beiden kleinen Mädchen kehren aus dem Kino heim, wo sie *FRANKENSTEIN* gesehen haben. Sie betreten das große Haus und in wenigen Sekunden wird es Abend. Die Nacht bricht herein, die Fenster erleuchten, während man das Gewisper der Mädchen in

²³ Wolfgang Beilenhoff hat zu Recht darauf hingewiesen, dass unter diesem Gesichtspunkt eine Verwandtschaft zwischen dem Schatten und der *off*-Stimme besteht – beide lassen sich phantasmatisch als symbolische Ursprungsorte der Darstellung besetzen.



Abb. 3: CITIZEN KANE, Orson Welles, USA 1941.

ihrem Zimmer hört. Der Realismus wird zugunsten einer emotionalen Konnotation ein wenig durcheinander gebracht – die übrigens in beiden Fällen in etwa die gleiche ist: Es geht darum, die Aufregung der Figuren anzuzeigen; Beklemmung bei den Coen-Brüdern, krankhafte Erregung bei Erice.

Die Nacht ist ein häufig gezeigter und wichtiger Ort der Fiktion. Sie ist der Moment der Gefahr, z. B. in Kriegsfilmern, oder der Moment des Schreckens, wie im Film noir. Sie ist der Moment der Sammlung, der Meditation oder der Beichte, wie in vielen Filmen Bergmans oder Tarkowskis. Sie ist der Moment der Intimität der Liebenden, oder, im Gegenteil, der Moment, in dem alle Intimität stirbt, um den Menschen im phantastischen Kino an Kräfte auszuliefern, die ihn übersteigen. Die Nacht ist auch, und ich würde sagen vor allem, ein metaphorischer Ort, der unweigerlich auch die ewige Nacht heraufbeschwört. Diese Gleichsetzung der Nacht mit dem Tod ist ein alter, offenbar universeller poetischer *topos*, und wenn die Gefahren, die Schrecken, die Besessenheit, die Umklammerungen, die Geständnisse und die Meditationen, wenn all dies sich in der Nacht begeben kann, so deshalb, weil sie sich uns stets und was immer wir auch tun *sub specie mortis* zeigt. Die bevorzugte fiktionale Situation der Nacht ist immer eine Art *memento mori*, das viele Filme ganz explizit ausgedrückt haben, angefangen bei dem berühmten Prolog von CITIZEN KANE (USA 1941), seinem nachdrücklichen Spiel mit den mehrfach verlöschenden Lichtern und der Eroberung des Raums durch die Nacht.

»Die Nacht allein ist ununterbrochen. Die Nacht ist das Gewebe /
 Der Zeit, der Vorrat an Dasein, /
 [...]»
 Mitten in der Nacht versteht die reine Seele alle Dinge.«²⁴

Péguy's Sätze sprechen unverblümt aus, was eine breite und vielfältige Tradition transportiert, die im Kino ebenso wie in der narrativen Literatur oder der Poesie (natürlich muss man hier an Novalis denken) aus der Romantik hervorgegangen ist oder von ihr verfestigt wurde. »Die Nacht ist das Gewebe / Der Zeit«: Für den katholischen Dichter Péguy verweist dies unmissverständlich auf eine alte Metapher der Hingabe des Gläubigen an seinen Glauben, selbst und vor allem, wenn dieser dunkel ist, selbst wenn der Glaube das Gegenteil des Lichts und der *Lumières*, also der Aufklärung ist. Zwischen dem Menschen, der darauf verzichtet zu verstehen, um in die Ordnung des »ich glaube« einzutreten, und demjenigen, der darauf verzichtet zu sehen, um in die Ordnung einer anderen, nächtlichen Sichtbarkeit einzutreten, musste unweigerlich eine Parallele gezogen werden. Den Schatten zu filmen – und vor allem die Nacht als beinahe vollkommene Herrschaft des Schattens – bedeutet, der Anziehung durch das Unendliche, das Unbekannte, das Erhabene und/oder das Transzendente nachzugeben. (Dies ist, wenn man so will, eine Spezifizierung meiner ersten Bemerkung über die Kulturgeschichte: Die Romantik hat sehr alte Assoziationen gerinnen lassen und durch das Nachleben der romantischen Ideologien im Kino ist dieses dazu geeignet und vielleicht sogar bestimmt, diese wieder aufzufinden und zu reaktivieren).

4. Den nächtlichen Himmel filmen

Am Ende seines letzten Films, *THE DEAD* (GB/USA/D 1987), verkörpert John Huston die verzweifelte Meditation seiner Filmfigur durch unmissverständliche Zeichen: Gräber, Schnee, schwarze Berge, Abenddämmerung. Zeichen, oder gar *signa* – im Sinne von *signum*, dem sinnlichen Ausdruck dessen, was die Alten *numen* nannten. Indem Huston die traurigen nächtlichen Gedankengänge seiner Filmfigur mit melancholischen Einstellungen von Friedhöfen und vereistem Heideland enden lässt, wirft er eine Frage wieder auf, die sowohl Suwas als auch Welles Film zugunsten radikalerer, aber unrealistischerer Lösungen ausgeräumt hatten. Es ist die Frage des Himmels und seiner Figuration. Was wir »Nacht« nennen, ist nichts

²⁴ Charles Péguy: *Das Tor zum Geheimnis der Hoffnung*, Einsiedeln 1980, S. 162 [Anm. d. Übers.: Der letzte Satz fehlt in der dt. Übersetzung]; Original: *Le Porche du mystère de la deuxième vertu*, 1911.



Abb. 4: THE DEAD, John Huston, GB/USA/D 1987.

anderes als die Anwesenheit eines Schattens, der uns umgibt und der so riesig ist, dass wir nichts anderes mehr außer ihm sehen können. Es ist der Schatten, den die Erde wirft. Aber, wie Husserl uns bedeutet hat: »Die Ur-Arche Erde bewegt sich nicht.«²⁵ Und die Nacht ist für uns nicht das objektive Eintauchen in eine kosmische Dunkelheit, sondern ein Zustand des Lebens auf Erden. Sicherlich ist das Erlebnis des Sternenzelts ein völlig anderes, als wenn wir das Blau des Himmels erfahren. Aber auch in tiefster Dunkelheit (den Nächten ohne Mondschein) »sehen wir über unseren Köpfen noch immer jene phantasmatische Sphäre, die wir Himmel nennen.

Sehen ist eine Sache, figurieren eine andere. Als der müde Held von Huston sich sein banales Leben ins Gedächtnis zurückruft, begreift er plötzlich, dass es nichts weiter als eine ausgedehnte Leere und ein langes Scheitern gewesen ist. Seine Träumerei wird von Zuständen des Himmels begleitet, die er nicht sieht, wohl aber wir Zuschauer. Es sind stumme Aussagen, die der Film uns anbietet und die er, wie einen Kommentar, den trostlosen Sätzen seiner Figur beifügt. Über schneebedeckten Landschaften, aus denen einheitlich schwarze Formen hervor-

²⁵ Edmund Husserl: Grundlegende Untersuchungen zum phänomenologischen Ursprung der Räumlichkeit der Natur (1934), in: Marvin Farber (Hg.): Philosophical Essays in Memory of Edmund Husserl, New York 1968, S. 307–325. Anm. d. Übers.: Das Zitat ist nicht Bestandteil des Textes, eines Manuskriptes aus dem Nachlass, sondern eines Kommentars, den Husserl auf den Umschlag notierte, in dem er das Manuskript verwahrte: »Umsturz der kopernikanischen Lehre in der gewöhnlichen weltanschaulichen Interpretation. Die Ur-Arche Erde bewegt sich nicht«, S. 307.

ragen, liegt ein düsterer, tiefblauer, sich violett färbender Himmel. Das ist keine realistische Fotografie der Dinge, sondern es sind der Situation entsprechende Bilder, die den Geist des mürrischen Ehemanns durchziehen: Landschaften ohne Bäume oder mit abgestorbenen Bäumen, Friedhöfe, Schnee, »falling [...] upon all the living and the dead« (so lauten die letzten Worte des Films). Der Tod ist da, die Nacht ist da – aber der Himmel? Um was für einen Himmel handelt es sich? Ganz sicher nicht um den Himmel, zu dem die Seelen auffliegen. Es ist eine Kulisse, ein Bühnenbild, ebenso arbiträr wie alle Himmel, die von Malern gemalt worden sind. Seine Farbe hat keine Ähnlichkeit mit etwas Wirklichem, vielmehr ist sie eine Konvention, die uns sagt: Nacht und Tod, aber auch: Kulisse und Bild – sie ist die Metapher und ihre Inkarnation in bildlichen Figuren.

Die eingangs von mir angeführten Beispiele haben mit dem Schatten gespielt, mit der Dunkelheit oder Schwärze – mit der Nacht, wenn man so will, aber fast immer mit einer Nacht, die auf ihre einfachste Eigenschaft reduziert ist: Die Hälfte des Tages zu sein, in welcher man das Licht anschalten (oder nichts sehen) muss. Der Himmel blieb in diesen Beispielen meistens abwesend oder doch zumindest zweitrangig. *THE DEAD* macht uns hingegen Folgendes begreiflich: Den Schatten und selbst die Nacht zu figurieren impliziert nicht zwangsweise, dass man den Himmel figuriert. Dies zu tun, bedeutet immer eine Entscheidung zu treffen, die ebenso expressiv und bedeutsam ist wie jede Auswahl eines Bildes und einer bildlichen Figur. Und offensichtlich handelt es sich um eine Auswahl, bei der man Schwierigkeiten hat, die Assoziation des Himmels als Jenseits auszuräumen. Hustons Erzählung ist auch eine Geistergeschichte und allgemein haben die gefilmten Himmel wie vor ihnen die gemalten Himmel eine gewisse Tendenz zu religiösen Anklängen. Ebenso bei einem klassischen Kinoautor wie John Ford (man denke an die Friedhofsszene in *SHE WORE A YELLOW RIBBON* / *TEUFELSHAUPTMANN*, USA 1949) wie bei einem spätmodernen Cineasten wie Werner Schroeter (der sublime Kitsch des Sonnenuntergangs in *DER TOD DER MARIA MALIBRAN*, D 1971). Dunkler Himmel und Tod, nächtlicher Himmel und Melancholie, roter Himmel und Paradies (oder Hölle): fast banale, aber unausweichliche Assoziationen.

5. Den dunklen Himmel filmen

Sich dafür zu entscheiden den Himmel zu figurieren, um den Schatten zu figurieren, ist darüber hinaus ein Paradox, so sehr ist der Himmel für uns unauflöslich mit dem Licht verbunden. Auf Bildern wird der Himmel, wenn er nicht selbst leuchtet, meistens als Ort der Sonne wiedergegeben. Daher rührt die Verwirrung, die visuelle Situationen hervorrufen, in denen ein dunkler Himmel mit dem Tag

– und mehr noch, in denen ein heller Himmel mit der Nacht – verbunden wird. Dies ist die Triebkraft eines sehr bekannten Werks von Magritte, *L'Empire des lumières* (*Das Reich des Lichts*, von dem er Anfang der fünfziger Jahre mehrere Versionen gemalt hat), in dem ein lichter blauer Himmel über einer dunklen und von künstlichem Licht erleuchteten städtischen Kulisse steht. Diesen Effekt kann das Kino erzeugen, indem es ihn zeitlich entfaltet, wie in jener Einstellung aus *LE RÉVÉLATEUR* (Philippe Garrel, F 1968), in welcher der kleine Junge einen langen Weg durch den Deutschen Wald zurücklegt, um zu seiner Lagerstatt zurückzukehren. Es ist offenkundig, dass er dabei durch die Nacht läuft – die Nacht der Romantiker und der Kindermärchen. Man sieht nur den nassen Boden und Bäume, die so düster und trostlos sind, wie man es erwartet. Das Erscheinen eines Stücks lichten Himmels in der Mitte dieser Einstellung ist unerwartet und erstaunlich. Es handelt sich nicht mehr um den plötzlichen Übergang vom Tag zur Nacht oder von der Nacht zum Tag, in dem ungeachtet der zeitlichen Kontraktion wenigstens die Gesetze der Logik unangetastet bleiben. Hier haben wir die Koexistenz der Gegensätze: das Unmögliche einer Nacht am helllichten Tag.

Der Himmel widersetzt sich also dem Versuch, ihn dunkel zu filmen – zumindest, wenn man weder die Schwärze der Nacht noch ein anderes alltägliches Phänomen, den bewölkten Himmel filmen möchte. Die Nacht ist wesentlich schwarz und dies spielt, wie wir gesehen haben, in ganz bestimmte Wertigkeiten hinein. Die Wolke wiederum ist ein Wahrnehmungsobjekt, das gewiss faszinierend ist und die Maler auch fasziniert hat.²⁶ Doch selbst wenn man von ihr zu abstrahieren versucht, um aus der Wolke eine Textur oder eine visuelle Materie zu machen, wie es Alfred Stieglitz um 1930 in *Equivalents* unternommen hat, so bleibt sie doch augenscheinlich stofflich, also ein Objekt. Der Himmel hingegen, der Himmel an und für sich, ist gerade das, was von der Präsenz jedes Wahrnehmungsobjekts entleert ist. Der Himmel ist ein absolut einzigartiges visuelles Phänomen, weil er ohne Textur, ohne Perspektive (ohne »Gradienten«), ohne räumlichen Marker ist, seine Farbe ist gleichförmig und immateriell, sie hält den Blick nicht auf und es ist eine der arbiträrsten Entscheidungen (wenngleich die älteste und dauerhafteste), ihn zum Hintergrund, zum Träger einer Bildkomposition gemacht zu haben.

Den Himmel zu figurieren bedeutet im Allgemeinen, es mit einem Referenten aufzunehmen, welcher sich der Figuration widersetzt, da er weder irgendeinen

²⁶ Die Wolke ist so sehr ein Körper, dass man sie in den Status eines Objekts und sogar eines theoretischen Gegenstands erhoben hat, im Fall der Malerschulen für die Figuration im Allgemeinen. Die Wolke ist schwer zu malen, weil sie labil ist und flüchtig und gerade deshalb etwas über das Unternehmen der Malerei aussagt. Dies ist bekanntlich das Projekt von Hubert Damischs *Théorie du nuage. Pour une histoire de la peinture*, Paris 1972.

Anhaltspunkt für die Strukturierung des Raumes bietet noch das geringste Anzeichen der Festigkeit. Für denjenigen, der ein Bild von ihm anfertigt, ist der Himmel *kein* Gegenstand und er ist auch kein Milieu. Seine Figuration stellt vor ähnliche Probleme wie diejenige der Atmosphäre, welche durchsichtig und unsichtbar ist. Aber während die Malerei und in der Folge die Photographie die vielfältigen Phänomene der Atmosphäre, also die Wiedergabe der Streuung des Lichts in der Luft schon längst gezähmt haben, wird der Himmel im Bild doch unvermeidlich zu einer ganz gleichförmig kolorierten Oberfläche, einem Hintergrund, einem Dekor.

Noch problematischer ist der dunkle Himmel, ein Himmel, welcher dem Schatten anheim fällt. Dieser Himmel kann gleichförmig von Wolken bedeckt sein – also das, was man einen grauen Himmel nennt. Seine Wolkendecke erscheint homogen, uniform und sie besitzt kaum Plastizität. Zweifellos ist es eben jene Wirkung, die manche Maler wiedergeben wollen, wenn sie den Himmel zu einer düsteren gräulich-grünen Fläche machen, so als wollten sie die Konnotation der Trostlosigkeit noch akzentuieren. Die *Laguna grigia* (*Gondole sulla laguna*) von Guardi (1756) oder die *Winterlandschaft* von Friedrich (1811) sind keiner bestimmten Tageszeit zuzuordnen; ihr dunkler Himmel kann gleichermaßen eine Mittagszeit



Abb. 5: Caspar David Friedrich: *Winterlandschaft*, 1811, Schwerin, Staatliches Museum.



Abb. 6: FULL METAL JACKET, Stanley Kubrick, USA/GB 1987.

wie eine Dämmerung zeigen, und eben diese zeitliche Unbestimmtheit macht den Sinn ihrer Bilder aus: Sie geben uns den Himmel zu sehen, ohne uns einen bestimmten Moment sehen zu lassen, wodurch sich der Himmel zwangsläufig der Ewigkeit annähert, allerdings einer Ewigkeit, die selbst nichts Göttliches hat, sondern Ewigkeit der Materie ist. Der dunkle Himmel, der auf diesen Gemälden figuriert wird, ist weder ein dokumentarischer noch ein symbolischer Himmel: Er ist die Bejahung einer Kraft, jener der bildlichen Figur.

Ich möchte also die folgende allgemeine Behauptung aufstellen: Der dunkle Himmel ist keine Realität oder Wirklichkeit, sondern eine bildliche Figur. Mehr noch, da er sowohl etwas von der Darstellung des Himmels wie von der Figuration des Dunkels (des Schattens) in sich trägt, ist er ein figuratives Oxymoron. Natürlich kann die Malerei dieses Oxymoron nach Belieben hervorbringen, indem sie mit der Grenze zwischen dem Mimetischen und dem Symbolischen kokettiert, soviel sie will. Die fotografischen Künste sind darin weniger frei, weil sie an ihre Eigenschaft gebunden sind, analoges Dokument zu sein. Für das Kino ist ein dunkler Himmel im realistischsten Fall ein Himmel voller Wolken oder ein Nachthimmel. Den nächtlichen Himmel durch eine Oberfläche zu figurieren, die rotbraun (wie im Finale von FULL METAL JACKET, Stanley Kubrick, USA/GB 1987), grünlich (wie in der langen Szene der Versuchung durch den Teufel in SOUS LE SOLEIL DE SATAN (DIE SONNE SATANS, Maurice Pialat, F 1987)) oder bläulich (wie die Nächte in TROPICAL MALADY, Apichatpong Weerasethakul, THAI/F/D/I 2004) sein kann, ist demgegenüber eine noch arbiträrere Entscheidung, die diese Arbitrarität hervorstecken lässt (auch wenn dabei stets die Möglichkeit einer realistischen Motivation der Farbwahl bestehen bleibt).

6. Das figurative Oxymoron

In Filmen, in denen das dramatische Geschehen im Vordergrund steht, ist der Schatten ein starkes (Stil)mittel, um das Bild zu modellieren und zu modulieren, um das zu bestimmen, was erscheint und ihm einen Sinn zu verleihen. Der Himmel, und besonders der dunkle Himmel, ist häufig ein Aspekt des Bildes, der sich der Fiktion entzieht, auch wenn er natürlich dem diegetischen Universum angehört. Und doch hat er die Tendenz, im Bild ›sein eigenes Leben zu leben‹: Sei es, dass er als Metapher oder Symbol des Jenseits ins Spiel kommt, sei es, dass er eine starke visuelle Präsenz erlangt (etwa jene der Sonnenuntergänge, selbst wenn sie ganz naturalistisch sind), sei es, dass sich in der Absurdität des dunklen Himmels die Arbitrarität der Arbeit am Bild zeigt.

Dies fällt natürlich in Filmen, die nicht oder nur schwach dramatisch sind, noch mehr ins Auge, Filme, die dem fiktionalen wie dem dokumentarischen Kino gegenüber randständig sind und in denen das Bild sein eigenes Leben führen kann, ohne sich mit der Sorge um das Erzählen zu beschweren. Dies ist beispielsweise in zwei exakt zeitgleich, im Jahr 1991, entstandenen Werken der Fall, Bill Violas Video *THE PASSING* (USA 1991) und *ELEGIJA IS ROSSII* (*ELEGIE AUS RUSSLAND*, Alexander Sokurow, R 1991), die einer Zeit entstammen, in der das bewegte Bild



Abb. 7: *ELEGIJA IS ROSSII* (*ELEGIE AUS RUSSLAND*), Alexander Sokurow, R 1991.

aufhörte, ausschließlich den Cineasten zu gehören. Im ersten dieser beiden Werke, das eine einzige große Metapher des »Übergangs« zum Tod ist, ist es die Abfolge von trostlosen Landschaften, von Bäumen, die gefilmt sind, als seien sie Attrappen, Himmeln, die wie gemalt wirken, und des seltsamen Spiels der Autoscheinwerfer, die alles zu sehr oder nicht genug erleuchten. Im zweiten ist es der Einsatz der Nachbearbeitung des Films oder der Eigenschaften des Videos, um den Himmel zu tönen oder beinahe schon einzufärben und ihm so ganz absichtsvoll eine unmögliche Farbe zu geben, die sich im Übrigen ohne Unterlass verändert. In diesen Bewegtbildarbeiten (Filme zwar, aber sehr besondere) sind wir damit der Arbeit des Malers ganz nah, denn die Hand hat an ihnen fast ebenso viel Anteil wie die automatische Mimesis.

Beinahe noch spürbarer wird die Seltsamkeit des dunklen Himmels in einem Film, der ebenfalls in den Bereich der Poesie fällt, ohne aber die dokumentarische Seite tricktechnisch zu modifizieren. Jean Rouchs *LA CHASSE AU LION À L'ARC* (F 1965) zeigt, dass die grelle Sonne selbst ohne jede Tricktechnik äußerst unheimlich werden kann. Rouch durchquert sieben Jahre lang (von 1957 bis 1964) nur mit einer kleinen handbetriebenen 16-Millimeter-Kamera bewaffnet den westafrikanischen Busch, um dort einen langen und komplexen Prozess einzufangen, der sich aus sehr unterschiedlichen Handlungen zusammensetzt, die in einer von der Erde beherrschten Welt ausgeführt werden, in einem gleichförmigen ockerfarbenen Universum, in dem die karge Vegetation nicht vermag, grün zu erscheinen. Und auch der Himmel hat hier den Ockerton, die Farbe der Erde angenommen. Man weiß nicht mehr, ob es die Erde ist, die das Licht des Himmels reflektiert, oder ob der Himmel seinerseits vom Staub kontaminiert ist. Keine Transparenz, kein Azur(blau); es ist ein opaker, schwefelfarbener, aschgrauer Himmel, so als habe die ganze Hitze der Erde dorthin abgestrahlt, um zur Farbe zu werden. Paradoxerweise ein dunkler Himmel, wo doch die Sonne alles beherrscht.

Die Gefahr all dieser Figurationen des Himmels – ob dunkel, eingefärbt oder schlicht um seiner selbst Willen von großer Präsenz im Bild – besteht offensichtlich darin, auf einen unliebsamen Archetypen zu verfallen und einmal mehr zu entdecken, dass die *imago* Visionen, Träume, Erscheinungen einschließt, aber auch die Bilder der Vorfahren, das heißt also der Toten – Phantome und Schatten. Das Bild wird vom Tod angezogen, inklusive alle nur erdenklichen apotropäischen Absichten (so die eingangs zitierte Hypothese Beltings). Allgemeiner noch wird das Bild vom Unsichtbaren angezogen, ganz einfach weil die *Mimesis* als reines Duplikat der Erscheinungen noch nie ein besonders aufregendes Programm gewesen ist.²⁷ Einen dunklen Himmel zu filmen, gleichzeitig die Substanz des Him-

²⁷ Oder, wie es Eugène Green jüngst ausgedrückt hat: »Quel intérêt y a-t-il à montrer au spectateur un plan de nuages, s'il n'y voit pas autre chose que ce qu'il aperçoit, le matin,

mels und des Schattens zu filmen, bedeutet Gefahr zu laufen, einem Bild-Programm des Ewigen nachzugeben: Es ist das Programm der unmöglichen Suche nach bildlichen Figuren eben der ewigen Substanzen, seien sie nun natürlich wie der Schatten oder der himmlische Äther oder übernatürlich wie die Stimmen der Geister.

Aber, dies muss noch einmal betont werden, es handelt sich untrennbar auch um eine Arbeit mit der Materialität. Ich habe vom figurativen Oxymoron gesprochen und dies bedeutet die Kraft und beinahe physische Präsenz einer Denkfigur, jener der *contradictio in terminis*. Eine Arbeit, die sich wesentlich dem Wahrscheinlichen entzieht, um den Ausdruck zu suchen, vor allem aber eine Arbeit, die sich nicht verbirgt, sondern sich im Gegenteil gerade in ihrer Arbitrarität und ihrer Schwierigkeit bekennt und ausstellt. Den Himmel zu filmen und ihn dunkel wiederzugeben – ohne sich damit zufrieden zu geben, Nacht oder Bewölkung zu filmen – heißt, die Macht des Bildes zu behaupten, seine Distanz zur Wirklichkeit und seine Teilhabe an einer Welt, die ihrerseits äußert wirklich ist, die Welt des Visuellen. Es heißt ganz einfach zu glauben, dass die (photographische) Bildkunst nicht in der Verdoppelung der Erscheinungen gefangen ist, sondern ihre »Autonomie« besitzt.²⁸

7. Nachspiel

Gegen Ende seines Films *NOUVELLE VAGUE* (CH/F 1990) bietet Jean-Luc Godard dem Zuschauer eine sehr nächtliche Szene. Während man, wie in all seinen Filmen aus dieser Periode, ein dichtes Geflecht aus Stimmen und Klängen hört, fährt die Kamera zweimal das weiträumige Haus von außen seiner ganzen Länge nach ab. Bei der ersten Kamerafahrt ist das bereits von Nacht und Dunkelheit umfangene Haus von zahlreichen Lampen erleuchtet, wenn die Kamera aber zurückfährt, erlöschen sie eine nach der anderen und lassen so das Haus, die Szene, den gesamten Film in den Schatten eintreten – in einer fast buchstäblichen Illustration der Utopie Aki Kaurismäkis, die meinen Ausgangspunkt gebildet hat: Vor

en regardant par sa fenêtre?» («Was soll interessant daran sein, dem Zuschauer eine Einstellung von Wolken zu zeigen, wenn er nichts anderes sieht als das, was er erblickt, wenn er morgens aus dem Fenster schaut?») Eugène Green: *Poétique du cinématographe*, Arles 2009, S. 50.

²⁸ »Da es vermutlich niemand gibt, der bereit ist, die künstlerische Produktion der letzten Jahrtausende für überflüssig zu erklären, darf es [...] für unbestritten gelten, daß die wesentlichen Ideen der Kunstwerke in keinem anderen Medium hätten mitgeteilt werden können, daß somit der bildkünstlerischen Sphäre vollste Autonomie zuzusprechen ist.« Otto Pächt: *Methodisches zur Kunsthistorischen Praxis* (1977), München ²1986, S. 300.

unseren Augen nimmt man die Personen, die Mauern, das Licht fort – und es bleibt nichts mehr als der Schatten, der alles beherrscht.

Ist das also das Kino? Ja, unzweifelhaft. Auch Godard hat uns tatsächlich zeigen wollen, dass das Kinobild in den Abgrund des Schattens der Nacht sinken kann – dass aber diese Bewegung des Aufgesogenwerdens alles andere ist als sein Verderben. Er signalisiert es uns zunächst durch einen jener halben Scherze, für die er eine Vorliebe hegt: Dieses Hin und Her, das von einem Rest von Licht zum Schatten übergeht, folgt genau auf die Replik des Helden (der von Alain Delon gespielt wird), einem pseudo-hegelianischen Kafkazitat: »Le positif nous est déjà donné; il nous incombe encore de faire le négatif.«²⁹ Sehen wir nicht ebendies, ein Negatives, das gerade hergestellt wird? Aber auf subtilere Weise bietet Godard noch einen ganz anderen Kommentar dieses Bildes an, das aus visueller und zeitlicher Substanz gemacht ist: Während Delon diesen Satz spricht, setzt eine dumpfe, düstere Musik ein, melodisch zwar, aber wie ein Lamento. Im Abspann seines Films hat Godard alle Musikstücke gewissenhaft aufgeführt, alle bis auf dieses hier – ein Werk aus Schönbergs erster, der expressionistischen Schaffensperiode. Das Stück heißt: *Verklärte Nacht*, auf Französisch *La Nuit transfigurée*.

Auf Französisch wie auf Deutsch ist es fast zu schön, um wahr zu sein: Zu verklären bedeutet, etwas gleichzeitig strahlender, leuchtender, heller zu machen, und es ins Überirdische emporzuheben. Auch Godard entkommt wohl mit der kühnen Geschichte von Tod und Auferstehung, die sein Film erzählt, nicht der Romantik – und seine verklärte Nacht ist eine Nacht der Seele oder des Geistes. Ich für meinen Teil ziehe es vor, bei der anderen Hälfte der Definition des Wortes zu bleiben. Eine Nacht, die zum Leuchten gebracht wurde, eben als man die Lichter löscht. Ließe sich eine treffendere Definition der Arbeit der Figuration und ihrer absoluten Freiheit ersinnen?

Aus dem Französischen von Michael Cuntz

²⁹ Bei Kafka heißt es: »Das Negative zu tun, ist uns noch auferlegt; das Positive ist uns schon gegeben.« Frank Kafka: Das erzählerische Werk, Bd. 1: Erzählungen, Aphorismen, Brief an den Vater, hrsg. v. Klaus Hermsdorf, Berlin 1983, S. 376.

Betriebsgeheimnisse der »Pädagogischen Provinz« in Goethes *Wanderjahren*

Eva Geulen

I.

»Zwei Erfindungen des Menschen kann man wohl als die schwersten ansehen: die der Regierungs- und die der Erziehungskunst.«¹ Kants Bemerkung in seiner Vorlesung *Über Pädagogik* von 1803 legt weitere Affinitäten zwischen den beiden Kulturtechniken nahe. Tatsächlich wusste Kant nicht nur, wozu der Mensch erzogen werden muss (nämlich zur Mündigkeit), er wusste nicht nur, wie er erzogen werden muss (nämlich nach einem Plane, also »judiciös« statt »mechanisch«),² sondern er wusste auch, dass angesichts der entscheidenden Bedeutung der Erziehung für den Fortschritt der Menschheitsgattung zunächst die Kinder der Fürsten aufklärerisch erzogen werden müssten. Damit liegen auch Kants Beiträge zur Pädagogik im Trend der Verstaatlichung der Erziehung, deren Prototyp das deutschlandweit bis in die jüngste Vergangenheit prägende preußische Bildungswesen darstellt. Aber die intimen Beziehungen zwischen Erziehung und Obrigkeit sind älter als die Debatten um öffentliche und private Erziehung am Ende des 18. Jahrhunderts. Schon Wolfgang Ratke merkte in seiner Regentenamtslehre an, »dass die Schulen kein gering Ding, sondern ein merklich Stück [...] Regierung« darstellen.³ Letztlich ist Menschenformung wohl von jeher Regierungssache und Staatsangelegenheit im weitesten Sinne gewesen. Die im Theoretischen tief verankerte und im Praktischen lange selbstverständliche Symbiose von Pädagogik und Politik blieb auch erhalten, als sich ein an Autonomie und Mündigkeit orientiertes Bildungsverständnis durchsetzte,⁴ wobei dessen diskursive Spielregeln allerdings

¹ Immanuel Kant: *Über Pädagogik*, in: Kants Werke, Akademieausgabe, Bd. IX, Berlin 1968, S. 441.

² Ebd. S. 446.

³ Wolfgang Ratke: *Regentenamtslehre. Die neue Lehrart*, in: *Pädagogische Schriften Wolfgang Ratkes*, Berlin 1957, S. 208.

⁴ Vgl. Rudolf Vierhaus »Bildung«, in: Reinhard Koselleck / Otto Brunner / Werner Conze (Hg.): *Geschichtliche Grundbegriffe*, Bd. 1, Stuttgart 1972, S. 508–551. Zur Veränderung des Regierungsverständnisses im Vorfeld des modernen Bildungsbegriffs vgl. Michel Foucault: *Geschichte der Gouvernementalität I und II*, Frankfurt/M. 2004.

die Bestreitung solcher Kontinuitäten verlangen. Wer gegen sie verstößt, wie Peter Sloterdijk mit seinem umstrittenen Essay *Regeln für den Menschenpark*,⁵ löst Empörung aus. Die Empörung kann jedoch nicht darüber hinwegtäuschen, dass ein hochangesehenes Bildungsgut wie Platons *Politeia* Zucht-, Züchtungs- und Staatsutopie gleichermaßen ist. Und vielleicht hat es im Westen überhaupt nie ein Gemeinwesen gegeben, das an der Zweckmäßigkeit regierender Verfügung über Erziehungs- und Bildungswesen gezweifelt hätte. Das schließt die Möglichkeit ein, Erziehung gegen diese oder jene Regierung zu mobilisieren, wie die kirchlichen Bemühungen um die Monopolisierung der Bildung im Mittelalter zeigen, gegen deren Widerstand Karl der Große seine Schulreform im Dienst der Staatenbildung durchsetzen musste. An dem engen Zusammenhang zwischen Bildung und Regierung haben auch die preußischen Reformen, deren Exportschlager jener Typus der Humboldt-Universität werden sollte, der 2007 per Gesetz vom Staat in die zweifelhafte Freiheit der ökonomischen Selbstverwaltung und des Wettbewerbs entlassen wurde, nichts geändert. Auch die Freiheit von Forschung und Lehre, oder im Schulwesen die Religionsfreiheit sowie das eingeschränkte Recht zur Gründung privater Schulen – der entsprechende Artikel des Grundgesetzes stimmt nahezu wörtlich mit dem des Allgemeinen Preußischen Landrechts von 1794 überein –, sind staatlich eingeräumte und entsprechend kontrollierte Freiheiten. Die Interdependenz von Staatlichkeit und Erziehung bezeugt nicht zuletzt ein gleichsam koevolutionär ausgebildetes Vokabular, das erst in jüngster Zeit von Anleihen aus der ökonomischen Sphäre verdrängt zu werden beginnt. Im neuen Jargon wird Bildung als Ressource betrachtet und ihre staatliche Unterstützung (etwa in Gestalt der jüngsten Exzellenzinitiativen des Bundes) als Investition in die Zukunft der Wissensgesellschaft gehandelt.⁶ Das war im 19. Jahrhundert noch anders. Johann Wilhelm Süvern, der 1817 in der Nachfolge Humboldts das (nicht realisierte) Gesetz zur Schulreform konzipierte und mit dem Goethe bei seinen Versuchen der Einflussnahme auf preußische Bildungs- und Wissenschaftspolitik mittelbar im Kontakt stand,⁷ begriff den Staat als eine Erziehungsanstalt und Erziehung als Staatsangelegenheit. So hatte es auch Fichte in seinen *Reden an die deutsche Nation* von 1808 gesehen. Der Pädagoge Herbart bezeichnete 1806 umgekehrt bestimmte Aspekte der Erziehung, vor allem den Bereich von Zucht und Disziplin,

5 Peter Sloterdijk: *Regeln für den Menschenpark*. Ein Antwortschreiben auf den »Brief über den Humanismus«, Frankfurt/M. 1999.

6 Zur Ökonomisierung des Bildungsvokabulars vgl. Jan Masschelein/Maarten Simons: *Globale Immunität oder: Eine kleine Kartographie des europäischen Bildungsraums*, Zürich/Berlin 2005.

7 Vgl. Anneliese Klingenberg: *Goethes Roman »Wilhelm Meisters Wanderjahre oder die Entsagenden«*. Quellen und Komposition, Berlin/Weimar 1972, S. 59–71.

als »Regierung«.⁸ Gerade der klassische Begriff autonomer Bildung zu Freiheit und Mündigkeit ist von Anfang an immer auch Regierungstechnik gewesen, selbst dort, wo es nicht explizit um Staatspädagogik oder Nationalerziehung ging. Denn dem Staat erwächst in dem von ihm selbst eingeräumten und verwalteten Erziehungs- und Bildungsbereich zusehends ein konkurrierender Staat im Staate. Eben dies war Anlass des zähen Ringens zwischen liberalen Reformern wie Humboldt oder Süvern und ihren reaktionären Gegenspielern auf preußischer Staatsseite.

Seit Rousseau wurde Erziehung immer wieder als außer- und antistaatliche Gegenwelt imaginiert. 1966 hat der Flitner-Schüler Manfred Hohmann in dieser Perspektive und unter dem Titel *Die pädagogische Insel* Untersuchungen zur Eigenwelt der Erziehung bei Fichte, Goethe, Wyneken und Geheeb angestellt.⁹ Seiner emphatischen Insistenz auf Erziehung als autonomer Sphäre entgeht, dass die fraglichen Eigen- und Gegenwelten sich nicht nur vom Staat absetzen, sondern ihn tendenziell auch ersetzen. Paradigmatisch gilt das von dem bei Flitner vielleicht auch aus diesem Grund nicht berücksichtigten George-Kreis und seiner Idee eines »geheimen Deutschland«.¹⁰ Die Unterschiede zwischen den Methoden, Motiven und Zielen, etwa der von Niethammer 1808 beschriebene Streit der Philantropisten mit den Neuhumanisten oder die Kontroverse zwischen Hegel als Vertreter von Staatspädagogik und Schleiermacher, der sich Abrichtung von Bürgern zu Staatszwecken verbat, verblassen angesichts dieser Eigendynamik eines Bildungsbegriffs, der sich seit Rousseau nicht nur inhaltlich emanzipiert, sondern auch auf räumliche Trennung setzt und unter dem Druck der Separierung häufig genau die Staatslogik reproduziert, der man im Namen autonomer Bildung etwas entgegenzusetzen glaubt. Vielleicht ist es das, was literarische Entwürfe pädagogischer Gegenwelten, die sich als Konkurrenzunternehmen zum Staat behaupten möchten und darüber Züge eines Staates annehmen, so zwielichtig macht: Es handele sich um Schillers *Briefe über ästhetische Erziehung* oder Wedekinds *Mine Haha* (wobei letztere tatsächlich Teil einer breit angelegten Staatsutopie ist, die Wedekinds nachgelassene Notizbücher entfalten).¹¹

⁸ Johann Friedrich Herbart: *Allgemeine Pädagogik aus dem Zweck der Erziehung abgeleitet* (1806), Berlin 1960, S. 20–35.

⁹ Manfred Hohmann: *Die pädagogische Insel. Untersuchungen zur Idee einer Eigenwelt der Erziehung bei Fichte und Goethe, Wyneken und Geheeb*, Ratingen 1966.

¹⁰ Dass unter den George-Schülern einschließlich der Generationen nach dem Tod des Meisters auch Staatsstützen waren – zunächst des nationalsozialistischen Staates, später der Bundesrepublik –, hat Ulrich Raulff in einer materialreichen Studie gezeigt. Vgl. Ulrich Raulff: *Kreis ohne Meister. Stefan Georges Nachleben*, München 2009. Hier lässt sich das Neben- und Ineinander von Absage an den (offiziellen) Staat einerseits und der Ausbildung quasi-staatlicher Organisationsformen andererseits exemplarisch beobachten.

¹¹ Vgl. Thomas Medicus: »Die große Liebe«. Ökonomie und Konstruktion der Körper im Werk Frank Wedekinds, Marburg 1982.

Schon Goethes »Pädagogische Provinz« in den *Wanderjahren* unterhält doppeldeutig-ambivalente Beziehungen zur staatlich-politischen Sphäre. Zum einen handelt es sich bei der Provinz um eine Pflanzstätte bzw. Kaderschmiede des Auswandererbundes, der nicht nur seine Handwerks-Künstler aus der Provinz zu beziehen gedenkt,¹² sondern neben Ideologemen wie zum Beispiel der Ehrfurchtslehre auch praktische Einrichtungen wie die arbeitsteilige Absonderung übernehmen möchte, weil, in den Worten Montans, »jetzo die Zeit der Einseitigkeit« ist und »sich auf *ein* Handwerk zu beschränken das beste« ist (1. Fassung, 295). Andererseits ist die Provinz aber auch selbst eine Art Miniatur-Staat, in dem Menschen und Güter in ungeschiedenem Lebenszusammenhang produziert werden. Nicht Lehrer oder Erzieher sorgen für die »kleine(n) Völkerschaft«, sondern mit Pfeifchen ausgerüstete »Aufseher« (414) und »Vorgesetzte« (415) wissen »still und gleichsam unbemerkt Zucht und Ordnung zu erhalten« (517). Das geplante amerikanische Gemeinwesen soll ähnlich organisiert werden. Man denkt nicht an Justiz, wohl aber an eine Polizei, die ihrer Aufsichtspflicht rund um die Uhr im 8-Stunden-Takt wie im Bergwerk nachkommen soll. Die pädagogische Provinz lässt kaum Zweifel am protostaatlichen Polizeicharakter der dort im Kleinen und an Kleinen entwickelten Modelle. Auffällig ist dabei allerdings die reibungslose Koexistenz von alteuropäischen Initiationsriten und Arkansymbolik einerseits mit modernen Disziplinierungstechniken zur Abrichtung »gelehriger Körper« andererseits.¹³ Das nach Tätigkeiten und nicht etwa Ständen segregierte Gemeinwesen wird jedenfalls schon in der ersten Fassung als repräsentativ für andere Gemeinschaftsformen herangezogen. Montan, vormals Jarno, teilt Wilhelm im Vorfeld seines Besuches in der Provinz mit: »An jenem Ort findest Du eine kleine Welt, aber in ihrer Beschränktheit so vollkommen, dass sie jede andere Welt, ja sogar die große, abbilden und vorstellen muss« (1. Fassung, 51).

Häufig haben Rezeption und Forschung Montans Bemerkung als Utopie-Indikator aufgefasst und sich dazu um so mehr berechtigt geglaubt, als Lenardo die Provinz eigens als »eine Art von Utopien« einführt: »es schien mir als sei, unter dem Bilde der Wirklichkeit, eine Reihe von Ideen, Gedanken, Vorschlägen und

¹² In einem Brief an Wilhelm berichtet der Abbé über Lotharios Reise zu den Pädagogen und kommentiert anschließend: »Im Ganzen wird zu jener pädagogischen Anstalt uns eine dauernde Verbindung höchst nützlich und nötig werden. Wir müssen tun und dürfen an's Bilden nicht denken, aber Gebildete heranzuziehen ist unsre höchste Pflicht«. Johann Wolfgang Goethe: *Wilhelm Meisters Wanderjahre*, in: ders.: *Sämtliche Werke, Briefe, Tagebücher und Gespräche*, I. Abteilung, Bd. 10, hrsg. v. Gerhard Neumann u. Hans-Georg Dewitz, Frankfurt/M. 1989, S. 514. Alle nachfolgenden Zitate aus den »Wanderjahren« beziehen sich auf diese Ausgabe und werden in runden Klammern im laufenden Text notiert. Wenn nicht anders angegeben, wird die 2. Fassung von 1829 zitiert.

¹³ Michel Foucault: *Überwachen und Strafen. Die Geburt des Gefängnisses*, Frankfurt/M. 1994.

Vorsätzen gemeint, die freilich zusammenhingen, aber in dem gewöhnlichen Lauf der Dinge wohl schwerlich zusammentreffen möchten« (406). Ist die pädagogische Provinz eine Utopie, wird man sie mit der Typologie Wilhelm Voßkamps als soziale Raumutopie betrachten müssen.¹⁴ Zu den Auffälligkeiten der Darstellung dieses Nicht-Ortes gehört nämlich die dem Segregationsprinzip verpflichtete und sich stark an Freimaurer-Riten anlehrende Betonung der Topographie.¹⁵ Intern streng in verschiedene Bezirke gesondert, schottet sich die Provinz auch von der Außenwelt ab. Gleich eingangs wird ihre Grenze erwähnt, die allerdings im Unterschied zur wehrhaft befestigten Sphäre des Oheim-Anwesens unbeschrieben, unmarkiert und somit wirklich u-topisch bleibt. Am Schluss seines Besuches rät man Wilhelm, er solle bei seiner Rückkehr »auch die übrigen Landschaften nach Belieben betreten« (433), als handelte es sich um abgeschlossene Räume und nicht um weitläufige Gegenden. Ähnlich finden Leser und Erzähler Wilhelm bei seinem zweiten Besuch in der Provinz vor, »wie er von seiten des flachen Landes her, in die pädagogische Provinz eintritt« (516). Auch der Raum bzw. seine Darstellung gehorchen der zentralen Maxime der Provinz, deren knappste Formel lautet: »Wir sondern [...] sehr gerne, was nur möglich zu sondern ist« (429). Die rhetorische Verräumlichung trägt allerdings nichts zur Veranschaulichung der Räume bei; im Gegenteil wirkt die in ihren Ausmaßen nur schwer abzuschätzende Provinz dadurch noch abstrakter und fremder. Neben dieses Enigma ihrer konkret-unkonkreten Lokalität tritt die bis zum Schluss ungelöst bleibende Frage nach der Identität des mysteriösen »Obnern«, »von dessen Aufenthalt man keine Rechenschaft geben konnte« (414), dessen »Spur« man zwischenzeitlich »gefunden zu haben glaubte« (416), der sich dann aber doch »nicht erreichen ließ« (419), den es schließlich überhaupt nicht zu geben scheint, da nach Auskunft eines Aufsehers die Dreie »zusammen« den Obnern vorstellen (ebd.). Einer letzten Auskunft beim zweiten Besuch zufolge befindet sich der Obere gegenwärtig »bei den Heiligtümern«, wo er »lehre und segne«, »derweil die Dreie sich verteilt um sämtliche Gegenden heimzusuchen« (551).

Dass es sich dem Anschein entgegen dennoch um keine Utopie handelt, sondern Goethe konkrete Beispiele vor Augen hatte, insbesondere das Fellenberg-Institut im Schweizerischen Hofwyl bei Bern, und in der »Pädagogischen Provinz« Material verarbeitet wurde, das von seinem Engagement in den preußischen Bildungsreformen zeugt, konnte nach Hinweisen Wilhelm Scherers am Anfang des

¹⁴ Wilhelm Voßkamp: Utopie und Utopiekritik in Goethes Romanen »Wilhelm Meisters Lehrjahre« und »Wilhelm Meisters Wanderjahre«, in: Utopie-Forschung. Interdisziplinäre Studien zur neuzeitlichen Utopie (3), hrsg. v. Wilhelm Voßkamp, Stuttgart 1982, S. 227–249.

¹⁵ Vgl. Scott Abbott: The Freemasonic Ritual Route in Goethe's »Wilhelm Meisters Wanderjahre«, in: DVjs (1984), S. 262–288.

20. Jahrhunderts von Karl Jungmann aufgrund von Archivrecherchen schlüssig nachgewiesen und 1966 von Rolf Hübner in seiner Dissertation ausgearbeitet werden.¹⁶ So hat man beispielsweise im pädagogischen Privileg des Gesangs in der Provinz – »was die Knaben auch begannen, bei welcher Arbeit man sie auch fand, immer sangen sie« (416) – einen Reflex von Goethes und Zelters Kampf für Musikunterricht an den preußischen Schulen und ihrem Einsatz für die Einrichtung einer eigenen Musik-Sektion in der Preußischen Akademie der Künste zu sehen, dem sie auch in gemeinsam verfassten »Vorschlägen zur Einrichtung von Kunstakademien« Ausdruck verliehen.¹⁷ Anneliese Klingenberg, die die Ergebnisse der Untersuchungen zum realgeschichtlichen Gehalt der »Pädagogischen Provinz« zusammengefasst und vertieft hat, folgert bezüglich der allgemeinen Sangespflicht: »Es ist nunmehr unmöglich, sie anders als ernst zu nehmen«.¹⁸ Dasselbe gelte von der ausführlich referierten Handwerksausbildung und Kunstpflege, deren Prinzipien Goethe auch in seiner mit hohen preußischen Staatsbeamten abgestimmten Schrift »Über Kunst und Altertum in den Rhein- und Main-Gegenden« Gehör und Geltung zu verschaffen sucht. Wer noch Zweifel hegt, dass die Provinz von Anregungen aus gesellschaftlicher Wirklichkeit mehr als nur zehrt, lese die 1821 in Berlin erschienenen *Vorbilder für Fabrikanten und Handwerker. Auf Befehl des Ministers für Handel, Gewerbe und Bauwesen herausgegeben von der technischen Deputation für Gewerbe*, über die sich Goethe in einer anonymen Rezension seiner Zeitschrift *Kunst und Altertum* lobend geäußert hat. Selbst die Bezeichnung der Erziehungsanstalt als Provinz lässt sich mit den Reformern in Zusammenhang bringen, die angesichts des Konflikts mit restaurativen Kräften gezwungen waren, ihre Ideen in den Preußen jüngst erst angegliederten rheinländischen Provinzen zu erproben. Offenbar hat sich Goethe bei diesen Konflikten auf Seiten der Reformen sehr ernsthaft, wenngleich politisch etwas glücklos engagiert, denn seine Kunstbemühungen wurden von restaurativer Seite gegen die unliebsamen und staatskritischen Wissenschaften ausgespielt.

¹⁶ Karl Jungmann: »Die pädagogische Provinz« in »W. Meisters Wanderjahren«, in: *Euphorion* 14 (1907), S. 274–287, 517–533; Rolf Hübner: *Goethes Zeitschrift »Über Kunst und Altertum«*. Untersuchung und Erschließung, Diss., Jena 1968.

¹⁷ Vgl. Rolf Hübner: Ein unbekanntes Gutachten Zelters über die Musikpflege, in: *Goethe-Almanach auf das Jahr 1970*, hrsg. v. Helmut Holtzhauer u. Hans Henning, Weimar 1969.

¹⁸ Anneliese Klingenberg: *Goethes Roman »Wilhelm Meisters Wanderjahre oder die Entsayenden«*, Berlin/Weimar 1972, S. 60.

II.

Allerdings teilt die Identifizierung der Provinz als utopischer Nicht-Ort mit der gegenläufigen These ihrer historisch-lokalen und politisch-praktischen Verortbarkeit dasselbe Problem. So wunderlich die lange als didaktischer Roman verpönten und ihrer formlosen Form wegen inkriminierten *Wanderjahre* auch einen mit allen Wassern der literarischen Moderne gewaschenen Leser anmuten, es handelt sich nun einmal um einen Roman. Und innerhalb der Logik dieses Romans hat die pädagogische Provinz einen sehr genau bestimmbar Ort, der kein Nicht-Ort ist, aber auch kein schweizerisches Hofwyl oder eine preußische Kunstakademie. Unter den vier im Roman vorgestellten Sphären eines geordneten Gemeinwesens – die Güter des Oheims, die Auswanderer, die Binnenwanderer und die Provinz – ist die als »vollständige Umgebung« (433, vgl. auch I. Fassung 294) bezeichnete Provinz tatsächlich in verschiedener Hinsicht die einzig vollständige. Weder Binnenwanderer noch Auswanderer verfügen bereits über ein Territorium, die Sphäre des Oheims ist lokal und familial beschränkt sowie Anfeindungen von außen und inneren Spaltungen ausgesetzt.¹⁹ In ihrer *splendid isolation* ist die pädagogische Provinz der einzige Ort im Roman, an dem bereits realisiert ist und praktiziert wird, was sonst Projekt oder partial bleibt. Mit Recht nennt der alte Sammler, dem Wilhelm sein bzw. Felixens Kästchen vor dem Besuch der Provinz zur Aufbewahrung gegeben hatte, diese einen »herrlich gegründete(n) Mittelpunkt« (413). Wie Makarie unter den Figuren, so nimmt sich die pädagogische Provinz im Kosmos der Pläne und Projekte aus. Im Roman besetzt die Provinz somit den Ort, den in ihr die ausdrücklich als »Musterbild« (425) angeführten Wandmalereien in den sogenannten »Heiligtümern« (419) einnehmen. Als bereits gegründeter Mittelpunkt, über dessen Vorgeschichte und Gründung man in auffälligem Unterschied zu den übrigen ausführlich geschilderten Projekten und Gründungsplänen gar nichts erfährt, fungiert die Provinz ihrerseits als »Lehr- und Musterbild« (430) für verschiedene andere Gründungsprojekte und alternative Gemeinschaftsexperimente.

Um das anzuerkennen, braucht man Gundolfs Behauptung, die *Wanderjahre* seien um der »Pädagogischen Provinz« willen und gleichsam um diese herum geschrieben worden, nicht zu teilen.²⁰ Als exzentrisches Zentrum des Romans lässt sich die »Pädagogische Provinz« auch im Rückgriff auf den von Foucault geprägten Begriff der Heterotopie beschreiben. Dazu muss man sich allerdings von der derzeit dominanten Rezeption des Begriffs lösen, in der Heterotopien konzeptionelle Er-

¹⁹ Die skurrile Figur des Oheims ist zwar ambivalent gezeichnet, aber das Gemeinwesen ist dennoch unübersehbar um seine Person herum zentriert. Dagegen herrscht in der Provinz, vom Oberen bis zu den Aufsehern, Anonymität.

²⁰ Friedrich Gundolf: Goethe, Berlin 1916, S. 719.

satz- und Nachfolgeformationen der in Verruf gekommenen Utopien darstellen. Dieser Lesart gelten Heterotopien sozusagen apriorisch als Keimzellen eines Widerstandes, der hegemoniale Raumordnungen unterwandert und durchkreuzt. Tatsächlich definiert Foucault Heterotopien als »Gegenräume«,²¹ die von den anderen Räumen durch ein mehr oder weniger kompliziertes System der Öffnung und Abschließung getrennt sind. Jede Gesellschaft bringt solche Heterotopien hervor, aber die Formen ihrer Negation des dominanten Raumes können sehr verschieden sein. So erklärt sich Foucaults merkwürdig bunte Liste von Heterotopien, die Lustorte wie das Bordell, den Garten oder Ferienkolonien ebenso einschließt wie das Gefängnis, den Friedhof oder die psychiatrische Anstalt und schließlich noch Platz hat für das Schiff und die Kolonie. Solche Räume können, schreibt Foucault, »eine Illusion schaffen, welche die gesamte übrige Realität als Illusion entlarvt, oder indem sie einen anderen, realen Raum schaffen, der im Gegensatz zur wirren Ordnung unseres Raumes eine vollkommene Ordnung aufweist.«²² Weil die pädagogische Provinz in der wirren Romanwelt der *Wanderjahre* tatsächlich eine vollkommene Ordnung, einen »gegründeten Mittelpunkt« in vollständiger Umgebung« darstellt, wird man sie als Heterotopie bezeichnen dürfen; ob sie es aber auch in dem zweiten von Foucault genannten Sinne ist, nämlich ein Ort, von dem aus sich die übrige Romanwelt in neuer Perspektive zeigt, muss vorläufig offen bleiben.

Sieht man von den Novellen und den expositorischen Kapiteln über St. Joseph II ab, zeichnen sich sowohl die beiden Kapitel über den ersten als auch die auf die zwischengeschobene Novelle »Der Mann von 50 Jahren« sowie die Reise in Mignons Heimat folgenden Kapitel über den zweiten Besuch Wilhelms in der Provinz auch darstellungstechnisch durch verhältnismäßig hohe Geschlossenheit und Kohärenz aus.²³ Geschuldet ist dieser Eindruck vor allem dem Umstand, dass die Auskünfte der Aufseher bzw. der Dreie über die in der Provinz angewandten Prinzipien und praktizierten Verfahren selbst den Charakter der belehrenden Unterweisung haben. Vom ersten Satz an, da die »Wallfahrenden«, die den Weg zur Provinz folgsam »nach Vorschrift« genommen haben (414), an deren Grenze eintreffen, befinden sie sich und mit ihnen der Leser in der Situation eines Schülers,²⁴

²¹ Michel Foucault: Die Heterotopien/Der utopische Körper. Zwei Radiovorträge, zweisprachige Ausgabe, übers. v. Michael Bischoff. Mit einem Nachwort von Daniel Defert, Frankfurt/M. 2005, S. 10.

²² Ebd. S. 19.

²³ Der Redaktor behauptet zwar, dass, was gesprächsweise entwickelt wurde, verkürzend zusammengefaßt werde (419), aber bei aller Ökonomie wirkt der Vortrag der Dreie ausgesprochen didaktisch.

²⁴ Zu den wenigen, die dieser Perspektivierung der Information Rechnung getragen haben, gehört Arthur Henkel in ders.: Entsagung. Eine Studie zu Goethes Altersroman, Tübingen 1954, S. 10.

dem Unterricht erteilt wird. Die Informationspolitik dem Besucher gegenüber unterscheidet sich nicht von derjenigen, der die Zöglinge unterworfen werden: Man geizt mit Details und verweist lieber auf das, was nicht oder noch nicht mitgeteilt werden könne oder dürfe. Nicht nur das Leben in der Provinz wird nach dem Prinzip der Absonderung organisiert, sondern auch der Bericht über dieses Leben. Wilhelm wird folglich mitnichten »über alles [...] aufgeklärt« (416), wie man es ihm versprochen hatte; vieles bleibt im Unklaren, das letzte »Heiligtum des Schmerzes« (430), das auch den Zöglingen nur »austattungsweise« bei Entlassung mit auf den Weg gegeben wird (ebd.), wird auch dem Erwachsenen entzogen. Immerhin erfährt Wilhelm aber doch und gleich zu Anfang, dass und warum solche Kultivierung von Geheimnissen das entscheidende Betriebsgeheimnis der Provinz ist: »denn wenn man dem Menschen gleich und immer sagt, worauf alles ankommt, so denkt er, es sei nichts dahinter« (416). So wirken Geheimnisse auf »Scham und gute Sitten«; so bilden sie die Voraussetzung dafür, dass »der Begriff des Bedeutenden bei der Jugend entspringen« (429) kann. Diese bereitwillige und unerwartet nüchterne Enthüllung des Geheimniskultes als eines pädagogischen Tricks zur Erweckung eines Gefühls für das Bedeutsame beeinträchtigt die Wirksamkeit dieser Strategie keineswegs.²⁵ Auf den Reim, den sich Wilhelm auf diese anfängliche Enthüllung über Zweck und Nutzen von Verhüllungen macht, wird zurückzukommen sein.

Die sich abzeichnende Engführung von erzieherischen Praktiken mit deren Grundsätzen und ihrer Darstellung könnte ein Hinweis sein, dass die Provinz auch der Ort ist, an dem sich das Betriebsgeheimnis des Romans enthüllt, der ja seinerseits geheimniskrämerisch verfährt, sein Material abgesondert, stückweise vorführt und letztlich so viel offen lässt wie im Verlauf enthüllt wurde. Der Redaktor, dessen Identität nicht weniger dubios ist als die der Dreie bzw. des Oberen, operiert offenbar nach Prinzipien, die denen der Provinz sehr ähneln. Dass die Provinz ein Schlüssel zum Roman sein könnte, legt schließlich auch eine Äußerung Goethes nahe, in der er »die höchst verschiedenen Kapitel« der *Wanderjahre* »unerzogenen Kindern« vergleicht, »mit denen man sich liebend abgibt, vielleicht eben deswegen, weil sie einiger Erziehung bedürfen«.²⁶

²⁵ Es soll nicht verschwiegen werden, dass die Hochschätzung der Verhüllung ihre Parallele an der u.a. in den Heften »Zur Morphologie« (1817–1824) geäußerten Ansicht Goethes hat, dass alles Lebendige einer Hülle bedürfe. Das ist allerdings nicht ohne weiteres auf die hier praktizierte Art der Verhüllung übertragbar, zumal das Verhältnis zwischen dem Roman und den Heften denkbar schwierig ist. Einen beachtenswerten Versuch, das eine mit dem anderen zusammenzulesen, hat Safia Azzouni vorgelegt mit ihrer Studie *Kunst als praktische Wissenschaft. Goethes »Wilhelm Meisters Wanderjahre« und die Hefte »Zur Morphologie«*, Köln u.a. 2005 (vgl. auch Anm. 33).

²⁶ Goethe am 21. 9. 1827 an Sulpiz Boisserée, in: *Sämtliche Werke, Briefe, Tagebücher und*

Bevor diese Möglichkeit weiter verfolgt wird, ist parenthetisch einem Einwand zu begegnen, dem sich wohl alle Auseinandersetzungen mit der Provinz im Besonderen und den *Wanderjahren* im Allgemeinen gegenüber sehen. Recherchen über Goethes Wissenschaftspolitik ebenso zum Trotz wie den zahlreichen tief-schürfenden Spekulationen über Quellen und Bedeutung der Ehrfurchtslehre und der drei Religionen,²⁷ gibt es gute Gründe, gerade den Bericht über die Provinz insgesamt unter Ironieverdacht zu stellen. Als ironische Brechung mag man beispielsweise jene Stelle werten, an der der Redaktor sich gemeinsam mit Wilhelm über die Verbannung ausgerechnet des Theaters aus der Provinz mokiert, auf die Wilhelm mit Betretenheit reagiert, während selbst der Redaktor nur »mit einigem Unwillen diese wunderliche Stelle durchgehen lässt« (529). Zweifel an der versicherten Vollkommenheit des Musterbildes sind auch geboten, wenn dem Vater versprochen wird, seinen Sohn nach mehrjährigem Provinzaufenthalt »auf alle Fälle nicht verworren, schwankend und unstat wieder« zu finden (430), der den in der Provinz unter Pferden groß gewordenen Felix just dann antrifft, als dieser strauchelt und vom Pferd stürzt. Diese und zahlreiche weitere Brechungsmomente sind kaum zu übersehen. Aber eine Deutung, die ironieverdächtigen Momente hypostasierend an den Anfang stellt, macht es sich zu einfach. Die Ironiefrage ist nicht zu ignorieren, aber sie kann aufgeschoben werden.

Die Vermutung, dass sich am »herrlich gegründete(n) Mittelpunkt« (413) auch die Geheimnisse der Romanform enthüllen, läßt sich mit Hilfe romantheoretischer Überlegungen Rüdiger Campes vertiefen. Im Ausgang von Pierre Daniel Huets *Traité d l'origine des Romans* unterscheidet er zwischen einem Geschichtswerk einerseits und fiktionalen Erzählungen andererseits, die sich mit den Gründungsgeschichten von Staaten und Völkern beschäftigen.²⁸ Dieser von Campe Institutionenroman getaufte Romantypus, dessen Gegenstand »Erzählungen von der notwendigen Fiktion des Ursprungs von Reichen, Dynastien, Völkern« bilden,²⁹ wird bei der Umstellung des Romans auf das Autobiographie-Modell im 18. Jahrhundert freilich nicht weiter verfolgt, aber, so Campes These, in Texten wie Walsers

Gespräche, II. Abteilung, Bd. 37, hrsg. v. Karl Eibl u. a., Frankfurt/M. 1993, S. 541.

²⁷ Stellvertretend für die vielen Untersuchungen zu diesem Gegenstand seien genannt Harold Jantz: Die Ehrfurchten in Goethes »Wilhelm Meister«. Ursprung und Bedeutung, in: *Euphorion* 48 (1954), S. 1–18; Friedrich Ohly: Goethes Ehrfurchten – ein ordo caritatis, in: *Euphorion* 55 (1961), S. 113–145, 405–448, sowie Karl Thieme: Zu Goethes Ehrfurchten, in: *Internationales Archiv für Sozialgeschichte der deutschen Literatur* 8 (1983), S. 88–96.

²⁸ Rüdiger Campe: Robert Walsers Institutionenroman »Jakob von Gunten«, in: Rudolf Behrens/Jörn Steigerwald (Hg.): *Die Macht und das Imaginäre: eine kulturelle Verwandtschaft in der Literatur zwischen Früher Neuzeit und Moderne*, Würzburg 2002, S. 235–250.

²⁹ Ebd. S. 237.

Jakob von Gunten oder Musils *Törleß*, die bekanntlich beide in Erziehungsinstituten spielen, unter neuen Bedingungen wieder aufgenommen und weiterentwickelt. Campe weist darauf hin, dass auch in einen autobiographisch organisierten Text wie dem Bildungsroman ein Institutionenroman eingelassen sein.³⁰ Das gilt gewiss schon von der Turmgesellschaft im Bildungsroman der *Lehrjahre*, und es mag auch für die *Wanderjahre* insgesamt gelten, die als Roman der Projekte und Gründungen selbst ein Institutionenroman zu sein scheinen.

Das Besondere der sonderbaren Provinz-Kapitel ist jedoch, dass die das Leben ihrer Zöglinge lückenlos organisierende Institution zwar der einzige Gegenstand der Darstellung ist, deren Form aber das Schema des Bildungsromans fortführt. Wilhelms Reise durch die verschiedenen Lokalitäten ist als Bildungsreise angelegt, seine Unterweisung entfaltet sich stufenweise, und dieser Gang der Dinge wird von ihm selbst auch so empfunden und verstanden: Am ersten Tag konzentriert man sich auf Äußerlichkeiten, und erst am darauffolgenden wird Wilhelm in das Innere der Heiligtümer gelassen. In dieser Form wird er als einzelner mit einem Ort vertraut gemacht, dessen Zweck die Gemeinschaftsbildung ist. Zwischen Form und Thematik ergibt sich dadurch eine ähnliche Diskrepanz und Spannung, wie sie zwischen den theatral-archaischen Praktiken einerseits und den modernen Disziplinartechniken andererseits herrscht, mit deren Hilfe die Gemüter der Knaben eigens erforscht werden.

Auskunft darüber, ob die dem Leben der Institution und dem Leben des Einzelnen korrespondierenden Erzähltypen bzw. Darstellungsformen ihrerseits einen Zusammenhang bilden, gibt der Mittelpunkt des gegründeten Mittelpunktes, jener Ort, an dem die musterhafte Provinz ihre Musterbilder verwahrt. Das »Innere« (424), die bereits erwähnten sichtbaren Heiligtümer, zu denen Wilhelm am zweiten Tag seines Besuchs Zugang gewährt wird, beherbergt Wandmalereien, deren Gegenstände und Darstellungsform sich jeweils als Institutionenroman und autobiographischer Roman identifizieren lassen. Zum »Musterbeispiel« bzw. »Hauptbild« (425) der sogenannten ethnischen Religionen hat man die Geschichte des jüdischen Volkes erhoben. Ihr Gehalt sind die Weltgeschichte und deren Begebenheiten: »An der Wiederkehr der Schicksale ganzer Völker wird sie eigentlich begriffen« (424). Von den der Malerei zugrunde liegenden Büchern heißt es: »Sie sind vollständig genug, um zu befriedigen, fragmentarisch genug, um anzureizen; hinlänglich barbarisch, um aufzufordern, hinlänglich zart, um zu besänftigen« (426). Das Geheimnis ihrer Form liegt darin, »dass aus den fremdesten Elementen ein täuschendes Ganzes entgegentreit« (ebd.), mithin die Fiktion eines gewordenen Zusammenhanges. Die zweite Religion aber, die philosophische oder die der Weisen genannt, »steht mit der Weltgeschichte« in keiner Verbindung, denn das

³⁰ Ebd.

hier zum Muster erhobene Leben Jesu »war ein Privatleben, seine Lehre eine Lehre für die Einzelnen« (427). Das ist das Muster für den Roman als innere Geschichte, die erzählt, »was dem Einzelnen innerlich begegnet« (ebd.), und die deshalb auch eine andere Darstellungsform erfordert: »Die Gegenstände waren nicht so auffallend, nicht so mannigfaltig, aber desto einladender den tiefen stillen Sinn derselben zu erforschen« (428). Die dritte Religion, das Heiligtum des Schmerzes, bleibt verborgen. Man erfährt nur, dass Christi Leiden und Sterben zum »Lehr- und Musterbild« der dritten Religion erhoben wurde, »aber wir ziehen einen Schleier über diese Leiden, eben weil wir sie so hoch verehren« (430). Wie in einer *mise en abyme* finden sich so die beiden Romantypen im Inneren einer Provinz, deren Darstellung die Einrichtung gemeinsamen Lebens zum Thema, den Bildungsroman des Einzelnen zur Form hat.

Deshalb liegt es nahe, die beiden anhand der Musterbilder dargestellten Geschichtstypen ihrerseits in ein Kontinuum einzurücken, zumal sie Wilhelm und den Zöglingen in einer bestimmten Sequenz vorgeführt werden. In der Forschung ist wiederholt und bevorzugt im Rückgriff auf Hegels *Phänomenologie* behauptet worden, die Bilder spiegelten musterhaft einen allgemeinen Prozess zunehmender Vergeistigung;³¹ man habe es mit einer Stufenfolge zu tun, in der das Äußere dem Inneren weicht. Auch Wilhelm, der von Anfang vermutet, »bei euch bezieht sich gewiss das Äußere auf das Innere« (426), möchte einen solchen Zusammenhang annehmen, aber er stößt dabei auf Schwierigkeiten. Am Ende der ersten Wand mit der Geschichte bis zur Zerstörung des Tempels angekommen, stellt er fest: »Ich finde in diesem Geschichtsgang eine Lücke. Ihr habt den Tempel Jerusalems zerstört und das Volk zerstreut, ohne den göttlichen Mann aufzuführen, der kurz vorher daselbst noch lehrte« (427). Das Außen wandelt, bildet sich nicht zum Inneren; die Darstellung bricht ab, und es bleibt eine Lücke. Weltgeschichte und Einzelleben verlangen nicht nur eine je andere Darstellung, sie bilden überhaupt keine gemeinsame Geschichte, insbesondere keine Bildungsgeschichte. Auch die zweite Religion, veranschaulicht am musterhaften Leben Christi, weist eine Lücke auf; hier hat man das Leben von seinem Tod getrennt. Wilhelm »fragte nach dem übrigen Teile der Geschichte« (429) und muss sich einmal mehr sagen lassen: »Wir sondern [...] sehr gerne [...] und so haben wir auch hier das Leben jenes vortrefflichen Mannes ganz von dem Ende desselben abgesondert« (ebd.). Was Zusammenhang stiften, die heterogenen Geschichten zu einer Geschichte verschmelzen könnte – Übergänge, Anfänge und Enden –, wird ausgesondert, die einzelnen Geschichten werden inhaltlich, darstellungstechnisch und räumlich separiert. Fällt damit der Bildungsroman als übergreifendes und zusammenhangstiftendes Medium aus, so

³¹ Vgl. Otto Friedrich Bollnow: Über die Ehrfurcht, in: *Blätter für die deutsche Philosophie* 16 (1942/43), S. 245–296.

ist dem formbildenden Potential des ihn vereitelnden Prinzips nachzuforschen, dem Sondern, Absondern und Trennen.

Neben der Abwesenheit einer Vor- oder Gründungsgeschichte der Provinz (deren Darstellung auch aus diesem Grund nicht umstandslos als Institutionenroman zu identifizieren ist) gehört zu den Eigentümlichkeiten ihrer Erörterung auch das Aussparen der eigentlichen Erziehungsziele. Erziehungspraktiken und Erziehungszwecke wurden gesondert. Die Informationen beschränken sich auf Techniken und Verfahren unter Absehen von Zielen und Zwecken. Es scheint nichts zu geben, wozu dieser und jener erzogen oder gebildet wird. »Wohlgeborene, gesunde Kinder«, formulieren die Dreie, »bringen viel mit; die Natur hat jedem alles gegeben, was er für Zeit und Dauer nötig hätte, dieses zu entwickeln ist unsere Pflicht«, aber sie fügen sogleich hinzu: »öfters entwickelt sich's besser von selbst« (420). Unter diesen Umständen wird nicht nur zweifelhaft, wozu, sondern ob in der Provinz überhaupt erzogen wird. Auch was man fraglos als Erziehungsziel wiederzuerkennen glaubt – die Achtung vor sich selbst und anderen –, ist ausdrücklich kein Telos der Erziehung, sondern Funktion und Effekt der Ehrfurcht. Sie ist es, die Achtung und Selbstachtung zeitigt. Von der Ehrfurcht hängt also ab, ob »der Mensch nach allen Seiten zu ein Mensch sei« (ebd.). Aber die Ehrfurcht ist keine Anlage, die man als Individuum oder als Exemplar der Gattung mitbringt. »Allen fehlt sie, vielleicht euch selbst« (ebd.), verkünden die Dreie dem ratlosen und befremdeten Wilhelm. Wenn die Ehrfurcht fehlt, ist sie erzieherischer Einwirkung, die Anlagen von Individuen beobachtet, fördert und entwickelt, prinzipiell unzugänglich und scheidet somit als Ziel der Menschenformung in der Provinz aus. Auch disziplinarischen Techniken dürfte es kaum gelingen, Ehrfurcht in einem Menschen zu installieren, weil diese als »ein höherer Sinn« gilt, »der seiner Natur gegeben werden muss und der sich nur bei besonders Begünstigten aus sich selbst entwickelt, die man deswegen von jeher für Heilige, für Götter gehalten« hat (422). Aus Sinnesorganen wie Hand, Auge und Ohr kann man durch Vereinseitigung und Absonderung ein Organ machen – eine im Roman wiederholte Aufforderung, die in der Handwerksausbildung der Provinz institutionalisiert wurde –, aber der Ehrfurcht korrespondiert kein Sinnesorgan, das erforscht und gepflegt und abgesondert ausgebildet werden könnte. Der bildungsfromme Wilhelm möchte die Ehrfurcht aus der natürlich-kreatürlichen Furcht »sich stufenweise entwickeln« (421) sehen, aber die Dreie enttäuschen sein Synthesebedürfnis auch in diesem Fall. Die Ehrfurcht entwickelt sich aus nichts, sie kann nicht gelehrt werden und kommt auch nicht als Gegenstand eines heroisch-sittlichen Entschlusses in Frage (ebd.).

Die der Ehrfurchts-Installierung dienende Strategie setzt – wie der ähnliche Zwecke verfolgende Geheimniskult – weniger auf Inhalte als auf Prozeduren. Implantiert wird der Ehrfurchtssinn, indem er in rituellen Formen überliefert

wird. »Wir überliefern eine dreifache Ehrfurcht«, teilen die Dreie mit (420). In der Provinz wird weder gelehrt noch erzogen, stattdessen »überliefert« man Lehrinhalte, Glaubenssätze und eben auch die Ehrfurcht. Wie der Geheimniskult ganz ohne Zeremoniell als Funktion ausgewiesen und Inszenierung enthüllt wird, so geht es auch bei der Überlieferung nicht um deren Inhalte oder Zwecke, sondern darum, dass *überliefert* wird, und sodann um die Modalitäten dieses Prozesses. Gewiss hat Jochen Schmidt recht, wenn er wie viele vor und nach ihm geltend macht, dass den pädagogischen Verfahren in der Provinz »das legitimierende Potential fehlt: eine Autorität, die es erlaubt, die geforderte Totalität als letztlich seinsgemäße und nicht nur manipulierte Ordnung anzusehen«. ³² Aber gerade die Umstellung von Autoritäten und Instanzen auf Verfahren und Funktionen ist der springende Punkt von Geheimnispädagogik und Überlieferungstechnik gleichermaßen. Es sind deshalb weniger die mit Foucault sehr fruchtbar analysierbaren Disziplintechniken des Absonderns und der Erforschung der einzelnen Organe als vielmehr die vormodern und archaisch anmutenden Riten des Überliefers, die sich in dieser Perspektive als modern erweisen. Denn das Betriebsgeheimnis der Provinz besteht nicht darin, Geheimnisse zu haben, dies und jenes zu verhüllen, sondern darin, diese Praxis auszustellen. Das Betriebsgeheimnis ist eben kein Geheimnis, sondern ein »offenbar Geheimnis«.

Der hier in Rede stehende Zug der Überlieferung wird auch an den Erläuterungen zu den drei Grußstellungen deutlich, die die Kinder sukzessive einzunehmen haben. Wilhelm sieht hier »Stufengang« (415) am Werk und vermutet geheime Bezüge zwischen äußerer Geste und innerer Bedeutung. Entscheidend ist aber weniger, dass den Kindern zunächst »eine fassliche Bedeutung überliefert« wird (ebd.), die, wie Wilhelm glaubt, dann allmählich symbolisch angereichert wird, als dass jeder von Anfang an verpflichtet wird, »für sich zu behalten und zu hegen was man ihm als Bescheid zu erteilen für gut befindet; sie dürfen weder mit Fremden noch unter einander selbst darüber schwatzen, und so modifiziert sich die Lehre hundertfältig« (415 f.). Das ist die Überlieferung *als* Geheimniskult. Während das in der Tat auf Freimaurerpraktiken verweist, wird dieses Modell von einem gegenläufigen Moment gekreuzt: Wenn sich die Zöglinge an das ihnen auferlegte Schweigegebot halten, wie soll sich die Lehre modifizieren? Und welche Lehre überhaupt, wenn die faßliche Bedeutung nicht genannt und unter Umständen dem einen dies, dem anderen jenes überliefert wird? Man kann von einer gewissen Willkür des je Überlieferten ausgehen, die so weit gehen mag wie der Bescheid, den man dem die erste Grußstellung einnehmenden Felix auf seine Frage nach guten und bösen Auspizien gibt: »Wienach Du's aufnimmst, je nach-

³² Jochen Schmidt: Die Geschichte des Genie-Gedankens in der deutschen Literatur, Philosophie und Politik 1750–1945, Bd. 1, Darmstadt 1985, S. 351.

dem du dich beträgst« (415). Entscheidend ist aber weniger die unterstellte Unerheblichkeit der überlieferten Inhalte als der mit der geheimnisreichen Überlieferungstechnik erzielte Effekt.

An einigen Formen der absondernden Vereinzelung wird deren eigentlicher Sinn deutlich. Absonderung ist die Voraussetzung eines eigenmächtigen Automatismus, der quasi-magisch von selbst funktioniert. Davon zeugen Tanz und Chorgesang, die schon bei Platon als Beispiele für das Ineinandergreifen von Einzelnen und dem Ganzen herangezogen werden: »es schien als wenn keiner aus eigener Macht und Gewalt etwas leistete, sondern als wenn ein geheimer Geist sie alle durch und durch belebte, nach einem einzigen großen Ziele hinleitend« (521). Wenn jeder für sich nur eines tut und sich selbst zum Organ macht, stellt ein Ganzes sich wie von selbst ein. Absonderung ist die Voraussetzung dafür, dass das »gesetzliche Zusammenwirken denn zuletzt allein das Unmögliche möglich macht« (522).

Dass man in der Provinz die Stimme besonders pflegt und »selbst was wir überliefern von Glaubens- und Sittenbekenntnis, [...] auf dem Wege des Gesanges mitgeteilt« wird (417), findet seine Begründung in dieser Logik: »andere Vorteile zu selbsttätigen Zwecken verschwistern sich sogleich, denn indem wir die Kinder üben, Töne, welche sie hervorbringen, mit Zeichen auf die Tafel schreiben zu lernen und nach Anlass diese Zeichen sodann in ihrer Kehle wieder zu finden, ferner den Text darunter zu fügen, so üben sie zugleich Hand, Ohr und Auge und gelangen schneller zum Recht- und Schönschreiben als man denkt, und da dieses alles zuletzt nach reinen Maßen, nach genau bestimmten Zahlen ausgeübt und nachgebildet werden muss, so fassen sie den hohen Wert der Meß- und Rechenkunst viel geschwinder als auf jede andere Weise. Deshalb haben wir die Musik zum Element unserer Erziehung gewählt, denn von ihr laufen gleichgebahnte Wege nach allen Seiten« (ebd.). Das Prinzip des Sonderns zielt auf diese gleichsam zwanglos nur durch zwanghafte Vereinseitigung und Separierung eines Organs hergestellte Selbsttätigkeit, in der sich Zwecke verschwistern und ein Ganzes bilden, das keiner externen Autorisierung bedarf. Das ist im Grunde das platonische Gemeinschaftswesen. Während aber dort jeder schon an seinen Platz gestellt ist, müssen die Zöglinge der Provinz auf das geeignete Organ und damit ihren zukünftigen Standort hin noch erforscht werden. Das ist einer vertikal organisierten Macht der Autorität nicht gegeben. Der Obere lässt sich denn auch nicht blicken und mag in Heiligtümern weilen, deren Funktionalität zu enthüllen man sich leisten kann, weil mit dem Absondern eine Organisationsform gefunden ist, die selbsttätig eine Gesamtordnung des Gemeinwesens schafft.³³

³³ Der Hinweis, dass Sondern und Verknüpfen für Goethe einen in sich polaren Lebenszusammenhang bilden, der auch das Prinzip seiner Naturforschung, insbesondere der Morphologie, bestimmt, erübrigt sich an dieser Stelle nicht. So heißt es beispielsweise in

III.

Aber das wunderbare System sich selbsttätig verschwisternder Zwecke ist punktuellen Irritationen ausgesetzt. Da ist zunächst die Anstaltskleidung. Üblicherweise wird den Zöglingen eine gewisse Wahlfreiheit zugebilligt, die von den Aufsehern und Vorgesetzten zwecks Seelenerforschung beobachtet und im Blick auf Talente, Vorlieben und Psyche der Zöglinge ausgewertet wird. Doch hat man, berichtet der Aufseher, »Fälle gesehen, wo die Gemüter sich in's Allgemeine neigten, wo eine Mode sich über alle verbreitet, jede Absonderung sich zur Einheit verlieren wollte« (432). Es scheint, als wolle sich damit genau das fatale Interesse an der Nachahmung durchsetzen, das man mit dem Theater glücklich aus der Provinz verbannt zu haben glaubte, »die unwiderstehliche [...] Lust des Nachäffens fremder Charaktere, Gestalten, Bewegung, Sprache« (530). Dieser Gefahr, sich ans Allgemeine und eine problematische, weil mimetisch induzierte Einheits-Mode und Mode-Einheit zu verlieren, begegnet man in der Provinz durch Verknappung des Angebots und Aussonderung des Verfügbaren nun aber auf eine Weise, die geradezu das Gegenteil quasi-automatischer Selbstregulierung darstellt: »wir lassen die Vorräte ausgehen; dieses und jenes Zeug, eine und die andere Verzierung ist nicht mehr zu haben« (432). Das Prinzip des Sonderns, unter dessen Bedingungen sich Getrenntes »zu selbsttätigen Zwecken« verschwistert, bedarf hier, wo es an seine Grenzen stößt, der tatsächlich geheimen, regelnden Intervention. Auf ihre Weise sorgt die Obrigkeit dafür, dass das ausnahmsweise nicht funktionierende Prinzip der Absonderung erhalten bleibt. Was sich sonst quasi natürlich (aber weder als Entwicklungs- noch als Stufen- oder Bildungsgang) vollzieht, wird zu

Goethes spätem Bericht über den französischen Akademiestreit zwischen Geoffroy de St. Hilaire und Cuvier von 1830, »dass Sondern und Verknüpfen zwei unzertrennliche Lebensakte sind [...] dass es unerlässlich ist, man möge wollen oder nicht, aus dem Ganzen ins Einzelne, aus dem Einzelnen ins Ganze zu gehen und je lebendiger diese Funktionen des Geistes, wie Aus- und Einatmen sich zusammen verhalten, desto besser wird für die Wissenschaften und ihre Freunde gesorgt sein« (Johann Wolfgang Goethe: *Schriften zur Morphologie*, hrsg. v. Dorothea Kuhn, Frankfurt/M. 1987, S. 824). Die *Wanderjahre* sind bekanntlich parallel mit dem Projekt der Hefte »Zur Morphologie« entstanden und die Beziehungen zwischen ihnen gerade in jüngster Zeit intensiv beforscht worden (vgl. neben Safia Azzouni (wie Anm. 25) auch Dorothea von Mücke: *Goethe's Metamorphosis: Changing Forms in Nature, the Life Sciences, and Authorship*, in: *Representations* 95 (Summer 2006), S. 27–53; Stefan Blechschmidt: *Goethes lebendiges Archiv. Mensch-Morphologie-Geschichte*, Heidelberg 2009). Die Forschung hat dabei insbesondere das Modell kollektiver Autorschaft ins Auge gefasst, das in der Vielstimmigkeit der Hefte vorgebildet und im Roman gewissermaßen ins Werk gesetzt worden zu sein scheint. So reizvoll diese Überlegungen sind, vor dem Hintergrund der hier angestellten Analyse der Absonderungslogik und selbsttätigen Verschwisterung in der pädagogischen Provinz rücken weniger die ästhetischen als die biopolitischen Aspekte in den Blick.

diesem Zweck künstlich und heimlich veranlasst. An dem Kleiderproblem zeigt sich eine ganz andere Logik von Absonderung und Anschluss als bei Chor- und Wechselgesang oder beim Tanz. In Uniform mag man die Knaben freilich auch nicht stecken, denn »sie verdeckt den Charakter und entzieht die Eigenheiten der Kinder mehr als jede andere Verstellung dem Blicke des Vorgesetzten« (432 f.), deren Kenntnis für die Absonderung erforderlich ist.

Der andere Störfaktor und vielleicht auch ein besonderes Fragezeichen hinter der dargestellten Ordnung sich selbsttätig verschwisternder Zwecke ist Wilhelm selbst. Auch er wird sich im Sinne der Provinz ein Organ ausbilden und als Wundarzt letztlich eine zweckmäßige, dem Gemeinwesen nützliche Tätigkeit ausüben. Dennoch weiß er sich nicht in das zu schicken, was man ihn in der Provinz lehrt über die Weisen, sich zu einem Organ zu machen und zu sondern, was nur zu sondern ist. Wilhelm entdeckt Bezüglichkeiten, wo Lücken klaffen, er vermutet Stufenfolgen, wo Absonderung herrscht. Der im Bildungsroman sozialisierte Wilhelm ragt deshalb so fremd in die Provinzwelt wie Mignon in diejenige der *Lehrjahre*.³⁴ Weniges ist so bezeichnend für seine Fremdheit in diesem Kosmos wie seine spontane Reaktion auf die Enthüllung, dass man Geheimnissen »durch Verhüllen und Schweigen Achtung« zu erweisen habe, weil das »auf Scham und gute Sitten« (416) wirke. Wilhelm behauptet sogleich zu verstehen und legt sich die Sache einmal mehr als Verweisungszusammenhang von innen und außen im Zeichen der Scham zurecht: »warum sollen wir das was in körperlichen Dingen so nötig ist nicht auch geistig anwenden?« (ebd.). Der Aufseher übergeht das mit Schweigen. Dass Wilhelm ausgerechnet auf diese Analogie verfällt, könnte mit der Beunruhigung zu tun haben, die ihn gleich beim Eintritt in die Provinz angesichts der vielfach bezeugten Fruchtbarkeit – Pferdezucht, Viehzucht, Schafzucht, Erntevorbereitungen – und der vollständigen Abwesenheit von Männern und Frauen befällt (414). Dieser Zögling wurde mit Institutionen über die Logik des Begehrens bekannt und bildete sich an ihr; Mariane entzückte ihn vor allem in Uniform. Diese Begehrenslogik fällt in der Männer- und Knabenprovinz genauso aus wie das Theater.³⁵ Auch deshalb kann das Betriebsgeheimnis des Geheimniskultes und der Überlieferung ganz unbefangen ausgeplaudert werden.

Von Wilhelms Reaktionen aus betrachtet ist die pädagogische Provinz ein Lehrstück über die Unbelehrbarkeit des Helden und bleibt auch darin dem Schema der *Lehrjahre* bzw. des Bildungsromans treu.³⁶ Der Held wird in der Provinz zur

³⁴ Vgl. Friedrich A. Kittler / Gerhard Kaiser: *Dichtung als Sozialisationsspiel. Studien zu Goethe und Gottfried Keller*, Göttingen 1978, S. 13–124.

³⁵ Zur Abwesenheit von Sexualität im Roman vgl. den Kommentar von Gerhard Neumann, S. 1096 f.

³⁶ Zu dieser Lesart des Romans vgl. Friedrich Schlegels Bemerkungen am Ende seines Essays »Über Goethes Meister«: »Wie mögen sich die Leser dieses Romans beim Schluss dessel-

Funktion einer Ironie, die jene Lücke zeitigt, die zwischen Wilhelms Mobilisierung der Bestände des Bildungsromans und einer Organisation klappt, die, wie ehemals die Turmgesellschaft, ganz anders verfährt. Für die Deutung der *Wanderjahre* ergibt sich damit, dass wohl unentscheidbar bleiben muss, ob die pädagogische Provinz unter vormodernen Bedingungen von Handwerk und Agrarwirtschaft die Allegorie einer modern ausdifferenzierten Gesellschaft vorstellt oder, umgekehrt, dem Experiment gilt, die aufgelösten Prinzipien einer ständischen Ordnung mit den modernen Methoden der Seelenerforschung zu restaurieren. Das mag Goethes Geheimnis sein, zu den Betriebsgeheimnissen der Provinz gehört es nicht.

Aber die Frage nach dem Ort der Provinz im Roman ist noch einmal zu stellen. In ihr wird dessen formales Prinzip – zu sondern, was sich nur sondern lässt – zu einer generellen Maxime entgrenzt und als Praxis einer Institution vorgeführt. Zwar wird auch im gesamten Roman manches zuvor Getrennte wieder verknüpft, unterbrochene Erzählungen und Gespräche werden fortgeführt, Gesondertes wie Kästchen und Schlüssel finden schließlich zusammen, aber man wird nicht sagen können, dass Gesondertes sich in den *Wanderjahren* insgesamt zu selbsttätigen Zwecken verschwistere. Das ist zwar ausdrücklich das Ziel aller Figuren mit ihren vielfältigen Gründungsprojekten, aber der Roman bricht vor deren Realisierung ab. Umgekehrt ist die Provinz reine Praxis ohne Vorgeschichte und ohne Telos. Mit der »Provinz« werden im Roman also die Pläne von der Ausführung abge sondert. Damit erscheint diese als kupierter Bildungsroman, jener als kupierter Institutionenroman. Indem der Roman thematisch und formal Stückwerk bleibt, straft er die selbsttätig sich verschwisternden Zwecke der »Pädagogischen Provinz« Lügen, aber umgekehrt enthüllt auch erst die Provinz den partialen Charakter der Projekte und des Romans. Voraussetzung dieser wechselseitigen Erhellungen ist die Absonderung der Provinz, räumlich und im Ganzen des Romans, dessen exzentrischen Mittelpunkt sie bildet. In ihrem »Innern« ist in Gestalt der Musterbilder die Erinnerung an jene beiden Erzählformen des Bildungs- und des Institutionenromans archiviert, zwischen denen die *Wanderjahre* unterwegs sind, ohne je mit dem einen oder dem anderen zur Deckung zu kommen. Wie die Bilder in ihrem Innern, wie die Provinz für die anderen Projekte, mag auch der Roman als ganzer ein Musterbild sein; nur weiß man ob der Lücken nicht zu sagen, wofür.

ben getäuscht fühlen, da aus allen diesen Erziehungsanstalten nichts herauskommt«, in: Friedrich Schlegel: Studienausgabe, Bd. 2 (= Kritische Schriften und Fragmente 1798–1801), hrsg. v. Ernst Behler u. Hans Eichner, Paderborn 1988, S. 157–169, hier: S. 168.

Muybridge / Technology

Marta Braun

IN 1883, THE ANGLO-AMERICAN PHOTOGRAPHER Eadweard Muybridge (1830–1904) was invited to the University of Pennsylvania to undertake a large photographic study of human and animal locomotion. The invitation came from the university provost, William Pepper, through the auspices of American painter Thomas Eakins, the university's professor of anatomy. Muybridge's 1878 photographs of Leland Stanford's racehorses had impressed Eakins who had adapted them for his painting »A May Morning in the Park« (1879) and brought them to Pepper's attention. Pepper, in turn, put together the money to fund the project and put the grounds outside the university's veterinary hospital at Muybridge's disposal.

The 1878 photographs that Eakins had been so excited about were the culmination of a project Muybridge began in 1872 for the former governor of California, Leland Stanford. Then, Muybridge worked with a single camera in an unsuccessful attempt to capture the moment in the horse's gallop when it was unsupported by its legs. Taking up the work again in 1877 – in the meantime he had murdered his wife's lover, stood trial for the crime, was acquitted and traveled for a few years photographing in Central America – he worked with twelve cameras, side by side, their shutters triggered sequentially. The next year he was successful in capturing each phase of the galloping horse's stride with a series of instantaneous photographs made by his battery of cameras. The photographs were astonishing. They showed the limitations of retinal vision and celebrated the supremacy of machine-gathered data. They were acclaimed worldwide.

Muybridge patented his method of triggering the camera shutters with Stanford's knowledge, but there is still some question about who actually originated the idea and execution of the apparatus. In 1899, Muybridge wrote: »It occurred to [me in 1877] that a series of photographic images made in rapid succession at properly regulated intervals of time, or of distance, would definitely set at rest the many existing theories and conflicting opinions upon animal movements generally.«¹ But Leland Stanford, responding to the lawsuit Muybridge initiated in 1882 over the publication of his photographs (as lithographs in J. B. D. Stillman's

¹ Eadweard Muybridge: *Animals in Motion. An Electrophotographic Investigation of Consecutive Phases of Animal Progressive Movements*, London 1899, p. 2.

The Horse in Motion, a book overseen by Stanford) claimed under oath that the idea for the cameras was originally his and, more importantly, insisted that one of his railroad engineers, John Isaacs, was solely responsible for the mechanical functioning of the cameras – the shutters, the electromagnetic timer and even the wires stretched across the animal's path.²

In 1879, Muybridge devised an apparatus unquestionably of his own devising, the Zoopraxiscope, to demonstrate the accuracy of his photographs. A combination of projecting lantern, rotating glass disk upon which were a number of paintings, and a counter-rotating, slotted disk geared to operate at equal speed, the Zoopraxiscope gave the illusion of movement. And while his fame as a motion picture pioneer rests on this machine, it is important to note that Muybridge projected paintings made from his photographs with the Zoopraxiscope, but never the photographs themselves.

Muybridge demonstrated his Zoopraxiscope in California and then took it on a European lecture tour. In Paris, in September 1881, he was feted by French physiologist Etienne-Jules Marey who nonetheless found the photographs produced with the battery of cameras disappointing. »Apart from the fact that the sharpness of the images was insufficient,« Marey wrote, »the photographs were missing the one thing that made the pictures of the gait of the horse so interesting, a series which showed the successive positions of the animal.«³ Muybridge had failed to represent the trajectory of the movement. He »could not avoid errors which inverted the phases of the movement and brought to the eyes and spirit of those who consulted these beautiful plates a deplorable confusion.«⁴ Marey himself, in 1872, had already substantiated the theory of unsupported equine transit in his experiments with pneumatic sensors attached to each hoof of a moving horse. He had traced these and other movements of bodies with graphing machines of his construction. His tracings, sinuous graphs made by a stylus on a smoke-blackened cylinder, provided the two components of movement, time and space, in a graphic form that could be easily measured.

The publication of Muybridge's photographs, however, inspired Marey to take up photography and he quickly developed his own apparatus to produce the optical equivalent of his graphic method. Marey used an ordinary camera but with its lens left open. Behind the camera lens Marey put a rapidly rotating metal disk, which had from one to ten slots cut into it at even intervals. Marey had a man all

² See Robert Bartlett Haas: Eadweard Muybridge 1830–1904, in: Anita Ventura Mozley (ed.): Eadweard Muybridge. The Stanford Years 1872–1882, Stanford 1972, p. 27.

³ Étienne-Jules Marey: Développement de la méthode graphique par l'emploi de la photographie, Paris 1885, p. 12.

⁴ Id.: La Chronophotographie (Conférence du Conservatoire National des Arts et Métiers), Paris 1899, p. 8.

dressed in white move in bright sunlight between the camera and a black background. As the man moved in front of the black background, he would be in a different location each time a slot in the rotating shutter exposed the glass plate, creating a sequence of images. The faster the disk-shutter rotated, the more images would layer on the same plate since less time would elapse between exposures and the subject would cover less ground. This was a revolutionary method of photography but totally in keeping with the principles Marey had established for his graphic method. The slotted disk shutter translated the movement without loss or diminution into a visual language of fluid, overlapping forms from which measurements could be taken. He further improved his apparatus by working on the subject, not the camera, blacking out the figure and placing white buttons on its joints. This technique resulted in an image of pure movement detached from the performer and a photograph totally without precedent.

Muybridge was familiar with Marey's single camera system. In correspondence, the two men had exchanged sketches of cameras and when Muybridge finally began his work in Philadelphia, he was re-introduced to Marey's camera, this time in an apparatus used by Thomas Eakins. Eakins was a member of the commission formed by the University in March 1884 to oversee Muybridge's project. Composed of nine doctors and professors of the University, the commission was »appointed to supervise the entire affair and thus insure its thorough scientific character.«⁵ »As I,« Muybridge wrote, »am neither a physiologist nor an anatomist, they are assisting in the work to give it additional weight and value.«⁶ Eakins worked side by side with Muybridge in the late summer of 1884. Like Marey, Eakins wanted enough images to create a visual correspondence to the duration of a movement. With his version of Marey's camera – it incorporated two slotted discs geared at different rates of speed – Eakins photographed both the male and female nude against a marked-off black background. His method, according to the University engineer and commission member William Marks »yielded a means of measurement as near scientifically exact and free from sources of error as we can hope to reach.«⁷

Eakins tried to persuade Muybridge to experiment with the Marey-wheel camera, but Muybridge had his own ideas. He wanted to replicate the success of his Stanford photographs and assumed that the technology that gave those pictures their authority and reputation then would continue to serve him now. But as we know from Marks and others, Muybridge's cameras did not work when he reprised the solution that had served so well in California: the shutters were »too clumsy

⁵ W. D. Marks/H. Allen/F. X. Dercum: *Animal Locomotion: The Muybridge Work at the University of Pennsylvania. The Method and the Result*, Philadelphia 1888, p. 5.

⁶ Mr. Muybridge's Photographs: Interesting Pictures to Be Taken of Wild Birds and Beasts in Motion, in: *Philadelphia Ledger* (August 12, 1885).

⁷ Marks/Allen/Dercum: *Animal Locomotion* (as note 5), p. 3.

and slow«. ⁸ It took until the end of the summer to produce functioning shutters for his cameras – again he was assisted by university engineers – and to construct two portable twelve-lens plate holders and shutter systems for two other single cameras. The twelve single cameras – called the laterals – were placed parallel to the subject, the two single multi-lens cameras made what he called ›foreshortened views: one was at sixty and the other at ninety degrees to the subject. University engineers also devised a circuit breaker to ensure the successive electrical contacts automatically and simultaneously for all cameras and at equal intervals, long or short, as desired. At this point, fed up with an investigator whose methods, he felt, were not as scientific as his own, Eakins left Muybridge to work by himself.

Muybridge photographed his subjects through August 1884 and began again in late May 1885 working until the end of October. The next eighteen months he spent assembling the individual images into the sequential arrangements of lateral and foreshortened series that constitute *Animal Locomotion*. As I have shown elsewhere, the sequential ordering is critical, because it dictates our perception of the relationship among the single images. ⁹ The sequence endows its component parts with movement because we believe any sequence to be orderly, logical and progressive. It is the sequence that cues us, in fact, to believe that the action represented was ongoing and that it took place exactly in the order in which we see it reproduced. Thus our perception is directed by our belief in this structure to fill in the missing parts – the gaps between the separate phases of the movement supplied by each single image. The sequence invites us to cooperate in creating the illusion of motion even when there is none. Our faith in the sequence allows us to suspend our disbelief.

But Muybridge's sequences hide gaps and discrepancies, for example, when the position of the figure in the lateral and foreshortened views, supposedly taken simultaneously, is not the same. From his notebooks and from the *Prospectus and Catalogue* he published for the purpose of selling *Animal Locomotion* plates, we know that Muybridge had difficulties with his apparatus. ¹⁰ The cameras would either not go off in the correct sequence or fail to go off at all, negatives fogged or were broken, and some exposure times and intervals were not recorded. Muybridge's assemblages of the lateral and foreshortened series are the ways in which he compensated for these problems.

⁸ Letter of Thomas Anshutz to J. Laurie Wallace, August 1884, Archives of the Pennsylvania Academy of the Fine Arts, Philadelphia.

⁹ Marta Braun: Muybridge's Scientific Fictions, in: *Studies in Visual Communication* 10/3 (1984), p. 2–22.

¹⁰ Eadweard Muybridge: *Animal Locomotion. An Electro-Photographic Investigation of Consecutive Phases of Animal Movements. Prospectus and Catalogue of Plates*, Philadelphia 1887.

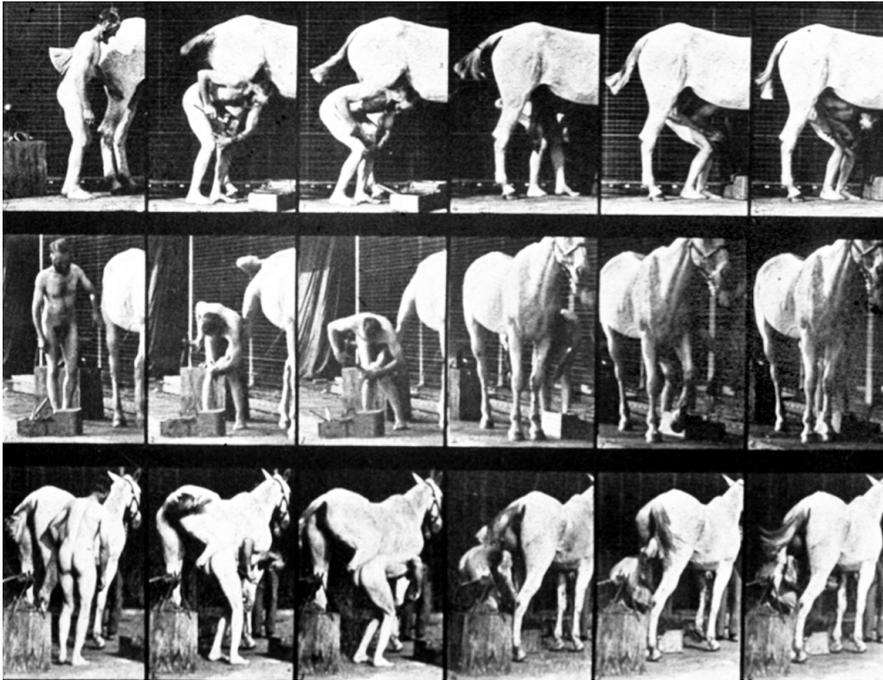


Fig. 1: *Animal Locomotion* Plate 508 »Shoeing a Horse«, Collotype, 1887.

In Plate 508 »Shoeing a horse«, the blacksmith has changed position to such a degree that we must surmise that a phase or phases of the movement have not been recorded. And the expectation that the missing phase in the lateral series would have been caught by the camera in a foreshortened series is frustrated: The views match up both in the pose and in the numerical order.

If the arrangements of the laterals and foreshortenings in the final prints hide the problems Muybridge had with his apparatus, the cyanotypes make those problems visible. The cyanotypes – images made with iron rather than the usual silver salts and similar to blue prints – were found in the Smithsonian Institution in 1999. They are made from Muybridge's original negatives and thus the first and formulating stages of *Animal Locomotion*. Using them as a guide, Muybridge created a composite glass positive from his negatives, and from the glass positive a gelatin negative from which he struck the final collotype print. Muybridge's negatives are lost, so the cyanotypes constitute the only evidence we have of what he originally photographed. The cyanotypes are strikingly different from the published *Animal Locomotion* collotypes; they reveal the painstaking labour Muybridge undertook to realize each plate.

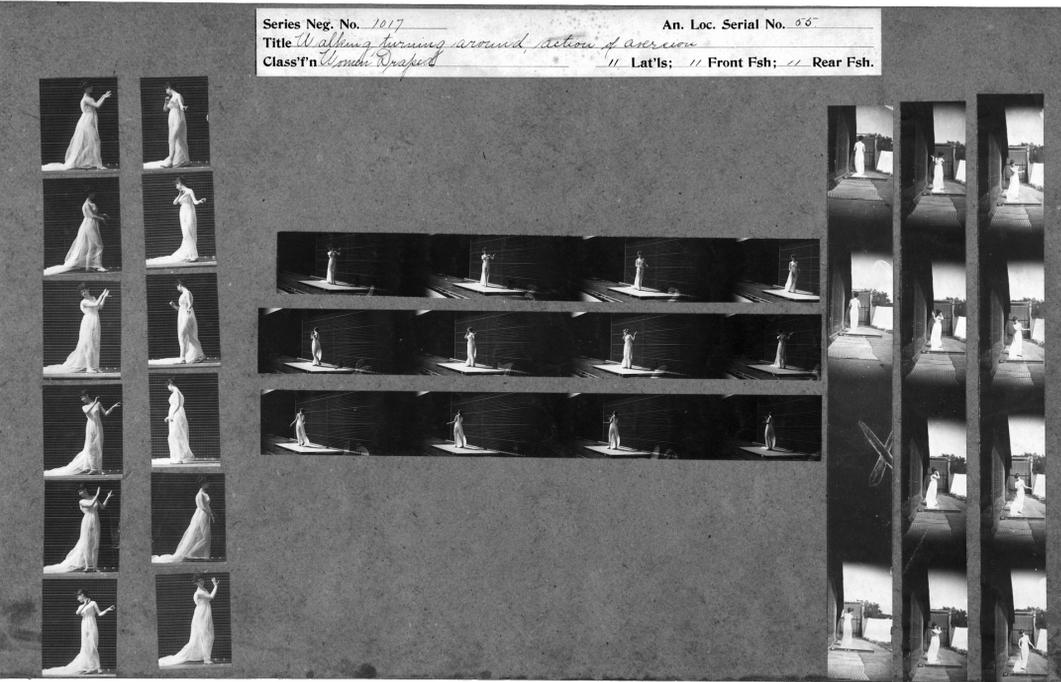


Fig. 2: Cyanotype for Plate 55 of *Animal Locomotion*, National Museum of American History, Smithsonian Institution.

Muybridge's cropping and enlarging are the first difference we can see between the facts presented to the camera and the picture of them he presented to the viewer. The cyanotypes make visible what has been eliminated in the collotypes, revealing the project's sites and working methods, camera placements and positioning, the details of the outdoor studio, the black and white grid (we can see now that it is actually a mesh of white threads), the white reflectors, and the as yet unnamed assistants. The whole technology of construction is exposed in the cyanotypes, and all of it is concealed in the final print. Here, in its most primitive form, is that urge to erase all traces of the apparatus. In Plate 55 »Walking and turning around, act of aversion«, for example, all the images match vertically, but the cyanotype reveals that the seamless grid actually conceals a gap: the third phase of the movement has been removed in each series of views.

A camera misfiring was responsible for the discrepancy in the position of the handkerchief between the third lateral and the third foreshortened view of Plate 202 »Dropping and lifting handkerchief«. To Muybridge it didn't matter that the position of the handkerchief was different in the lateral and the foreshortened view. What was critical was the *appearance* of congruency of the images in the print, the

appearance of a logical progression. In his catalogue Muybridge warned the viewer this way: »[I]n some instances it will be found that the number of phases of motion from each of the respective points of view do not correspond, some being omitted. This arises from the loss of negatives during manipulation. The subject being, perhaps, one of interest or importance, and impossible to duplicate, it has been included in the work notwithstanding the deficiency.«¹¹ But the viewer, warned to expect that an image in a sequence might be missing, would still have been surprised to find that such forbearance was expected for plates that were composed of disparate series such as Plate 299, »Playing with a ball« in which three quite different sequences have been assembled to make a single plate.

It is because the cyanotypes bear both a plate number and a negative series number – the number that Muybridge gave to each picture taking session, that we can reconstitute the original order in which he took the photographs, an order that is quite different from the order in which the plates were published. As published, *Animal Locomotion* resembles a nineteenth century atlas of human and animal movements. Its 781 plates, divided into eleven volumes, trace a logical progression from the simple walk to the run and jump and even more complex motions involving props. Muybridge's models – first the male, then female, child, disabled – are both nude and fully clothed. Finally, each of the 781 collotypes bears a number that can be used to identify, in the *Prospectus and Catalogue*, both the action photographed and, in the case of the men, women and children, the number of the model.

We can see that the first images Muybridge took, before his battery of cameras was working properly, were not sequences at all, but a kind of tracking shot made with six cameras placed in a semi circle around his subject. The shutters were synchronized to go off at the same time and the result is a sculptural presentation of a single pose, often assembled with others to make a striking vertical reading of images. Muybridge had devised this six-camera technique five years earlier at the end of his work for Stanford. In Philadelphia, he revived it to capture the motifs that obsessed him and would be repeated throughout the work: fluttering drapery, the frozen gesture extended, the holding of a lamp, but most importantly a picture that can be made only by a camera: the image of water frozen as it leaves a pail, the suspension of the body in space. Four of these early images are of Muybridge himself, naked with sinewy muscles, walking, sitting, sprinkling water and using a pickaxe.

With the first battery of twelve cameras, the first athletes appear. They were sent to be photographed by commission member and provost of the University, William Pepper, who wanted to develop a modern system of physical education and hygiene that could produce vigorous, evenly developed bodies that would

¹¹ Ibid. p. 11.

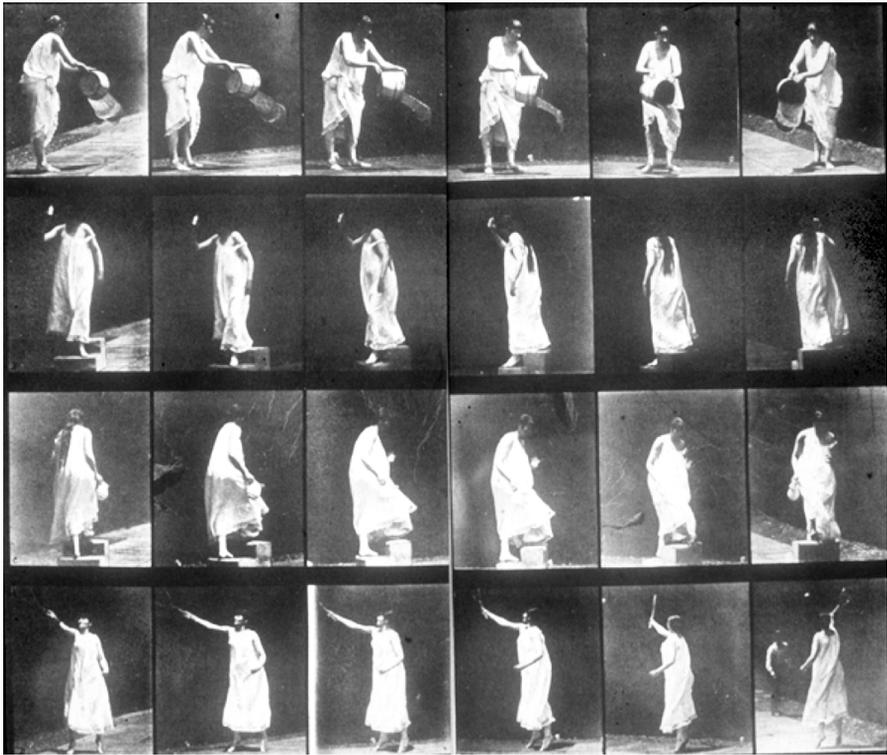


Fig. 3: *Animal Locomotion* Plate 524, A: Throwing Water from a bucket; B: descending step, C: ascending step, D: lawn tennis. Collotype, 1887.

withstand neurasthenia, or »American nervousness«, the result of the inhuman pace of modern life. For Pepper, the university athlete's physical prowess would be a manifestation of his moral superiority, representative of the values of the American way of life, especially if the athletes were amateurs, not professional sportsmen and Muybridge's photographs of the university's best athletes were intended to demonstrate the success of Pepper's methods. We also see the earliest cases of pathological locomotion, patients of committee member Dr. Francis X. Dercum. At this point markings have been made on the floor to aid in measurement.

Reconstructing the chronology of the work shows us that the grid appears for the first time in the background when the »mulatto and professional pugilist«, as he's described in the *Prospectus and Catalogue*, Ben Bailey, comes to be photographed.¹²

¹² Ibid. p. 12.

Bailey was probably brought before Muybridge's cameras by commissioners Harrison Allen, Joseph Leidy and Francis Dercum himself who would become in 1889 the founding members of the American Anthropometric Society, an anthropological sub discipline that used the measurement of physical difference, such as skull size, to define racial types and hierarchies. Of 95 models who appear in *Animal Locomotion*, Bailey is the only black man. The grid is borrowed from that of British ethnologist J. H. Lamprey. Its simultaneous appearance with Bailey transforms him from a subject into an object, part of the taxonomy of race constructed by *Animal Locomotion*.

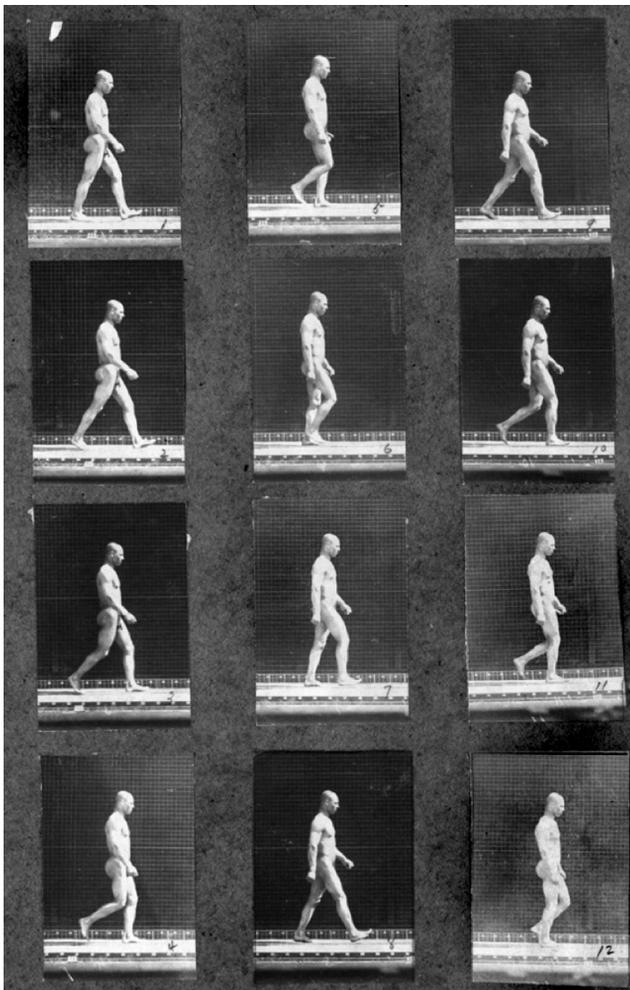


Fig. 4:
Walk, Male, Nude,
Cyanotype for Plate
006 of *Animal Locomo-
tion*, 1885. National
Museum of American
History, Smithsonian
Institution.

Muybridge kept notebooks from the 2 of June 1885 until October when he stopped taking pictures and began the assembly of the plates. The commissioners paid little attention to what was going on. Dercum continued to send patients and Pepper athletes. But beyond the eyes of his commissioners, Muybridge focused on devising miniature narratives for his models including the »peasant girl«, »walking in a gale«, »stepping over brook with fishing rod« or »Euphrosyne«. It is in sequences such as these that we can understand Muybridge's preference for his apparatus. Rather than the overlapping abstractions of movement produced by a Marey-wheel camera, Muybridge's apparatus allows us to focus on the gestures and poses depicted in each frame of the plate; these individual frames raise the single image to the level of a work of art as each sequence extends into duration the spectacular nature of what his cameras can do.

Muybridge's choice of apparatus and the sequences of photographs he produced with it place *Animal Locomotion* firmly and ambiguously between art and science as well as between cinema and photography. The technology that made moving pictures available to us has nothing to do with Muybridge. Rather Muybridge's cameras and the sequences he made from them make visible his obsession with the depiction of narrative in the still image and his determination to use stop action photography made by single cameras so that he could expand the drama and spectacle of that gesture across the plate. The Marey wheel technology available to him would not produce these results. Muybridge understood the binary of acting and posing – the one unfolding in time as in the theatre or, as we are aware today, the cinema, and the other suggesting the stillness of photography or painting – and he exploits both in his work. Muybridge engages with the idea of performance *for* the image and performance *as* image. His cameras condense, displace and distill separate phases of movement into a fixed image that the viewer consumes both as a pictorial whole and then piece-by-piece as the eye and mind roam across the plate, assembling meanings. The images exist in an idealized realm of fantasy in which everyday laws of time and place may not clearly apply, just as they describe a social past, a social world that is lost to us. Muybridge's cameras produce a tension between the photograph as a record or evidence and an ideal narrative organization that conjures up an imaginary dimension. This tension is the aesthetic virtue of the images; it defines Muybridge as an artist and is most acute around the depiction of the human figure. Once the original production of *Animal Locomotion* is reconstructed, we can see that the interests of Muybridge's committee differ from the photographer's and the images he produced at their behest – the athletes, soldiers, disabled men and women and the animals – differ from those that he made for his own aesthetic ends.

Muybridge sold *Animal Locomotion* by subscription at one dollar per plate and although he succeeded in finding purchasers for many individual plates, he only

sold 37 complete sets. He gave the negatives and remaining prints to Pepper in the hopes that he could sell them to repay the \$40,000 the University had advanced, about \$800,000 in today's money.

In 1897 Muybridge returned permanently to his birthplace in England. He published two volumes in which he summarized his Philadelphia work, *Animals in Motion* (1899) and *The Human Figure in Motion* (1901), both made up of selected sequences and images from *Animal Locomotion* (1887). They sold well going into seven editions, but neither has been cited in the competing claims about the origins of cinema or even the more current issues of gender and race that preoccupy Muybridge scholars. By 1901, motion pictures, their technology clearly evolved from Marey's single camera, were firmly entrenched in the scientific laboratory, with its high-speed film and biological or astronomical subjects, as well as the theatre or fairgrounds with its vaudeville acts and other attractions.

But in the *Human Figure in Motion* Muybridge married his dead media to a new technology, the halftone process, and with it produced a new form of narrative.

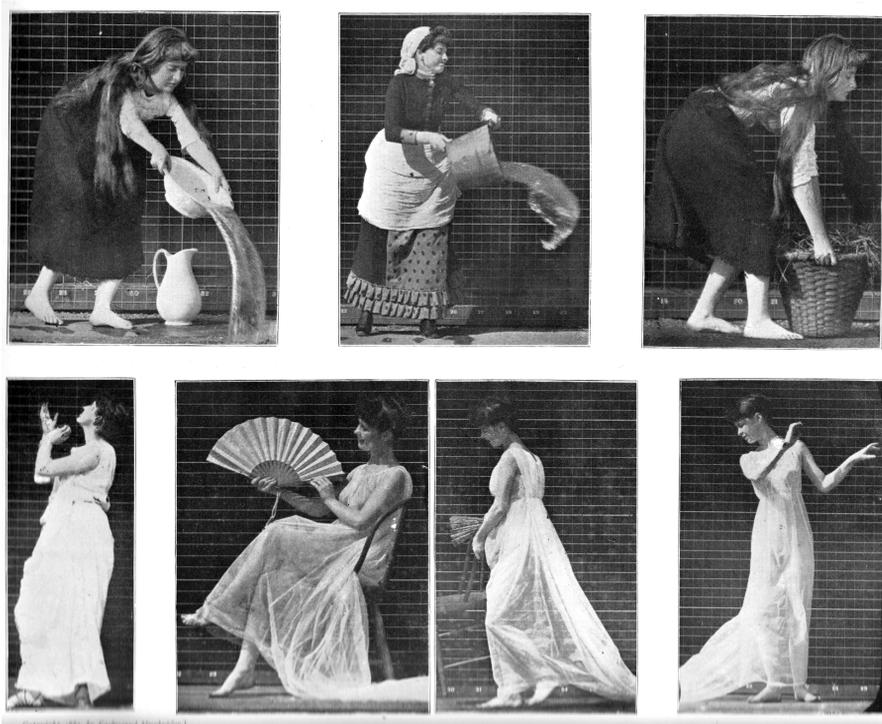


Fig. 5: »Miscellaneous Acts of Motion«. Page 257 of Eadweard Muybridge: *The Human Figure in Motion*, London 1901.

Patented in America in 1893 and increasingly used in newspapers and illustrated journals, the halftone allowed photographs to supplant woodblock prints in the illustrated press and heralded the modern picture magazine that would emerge around 1912. Muybridge's choice to re-issue his photographs in book form suggests he has a new viewer in mind: the reader. The first 172 pages of *The Human Figure in Motion* are reduced sequences of men, women and children from *Animal Locomotion*. But in the following 78 pages, with the title *Miscellaneous Phases... Selected From Various Series; And Reproduced On The Same Scale As Originally Published In Animal Locomotion*, the logic of the sequence has been almost completely abandoned. Muybridge has organized images from unrelated series into dynamic layouts, each picture affecting the reading of the one next to it or above or below it so that the reader can focus on the spectacular nature of the gesture and pose and the relationships between one image and another.

Here again we find pictures of the water, buckets, and basins that were so privileged in *Animal Locomotion*. But in this last incarnation of his project, Muybridge not only confirms his choice of apparatus, he points to a new use for it – the modern magazine – and a new viewer, a reader rifling through the pages in no particular order, stopping and starting at will, seeking not just information but the visual pleasure he had always known how to provide.

Digitale Fotografien: Für einen öffentlichen Gedächtnisraum

Louise Merzeau

DIE ERGEBNISSE DER MEDILOGIEFORSCHUNG legen die These nahe, dass es keine Modifikation medialer Träger ohne die gleichzeitige Transformation des sozialen Beziehungsgefüges geben kann.¹ Der Einbruch des Digitalen in das fotografische Feld hat Auswirkungen nicht nur auf die technische Herstellungsart der Bilder, sondern auch auf die Art und Weise, in welcher die Bilder vergesellschaftet werden, wie sie bearbeitet und abgespeichert bzw. erinnert [mémorisées] werden. Indem sie die Möglichkeitsbedingungen von Präsenz, Glauben und Zugehörigkeit berührt, definiert die digitale Revolution neu, wie sich sowohl ein gütlicher Ausgleich in den Beziehungen zwischen Subjekt, Bild und Realität als auch in denen der Subjekte untereinander erzielen lässt. Somit stellt sie die Fähigkeit der Bilder auf den Prüfstand, *politisch zu handeln*. Diese Voraussetzungen machen die Frage nach den Politiken der Fotografien des Körpers zu einer doppelten und kehren sie dabei um: In einer Zeit der Fotohandys, der Avatare und der Weblogs stellt sich nicht nur die Frage, weshalb und wie die Fotografie Körper in politische Körper verwandelt, sondern auch, wie das digitale Bild überhaupt noch so etwas wie politische Körper produzieren kann.

Ob sie dem Bereich der Kunst, des Handels oder der Kommunikation angehören (sofern sich diese Sphären überhaupt noch klar unterscheiden lassen), die neuen Bildgebungspraktiken scheinen sich in einem Raum-Zeit-Gefüge abzuspielen, welches jedem kumulativen oder aggregierenden Prinzip feindlich gegenübersteht. Eine Information (ver)jagt die nächste. Das Bild ist verfügbar, konsumierbar und wegwerfbar. Der Körper selbst wird zu einem flüchtigen Ereignis, welches sich von der Trägheit und der Dichte des Kollektivs freigemacht hat.

Muss man daraus aber schließen, dass der fotografische Akt sich nunmehr in keinem anderen Horizont mehr bewegt als jenem einer Verschaltung, eines Kontakts, welcher keinerlei Spur mehr hinterläßt, weder im Sozialen noch in der Geschichte? Vielmehr ist anzunehmen, dass die neuen Modalitäten der Produktion, der Archivierung und der Verbreitung der digitalen Fotografie die Möglich-

¹ Insbesondere tun dies Untersuchungen, die in den *Cahiers de Médiologie* erschienen sind (im Netz sind die Texte verfügbar unter: <http://www.mediologie.org>).

keit einer politischen Körperlichkeit eher verschieben als sie gänzlich aufzuheben. Meine These ist daher die folgende: Indem das Digitale die Verbindung zwischen Zufall und Glaubwürdigkeit, welche die Fotografie seit über einem Jahrhundert genährt hat, in eine Krise geraten lässt, drängt es den politischen Einsatz der Bilder in ein anderes Register ab: in das des Gedächtnisses.

1. Körper-Oberfläche

Greifen wir zunächst einige Allgemeinplätze auf. Demnach würde sich durch die Digitalisierung der Fotografie ihre *indizielle Klammer*² schließen, um von einer Metaphysik der Spur zu einer relationalen Ästhetik überzugehen. Auf politischer Ebene würde dies bestenfalls individuelle Mikro-Utopien produzieren, schlimmstenfalls aber einen Gestus der politischen Enthaltung unter den Vorzeichen von Narzissmus oder Benutzerfreundlichkeit.³

Je höher de facto die Zahl der technischen Kommunikationskanäle ist, in die das Bild eingebunden wird, umso mehr scheint es sich allein in seiner Kontakt- oder Versandfunktion zu erschöpfen. Mitgerissen von den Elektronenströmen zirkuliert der Abdruck fortan, ohne eine Spur zu hinterlassen: Fotos, die mit einer Handykamera aufgenommen werden, sind nicht dazu bestimmt in einem Fotoalbum angeordnet zu werden, sondern sie funktionieren, wie eine Konversation, im Modus des Austauschs.

Von der Instabilität der Information erfasst, wird die Identität selbst unsicher, provisorisch, flüchtig. Einhergehend mit oder in Antizipation von genetischen Forschungen nutzen Künstler die außergewöhnliche Modellierbarkeit des digitalen Bildes, um Gesichter und Körper zu manipulieren. Die alte Faszination für die Verwandlung der Physiognomie lebt in einer Sicht auf die Dinge wieder auf, welche die Grenzen zwischen Menschlichem und Nichtmenschlichem (die *Manimals* von Daniel Lee),⁴ zwischen dem Singulären und dem Kollektiven (die *Composites* von Nancy Burson),⁵ zwischen dem Ich und dem Anderen (*La Folie à deux* von Lawick und Müller), zwischen dem Wirklichen und dem Idealen (*PerfectlySuperNatural* derselben Künstler)⁶ verwischen. Allen nur erdenklichen Metamorpho-

2 Pierre Barboza: *Du photographique au numérique: la Parenthèse indicielle dans l'histoire des images*, Paris 1997.

3 Vgl. Dominique Baqués Kritik dieser relationalen Ästhetik, dies.: *Pour un nouvel art politique: de l'art contemporain au documentaire*, Paris 2006, S. 143–164.

4 Bilder unter: <http://www.daniellee.com/DigitArt.htm> (26.01.2010).

5 Bilder unter: http://www.nancyburson.com/pages/fineart_pages/earlycomps.html (26.01.2010).

6 Bilder unter: <http://www.patriciadorfmann.com/artist/lawickmuller> (26.01.2010).

sen unterworfen, wird das Subjekt zum Avatar. Die algorithmische Berechnung mittels des Computers löst sich vom Biologischen ab. Und das Biologische wird selbst zu einem Bildermix, so beispielsweise in Orlans *Self-hybridations*,⁷ oder auch in Keith Cottinghams *Fictitious Portraits*.⁸

Was in diesen digitalen Fotografien modelliert wird, hat nichts mehr gemein mit dem »Menschen des klassischen, der Innerlichkeit zugewandten Humanismus«. ⁹ Bei diesen Bild-Körpern spielt sich alles an der Oberfläche ab. Der *homo communicans* ist Sensor und Bildschirm: Er bezieht seine Identität nicht aus einem tiefen Wesen, sondern aus seiner Fähigkeit, sich zu vernetzen, Informationen zu sammeln und zu verarbeiten. Die Kunst verwirft somit alle Authentizitätsmythen, politisches Werk wird sie als Anhängerin der Oberfläche. Es geht nicht mehr darum, das entfremdete Bewusstsein zu wecken. Ziel ist es vielmehr, die *Externalisierung der Vernunft in den Netzwerken zu erproben und zu erfahren*¹⁰ – bis hin zu den verstörendsten Effekten. In diesem Sinne bedeutet das hartnäckige Insistieren auf einer Ästhetik der Haut, die von Orlan bis zu Nicole Tran Ba Vang¹¹ und von Thomas Ruff zu Patricia Piccinini¹² reicht, nicht, dass die digitale Schöpfung beim Kosmetischen Halt machte, sondern vielmehr, dass alle Veränderung sich über das Außen vollzieht.

Die Intérieurs von Aziz + Cucher,¹³ Labyrinth von leeren Räumen, welche vollständig mit menschlicher Haut überzogen sind, bieten eines der signifikantesten und beunruhigendsten Beispiele für diese Ästhetik (Abb. 1; S.66). Mehr als alle anderen vollenden diese Bilder die Reversibilität von Innen und Außen, von Hülle und Einfaltung. Sie bezeugen die paradoxe Perspektive eines Menschen *ohne Innerlichkeit*, der sich umso mehr sich selbst zuwendet, als er von allen Seiten durchdrungen wird. Weil es aber keine Aufspaltung mehr zwischen Bewusstsein und Haut, noch zwischen Vernunft und Netzwerk gibt, verschwindet auch die Demarkationslinie zwischen dem Ich und dem Sozialen. Das Paradigma dieser neuen Ökonomie der Körper wäre also eine *überbelichtete und überexponierte Intimität [intime surexposé]*, welche das ihr angemessenste Medium im netzförmigen Raum des Webs findet.

Für viele zeugt die Tatsache, dass das Intime wieder in den Vordergrund der Praktiken des künstlerischen Schaffens wie der Vergesellschaftung rückt, von ei-

⁷ Bilder unter: <http://www.michelrein.com/Artist.php?Artist=ORLAN> (26.01.2010).

⁸ Bilder unter: http://www.kcott.com/art/art_pages/92/92a.html (26.01.2010).

⁹ Philippe Breton: *L'utopie de la communication: l'émergence de l'homme sans intérieur*, Paris 1992.

¹⁰ Diese Formulierung ist Daniel Bougnoux entliehen.

¹¹ Bilder unter: <http://www.tranbavang.com> (26.01.2010).

¹² Bilder unter: <http://patriciapiccinini.net> (26.01.2010); hier insbesondere die Fotoserie »Protein Lattice«.

¹³ Bilder unter: <http://azizcucher.net/2000.php> (26.01.2010).

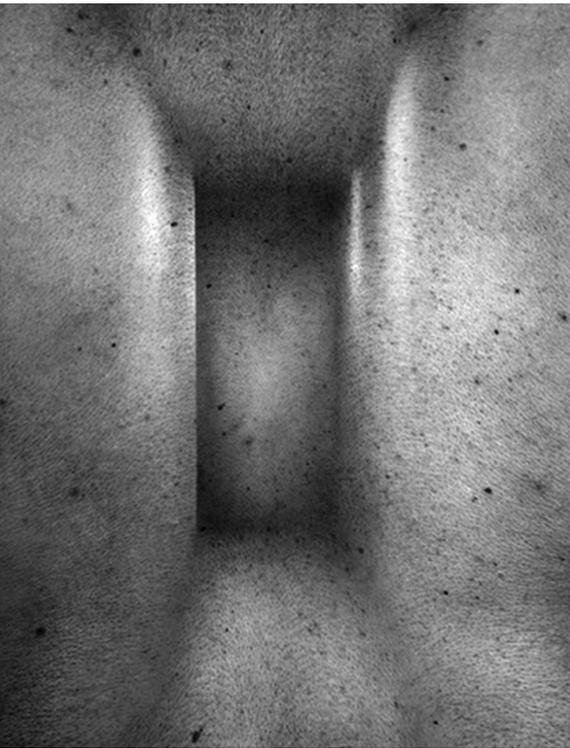


Abb. 1: Aziz + Cucher »Interior#1«, C-print 68" x 84" (1999).

schlimmsten Krisenherde des Planeten aus gepostet werden, würde dieses Tagebuch jedem beliebigen anderen Tagebuch ähneln. Muss man deshalb jedoch annehmen, dass die Ausstellung des Intimen die immergleiche *Netz-Utopie* wiederholt und nie etwas anderes aussagt als: »Ich bin wie ihr«? Bei näherer Betrachtung wird man gewahr, dass das Infra-Ordinäre nicht nur Identifikationsprozesse transportiert. Es ermöglicht auch, im medialen Getöse, in dem alles miteinander verschmilzt, die Alterität einer Singularität zu bewahren. Gerade jene Banalität zieht das Intime ins Politische herüber, weil sie der Weltsicht der Globalisierung den Widerstand und die Geschlossenheit einer *eigenen Welt* entgegenstellt. Der Fotoblog von Faiza ist politisch, nicht weil er *trotz* des Krieges oder *über* den Krieg kommuniziert, sondern weil er das spektakuläre, konforme und austauschbare Bild ausstreicht, welches die Massenmedien vom Krieg übertragen. Er ist politisch, weil er ein *agierendes Gedächtnis* darstellt.

nem Defizit des Politischen. Die Mode der Autofiktion, der Webcams und der Weblogs wäre somit nichts weiter als eine Modeerscheinung, die als individualistisch, konsumistisch oder regressiv stigmatisiert wird. Mit anderen Worten, die Selbstbezogenheit würde folglich nur die Unfähigkeit des *homo communicans* anzeigen, Alterität, Mediation und schlussendlich Handlung zu denken.

Zu Recht darf man sich fragen, inwiefern das Zirkulieren zahlloser Bilder der eigenen Person in den Netzwerken Politisches transportieren, beinhalten oder gar produzieren soll. Um diese Frage zu beantworten, wenden wir unsere Aufmerksamkeit kurz einigen Bildern vom Weblog Faiza Al Arajis¹⁴ zu, der das alltägliche Leben einer Familie in Bagdad in den Kriegzeiten wiedergibt (Abb. 2, S. 67). Zwischen der Aufnahme eines Panzers und der einer Explosion sehen wir banale Fotos von banalen Existenzen inmitten einer Stadt, in der es noch immer Straßen, Statuen und Gärten gibt. Würde es nicht von einem der

¹⁴ Bilder unter: <http://www.picturesinbaghdad.blogspot.com> (26.01.2010).

Tuesday, May 18, 2004



the yesterday explosion in Harthiya, which kills the GC member...

Posted by Hello

posted by Faiza Al-Arjji @ 1:01 AM

Sunday, May 23, 2004



The big Amusement City in Baghdad...it's empty, no families, no kids...the circles in front of the entrance, is the traces of a tank which was moving ...

Posted by Hello

posted by Faiza Al-Arjji @ 12:54 AM 0 comments

Tuesday, May 18, 2004



sooq Alsarai , in the center of old Baghdad with shops selling books.

Posted by Hello

posted by Faiza Al-Arjji @ 1:04 AM

Tuesday, May 25, 2004



Sisters and husbands and kids...from our old days in Baghdad, 1990

Posted by Hello

posted by Faiza Al-Arjji @ 2:02 AM 0 comments

Tuesday, May 18, 2004



this is the wall behind the American soldier somebody wrote ...
I want to go home

Posted by Hello

posted by Faiza Al-Arjji @ 12:47 AM

Tuesday, May 25, 2004



my sister and her daughter and me, near Dijaah, Tigris, from our old days, 1990

Posted by Hello

posted by Faiza Al-Arjji @ 1:59 AM 0 comments

Thursday, May 20, 2004



good morning with new flowers from our garden

Posted by Hello

posted by Faiza Al-Arjji @ 12:18 AM 22 comments

Thursday, May 27, 2004



American Tank, is moving on Baghdad streets

Posted by Hello

posted by Faiza Al-Arjji @ 1:03 AM 0 comments

Abb. 2: Weblog von Faiza Al Arjji im Mai 2004.

2. Das Beweisgedächtnis

Es ist widersinnig, den Blog und die Fernsehnachrichten in dieselbe Zeitzone einzuordnen. Auch wenn es online steht, gehorcht das »Journal extime«, ¹⁵ wie sich einer dieser Blogs nennt, nicht der Zeitlichkeit der Aktualität und der Nachrichten: Vielmehr tritt es in das Nicht-Ereignis des Archivs und des Alltäglichen ein. Das Bild und das Subjekt werden dort nicht wie vorübergehende Unfälle behandelt, sondern als die Orte, an denen ein Übergang erlebt wird. Deshalb kehrt das zunächst von den Fotohandys verdrängte Familienalbum über die Weblogs, die wie jener von Faiza Bilder vergangener Tage mit unmittelbaren Momentaufnahmen vermischen, wieder in den Informationsfluss zurück. Insofern wäre es falsch zu behaupten, das Digitale könne kein Träger [vecteur] von Operationen der Erinnerung oder der Historisierung sein. Diese Monitorbilder besitzen sehr wohl archivarische Kraft und gerade durch diese raumzeitliche Krümmung politisieren sie die Sphäre des Kommunikativen.

Natürlich entwertet der Markt diese gedächtnisstiftende Dimension. Die Kulturindustrien haben jedes Interesse daran, das Digitale zum Träger einer völlig neuen Welt zu machen, deren Heraufkunft sich außerhalb jeder Geschichte und jeder Kultur ereignen könnte. Diese Ideologie des *alles für jeden sofort Verfügbaren* ist darauf ausgerichtet, die Konsumenten davon zu überzeugen, dass die neuen Technologien eine Welt ohne Widerstände und ohne Grenzen eröffnen. Dem stets hektischen Fluss des Konsums die Singularität eines Gedächtnisses entgegenzustellen, welches gleichzeitig als Band und als Knotenpunkt fungiert, stellt folglich schon an sich einen politischen Akt dar.

Aber um welches Gedächtnis handelt es sich hier? Ist dies noch das Gedächtnis des Index, den die Fotografie zum Modell jeder Beglaubigung gemacht hat? Oder zerschneidet das Digitale die Nabelschnur, welche das Bild an den Körper band, wie man gerne behauptet? Die Antwort liegt zweifelsohne dazwischen. So führt die Digitalisierung tatsächlich den Einschnitt des Be/Rechnens in die Kontiguitätsbeziehung ein, welche Abdruck und Referenten vereinte. Nichtsdestotrotz lässt sich die indizielle Klammer nicht so einfach schließen. Zunächst, weil noch für lange Zeit der Großteil der digitalen Bilder, die wir sehen, nur *digitalisierte* sein werden. Und ferner, weil auch Bilder digitaler Fotoapparate noch immer Fotografien sind, d.h. Spuren, die aus einer Aufnahme resultieren. Mit Ausnahme von Computergraphiken – deren Anwendungen auf sehr spezialisierte Bereiche beschränkt bleiben – sind digitale Bilder für die große Mehrheit analog-digitale Bilder. Man stürzt nicht radikal vom Index zum Code: Man führt Code in den Index ein.

¹⁵ Unter: <http://maevenroute.livejournal.com> (26.01.2010).

Um zu verstehen, auf welche Weise heutzutage Wahrheitsregime miteinander verflochten sind, welche man für unvereinbar hielt, gilt es, eben diese Kombination von *Unveränderlichem*¹⁶ und Bearbeitung zu denken. Einerseits löst die fundamentale (und nicht mehr bloß ergänzende) Manipulierbarkeit eines jeden Bildes eine Glaubenskrise aus, welche auf die Gesamtheit der Mediationen zurückwirkt. Auf der anderen Seite sind Bilder heutzutage immer effizientere Augentäuschungen, weil ihre Algorithmen gleichsam unterschiedslos an realen wie imaginären Objekten anwendbar sind. (Massen)medialen Bildern nicht mehr zu trauen, schließt die Forderung nach leistungsstärkeren Spezialeffekten keinesfalls aus, und das Wissen, dass eine Aufnahme nicht mehr unwiderruflich ist, bremst den zwanghaften fotografischen Speicherungstrieb nicht ab. Anders ausgedrückt, gerät die Referenz tatsächlich in eine Krise, allerdings vor dem Hintergrund eines grundsätzlichen Festhaltens an der Vorstellung von Referenzialität, als seien die Leidenschaft für das Wirkliche und der Zweifel an ihm nunmehr untrennbar miteinander verbunden.

Wenn es sich bei den Bildern aus Abu Ghraib um »exemplarische« Aufnahmen handelt, so vor allem, weil sie von der Hybridisierung zwischen unterschiedlichen Bildzeitaltern zeugen. Man hat über sie geschrieben, mit ihnen sei die digitale Fotografie in die Geschichte eingegangen. Allerdings gehören sie noch immer dem Glaubensregime des »ça-a-été«, des »Es-ist-so-gewesen« an. Weder ihre Authentizität noch ihre Glaubwürdigkeit wurden jemals in Zweifel gezogen. Insbesondere deshalb, weil sich ihre Verbreitung zunächst auf das gewaltige Legitimations-Dispositiv der großen Presse- und Justizorgane gestützt hat, welche sie als Beweismittel verwendet haben.¹⁷ Anders als vorschnell behauptet wurde, sind diese Bilder nicht unmittelbar und sofort von einem Handy zum anderen um den Globus gereist. Zwischen der Aufnahme und der tatsächlichen Ausstrahlung der sechs ersten Abzüge durch CBS am 28. April 2004 liegen mehrere Monate. Was hier hingegen von einem neuen *Geschäft der Blicke* [*commerce des regards*] zeugt,¹⁸ ist die merkwürdige Abfolge von Wiederaufnahmen, Unterschlagungen, Verfälschungen, Zweckentfremdungen und Aneignungen, die diese Bilder in allen Glaubensräumen erfahren haben, die vom Irakkonflikt betroffen waren, – und das nicht nur im Netz, sondern auch in Zeitungen, Kunstgalerien¹⁹ und sogar auf der

¹⁶ »Der Name der Photographie sei also: *Es-ist-so-gewesen* oder auch: das UNVERÄNDERLICHE.« Roland Barthes: *Die helle Kammer. Bemerkung zur Photographie*, Frankfurt am Main 1985, S. 87.

¹⁷ Vgl. André Gunthert: *L'image numérique s'en va-t'en guerre. Les photographies d'Abou Ghraib*, in: *Études photographiques* 15 (novembre 2004), S. 125–133.

¹⁸ Um hier den Titel eines Buches von Marie-José Mondzain aufzugreifen, welches 2003 bei den Éditions du Seuil in Paris erschienen ist.

¹⁹ Vgl. die Gemälde zum Thema Abu Ghraib von Fernando Botero, die 2005 in einer Aus-

Straße. Die Rhythmen des Recyclings und der Zuschreibung eines Denkmalstatus haben sich nicht nur beschleunigt. Sie haben sich auf ein *Netzwerk-Gedächtnis* verteilt, welches keine Institution mehr in Schach zu halten oder zu überragen vermag.

Folglich erschüttert die digitale Fotografie die Wahrheitsregime nicht, weil sie jede Referenz von der Realität trennt, sondern weil sie diese Referenz in ein Spiel der Verschaltungen und der Kontaminationen überführt. Wenn jede Fotografie aufgrund ihrer technischen Verfasstheit *zweifelhaft* ist, so liegt das Unwiderlegbare nicht in diesem oder jenem Abdruck, sondern im Widerhall des Gedächtnisses, durch den jedes Bild zur Spur eines anderen Bildes wird.

3. Korpus-Politik

Es bleibt zu präzisieren, unter welchen Bedingungen sich dieser Widerhall vollzieht. Handelt es sich um das industrielle Recycling von Bildern, die nur dazu dienen konsumiert zu werden, oder um die Emergenz eines öffentlichen Gedächtnisraumes? Die Proliferation der Kopien allein reicht noch nicht aus für die Institution jener raumzeitlichen Abstände, ohne die es keine politischen Körper gibt. Und dies umso weniger, als private (wirtschaftliche) Interessen die Effekte der neuen technischen Reproduzierbarkeit zu kontrollieren suchen.

Das Prinzip des Wegwerffotos gab es bereits lange, bevor das Digitale seinen Einzug hielt. Aber mit dem programmierten Verschwinden der analogen Technologien setzt sich die Vorstellung fest, *jedes Bild sei wegwerfbar*: weil die fotografische Aufnahme (fast) nicht mehr mit Ausgaben verbunden ist (es kostet ja nichts, noch ein Bild zu machen) und weil sie (fast) ganz rückgängig gemacht werden kann (man kann sie immer wiederholen). Nun können sich aber die Kulturindustrien natürlich nicht mit einer Welt begnügen, in der es zu einer kostenlosen Proliferation der Bilder käme. Deshalb bemüht sich der Markt, den Faktor der Knappheit dort wieder einzuführen, wo die neuen Modalitäten des fotografischen Aktes dazu tendieren, ihn abzuschaffen.

Somit verlagern sich die Herausforderungen der Digitalisierung von den Aufnahme- und Bearbeitungstechniken zur Frage des Archivs hin. In einer Welt, in der Bilder gemacht werden, um zu zirkulieren, gewinnt die Herstellung umfangreicher, leicht zugänglicher und gut verwalteter Stocks mehr strategische Bedeutung als je zuvor. Infolgedessen wird das kulturelle ikonographische Erbe den Gesetzen der Umwandlung von Information in (eine) Ware unterworfen, von der

stellung in Rom zu sehen waren, oder auch die Wandmalereien in den Straßen von Teheran, welche 2004 von Merouz Mehri (AFP) fotografisch festgehalten worden sind.

es bis dahin relativ verschont geblieben war: Die Sammlung selbst wird zu einem Marktobjekt.²⁰ Diese Wertsteigerung der Stock-Fotografie geht einher mit ihrer Konzentration in den Händen allein jener Großunternehmer, welche imstande sind, in die technologische Innovation zu investieren, die alten fotografischen Archive aufzukaufen und deren Nutzungsrechte zu erwerben. Gegenwärtig versuchen zwei Großkonzerne, die Bildverbreitung in planetarem Maßstab zu kontrollieren, indem sie so viele Sammlungen wie möglich an sich reißen: Bill Gates (Corbis) und Mark Getty. Beide verfügen bereits jeweils über mehr als 60 Millionen Bilder.

Dieses ökonomische Ungleichgewicht wirkt sich direkt auf die Bedingungen aus, unter welchen die Korpora erstellt werden, die ihrerseits eine andere Form von politischen Körpern darstellen. Zunächst, weil man durch die Versammlung aller Bilder in einigen wenigen Fototheken alle Originale mitsamt ihrer Materialität, ihrem Kontext, ihrem Autor und ihrer Geschichte dem (öffentlichen) Blick entzieht, um nur nach denselben Standards formatierte Kopien im Umlauf zu halten. Und außerdem, weil diese Monopole nicht nur über die Inhalte ausgeübt werden, sondern auch über deren Gebrauch bestimmen. Durch ihre Selektions- und Indexierungsverfahren trifft eine Bilddatenbank nicht nur eine Auswahl innerhalb der Fotos: Sie legt auch die Form der Abfragen fest, die man an sie zu richten berechtigt ist, und modelliert somit unsere Weisen, das *Bild zu denken*. Das kulturelle ikonographische Erbe ist also auf dem besten Wege, global neu formatiert zu werden, damit alle Bilder miteinander und mit den technischen und taxinomischen Standards führender Agenturen kompatibel werden.

Gewiss verfügen auch solche Institutionen über Fotobestände, von denen man erwarten könnte, dass sie, so sie nicht als öffentliche Einrichtungen fungieren, doch zumindest eine Mission für das kulturelle Erbe übernehmen. Aber die Kosten für die Pflege der Bestände, der Rückgang der staatlichen Unterstützung und die Ausweitung der Piraterie zwingen diese Sammlungen, sich am Vorbild der Agenturen auszurichten (Erhöhung der Gebühren und Nutzungsbeschränkung), sofern sie nicht schlicht und einfach ganz auf die Verbreitung ihrer Archive im Netz verzichten.

Man könnte entgegnen, dass ein nicht unbeträchtlicher Teil der Bilder dieser Privatisierung des Gedächtnisses entkommt, weil sie zum öffentlichen Gemeingut wird. Dem ist nicht so. Im Gegensatz zu Textinhalten verlässt ein Bild »[...] das Gebiet der Urheberrechte nur, um in das der Vermögensrechte einzutreten: Es gehört immer einer Sammlung oder einem Nutzungsberechtigten, welcher dessen

²⁰ Vgl. Monique Sicard: *L'aura photographique: triomphe ou implosion?*, in: *Médium 2* (2005), S. 89–102.

Vervielfältigung nach eigenem Gutdünken bewilligt».²¹ Anders ausgedrückt: *Bei Bildern gibt es kein öffentliches Eigentum*. Unter diesen Umständen würden nur Ausnahmeregelungen vom Urheberrecht zu pädagogischen und wissenschaftlichen Zwecken die Erhaltung eines öffentlichen Gedächtnisraums gewährleisten. Dies ist leider nicht der Weg, den die französische Gesetzgebung eingeschlagen hat.²² Durch ihre Härte treibt sie nun ein Gutteil der Verleger dazu an, ihre (Mit)Verantwortung für die Verwaltung der Rechte aus der Hand zu geben oder alle visuellen Inhalte aus ihren Veröffentlichungen zu entfernen.

4. Das virtuelle imaginäre Museum

Dennoch können diese ökonomischen und juristischen Hürden die unbändige Expansions- und Verstreuungsbewegung, welche im kulturellen Gedächtnis arbeitet, nicht durchkreuzen. Denn die Mobilisierung der (Erinnerungs-)Spuren vollzieht sich nicht mehr ausschließlich an den etablierten Gedächtnisorten (Monument, Museum, Bibliothek, Schule oder Unternehmen), sondern geht von jedem Knotenpunkt eines Netzwerkes aus, über das weder eine (staatliche) Institution noch ein Firmenname herrscht. Das digitale Gedächtnis ist virtuell, weil es netzförmig ist: Es beruht auf keinem Vorrat, sei er auch noch so gigantisch, sondern wird durch ein nicht vorprogrammierbares Spiel der Verschaltungen, Zusammenschlüsse und Wiederverwendungen des Materials produziert. In dem Wissen, dass das Bild unendlich reproduzierbar, zugänglich und mobil ist (auch wenn, wie wir gesehen haben, diese Mobilität selbst zu einer strategischen Herausforderung geworden ist), rekonfiguriert sich unser Imaginäres. Nunmehr speist es sich aus einer unerschöpflichen und rhizomatischen Bilder(daten)bank, welche man das *virtuelle imaginäre Museum* nennen könnte. Das Innere dieses Museums ist der Ort, an dem sich die Bilder ereignen und miteinander kommunizieren. Heutzutage ist nicht nur alles reproduzierbar, sondern *alles ist Reproduktion*. Je mehr die Bilder zirkulieren, sich (gegenseitig) kopieren, bearbeiten und erneut in Umlauf bringen, desto mehr überlagern, verflechten und kontaminieren sich auch ihre Spuren. Hinter jedem Bild steht immer schon *ein anderes Bild* (hinter einem Foto aus einer Algerienreportage eine mittelalterliche

²¹ André Gunthert: Actualités de la recherche en histoire visuelle, éditorial du 30 juin 2006, unter <http://www.arhv.lhivic.org/index.php/2006/06/30/198> (26.01.2010) (Übers. A. O.).

²² Das im Juni 2006 verabschiedete Gesetz DADVSI (relative au droit d'auteur et aux droits voisins dans la société de l'information (Gesetz zum Urheberrecht und Nebenrechten in der Informationsgesellschaft) sieht bis mindestens 2009 keinerlei Ausnahme für den Gebrauch von Bildern in einem wissenschaftlichen Rahmen vor.

Pietà,²³ hinter den Folterfotos aus Abu Ghraib eine Szene aus einem Computerspiel usw.). Selbstverständlich sind es nicht überall und nicht für jeden (Betrachter) dieselben wiedergängigerischen Bilder. Aus diesem Grund sind die Geister, die es wiederkehren lässt, tatsächlich politische Körper. Das virtuelle imaginäre Museum ist kein harmonisches *globales Dorf*. Es ist ein stratifizierter, labyrinthischer und konfliktgeladener Raum. In ihm bilden sich Zugehörigkeiten aus, nimmt der politische Körper durch Akte des Wiedererkennens und Vergessens Gestalt an.

Denn auch wenn sie unerschöpflich ist, bleibt diese Bilderbank nichtsdestotrotz immer auch unvollständig und wird von eben jenen Unvollständigkeiten strukturiert. Jedes lebendige Gedächtnis funktioniert gleichzeitig durch Assoziation sowie schrittweises Abnutzen und Verwischen [oblitération]. Und jedes Kollektiv definiert sich genauso sehr durch das, was es auslöscht (Amnestien, Reorganisation von Programmen, *Unkrautjäten*),²⁴ wie durch das, was es bewahrt. Das allumfassende, automatische und apolitische Gedächtnis ist ein gefährliches Phantasma, in welchem das Vergessen nur als Veralten der Speicherformate, *bug* oder Überlastung der Speicher gedacht wird. Jedoch existiert eine universelle Fotothek genauso wenig wie es eine globale Geschichte oder Identität gibt. An der Erhaltung eines öffentlichen Gedächtnisraumes zu arbeiten, setzt ganz im Gegenteil voraus, dass *Politiken des Vergessens* anvisiert werden. Denn es genügt nicht, die Bilder nur zugänglich zu machen. Auch das Recht, eine Auswahl zu treffen, muss gewährleistet werden.

Dem Künstler kommt die Aufgabe zu, dieses neue imaginäre Museum mitsamt seinen Verästelungen und schwarzen Löchern zu erkunden. Und zwar, um aus dessen zahllosen Ressourcen für die plastische Arbeit Nutzen zu ziehen, aber auch, um das ungedachte Politische zutage zu fördern, welches diesem Bild(er)gedächtnis innewohnt. Gegen die *Konfektions-Fotos* [photos prêtes-à-consommer] kann die digitale künstlerische Schöpfung jene Ablagerungsarbeit offenlegen, welche die Blicke in ihren Differenzen und ihrer *différence* konstruiert. Am Gegenpol der oberflächlichen Indexierungen des Bildes situiert, dient die digitale Bearbeitung also dazu, *das Bild unkenntlich zu machen*, was die Voraussetzung dafür darstellt, dass sich politische Körper in ihnen erkennen können.

²³ Vgl. die Fotografie, die der Fotograf Hocine Zaourar im September 1997 in El Harrach für die AFP aufgenommen hat, und die, im Zuge der Kontroverse, die auf ihre Veröffentlichung folgte, als algerische Madonna stigmatisiert wurde (zu finden unter: <http://expositions.bnf.fr/afp/grand/171.htm>).

²⁴ Vgl. Louise Merzeau: *Techniques d'adoption*, in: *Les Cahiers de médiologie* 11 (2001), S. 185–191 und Françoise Gaudet: *Le bibliothécaire jardinier*, in: *Les Cahiers de médiologie* 16 (2003), S. 153–157.



Abb. 3: Louise Merzeau: Digitale Fotomontage aus der Serie »Souvenirs (imaginaires) d'Europe centrale« (1999).

Abb. 4: Louise Merzeau: Digitale Fotomontage aus der Serie »In God they trust« (2003).



In diesem Geiste habe ich selbst mehrere Serien digitaler (Foto)Montagen erstellt, welche auf dem Prinzip des Abpausens beruhen.²⁵ (Abb. 3 und 4) Die algorithmische Bearbeitung wird hier dazu genutzt, heterogene Ebenen verschmelzen zu lassen, ohne dass sie jedoch ineinanderfließen. Die Oberfläche lässt somit alle Schichten zutage treten, die ihr vorhergehen, sie nähren und in ihr spuken. Daguerreotypien, Postkarten, Fernsehbildschirme, Computermodellierungen ... die Zeitlichkeiten treffen sich, prallen aufeinander und fließen plastisch ineinander über, deutlich unterscheidbar, ohne jedoch voneinander getrennt zu sein. Da jede Spur an sich bereits ein Faktum des Gedächtnisses ist, ist kein Dokument anders als durch den Filter einer Aneignungsfiktion zugänglich. Indem sie die glatte Bilderfabrikation einer *monomedialen* und linearen Konsensgeschichte durcheinander bringt, führt die Montage jene Interferenzen vor Augen, welche die Identitäten formen. Indem sie ein Bild und einen Körper in desaströsem Zustand, aber auch *in actu* produziert, macht sie die »nachlebende Materie der Ähnlichkeiten«²⁶ sichtbar. Sie ist eine *Erkenntnismethode* im Sinne Walter Benjamins, Aby Warburgs und Georges Didi-Hubermans.²⁷

Aus dem Französischen von Anne Ortner

Bildnachweis:

Abb. 1: <http://azizcucher.net/2000.php>

Abb. 2: <http://www.picturesinbaghdad.blogspot.com>

Abb. 3: <http://www.merzeau.net/photo/gal/montages/europe/souvenirs.html>

Abb. 4: <http://www.merzeau.net>

Quellennachweis des französischen Originaltextes:

Louise Merzeau: Photographies numériques: pour un espace public de la mémoire, in: Catherine Couanet / François Soulages / Marc Tamisier (Hg): Politiques de la photographie des corps (2007), S. 171–180. Übersetzung mit freundlicher Genehmigung der Autorin.

²⁵ Vgl. die beiden Fotoserien »Souvenirs (imaginaires) d'Europe centrale« und »In God they trust«, von denen einige Beispiele auch auf meiner Website <http://www.merzeau.net> zu sehen sind (in der Rubrik Photographie > Montages Numériques).

²⁶ Georges Didi-Huberman: L'Image survivante. Histoire de l'art et temps des fantômes selon Aby Warburg, Paris 2002, S. 176.

²⁷ Zu diesem Thema sei hier auf folgenden Aufsatz verwiesen: Muriel Pic: Littérature et »connaissance par le montage«, in: Laurent Zimmermann (Hg.): Penser par les images. Autour des travaux de Georges Didi-Huberman, Nantes 2006, S. 147-177.

Technologie als Humanwissenschaft

André-Georges Haudricourt

DIE TECHNOLOGIE als die Wissenschaft von den Produktivkräften ist noch weit davon entfernt, als autonome Wissenschaft anerkannt zu sein und den Rang einzunehmen, der ihr zusteht.

Konsultieren wir die Enzyklopädie Larousse, so lesen wir dort, dass die Technologie die Wissenschaft von den Handwerken und Gewerben im Allgemeinen sei: Sie verwende gleichermaßen die Methoden der physikalischen Wissenschaften, die sich mit der unbelebten Materie, wie der Naturwissenschaften, die sich mit dem Leben beschäftigen; sie erstelle zunächst eine möglichst fein differenzierte Klassifikation der Produkte sowie der Methoden, die zu deren Entwurf und Erzeugung verwendet werden, sodann beschreibe sie diese mit großer Genauigkeit und unternahme zuguterletzt eine kritische Untersuchung eines jeden Verfahrens, wobei sie die Gesetze der mathematischen Disziplinen, der Physik und der Chemie einsetze.

Nach dieser gebräuchlichen Definition, die dem Inhalt entspricht, dem man der Technologie in der (universitären) Lehre gibt, wäre diese keine Wissenschaft im eigentlichen Sinne, sondern die Anwendung der Wissenschaften auf die industriellen Aktivitäten; sie hätte keinen eigenen Gegenstand.

In einer ersten Annäherung wird eine Wissenschaft durch ihren Gegenstand definiert, das heißt durch die Dinge, die sie untersucht: So sind die Lebewesen der Gegenstand der Biologie, Linien und Oberflächen jener der Geometrie, etc. Tatsächlich bemerkt man aber schnell, dass es der Standpunkt ist, der eine Wissenschaft kennzeichnet, nicht ihr Gegenstand. Nehmen wir zum Beispiel einen Tisch. Er kann unter mathematischen Gesichtspunkten untersucht werden, denn er hat eine Oberfläche, ein Volumen; unter physikalischen Gesichtspunkten kann man sein Gewicht untersuchen, seine Dichte, den Widerstand, den er Druck entgegensetzt; unter chemischen die Möglichkeit seiner Verbrennung durch Feuer oder seiner Auflösung durch Säuren; vom biologischen Standpunkt aus Alter und Art des Baumes, der das Holz geliefert hat; schließlich, vom Standpunkt der Humanwissenschaften aus, den Ursprung und die Funktion des Tisches für die Menschen.

Kann man dasselbe Objekt unter verschiedenen Gesichtspunkten studieren, so ist hingegen sicher, dass es einen Standpunkt gibt, der wesentlicher ist als die anderen. Es ist jener, der die Gesetze des Auftretens und der Transformation der

Objekte liefert. Es ist klar, dass für ein hergestelltes Objekt der menschliche Gesichtspunkt wesentlich ist, der Gesichtspunkt seiner Verfertigung und seiner Benutzung durch die Menschen, und dass, wenn die Technologie eine Wissenschaft sein soll, sie dies als Wissenschaft von den menschlichen Tätigkeiten ist.

Was die Einführung dieses Standpunkts in der Technologie lange verhindert hat, ist offenkundig der niedere Status dieser Studien in der universitären Wahrnehmung des 19. Jahrhunderts. Die verschiedenen Formen der ›Geschichte der Arbeit‹ oder der ›Geschichte der arbeitenden Klassen‹ waren weitaus mehr an der Geschichte der Produktionsweisen ausgerichtet als an der Geschichte der Produktivkräfte. Für lange Zeit waren die ›großen Erfindungen‹ der Geschichtslehrbücher das Schießpulver, der Kompass und der Buchdruck. Nirgends aber fand sich der geringste Hinweis auf Mühlen, Transportmittel oder die Metallurgie. Erst im zweiten Viertel des 20. Jahrhunderts hat ein Historiker wie Marc Bloch die Bedeutung der Mühlen und der Techniken des Pferdes für das Mittelalter hervorgehoben.¹

Die Ethnographen hingegen haben seit den Anfängen ihrer Disziplin der Technologie große Bedeutung zugemessen. Erinnern wir daran, dass Lewis Morgan die verschiedenen Stadien der Menschheit nach deren technischen Kenntnissen klassifiziert hat: Feuer, Pfeil und Bogen, Töpferei, bewässerte Landwirtschaft und die Bearbeitung von Eisen. Die Untersuchung der Handwerke und Gewerbe der Völker ist ein Kapitel jeder ethnographischen Untersuchung unter der Rubrik der materiellen Lebensbedingungen oder der materiellen Zivilisation. Im ersten französischen Lehrbuch² werden die materiellen Lebensbedingungen zutreffend unter den soziologischen Eigenschaften der Völker eingeordnet.

Die in den Museen versammelten ethnographischen Objekte haben die Grundlage wissenschaftlicher Untersuchungen geliefert. Doch waren diese Untersuchungen zunächst typologischer Natur: eine formale, künstliche Einordnung *a priori*, die unter dem Einfluss der Ethnographie des deutschen Schule der *Kulturkreise*³ stand.

In Frankreich hingegen wurde die universitäre Lehre der Ethnographie 1926 mit der Vorlesung von Marcel Mauss (1872–1950) begründet, der übrigens sozialistischer Aktivist und ein Neffe von Émile Durkheim (1858–1917) war.⁴ In seiner

¹ Vgl. Marc Bloch: *Technique et évolution sociale*, in: *Revue de synthèse historique* 4 (1926), S. 91–99, ders.: *Avènement et conquêtes du moulin à eau*, in: *Annales d'histoire économique et sociale* 7 (1935), S. 538–563, ders.: *Les inventions médiévales*, in: ebd. (1935), S. 634–643, ders.: *Les techniques, l'histoire et la vie*, in: ebd. 8 (1936), S. 513–515.

² Vgl. Joseph Deniker: *Les races et les peuples de la terre*, Paris 1900.

³ Anm. d. Übers.: Deutsch im Original.

⁴ Für Einzelheiten sei verwiesen auf Marcel Cohen: *Autour de l'ethnographie*, in: *La Pensée* 26 (1949), S. 89–97, ders.: *Sur l'ethnologie en France*, in: *La Pensée* 105 (1949), S. 85–96.

Vorlesung betonte Mauss nachdrücklich die Notwendigkeit, das Maximum an Auskünften über die Verwendung und die Funktion der Objekte zusammenzutragen, die für das Museum gesammelt werden. Diese dynamische Auffassung der Technologie brachte ihn bald dahin, die Möglichkeit in Betracht zu ziehen, dass es Techniken ohne materielle Objekte gibt, die Instrument oder Resultat dieser Techniken sind. Er nannte sie »Körpertechniken«. So hängt nicht nur die Art, einen Speer zu werfen, von seiner Länge und seinem Gewicht ab oder die Art zu laufen von dem Schuhwerk, das man trägt (Stiefel, Sandale oder Mokassin), sondern auch die Art zu schwimmen unterscheidet sich von Volk zu Volk, ohne dass dies irgendeinem Objekt geschuldet wäre: Es ist bekannt, dass die Europäer nur das Brustschwimmen kannten und dass es die am Ende des 19. Jahrhunderts übernommenen Schwimmmarten der Indianer und der Polynesier sind, aus denen die schnellen Wettkampfschwimmmarten der heutigen Sportler hervorgegangen sind. Der Fall des Schwimmens ist besonders augenfällig. Aber alle Gesten des alltäglichen Lebens: die Arten zu sitzen, zu essen, zu urinieren, etc. sind nicht einmal im geringsten Maß instinktive Gesten, die biologisch vererbt wären. All dies sind erlernte Gesten, die sozial vererbt werden und die eine bestimmte menschliche Gruppe kennzeichnen. Mauss nannte daher die Technik schließlich: wirksame traditionelle Handlung.⁵

Jede Handlung aber ist eine muskuläre Bewegung. Es zeigte sich, dass diese muskulären Bewegungen, die traditionell von Generation zu Generation erlernt werden, jene Wirklichkeit sind, welche die Technologie untersucht. Dies stellte die Einteilung der technischen Tatsachen in Frage, welche die Ethnologen bis dahin so vornahmen, wie man es in der technischen Unterweisung tut: Entweder ausgehend von der bearbeiteten Materie – Holz, Metall, Haut etc. – oder ausgehend von den befriedigten Bedürfnissen: Wohnung, Kleidung, Ernährung, etc. Schon ab 1936 ordnete Leroi-Gourhan die Werkzeuge nach der Geste, mittels derer sie verwendet werden: Stoß mit Greifen, Stoß mit Wurf.⁶ Es ließ sich also sagen, dass die materielle Zivilisation einer bestimmten menschlichen Gruppierung nicht so sehr die Menge der Gegenstände ist, die diese verfertigt oder verwendet, als vielmehr die Menge der traditionellen und technisch wirksamen muskulären Bewegungen.

⁵ Dies war der Gegenstand eines Vortrags vor der Société de psychologie am 17. Mai 1934, der 1936 im *Journal de psychologie* veröffentlicht und in *Soziologie und Anthropologie* wiederabgedruckt worden ist. Das schmerzlose Gebären hat gerade das erlernte und lehrbare Wesen einer Handlung bestätigt, die lange für physiologisch und instinktiv galt.

⁶ Im ersten Heft von *L'espèce humaine*, Bd. 7 der *Encyclopédie française*, hrsg. v. Paul Rivet, Paris 1936. Wieder aufgenommen und weiterentwickelt in André Leroi-Gourhan: *L'homme et la matière*, Paris 1943.

Seit der Zeit der Veröffentlichung dieser Thesen, welche zu einer Erneuerung der Technologie hätten führen müssen, ist praktisch nichts unternommen worden. Vergleichen wir zunächst die Technologie mit der Sprachwissenschaft, um zu prüfen, was hätte getan werden sollen (bekanntlich wird die Linguistik von zahlreichen Ethnologen seit einigen Jahren als »Modell« angesehen). Auch die Sprache kann als eine Menge traditioneller muskulärer Bewegungen betrachtet werden. Das Kind lernt von seiner Umgebung, wie es die Muskeln seines Kehlkopfs und seines Mundes benutzt, die koordinierten Bewegungen seiner Muskeln, die Gesten seines Mundes und seines Kehlkopfs bringen Laute hervor: Vokale und Konsonanten, diese ordnen sich zu Worten an. Auf der Ebene des Wortes tritt die wesentliche Funktion auf: die Funktion der symbolischen und expressiven Kommunikation.

Worin besteht die materielle Wirklichkeit der Sprache? Für manche Linguisten sind es Klang und Schallschwingungen, die sich zwischen dem, der spricht und dem, der hört, ausbreiten, eine Wirklichkeit, die man mit dem Tonbandgerät aufzeichnen kann. Dies ist besonders die Meinung von Roman Jakobson. Meines Erachtens ist dies lediglich ein (wenn auch nicht zu vernachlässigender) sekundärer Aspekt der sprachlichen Wirklichkeit. Den wesentlichen (oder ursprünglichen) materiellen Aspekt bilden die Muskelkontraktionen des sprechenden Subjekts, denn wenn man die Entwicklung der Sprachen studiert, stellt man fest, dass dieser Aspekt der Mehrzahl der lautlichen Veränderungen Rechnung trägt.

Die Existenz der Alphabetschrift hat den raschen Aufschwung der Sprachwissenschaft ermöglicht. Es genügt, die orthographischen Traditionen auszuschalten, um eine phonetische Schrift zu erhalten, in der jeder Buchstabe eine Bewegung darstellt: Zum Beispiel bedeutet M das Schließen der Lippen und das Schwingen des Kehlkopfs, die von einer Absenkung des Velarsegels begleitet werden, der so die Verbindung zu den Nasenhöhlen öffnet, oder aber T bedeutet die Bewegungslosigkeit des Kehlkopfs bei geschlossenem Mund durch die Anhebung des Gaumens und der Zungenspitze, die sich an den Zähnen abstützt, etc. Mit einer ideographischen Schrift, die nur die Worte notiert (wie es bei den Ziffern oder bei der chinesischen Schrift der Fall ist), hätte die moderne Linguistik nicht entstehen können.

Nun haben wir aber noch keine Notation, die sich durchgesetzt hätte, um die Bewegungen zu *notieren*, die der Mensch bei seiner technischen Aktivität ausführt. Auf dem Gebiet der Sportarten, auf dem Gebiet des Tanzes hat es sehr wohl Notationsversuche gegeben, ohne dass diese über diese Bereiche hinaus zu allgemeiner Anwendung gelangt wären. Nur die mit beiden Händen ausgeführten Fadenspiele sind von den Ethnographen ziemlich korrekt beschrieben worden, doch auf dem Gebiet der Verfertigungstechniken ist mir nur eine noch unveröffentlichte Arbeit über das Stricken bekannt.⁷ Man hätte erwarten dürfen, dass die Untersuchungen

⁷ J.-L. Pelosse: Trois procédés de tricotage, in: *Geste et image* 2 (1981), S. 16–43.

zur Rationalisierung der Arbeit, die am Ende des 19. Jahrhunderts in der kapitalistisch organisierten Industrie durchgeführt wurden, wissenschaftlich brauchbare Resultate gezeitigt hätten. Dies ist nicht der Fall. 1952 hat die C.E.G.O.S. (Commission d'Étude Générale d'Organisation Scientifique) eine Broschüre mit dem Titel: *Introduction à la théorie et à l'application de l'étude des mouvements* mit einem Vorwort von Sir Stafford Cripps veröffentlicht. Das Ergebnis der Untersuchungen von F. W. Taylor und F. B. Gilbreth ist enttäuschend: Anstatt die elementaren Bewegungen zu symbolisieren, symbolisieren die *therblig* (der Name des Erfinders rückwärts!) genannten Einheiten nur Verben: fassen, zusammenbauen, loslassen, etc., ohne die geringste Angabe zu der Art und Weise, in der die Bewegung ausgeführt wird. Wir haben es hier mit einem Notationssystem zu tun, das der ideographischen Schrift entspricht, welche die Aussprache nicht angibt.⁸

Trotz des Fehlens fundierter Arbeiten kann man sich eine Vorstellung von der technologischen Entwicklung des Menschen machen. Am Anfang stand, verbunden mit der Errungenschaft der Sprache, der Erwerb jener gleichzeitig bewussten und sozial übermittelten Systeme muskulärer Bewegungen, welche die Techniken bilden: Also der Prozess der Menschwerdung durch die Arbeit, wie ihn schon Engels beschrieben hat.⁹ Dann warfen die Domestizierung der Haustiere und ihr Einsatz als Motor das Problem der kontinuierlichen Bewegung, der Erfindung des Rades, des Göpelwerks, der Mühlen auf und erlaubten es schließlich, die menschliche und tierische Antriebskraft durch Wasser, Wind und Hitze zu ersetzen. Und schließlich beschränken sich die effizienten menschlichen Gesten heute auf das Bedienen des Hebels, des Pedals, des Schalters ...

Die Analogie zwischen der Evolution der Lebewesen und der Evolution der Techniken kann recht weit getrieben werden, was keinen Widersinn darstellt, immer vorausgesetzt, man versteht, dass das [technische] Objekt nur mit dem Skelett des Wirbeltiers oder der Schale des Weichtieres verglichen werden kann. So wie der Naturforscher versucht, die Weichteile – Muskeln und Eingeweide des Tieres – zu rekonstruieren, so muss man um das Objekt herum die Menge der menschlichen Gesten anordnen, die es produzieren und funktionieren lassen.

Die natürliche Klassifikation der Objekte, die der Technologie aufzustellen versucht, ist gleicher Art wie die natürliche Klassifikation, die der Biologe aufzustellen versucht; es handelt sich um eine genealogische Klassifikation, die der tatsächlichen historischen Verwandtschaft Rechnung tragen muss. Sie läuft auch

⁸ Einige Details dazu in André-Georges Haudricourt: *Méthode scientifique et linguistique structurale*, in: *L'Année sociologique* (1959), S. 31–48.

⁹ Anm. d. Übers.: Vgl. Friedrich Engels: Anteil der Arbeit an der Menschwerdung des Affens, in: Karl Marx/Friedrich Engels: *Werke*, Bd. 20, Berlin 1962, S. 444–455.

Gefahr, in die gleichen Fallen zu tappen: jene, die ihr Konvergenz oder parallele Variationen stellen. In der Biologie entsteht die Konvergenz durch den Einfluss des äußeren Milieus sowie durch die natürliche Selektion; ebenso verhält es sich bei der Technologie, bei der das äußere Milieu gleichzeitig das natürliche und das soziale ist und in der die Selektion in der Auswahl der effizientesten Technik besteht. Beispielsweise bringen die Erfordernisse der Fortbewegung im Wasser eine Konvergenz der Form zwischen Fischen, Walen und Robben mit sich, so wie die Erfordernisse der Bearbeitung des Bodens eine Konvergenz der Formen zwischen den Pfluginstrumenten Europas und Chinas mit sich bringt, die vom Hakenpflug mit symmetrischer Pflugschar zum Pflug mit asymmetrischer Pflugschar führen. Im letzteren Fall kann man sich sicher sein, dass die Evolutionen unabhängig voneinander erfolgt sind, denn in Indien und Zentralasien waren asymmetrische Pflugscharen unbekannt. Als es hingegen zu einer direkten Verbindung zwischen Europa und China kam, wurden die geschwungenen chinesischen Streichbleche aus geschmolzenem Metall in Europa imitiert, wo man nur Streichbretter oder Streichbleche aus gehämmertem Metall kannte. Hier liegt ein bedeutender Unterschied zwischen Lebewesen und Werkzeugen vor: Die Hybridisierung ist nur zwischen recht nah verwandten Lebewesen möglich. Hingegen kann die Hybridisierung oder genauer der Einfluss eines Werkzeuges auf das andere im Kopf des Herstellers erfolgen, was auch immer die Herkunft dieser Werkzeuge sein mag. Es genügt, dass diese in der gleichen Interessenssphäre, in der gleichen sozialen Gruppe bekannt sind. Die Erfindung geht einfacher vonstatten als die Mutation und sie ist häufiger als die Hybridisierung. Dies gibt der technischen Evolution die Möglichkeit einer Beschleunigung, welche die biologische Evolution nicht kennt.

Nehmen wir als Beispiel die Wandlungen in der Klassifikation der Ackerwerkzeuge, der Pflüge seit einem Jahrhundert.¹⁰ Die Ethnographen des 19. Jahrhunderts gingen naiv davon aus, dass ein kompliziertes Werkzeug wie der Pflug sich natürlich aus einem einfachen Werkzeug wie dem Spaten oder der Hacke ableite und stritten darüber, ob der Pflug nur einen Ursprung habe, den die einen in der Hacke, die anderen im Spaten oder genauer im Wühlstock ansetzten oder ob man von zwei verschiedenen Ursprüngen ausgehen müsse (zwei Phyla, wie die Biologen sagen), so dass sich manche Pflüge aus der Hacke ableiteten, während andere vom Wühlstab herkämen. Zu dieser Zeit ließen die Geographen wie die Historiker es bei einer eher formalen Klassifikation bewenden, ohne sich um die Genealogie zu kümmern. Für sie gab es Instrumente mit Rädern – die Pflüge im eigent-

¹⁰ Vgl. André-Georges Haudricourt: *Biogéographie des araires et des charrues*, in: *Comptes rendus de la Société de biogéographie* 280 (1955), S. 77–83. Es handelt sich um die Zusammenfassung von André-Georges Haudricourt/Mariel Jean-Brunhes Delamarre: *L'homme et la charrue à travers le monde*, *Géographie humaine*, Bd. 25, Paris 1955.

lichen Sinn – und Instrumente ohne Räder – die Hakenpflüge. Als 1931 ein Ethnologe aus der *Kulturkreis*-Schule eine bedeutende Monographie zum Pflug veröffentlichte,¹¹ versuchte er eine genealogische Filiation herzustellen, indem er alles ausräumte, was eine Anpassung an das ›Milieu‹ darstellen konnte, das heißt Anpassung an das Klima, den Boden, das Pferdegeschirr, die Anbauweise. Am Schluss blieb nur die Rahmenform des Instruments übrig: drei- oder viereckig. Der Autor zögerte nicht zu behaupten, es gäbe zwei Phyla, zwei Abstammungslinien der Pflüge in Abhängigkeit von den *Kulturkreisen*. Aber existieren tatsächlich Formen, in denen keine technischen Entwicklungslinien zusammenlaufen? Wenn man das Ackerbauminstrument aus Holz wieder im Zusammenhang der Gesamtheit der Balkenwerke und anderen Objekten aus Holz situiert, stellt man fest, dass der dreieckige Rahmen notwendig ist, um mit der Technik des verschnürten Holzes die notwendige Steifigkeit zu erzielen, wenn das Werkzeug noch dem neolithischen Stadium entspricht. Erst im Stadium der Eisenzeit, wenn das Werkzeug es erlaubt, die Hölzer mit Zapfen und Zapfenloch zu verbinden, ist es möglich, steife viereckige Rahmen zu erhalten.

Es ist also absolut illusorisch, einen Gegensatz zwischen Evolution und Anpassung zu konstruieren, denn die Evolution des Werkzeugs erklärt sich nur durch die beständige Anpassung an die verschiedenen Techniken und Bedürfnisse. Was den Ursprung betrifft, so liegt dieser in der Bewegung, welche sich im Werkzeug fortsetzt: menschliche Geste für die Werkzeuge, mit denen der Mensch hantiert und analoger Antrieb für die Werkzeuge und Maschinen, die von anderen Motoren bewegt werden. Der Wühlstab und der Spaten, die durch lotrechtes Stoßen schlagen, und die Hacke, die durch schräges Stoßen schlägt, haben nichts mit Pflügen und Hakenpflügen zu tun, die ebenso gezogen werden wie zum Beispiel auch der Rechen. Übrigens führten die ersten Hakenpflüge in Ägypten und Mesopotamien beim Aussäen eine Arbeit aus, die jener der Egge oder des Rechens analog ist. Erst viel später, zur Zeit von Plinius dem Älteren, sind diese Instrumente dazu verwendet worden, die Erde in der Weise zu bearbeiten, wie Hacken oder Spaten es tun.

Wie sieht die Methode der Technologie aus? Von der Gegenwart ausgehen, um in die Vergangenheit vorzustoßen. Die Gegenwart ist überall zu untersuchen, ebenso bei den ›primitivsten‹ Völkern wie bei den Handwerkern und Arbeitern unserer Gesellschaften. Alle Gesten der Arbeit, des Spiels und der Erholung sind in ihrem sozialen und ethnischen Zusammenhang zu filmen, zu analysieren und zusammenzutragen. Das mit diesen Aktivitäten verbundene Vokabular ist ebenfalls zu sammeln.

¹¹ Paul Leser: Entstehung und Verbreitung des Pfluges, Münster 1931.

Die Vergangenheit ist uns auf verschiedene Weise zugänglich. Zunächst, indem man die aktuell existierenden Dokumente verwendet, sofern diese in ausreichender Zahl vorliegen. Die geographische Verteilung einer Geste oder eines Wortes kann bereits Hinweise liefern. In der linguistischen oder der botanischen Geographie repräsentieren manche diskontinuierliche Verbreitungsgebiete die Reste eines früheren ununterbrochenen Verbreitungsgebietes, etc.

Des Weiteren die Ikonographie: Zeichnungen, Malereien, Skulpturen geben datierbare Darstellungen von Gesten oder Werkzeugen. Alle Arten von Vorkehrungen müssen getroffen werden, um sich zu vergewissern, dass das Dokument auch verlässlich ist, denn man kann es mit Stilisierungen, Kopien aus einer anderen Epoche oder reiner Phantasie zu tun haben (Surrealismus gibt es in jedem Zeitalter).

Schließlich die Linguistik: Das Studium des technischen Vokabulars und vor allem der Spezialbegriffe, die in der Umgangssprache unbekannt sind, erlaubt es, Erfindungen oder Entlehnungen zu datieren, von denen es sonst kein Zeugnis gibt. Das Studium des technischen Vokabulars der romanischen wie der slawischen Sprachen gibt wertvolle Anhaltspunkte über das frühe Mittelalter, eine Epoche, aus der es kaum Textzeugen gibt. All diese Untersuchungen müssen mit großer Vorsicht angestellt werden. Es gibt keine zwingende Verbindung zwischen den Dingen und den Worten: Wir verwenden weiterhin das Wort Wagen, nachdem die Pferde durch Motoren ersetzt worden sind, aber auch wenn es unvorsichtig ist, eine Beweisführung auf die Geschichte eines einzigen Wortes aufzubauen, sind die Ergebnisse sehr viel sicherer, wenn man mit der Gesamtheit des Wortschatzes arbeitet.

Texte und explizite Zeugnisse, welche die normalen Quellen des Historikers bilden, werden für den Technologen nur glückliche Ausnahmen sein: Es ist gerade das Fehlen der Texte oder ihre äußerste Seltenheit, welche die Historiker sich von der Geschichte der Techniken abwenden ließ. Die Verwendung der indirekten (ethnographischen, ikonographischen und linguistischen) Zeugnisse erfordert eine andere Ausbildung als jene der Historiker, was den Rückstand unserer Disziplin erklärt. Die wissenschaftliche Forschung steht noch zu sehr unter dem Einfluss der Gewohnheiten und Traditionen der universitären Lehre, als dass sie das Entstehen einer neuen Wissenschaft hätte begünstigen können, die nicht unmittelbar von Nutzen zu sein schien.

Die Entwicklung der universitären Lehre der Technologie hätte zahlreiche Vorteile. Zunächst einmal gäbe sie der technischen Unterweisung eine Fortsetzung in der Hochschullehre und würde es so erlauben, jede einzelne Technik in die allgemeine Geschichte des menschlichen Fortschritts einzuordnen, was die vermeintliche Antinomie zwischen maschineller Arbeit und Humanismus überwände.

Ihr unmittelbar nützlichster Beitrag aber wäre es sicher, den Rassismus zu bekämpfen, denn auf den ersten Blick sind die Europäer versucht, den technischen Rückstand der anderen Zivilisationen auf einen Mangel an Intelligenz und Erfindungsreichtum der nichteuropäischen Völker zurückzuführen. Eine wissenschaftliche Untersuchung der Techniken und ihrer Geschichte bringt aber die Ursachen dieser Verspätung ans Licht und erlaubt es zu zeigen, dass sie nichts mit einer psychischen oder intellektuellen Unterlegenheit dieser Rassen zu tun hat.

So erklärt sich zum Beispiel der umfassende Rückstand der präkolumbianischen Zivilisationen Amerikas gegenüber Eurasien durch die relativ späte Ankunft des Menschen in Amerika (frühestens während der letzten Zwischeneiszeit), während er in Eurasien schon »indigen« war. Die großen Säugetiere Amerikas, die nicht daran gewohnt waren, dem Menschen zu misstrauen, wurden schnell ausgerottet. Selbst das Pferd, das dort zu dieser Zeit existierte, wurde als Beutewild vollständig vernichtet. Aber als die Spanier das domestizierte Pferd wieder einführten, passten die Ureinwohner in den Prärien und Pampas sich rasch an es an. Bestimmte Metalle wie Gold, Silber, Kupfer, bisweilen Bronze, waren im präkolumbianischen Amerika bekannt, nicht aber das Eisen, denn das Eisen verlangt, dass der Hochofen auf eine Temperatur gebracht wird, die nur durch einen Blasebalg erreicht werden kann. Der Blasebalg aber als Gegenstand aus gegerbtem Leder taucht in Eurasien zuerst in Hirtenzivilisationen auf. In Amerika, wo es weder domestizierte Horntiere noch Schafe gab, ist der Blasebalg unbekannt (hingegen hat man in Amazonien eine Spritze aus Kautschuk erfunden).

In Ozeanien haben die insulare Isolation (welche die Konkurrenz verringert) und die Begrenzung der natürlichen Ressourcen einen gewissen technischen Rückschritt mit sich gebracht. So verschwindet bei den Polynesiern die Töpferei ganz, und der Bogen wird selten, was Lewis Morgan dazu veranlasste, sie (zusammen mit den Australiern) ganz unten auf der Skala einzuordnen, obwohl die Bevölkerungsgruppen wenigstens in einem neolithischen Stadium nahe dem Eisenzeitalter waren, als sie das Festland verließen.

In Afrika sind die Gründe für die Isolation weniger offensichtlich; es handelt sich eher um eine ökologische Isolation (Schwierigkeiten des Übergangs von einer klimatischen Zone zur anderen). Weder Ägypten, ein regenloses Tal, das regelmäßig überschwemmt wird, noch Äthiopien, ein Hochgebirgsland, waren bequeme Verbindungsstationen zwischen Asien und Afrika, weil jede der beiden Regionen einzigartig und ohne Analogon im Rest Afrikas war. Europa hingegen bildete ein geographisches und ökologisches Kontinuum mit Asien und im Lauf der Geschichte konnte alle Neuerungen dorthin vordringen, ob sie nun aus dem nahen Ägypten oder dem fernen China kamen.

Man sollte deswegen aber der Technologie, und generell den Produktivkräften, keine exklusive historische Erklärungskraft zuschreiben und die technischen Innovationen, die Entdeckungen und Erfindungen nicht außerhalb des Kontextes der Produktionsverhältnisse als den einzigen Motor der Geschichte betrachten.

Bisweilen stößt man auf eine technologische Klassifikation der Zivilisationen, die unterscheidet zwischen bäuerlichen Zivilisationen, die nur menschliche und tierische Antriebskräfte verwenden, semi-industriellen Zivilisationen, die hydraulische Antriebskräfte verwenden können, und industriellen Zivilisationen, die den Dampf verwenden, dann jene, welche die Elektrizität und schließlich die atomare Energie verwenden.

Betrachten wir die Geschichte der Techniken vor der zeitgenössischen Epoche, als Entdeckungen und Erfindungen nicht wie seit einem Jahrhundert eng an den wissenschaftlichen Fortschritt geknüpft waren, fällt eine Tatsache auf: die ungleiche Verteilung der technischen Innovationen im Lauf der Zeiten. Nehmen wir noch einmal als Beispiel den Hakenpflug, wie er in Mesopotamien und Ägypten im dritten Jahrtausend vor unserer Zeit entwickelt wurde. Er verbreitet und diversifiziert sich in Europa und Asien im Lauf der Bronzezeit. In der Mittelmeerregion bleibt er bis auf den heutigen Tag unverändert. In Mitteleuropa hingegen verwandelt er sich vom ersten zum fünften Jahrhundert zunächst in den Pflug mit feststehendem Streichblech, dann im Westen in den Pflug mit schwenkbarem Streichblech und in den radlosen Pflug im Norden, um sich zwischen dem 12. und dem 18. Jahrhundert nicht mehr weiter zu verändern. Es ließen sich analoge Tatsachen für die Geschichte der Metallurgie des Eisens anführen. Diese ist ab dem ersten Jahrtausend vor unserer Zeit in Kleinasien dank der Anpassung eines Handblasebalgs an das metallurgische Verfahren entstanden. Sie verbreitet sich schnell in Eurasien und Afrika. In China ermöglichte es die Verwendung des Schmelztiegels und des Kolbenblasebalgs aus Holz schon vor unserer Zeitrechnung, das Gießen des Eisens zu erreichen. In Europa hingegen wird erst im 15. Jahrhundert die Verwendung der Wassermühle zur Bedienung der Blasebälge zur Wiederentdeckung des Gusseisens führen.

Die gleichen Völker sind also während bestimmter Zeitalter erfinderisch, um dann für Jahrhunderte in der Routine zu verharren. Die Rassisten erklärten die Innovationsperioden mit einer »Migration« intelligenter Nordländer!

Wir ziehen einen anderen Schluss: Die allgemeine Intelligenz und der Erfindungsreichtum der Menschen steht außer Zweifel. Aber die Möglichkeit zur Verwendung und Ausnutzung der Entdeckungen eröffnet sich erst, wenn Veränderungen in den sozialen Strukturen und der Produktionsweise das System erschüttern. Dagegen gibt es Perioden der Stabilität, in denen die Erfindungen, auf die man manchmal in den Archiven stößt, keine Verwendung finden.

Vor fünfzig Jahren hatte eine Hypothese zur Erklärung der Geschichte Eura-

siens Konjunktur: die Austrocknung Zentralasiens, welche die ausgehungerte Bevölkerung nach Osten und Westen ausschwärmen ließ und so die »großen Invasionen« gebildet habe. Tatsächlich ist ein solcher Klimawandel, der für die Sahara zutrifft, wo er aber keine Invasion ausgelöst hat, in keiner Weise für Zentralasien zutreffend, wo die Wüsten sehr alt sind. Man mag versucht sein, diese Hypothese durch jene von der militärischen Überlegenheit der »Barbaren« zu ersetzen. Es stimmt, dass Metallurgie und Reiterkunst der Römer jener der Barbaren unterlegen waren, aber während einer langen Zeitspanne hat es genügt, dass sie deren Dienste erkaufte, um eine mit Barbaren angefüllte und barbarisch ausgestattete römische Armee zu haben. Umgekehrt waren im 13. Jahrhundert die Chinesen, die das Schießpulver hatten, den Mongolen militärisch überlegen, aber diese warben chinesische Ingenieure an, die zu ihnen überliefen.

Schließlich haben die letzten Jahrzehnte gezeigt, dass die technische Überlegenheit Europas nicht automatisch zur Beherrschung des Rests der Welt geführt hat, wie es sich zu Beginn des 20. Jahrhunderts viele vorgestellt hatten.

Abschließend lässt sich sagen, dass es für die Geschichte der Produktionsweisen, welche die Marxisten zu Recht als ihr wesentliches Ziel ansehen, alles andere als überflüssig wäre, die Nützlichkeit einer ernsthaften Untersuchung der Produktivkräfte anzuerkennen, in der streng genommen die Technologie als Wissenschaft von der menschlichen Tätigkeit in ihren elementarsten und materiellsten Formen besteht.

Die Entwicklung der Technologie als Wissenschaft, die Vertiefung der geographischen und historischen Untersuchungen der Verbindungen des Menschen mit der Natur würden unzweifelhaft zum besseren Verständnis des Menschen und der Menschen beitragen.¹²

Aus dem Französischen von Michael Cuntz

Quellennachweis des französischen Originaltextes: André-Georges Haudricourt: La technologie, science humaine, in: *La Pensée* 115 (1964), S. 28–35. Übersetzung mit freundlicher Genehmigung der Fondation Gabriel Péri, bei der *La Pensée* erscheint.

¹² Für ein Beispiel, wie in dialektischer Gegenbewegung der Einfluss der Produktivkräfte am Ursprung der Produktionsweisen aussehen könnte, vgl. meinen Essay *Domestication des animaux, culture des plantes et traitement d'autrui*, in: *L'Homme* 2/1 (1962), S. 40–50.

Kommentar zu André-Georges Haudricourts »Technologie als Humanwissenschaft«

Michael Cuntz

»Ce sont des choses élémentaires auxquelles les gens ne pensent pas«¹

1964, DAS JAHR in dem André-Georges Haudricourt seinen programmatischen Text »La technologie, science humaine« in der marxistischen Zeitschrift *La Pensée* publiziert, ist nicht irgendein Jahr in der Geschichte der Kulturtechnikforschung. Haudricourts eher lapidaren Ausführungen stehen zwei *opera magna* gegenüber. Denn es ist vor allem das Jahr, in dem Marshall McLuhans *Understanding Media* und *Technique et langage*, der erste Band von André Leroi-Gourhans Summa *Le geste et la parole*, erscheinen.² Auch wenn bekanntlich weder McLuhan noch Leroi-Gourhan es erfunden haben, wird sich mit diesen beiden Büchern das Extensions- und Externalisierungsparadigma endgültig und für lange Zeit etablieren, demzufolge nicht nur Medien, sondern generell technische Werkzeuge, Instrumente, Apparate als Auslagerungen von Komponenten und Kompetenzen des menschlichen Organismus zu verstehen sind. Am Ende des Prozesses, auch hierin stimmen McLuhan und Leroi-Gourhan überein, steht die Externalisierung des zentralen Nervensystems in Maschinen mit komplexen Programmen und Steuerungsmechanismen. Für Leroi-Gourhan ist dieser Prozess die Fortsetzung eines bestimmten Modells von Evolution mit anderen, technischen statt biologischen Mitteln. Die Konsequenz, die er daraus zieht, lautet: Der einzelne Mensch ist radikal überholt von einer Entwicklung, die der Spezies gerade durch den Verzicht auf Spezialisierung eignet. Zwar ist das Individuum ein hoffnungslos defizitäres, zurückgebliebenes Mängelwesen, doch geschieht alles im Dienste der Gattung, die, wenngleich auf Kosten des einzelnen Exemplars, eine ungeahnte Entwicklung nehmen kann.

Es scheint das Schicksal von André-Georges Haudricourt (1911–1996) zu sein, dass man kaum von ihm sprechen kann, ohne dass auch von Leroi-Gourhan die Rede ist. Denn nicht nur im Jahr 1964, sondern erst recht in der Folge steht er im

¹ André-Georges Haudricourt: Une lecture commentée de l'»Essai sur l'origine des différences de mentalité entre Occident et Extrême-Orient«, in: Bernadette Lizet / Georges Ravis-Giordani (Hg.): *Des bêtes et des hommes*, Paris 1995, S. 30–53, hier S. 37.

² André Leroi-Gourhan: *Le geste et la parole*. I. *Technique et langage*, Paris 1964. Der zweite Band, *La mémoire et les rythmes*, erscheint im darauffolgenden Jahr.

Schatten des Gleichaltrigen. Beide waren Schüler des Ethnologen Marcel Mauss, beide haben von dessen Analyse der Körpertechniken das Primat der Gesten gegenüber den Artefakten übernommen und daraus die Beobachtung von Operationsketten als Grundlage der ethnologisch und anthropologisch fundierten kulturtechnologischen Arbeit abgeleitet. Auch Haudricourt hat in seinen Forschungen seit der zweiten Hälfte der dreißiger Jahre³ mit großer Intensität die Geschichte der Technik als Geschichte der Gesten und Worte erkundet und dies gegenüber Leroi-Gourhan, auf dessen Arbeiten – vor allem natürlich auf sein frühes Doppelwerk⁴ – er sich dabei immer wieder bezieht, nicht ohne einige ebenso eigenständige wie entscheidende Akzentverschiebungen – auch und gerade was das Externalisierungsparadigma betrifft.⁵ Somit gehört er in jene Tradition französischer Kultur- und Techniktheorie und -geschichtsschreibung, aus der sich später die französische Actor-Network Theory (ANT) der *École des Mines* entwickelt hat.⁶ Dass deren Vertreter sich weitaus häufiger explizit auf Leroi-Gourhan als auf ihn beziehen, mag verwundern. Ihre Methode nämlich scheint mehr mit jener Haudricourts gemein zu haben.

Angesichts heutiger Tendenzen, von Kulturtechnik nur dort zu reden, wo Science Studies betrieben werden oder wo Bild, Schrift und Zahl dominieren, muss zunächst betont werden, dass der Generation französischer Techniktheoretiker, der Haudricourt angehört,⁷ nichts am Einziehen solcher Distinktionsebenen zwischen hohen und niederen Techniken lag. Distinktionen mit denen man sich in recht ähnlicher Form konfrontiert sah: Schießpulver, Kompass und Buchdruck als Werkzeuge von Gelehrten, Entdeckern, Eroberern verstellten den Blick darauf, wer und was Lettern, Armeen oder Seefahrer erst in Bewegung setzt – und eines von Haudricourts Hauptinteressen gilt ganz buchstäblich der Geschichte der An-

³ Die meisten der wichtigen kulturtechnischen Aufsätze Haudricourts sind gesammelt in: *La technologie science humaine. Recherches d'histoire et d'ethnologie des techniques*, hrsg. v. Maurice Godelier u. Marie-Claude Mahias, Paris 1987.

⁴ André Leroi-Gourhan: *L'homme et la matière*, Paris 1943; ders.: *Milieu et technique*, Paris 1945.

⁵ Auf diesen Gegensatz zwischen Leroi-Gourhan und Haudricourt hat bereits, mit Kritik an der Externalisierung oder »Exteriorisierung« zugunsten der Rekursion Erhard Schüttpelz hingewiesen, vgl. Die medienanthropologische Kehre der Kulturtechnik, in: Lorenz Engell/Joseph Vogl/Bernhard Siegert (Hg.): *Archiv für Mediengeschichte* 6/2006, S. 87–110, hier S. 94 ff.

⁶ Vgl. Wolfram Nitsch: Dädalus und Aramis. Latours symmetrische Anthropologie der Technik, in: Georg Kneer/Markus Schroer/Erhard Schüttpelz (Hg.): *Bruno Latours Kollektive. Kontroversen zur Entgrenzung des Sozialen*, Frankfurt/M. 2008, S. 219–233.

⁷ Und aus der neben Haudricourt und Leroi-Gourhan vor allem noch Bertrand Gille sowie Maurice Daumas und Charles Parain zu nennen sind. Außer mit Gille hat Haudricourt mit allen auch in Form gemeinsamer Publikationen zusammengearbeitet.

triebskräfte. Es ist der Blick für die Bedeutung der elementaren, »niedereren« Techniken, die in ihrer Gesamtheit als *Produktionsweise* (*mode de production*) und *Produktivkräfte* eine Gesellschaft prägen, der den in einem foucaultschen Sinn akribisch positivistischen Ethnologen Haudricourt, selbst kein Marxist, mit den Marxisten verbindet,⁸ deren Eurozentrismus er aber längst alternative Modelle gegenübergestellt hatte.

Dass *jede* Technik *Kulturtechnik* ist,⁹ wie gerade er in seinen Untersuchungen zeigt, verstand sich bis weit in die sechziger Jahre hinein aus ganz anderen Gründen als heute nicht von selbst. Technologie, nicht im Sinn der praktischen Anwendung von Naturwissenschaft, sondern als wissenschaftliche Disziplin, die sich der Technik widmet, hatte gegen eine doppelte Verwerfung der Technik zu kämpfen. Die ebenso verachtete wie gefürchtete Magd der Wissenschaft verwandelt demzufolge die reinen Erkenntnisse ihrer Herrin in bedrohliche und entfremdende Artefakte, welche als verselbständigte Entitäten die Sphäre des Menschlichen, des Humanen und somit der Kultur und ihrer Werte bedrohen.¹⁰ Technik ist aber, so die Korrektur dieses Bildes, kein Derivat der Wissenschaft, sondern geht ihr historisch weit voran: Die Verschaltung von Wissenschaft und Technik ist ein historisch rezentes Phänomen, welches in modernen Gesellschaften den Blick darauf verstellt, dass Technik jahrtausendlang unabhängig von Wissenschaft als die Summe konkreter menschlicher Praktiken des zielgerichteten Einwirkens auf etwas existiert hat. Technik ist damit auch nicht die Domäne der entfremdenden Verdinglichung: Mit Dingen wurde hantiert und Dinge wurden bewegt, lange bevor und ohne dass es den Begriff des Objekts gab und geben muss.¹¹

Die Provokation bestand also in der Aufwertung der Technik. Zum einen durch ihre Verschiebung in die Sphäre der Humanwissenschaften – weil noch die einfachste menschliche Tätigkeit technisch ist (und nicht angeboren, instinktiv, natürlich) –, aber doch unter notwendigem Einbezug der Naturwissenschaften. Zum anderen durch die Art der Verknüpfung mit dem Evolutionsbegriff, der nicht nur von der Biologie der Arten auf die historische Entwicklung der Artefakte

⁸ Vgl. hierzu Valentin Pelosse: Aristote ne mange pas de taro, in: Lizet/Ravis-Giordani (Hg.): *Des bêtes et des hommes* (wie Anm. 1), S. 18–28, hier S. 19ff. Auch wenn die Affinitäten unabweisbar sind, so verzerrt der hier ausgewählte Text insofern das Bild etwas, als Haudricourt, der sonst vor allem in ethnologischen, geographischen, botanischen und linguistischen Fachzeitschriften publizierte, seinen Ansatz hier für die marxistische Leserschaft von *La pensée* in deren Terminologie übersetzt.

⁹ Vgl. Schüttpelz: *Medienanthropologische Kehre* (wie Anm. 5), S. 90.

¹⁰ So wenige Jahre zuvor auch die Lagebeschreibung von Gilbert Simondon in der Einleitung zu *Du mode d'existence des objets techniques* (1958), Paris 1969, S. 9–16.

¹¹ Vgl. Philippe Descola: Pourquoi les Indiens d'Amazonie n'ont-ils pas domestiqué le pécarí?, in: Bruno Latour/Pierre Lemonnier (Hg.): *De la préhistoire aux missiles balistiques. L'intelligence sociale des techniques*, Paris 1994, S. 329–344.

übertragen wurde, sondern auch den Menschen und die Dinge in *einem* Prozess unauflöslich miteinander verband. Für Haudricourt heißt dies zudem, dass die Technik stets Auseinandersetzung des Menschen mit der Natur ist: Kultur ist nicht das Andere der Natur, sondern die je spezifische Weise ihrer Transformation. So verstanden, stört Technik die Aufteilung der Welt und des Wissens von der Welt, wie sie die Modernen offiziell vorgenommen haben.¹²

Die Natur/Kultur-Grenze hat Haudricourt, der einem bäuerlichen Milieu entstammt, von Beginn an im Blick (und für diesen Blick ist sie keine Linie, sondern ein Fraktal), denn vor allem anderen war er Agronom: 1929 beginnt er seine universitäre Ausbildung am *Institut agronomique* in Paris, die er 1931 als Agraringenieur abschließt und im darauffolgenden Jahr um ein Diplom in Genetik erweitert. Anschließend erwirbt er ein Diplom in Geographie und besucht die Vorlesungen von Marcel Mauss, der in dieser Zeit als einziger Wissenschaftler in Frankreich Ethnologie lehrt. Mauss ermöglicht ihm eine Forschungsreise in die UdSSR, um bei Nikolai Wawilow die Geschichte der dortigen Kulturpflanzen zu studieren. Haudricourt spezialisiert sich auf Botanik, mit der er auch seine lebenslange pluridisziplinäre Forschungskarriere am CNRS beginnt, nimmt aber zeitgleich seine Forschung zu menschlichen, tierischen und mechanischen Antriebskräften auf, für die er in Marc Bloch einen Vordenker findet. 1943 veröffentlicht er das gemeinsam mit Louis Hédin verfasste *L'homme et les plantes cultivées*,¹³ das die Disziplin der Ethnobotanik in Frankreich etabliert, also jener Wissenschaft, die nach der spezifischen Relation zwischen einer kulturellen Gemeinschaft und den von ihr angebauten Pflanzen fragt. Im Zuge dieser Studien mit der Willkürlichkeit der Linnéschen Nomenklatur konfrontiert, erschließt sich Haudricourt ab 1944 mit der Linguistik eine weitere Disziplin, in der neben dem historischen Linguisten Marcel Cohen der Strukturalist André Martinet sein Lehrer wird. Damit nimmt eine bis zu seinem Tod fortgeführte intellektuelle Doppelbiographie ihren Anfang. Die Hälfte von Haudricourts zahlreichen Veröffentlichungen sind sprachwissenschaftlichen, häufig phonologischen Fragen des Französischen, vor allem aber südostasiatischer und ozeanischer Sprachen gewidmet. Es ist zunächst der historisch ausgegerichtete Teil dieser sprachwissenschaftlichen Forschungen, der aber sofort auch zum integralen Bestandteil der pluridisziplinären kulturtechnologischen Arbeit Haudricourts wird, wie seine umfangreiche Studie zur Geschichte des Pflugs,

¹² Vgl. Bruno Latour: *Wir sind nie modern gewesen. Versuch einer symmetrischen Anthropologie*, Berlin 1995.

¹³ André-Georges Haudricourt/Louis Hédin: *L'homme et les plantes cultivées* (1943), Paris 1987. Haudricourt hatte offenbar keine Freude an der oder Muße für die Redaktion langer Texte. Die meisten seiner Bücher und längeren Aufsätze wurden von Ko-Autoren ausformuliert.

L'homme et la charrue à travers le monde von 1955 exemplarisch zeigt.¹⁴ Unangefochten von allen Krisen der Referentialität untersucht er darin den Zusammenhang zwischen den Wörtern und den Dingen, wobei letzteren stets der Vorrang gebührt: Die Geschichte der Bezeichnungen – wie die Gesten ein zweites *unbewusstes* Archiv mit vielfältigen Formen des Nachlebens – kann, besser noch als Texte und bildliche Darstellungen, Aufschluss über Entwicklung und Verbreitung der konkreten Objekte in ihrer Vielgestalt geben.

Das Buch kann in vielerlei Hinsicht als ein, wenn auch spröder, Meilenstein kulturtechnologischer Forschung gelten. Haudricourt folgt dezidiert den Akteuren, die er befragt und beobachtet, um zu sehen, was sie tun und sagen, und spricht diesen unmittelbar Handelnden größere Kompetenz und ein weitaus exakteres Wissen zu als vielen Experten, die die Phänomene dadurch verfälschen, dass sie sie unter falsche, von außen herangetragene Prämissen zwingen und ihre Funktionalität nicht durchdringen. Die methodologischen Überlegungen – und ihre Umsetzung – verdeutlichen, dass ein technisches Gerät wie der Pflug in seinen beiden Hauptformen – ›archaischer‹ Hakenpflug (*araire*) und ›moderner‹ Pflug (*charrue*) – und deren verschiedenen Unterformen mit dem gesamten technischen, sozialen, geographischen Zusammenhang oder Milieu einer kulturellen Gruppierung verbunden ist und diese wiederum entscheidend mitprägt, also als *fait total socio-technique* aufgefasst und beschrieben werden muss.¹⁵

Haudricourts dynamisch-funktionalistische Herangehensweise an die Techniken verlangt die Erkundung der *longue durée*. Sie ist stets genealogisch-evolutionär und tritt mit dem Anspruch auf, so weit als möglich den tatsächlichen Verlauf der Entwicklung der technischen Gegenstände wie ihres Gebrauchs – also: der Relation zwischen Menschen und Artefakten – nachzuzeichnen. Die Gegenstände sollen sich so nicht artifizuell, nach willkürlich herausgestellten Merkmalen, sondern ›natürlich‹ ordnen lassen.

Form ist also kein übergeordneter Wert, kein späteres oder ›höheres‹ Prinzip, sondern stets eine funktionale Größe, die sich aus Stationen des Zusammen- und Widerspiels zwischen Eigenschaften und Widerständen der Materie und menschlichen Bewegungen herausbildet. Indem er damit aber diese Evolution letztlich nicht als Ausführung oder Entfaltung eines dem Urmodell oder Prototyp inhärenten Programms beschreibt, sondern als Anpassung an eine Vielzahl widerstrebender Faktoren, treibt er ihr jede (geschichts)teleologische Finalität aus. Zwar gibt es bestimmte Formausprägungen und Optimierungen, die durch eine Aufgabe – Pflügen, Schneiden, etc. – vorgegeben sind, aber es gibt nicht *die* beste Art, eine

¹⁴ André-Georges Haudricourt/Mariel Jean-Brunhès Delamarre: *L'homme et la charrue à travers le monde*, Paris 1955.

¹⁵ Vgl. Ebd. S. 38.

Aufgabe zu bewältigen, sondern alternative Modelle. Wenn das Objekt lediglich das Skelett bildet, um das sich Muskeln und Fleisch der menschlichen Gesten legen, so besteht die *Pointe*, wie sie in *L'homme et la charrue* expliziert wird, darin, dass ein und dasselbe Skelett zu unterschiedlichen technischen Arten gehören kann: Es können sich, je nach kulturtechnologischem Kontext, ganz verschiedene Gebrauchsformen und damit Gesten darum bilden und anlagern. Variation ist aber nur bis zu einem gewissen Grad möglich: Ob eine technische Errungenschaft aus ihrem Entstehungsmilieu in ein anderes transplantiert werden kann, hängt in erster Linie davon ab, ob sie sich in die dortige physische und psychische Ökonomie der Gesten integrieren und an diese anpassen lässt, wie Haudricourt immer wieder betont. Anders als bei Leroi-Gourhan enthält und speichert das Objekt also kein bindendes Programm. So gibt es keinen eingeschriebenen Determinismus, der es schwierig macht, Veränderung zu erklären. Der Weg zur Zweckentfremdung ist durch den Einbau des technischen Objekts in andere Operationsketten als jene seines Entstehungs-, Erfindungs- oder Entwurfszusammenhangs eröffnet. Veränderung geschieht in erster Linie durch interkulturellen Austausch und begünstigt sind keine angeblich überlegenen Rassen, sondern schlicht jene, die nicht zuletzt aus geographischen Gründen mit zahlreichen anderen Kulturen in Kontakt treten können.¹⁶

Was also am meisten zählt, ist die Geste oder genauer das System der Gesten. Daher rührt auch das Interesse an den tayloristischen Bewegungsstudien von Frank Bunker Gilbreth und der kinematographischen Aufzeichnung von Bewegungsabläufen zum Zweck ihrer exakten Analyse, Beschreibung und idealerweise der Entwicklung einer verlässlichen Notation. Dabei ist sich Haudricourt der Ambivalenz von Erkenntnis des Beobachteten und Zerstörung des Beobachteten durch die Standardisierung bewusst, welche der Wunsch nach vermeintlicher Optimierung der Bewegungsabläufe ebenso wie die mimetischen Impulse zeitigen, welche das Medium Film auslöst.¹⁷ Die Kritik von Haudricourt, der aber Gilbreths Filme offenbar nicht kannte, an der mangelnden Brauchbarkeit von dessen Notationssystem erklärt sich daraus, dass, selbst wenn seine Zeichen teilweise die kinematographisch ermittelten Linien der Bewegungen wiedergeben, sie dennoch nicht exakt genug sind: Welche Finger sind tatsächlich im Spiel? Noch schwerer als dieses Manko aber wiegt etwas anderes: Die Beschreibung der Bewegung *für sich* reicht nicht aus, worauf es ankommt, ist der Bezug dieser Bewegung zu Werk-

¹⁶ 1973 bezeichnet er jede Erfindung als missratene Nachahmung im Sinn einer untreuen Nachahmung eines Modells – die Innovation entsteht durch den Fehler, vgl. André-Georges Haudricourt: *Recherche et méthode. Un dialogue avec Mariel Jean-Brunhès Delamarre*, in: ders.: *Technologie science humaine* (wie Anm. 3), S. 307–320, hier S. 315.

¹⁷ Genau darin liegt bekanntlich die Initialzündung für Mauss' Vortrag zu den Körpertechniken. Vgl. den Text von Erhard Schüttpeitz in diesem Heft.

zeug und Hindernis. Jede Technik ist für Haudricourt kulturell formierte menschliche Anstrengung und Handlung, die, direkt oder mittels Werkzeugen und Maschinen, auf ein Hindernis stößt und dieses modifiziert.¹⁸ Ist Technik also immer schon konstitutiv Konfrontation mit einer Störung, ein *choc*, so hängt alles – auch die Genealogie der Werkzeuge – von der Art dieses Zusammenpralls ab: kontinuierliche oder diskontinuierliche Bewegung, Schlag, Druck, Reibung. Eben darüber aber geben die Therbligs, wie Gilbreth die Zeichen seiner Bewegungsnotation mit dem Palindrom seines Namens benennt, keine Auskunft.

Die Parallele zwischen Notation der Sprache und Notation der Gesten ist dabei nicht zufällig: Generell handelt es sich darum, die Gleichwertigkeit von Geste und Wort ernst zu nehmen. Darüber hinaus wird aber etwas weitaus Spezifischeres deutlich. Die Präferenz für die phonetische Schrift hat hier nichts mit abendländischem Logophonzentrismus zu tun: Ihren Wert sieht Haudricourt in der Notation der muskulären Bewegungen. Denn Technik ist eine Ökonomie. Es geht um das menschliche Haushalten mit physischer – und psychischer¹⁹ – Energie. Dies ist dann auch das Prinzip der Sprachentwicklung: Die Laute entsprechen der Ausbildung jeweils möglichst anstrengungsloser Abfolgen von Muskelbewegungen der Artikulationsorgane.

Auch dieses Prinzip des Haushaltens mit Energie ist die Fortsetzung natürlicher Prozesse mit anderen Mitteln: Zuerst konstatiert Haudricourt es bei jenen Pflanzen, die sich in besonderer Weise zur Domestizierung als Kulturpflanzen eignen – diese kommen nur in jenen Klimazonen vor, die von abrupten Wechseln geprägt sind, so dass die darin wachsenden Pflanzen dazu gezwungen sind, die ungünstigen Monate durch das Anlegen von Energiereserven in Form von Zucker, Stärke oder Fett zu überbrücken.²⁰ Wieder ergibt sich eine äußerst ungleiche Verteilung über den Erdball, so dass die Bewohner bestimmter Gebiete im kulturellen Prozess durch geographisch-klimatische Faktoren begünstigt sind – die Hochkulturen bilden sich dort aus, wo potentielle Kulturpflanzen gedeihen. Haudricourt wird solche Faktoren in seinen Analysen nie aus dem Blick verlieren. Das Prinzip der *mise en réserve* als ein Prinzip der Diskontinuität und der *différence*, des Aufschubs der Verausgabung der Energie, ist für Haudricourt Grundprinzip menschlichen Handelns, das auch die Werkzeuge charakterisiert: So gewinnt ein gespannter Bogen seine Gewalt durch die Akkumulation eines Vorrats an menschlicher *Energie*.²¹

¹⁸ André-Georges Haudricourt/Igor de Garine: *La technologie culturelle. Essai de méthodologie* (1968), in: ders.: *Technologie science humaine* (wie Anm. 3), S. 57–121, hier S. 76.

¹⁹ Vgl. André-Georges Haudricourt: *Les moteurs animés en agriculture* (1940), in: ders.: *Technologie science humaine* (wie Anm. 3), S. 157–167, hier S. 158.

²⁰ Vgl. Haudricourt: *L'Homme et les plantes cultivées* (wie Anm. 13), S. 72–83.

²¹ Haudricourt: *La technologie culturelle* (wie Anm. 18), S. 118.

Dies ist eine entscheidende Akzentverschiebung gegenüber der Theorie Leroi-Gourhans, in der die Menschheitsgeschichte als Geschichte der Speicherung – und Externalisierung – des *Gedächtnisses* gefasst wird.²² Lässt sich einerseits argumentieren, dass das Energieparadigma leicht die Integration auch der Erinnerung ermöglicht,²³ zeigen Haudricourts Ausführungen zur Linguistik im vorliegenden Text, dass das Energieparadigma noch etwas anderem vorgeschaltet wird: Mit der Kommunikation ist es vor allem die *symbolische* Funktion der Sprache, die keineswegs negiert wird, aber, was ihre Bedeutung angeht, sekundär bleibt. Dies ist die zweite entscheidende Verschiebung gegenüber Leroi-Gourhan, dem es in *Le geste et la parole* letztlich doch darum geht, in einer teleologischen Narration der Menschheitsentwicklung etwas Neues an die Stelle des Paradigmas der Technologie zu setzen. Notwendig wird dies für ihn aufgrund der Erkenntnis, dass sich die Techniken nicht dazu eignen, das *proprium* des Menschen abzugeben – weil er sie mit den Tieren teilt. Nun soll die Fähigkeit zur Symbolisierung²⁴ sein Alleinstellungsmerkmal werden, was gleichzeitig erforderlich macht, das Symbolische als etwas entwicklungshistorisch Späteres zu betrachten, dem die Entwicklung zustrebt. Dies führt Leroi-Gourhan in seinen späteren Schriften zu einem unverhohlenen Spiritualismus, der im Versuch, den Menschen vor der Vorherrschaft seiner Externalisierungen zu bewahren, in der Entwicklung von Kultur und Religion die Abstreifung des Materiellen feiert und dabei die Allianz von Geste und Wort zugunsten des Wortes aufkündigt, das allein den Zugang zum überlegenen Denken eröffne.²⁵ Bei Haudricourt hingegen erscheint das Verhältnis zwischen Technizität und Symbolisierung wiederum fraktal: Keineswegs ist die Symbolisierung eine spätere, höhere Fähigkeit, auf welche die menschliche Entwicklung hinstrebt, sondern beide Tendenzen sind ineinander verstrickt. Ein Teil der technischen Arbeit funktioniert, und hier ist Haudricourt sicher näher bei Lévi-Strauss, sogar in der umgekehrten Richtung einer De-Symbolisierung. »L'homme n'est pas une espèce religieuse, mais une espèce culinaire.«²⁶ Das kulinarische Menschengeschlecht verwendet seine Arbeit darauf, den Dingen ihr Zuviel an Symbolizität, ihre magische Aufladung auszutreiben, um sie überhaupt erst verdaulich

²² Vgl. Leroi-Gourhan: *Le geste et la parole. II. La mémoire et les rythmes*, Paris 1965.

²³ Das Prinzip der energetischen Ökonomie könnte auch eine nietzscheanische Theorie des Vergessens leicht integrieren.

²⁴ In der man unschwer eine Neueinkleidung des aristotelischen Spracharguments erkennen kann.

²⁵ Vgl. André Leroi-Gourhan: *L'illusion technologique*, in: ders.: *Le fil du temps. Ethnologie et préhistoire*, Paris 1983, S. 85–94. In diesem Text unterscheidet Leroi-Gourhan zwischen *homo faber* und *homo sapiens* und konstatiert: »il n'existe pas de ›culture technique‹, S. 89.

²⁶ Vgl. Haudricourt: *Lecture commentée* (wie Anm. 1), S. 33.

zu machen. Dies lässt sich für Haudricourt offenbar als ethnologisches Prinzip generalisieren: Technische Erfindungen sind an magische Riten und Spiritualität gekoppelt und einer der wichtigsten Effekte ihrer Ausbreitung außerhalb ihrer kulturellen Entstehungssphäre ist das mit dem Export einhergehende Abstreifen der zurückbleibenden spirituellen Dimension.²⁷

Als kulinarisches Wesen verleiht sich der Mensch etwas ein und auch das wesentliche Prinzip der Sprachentwicklung verbleibt *im Körper*²⁸ – deutliche Hinweise darauf, dass es für Haudricourt keine historische Tendenz zunehmender Externalisierung gibt. Dies dürfte – neben der Erinnerung an die marxistischen Leser, dass bereits Marx und Engels sich für Anthropologie und Ethnologie interessierten – der eigentliche Grund für den Verweis auf Friedrich Engels Kapitel aus *Dialektik und Natur* zur Menschwerdung durch die Arbeit sein, in dem dieser unter anderem bemerkt: »So ist die Hand nicht nur das Organ der Arbeit, *sie ist auch ihr Produkt.*«²⁹ Auf den ersten Blick liest sich Engels' Text wie die Antizipation der Thesen von Leroi-Gourhan zu Geste und Wort, Hand und Sprachorganen. Doch wo Leroi-Gourhan die Befreiung von Gehirn und Hand durch die Auslagerung der Gesten propagiert, die gerade im Ausbleiben einer Formierung der oberen Extremität begründet ist, welche ihm Spezialisierung und Verengung bedeutet, wird für Engels die Hand von der Vielfalt der Tätigkeiten *geformt*. Es gilt also nicht das Prinzip der Extension und Externalisierung, sondern das Prinzip der Interdependenz, der Entwicklung oder der *Rekursion*. Dieses Prinzip generalisiert Haudricourt nicht zufällig wiederum besonders in seinen Studien zu den Antriebsmitteln, den Motoren. Der kurze Text »Contribution à l'étude du moteur humain« (1940)³⁰ ist hier besonders aufschlussreich. Denn zum einen stellt Haudricourt darin klar, dass trotz der Entwicklung hin zur Nutzung zunächst belebter – die domestizierten Tiere –, dann unbelebter Naturkräfte – die Elemente Wasser, Wind, Feuer, Atom – der wichtigste Motor immer noch der Mensch selbst bleibt – und dies in anderen Kulturen, etwa der chinesischen, noch weitaus stärker als in Europa. Zum anderen aber zeichnet er eine technologische Genealogie der kon-

²⁷ Vgl. Haudricourt: *Recherche et méthode* (wie Anm. 16), S. 315.

²⁸ Letztlich ändert auch die Externalisierung in Schrift daran nichts – denn auch bei Schriftzeichen bliebe das entscheidende Prinzip der Aufwand an physischer und psychischer Energie, der bei ihrer Verwendung betrieben werden muss. Es leuchtet ein, dass damit auch jeder kulturkritischen Position, die in jedem »Verlust« nur Verfall erkennt, begegnet werden kann. Umgekehrt verwundert es nicht, dass eine kulturelle Bewahrungstheorie wie Debrays Mediologie auf Leroi-Gourhans Erinnerungsparadigma aufbaut und Haudricourt ignoriert.

²⁹ Friedrich Engels: *Natur und Gesellschaft. Anteil der Arbeit an der Menschwerdung des Affen. Die Knechtung des Arbeiters*, in: ders./Karl Marx: *Gesamtausgabe*, Bd. 26: Friedrich Engels: *Dialektik der Natur* (1873–1882), Berlin 1985, S. 540–553, hier S. 544.

³⁰ In: Haudricourt: *Technologie science humaine* (wie Anm. 3), S. 169 f.

tinuierlichen kreisförmigen Bewegung, die jede Narration sukzessiver Extension durchkreuzt: Die Kurbel und der Bohrer und selbst die kreisförmige Bewegung eines Stößels in einem Mörser sind historisch späte Werkzeuge und Bewegungen und sie haben sich *nicht* direkt aus der Fortsetzung einer Bewegung des Arms entwickelt. Vielmehr konnten sie nur auf dem ›Umweg‹ über die (indische) Ölmühle entstehen, in der *Tiere* in einem Göpelwerk im Kreis laufen und dabei einen Mörser bewegen, der die ölhaltigen Samen zermahlt.

Die Exemplare der Gattung Mensch verändern sich durch ihre Werkzeuge – und dies eben nicht in Form der Amputation, also einer traumatisch erfahrenen und verdrängten Subtraktion, wie es bei McLuhan der Fall ist. Anders als bei Leroi-Gourhan ist ihre körperliche (und kognitive) Evolution also nicht stehen geblieben, sondern es kommt zur fortgesetzten rekursiven Reorganisation. So gibt es auch keine Kluft zwischen Individuum und Gesellschaft, die alternativ korporatistisch (das Wohl des Ganzen) oder kulturkritisch (der Widerstand des Einzelnen gegen die entfremdende Technisierung) ausgespielt werden könnte. Stattdessen lassen sich transduktive Prozesse denken, in denen weder Individuum noch Gesellschaft vorgängig sind und die technischen Artefakte notwendig Teil der sozialen Prozesse sind.³¹

Menschen adaptieren sich aber nicht allein an ihre Artefakte, sondern auch und erst recht an ihre Kulturpflanzen und die von ihnen domestizierten Tiere. Auch hier gilt das Prinzip der Rekursion – die Menschen verändern sich im Kontakt und Umgang mit den von ihnen akkulturierten Tieren und Pflanzen nicht weniger als diese.³²

In seinen umstrittensten, aber vielleicht auch anregendsten Thesen hat Haudricourt auf den Zusammenhang zwischen elementaren Kulturtechniken – ob und wie Pflanzen angebaut und Tiere domestiziert werden – und den ideologischen Systemen verschiedener Kulturen hingewiesen. Diese haben eine sehr direkte Auswirkung darauf, wie Handlungsmacht gedacht und verteilt wird, und zeigen dabei alternative Modelle zum, von aktiver Handlung und Intervention geprägten, abendländischen Denken auf: Haudricourt stellt der *direkten positiven* Einwirkung der Schafzüchter und Seefahrer in der Mittelmeerregion (mit direktem Verweis

³¹ Vgl. Gilbert Simondon: Ergänzende Bemerkung zu den Konsequenzen des Individuationsbegriffs, in: Ilka Becker / Michael Cuntz / Astrid Kusser (Hg.): Unmenge – wie verteilt sich Handlungsmacht?, München 2008, S. 47–76; ders.: L'individuation à la lumière des notions de forme et d'information, Grenoble 2005. Zahlreiche Arbeiten von Bernard Stiegler behandeln ausgehend von Leroi-Gourhan und Simondon ausführlich dieses Problem.

³² Vgl. etwa André-Georges Haudricourt: Note d'ethnozoologie. Le rôle des excreta dans la domestication (1977), in: ders.: Technologie science humaine (wie Anm. 3), S. 301 f. und ders.: Note sur le statut familial des animaux, in: L'Homme 26/99 (1986), S. 190 f.

auf die Herkunft des Wortes *gubernare* aus dem maritimen Vokabular) das *indirekte negative* Einwirken des Yamswurzelanbaus in Melanesien und anderen tropischen Regionen gegenüber. Auch das chinesische Denksystem sieht er von vergleichbaren indirekten Handlungen des Abwartens und Gedeihenlassens geprägt.³³ Diese Gegenüberstellung alternativer und zumindest gleichberechtigter Modelle – tatsächlich ist Haudricourts Präferenz für das indirekte asiatisch-ozeanische Modell und seine europäischen Entsprechungen (Leibniz statt Kant) unübersehbar –, ist auch eine Absage an das eurozentrische Telos der Geschichte, das die Marxisten letztlich mit ihren Kritikern eint.

Dies klingt in »Technologie als Humanwissenschaft« nur indirekt an – dafür aber nicht weniger stark. Seine Austreibung eurozentrischer Hybris, welche die vermeintliche Überlegenheit der eigenen Zivilisation mit dem technischen Vorsprung begründet wissen will, stützt sich hier wie anderswo gleich auf mehrere Argumente. *Erstens* weist er auf den geographischen Vorteil des eurasischen Kontinents hin, der Austausch und Konservierung technischer wie natürlicher Ressourcen begünstigt hat. *Zweitens* weist er nach, dass die wichtigsten technischen Errungenschaften über Jahrtausende in Asien, sei es im Nahen oder im Fernen Osten entstanden und von »den Europäern« nur übernommen worden sind. *Drittens* merkt er an, dass militärische und ökonomische Hegemonie auf anderen Faktoren als eigener Erfindungsgabe beruht – der Einkauf fremden Know-hows ist so alt wie die Menschheit. *Viertens* aber sind es nicht von ungefähr Mongolen und Römer, die auf diese Weise gewaltsam die größten Weltreiche aufgebaut haben: Sie sind die exemplarische Inkarnation der Haudricourt wenig sympathischen Hirtenvölker, deren Art zu Denken und zu Handeln auf direkter positiver Einwirkung, auf der Trennung zwischen Herr und Knecht, auf Befehl, Überwachung und Intervention beruht.³⁴

³³ Vgl. André-Georges Haudricourt: Domestication des animaux, culture des plantes et traitement d'autrui, in: ders.: La technologie science humaine (wie Anm. 3), S. 277–285. Vgl. hierzu auch der eingangs zitierte Aufsatz von Descola. Diese Thesen sind auch grundlegend für die Arbeiten von François Jullien.

³⁴ Vgl. der 1954 unter dem Pseudonym René de Hétrelon geschriebene Text: Essai sur l'origine des différences de mentalité entre Occident et Extrême-Orient, abgedruckt in der *Lecture commentée* (vgl. Anm. 1). Wie der bewusst rousseauistische Titel des Textes schon verdeutlicht, handelt es sich um eine polemische Zuspitzung, die hier noch einmal allusiv aufgegriffen wird. Tatsächlich ist die Gegenüberstellung der kulturellen Modelle bei Haudricourt weitaus differenzierter, was hier aber nicht weiterverfolgt werden kann.

Körpertechniken

Erhard Schüttpelz

1.

Jean Rouch schreibt in seiner Geschichte des ethnographischen Films:

»1895 nutzten Regnault und Comte die Ethnographische Ausstellung Westafrikas, die unter dem Eiffelturm abgehalten wurde, und schufen folgende chronophotographische Bänder:

- Körperhaltungen: Haltungen des Niederhockens eines Peul, eines Wolof, eines Dioula
- Gangarten: einfacher Gang, Laufen mit einer Last auf dem Kopf, Laufen mit einem Kind auf dem Rücken, mit einem Tragsessel [...]
- Klettern: verschiedene Arten, auf einen Baum zu klettern [...]
- Techniken: Herstellung von Töpferware ohne Drehscheibe [...]. Diese paar Bänder stellen die ersten ethnographischen Filme dar.«¹

An dieser frühen Entwicklung war der französische Meister der Chronophotographie, Etienne-Jules Marey,² beteiligt, und zwar allem Anschein nach nur an den Aufnahmen des Laufens. Die Ergebnisse dieser medialen Versuchsanordnung gingen in Felix Regnaults Buch über das Laufen, *Comment on marche* von 1898,³ ein. »Their results gave scientific validity to the belief that the military ›flexioned march‹ – in which the soldier kept his knees artificially bent and his feet close to the ground to minimize the vertical oscillations of the body – was the least fatiguing.«⁴ Was als eine anthropometrische und rassenklassifikatorische Untersuchung begonnen hatte – der Verhaltensabläufe des Laufens, Kletterns, Hockens bei weißen Europäern und schwarzen Bewohnern der europäischen Kolonien –, überschritt in den 1890ern mühelos die Schwelle zur kulturellen Kontingenz und Bearbeitbarkeit. Die französischen Soldaten sollten von den Eingeborenen lernen

¹ Jean Rouch: *Le film ethnographique*, in: *Ethnologie générale* (Encyclopédie de la Pléiade), Paris 1968, S. 429–471, hier S. 435 f.

² Marta Braun: *Picturing Time. The Work of Étienne-Jules Marey*, Chicago 1992.

³ Felix Regnault/Commandant de Raul: *Comment on marche*, Paris 1898 (mit einem Vorwort von Marey).

⁴ Braun: *Picturing Time* (wie Anm. 2), S. 323.

können, wie man besser, das heißt schonender und ökonomischer, marschiert. Laufen, Klettern, Hocken – das sind durch diese Optimierungsfrage keine biologischen Verhaltens-Abläufe mehr, sondern kulturell erworbene Techniken, die durch Erziehung und Erfindung verändert werden können. Mit anderen Worten: Diese körperlichen Abläufe beruhen auf »Körpertechniken« und werden in den Filmen von Regnault und Marey als gleichförmig künstliche Techniken erkennbar und durch die Filme zur technischen Disposition gestellt. Nur vorläufig konnte diese Einsicht von Regnault und Marey aufgehalten werden, indem die Verhaltensweise eines gebeugten Gangs der »Natürlichkeit« der Afrikaner zugeschrieben wurde, die von Europäern erst »künstlich« wieder zu erlernen wäre⁵ – die Bilder des Vergleichs durchkreuzen diese Auffassung.

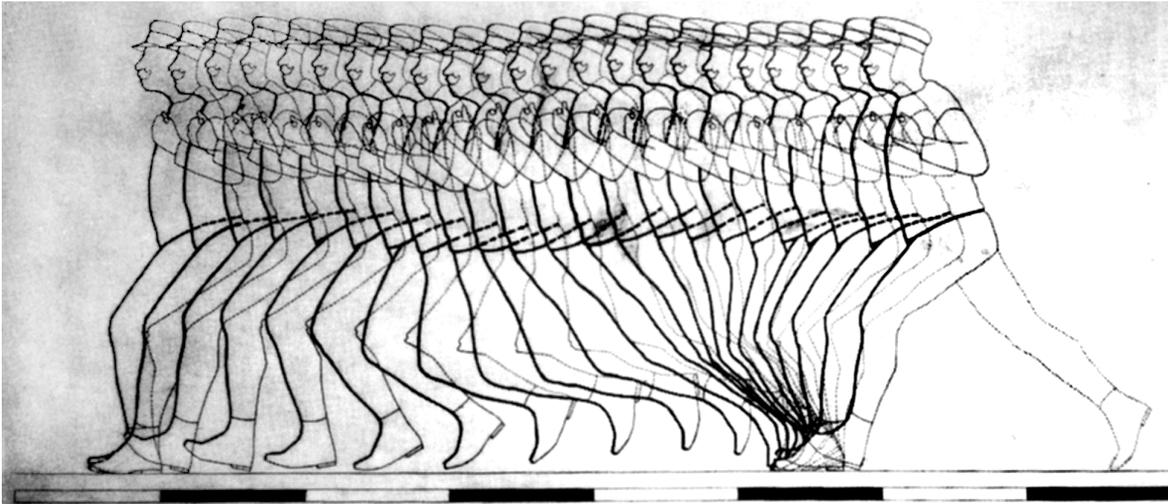
Die materielle und physische Veränderung, die mediale Planung und Erfindung, die soziale Kontrolle und Umsetzung: des spezialisierten Laufens, der Chronophotographie, der militärischen Arbeitsteilung, fallen in dieser Entwicklung zusammen. Die Objektivierung des physiologischen Faktums, die Mediengeschichte, die Sozialisation und ihre Subjektivierung, sie bilden in diesem Moment von 1895 bis 1898 – in der Erfindung des ethnographischen Films aus einem Seitenzweig der französischen Chronophotographie, in der Erforschung der Physiologie des Laufens und in der Geschichte des französischen Militärs – eine Einheit. Wenn man die Mediengeschichte dieses Moments schreiben will, kann man keine symbolischen, imaginären und realen Dimensionen auseinanderhalten, sondern braucht nur jene Übersetzungsketten zwischen Dingen, Personen und Inskriptionen nachzuvollziehen, die sich diesseits einer solchen Unterscheidung niedergeschlagen haben.

Von dieser Geschichte und von ihren Filmen aus scheint es nur noch ein Katzensprung zum Begriff der »Körpertechniken«, den Marcel Mauss am 17. Mai 1934 in einem Vortrag vor Psychologen und Anthropologen entwickelt hat und der seit einigen Jahrzehnten den deutschen Kulturwissenschaften als Inspiration für den Begriff der »Kulturtechniken« dient.⁶ Auch Marcel Mauss handelt in seinem Beitrag wiederholt von Gangarten und vom militärischen Marschieren und sogar von den Schwierigkeiten, das militärische Marschieren zu verbessern. Es gibt daher jeden Grund, an eine schlüssige französische Theorie- und Mediengeschichte zu glauben, um das Gehen, den »Fixpunkt« aller modernen Forschungen im Umkreis um die Momentfotografie⁷ und seine Verallgemeinerung zur Körpertechnik

⁵ Dass Regnault und Marey in ihrer vergleichenden Untersuchung des Gehens einer entsprechenden rassistischen Unterscheidung von »Natürlichkeit« und »Künstlichkeit« folgen, betont zu Recht Peter J. Bloom: *French Colonial Documentary*, Minneapolis 2008.

⁶ Marcel Mauss: *Die Techniken des Körpers*, in: ders.: *Soziologie und Anthropologie*, Bd. 2, München 1974, S. 197–220.

⁷ Michel Frizot: *Der menschliche Gang und der kinematographische Algorithmus*, in: Herta Wolf (Hg.): *Diskurse der Fotografie*, Frankfurt/M. 2003, S. 456–478, hier S. 456.



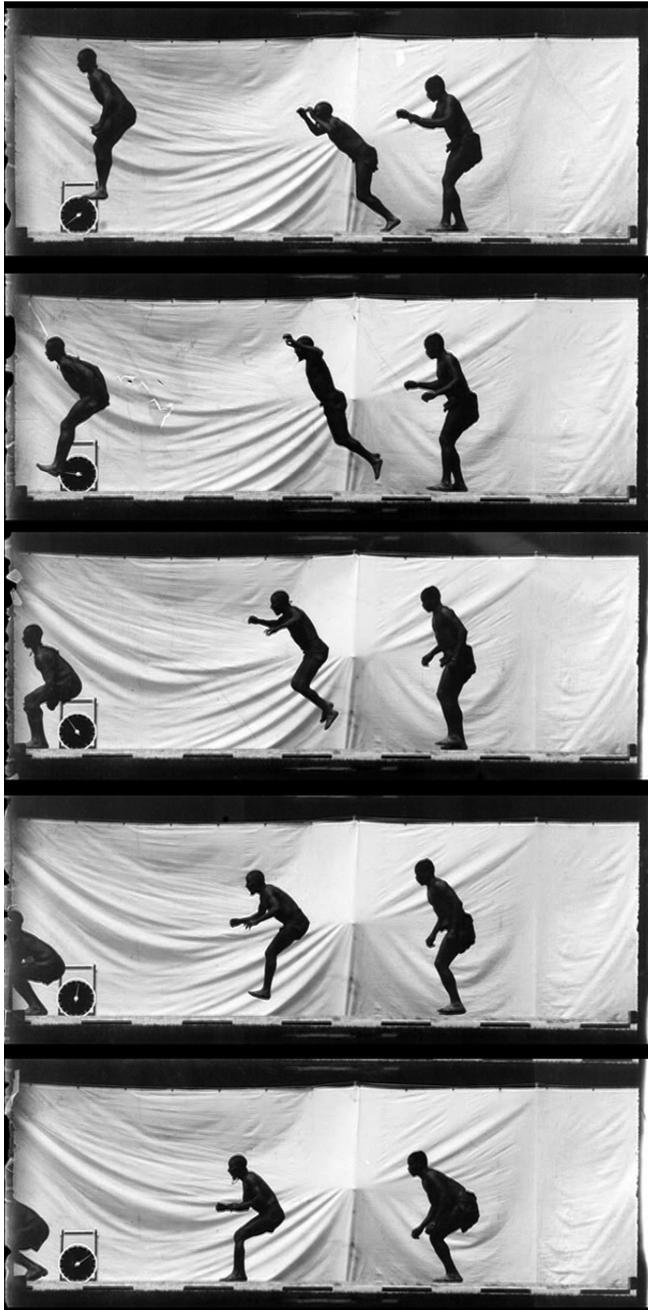
Kommandant de Raoul marschiert mit gebeugten Knien (Étienne-Jules Marey).

kurzzuschließen. Aber der Text von Mauss erwähnt Regnault und Marey mit keinem Wort und bietet stattdessen eine eigene, und zwar eine umständliche und ausgesprochen possierliche Erfindergeschichte und eine alternative Medientgeschichte des Begriffs der Körpertechniken.

Zur Demonstration des Unterschieds lassen sich die Geschichte des militärischen Marschierens und die Medienerfindungsgeschichte von Marcel Mauss zitieren. Mauss erzählt aus dem Ersten Weltkrieg:

»Das Regiment von Worcester, das während der Schlacht an der Aisne Seite an Seite mit der französischen Infanterie bedeutende Geländegewinne gemacht hatte, bat um die königliche Erlaubnis, französische Schellen und Schlagzeug und eine Gruppe französischer Trompeter und Trommler einsetzen zu dürfen. Das Resultat war entmutigend. Fast sechs Monate lang sah ich in den Straßen von Bailleul, lange nach der Schlacht, folgendes Schauspiel: das Regiment hatte seinen englischen Marschschritt behalten und passte ihn dem französischen Takt an. Es hatte sogar seinem Musikzug einen kleinen französischen Feldjägeradjutanten an die Seite gestellt, der die Trompete schwenken konnte und den Takt besser als seine Männer anschluss. Das unglückliche Regiment der großen Engländer konnte nicht defilieren. Der Marsch war ein einziger Missklang. Wenn das Regiment im Gleichschritt zu marschieren versuchte, stimmte die Musik nicht mit dem Schritt überein. Daher war das Regiment von Worcester gezwungen, seine französischen Marschklänge aufzugeben.«⁸

⁸ Mauss: Die Techniken des Körpers (wie Anm. 6), S. 201.



Sprünge eines Wolof, eines Peul und eines Dioula (Marey/Regnault 1895).

Die Einheit von musikalischer Medialisierung, physiologischen Abläufen und sozialen Imperativen erweist sich in dieser Anekdote als Einheit, aber auch als eine Zerreißprobe, die zu Ungunsten der beteiligten Personen, Medien und Körper ausgehen kann. Die französische Marschmusik, die Füße der Engländer und die militärische Ehre des Regiments, sie geraten in eine Einheit und dadurch alle zugleich aus den Fugen.

Ebenso aufschlussreich ist die Mediengeschichte, die Mauss seiner Erfindung des Begriffs zugrunde legt und auf das Jahr 1926 datiert:

»Eine Art Erleuchtung kam mir im Krankenhaus. Ich war krank in New York. Ich fragte mich, wo ich junge Mädchen gesehen hatte, die wie meine Krankenschwestern gingen. Ich hatte genug Zeit, darüber nachzudenken. Ich fand schließlich heraus, daß es im Kino gewesen war. Nach Frankreich zurückgekehrt, bemerkte ich vor allem in Paris die Häufigkeit dieser Gangart; die jungen Mädchen waren Französinen und gingen auch in dieser Weise. In der Tat begann die amerikanische Gangart durch das Kino bei uns verbreitet zu werden. Dies war ein Gedanke, den ich verallgemeinern konnte.«⁹

Die Mediengeschichte setzt daher auch bei Mauss mitten in der Globalisierung ein: Während Regnault und Marey die Kolonialbewohner am Eiffelturm aufsuchen konnten, geschieht die »Erleuchtung« von Mauss zwischen Hollywood und Paris, aber nicht aus einer anthropometrisch legitimierten Untersuchung, sondern aus Grübeleien über das andere Geschlecht im Krankenhausbett, und nicht aus den Sitten und Gebräuchen der Kolonialbewohner, sondern der Tagesmode von Großstadtbewohnern und aus der flüchtigen Suggestion der großen Kinowelt.

2.

Man kann sich fragen, welchen theoretischen Gewinn diese Anekdoten bringen und welchen Gewinn sie Marcel Mauss gebracht haben. Und hier liegt das Auffällige: Der Text von Marcel Mauss ist ein erfolgreicher Erfinderbericht, schließlich ist es ihm durch die Glanztat dieses Vortrags gelungen, den Begriff der Körpertechniken so zu lancieren, dass wir nur noch mit seiner Hilfe sprechen können. Genauer gesagt, ist er eine Travestie und Parodie eines Erfinderberichts, ein *Bericht für eine Akademie* im Sinne Kafkas, eine Folge von Variété-Nummern der gegenseitigen Belustigung. Diese auffällige Textanlage hat Gründe in der Sozialanthropologie von Marcel Mauss.

⁹ Ebd. S. 202.

Erstens. Wenn man Körpertechniken am eigenen Leibe studiert, stößt man nach Mauss auf dressierte Tiere, und man stößt auf das erste dressierte Tier, den Menschen:

»Die Dressur ist, wie beim Bau einer Maschine, das Streben nach oder der Erhalt einer Leistung. Hier handelt es sich um menschliche Leistung. Diese Techniken sind also die menschlichen Normen der menschlichen Dressur. Diese Vorgehensweisen, die wir bei Tieren anwenden, haben die Menschen freiwillig auf sich und ihre Kinder angewandt. Sie sind wahrscheinlich die ersten Wesen, die so dressiert wurden, noch vor allen Tieren, die zunächst gezähmt werden mussten.«¹⁰

Was wir im Spiegel von dressierten Tieren sehen, ist daher immer auch das anthropologische Fundament dieser Dressur: dass die menschliche Technisierung den Abrichtungen von Tieren vorausgeht. Vor jeder Domestizierung geschah die Selbstdomestizierung der Menschen, eine Reihenfolge, die man auch von der neueren Prähistorie in der Frage der Sesshaftigkeit und des Häuserbaus bestätigt sehen kann; und vor der Dressur von Tieren liegt die Selbstdressur. Die moderne Institution, in der diese Einheit von Dressur und Selbstdressur zur Geltung kommt, ist der Zirkus, eine andere Bühne für diese Einheit bietet das Variété, und in diesen beiden Institutionen treffen sich der *Bericht an eine Akademie* von Franz Kafka und der Bericht von Marcel Mauss.

Zweitens. Marcel Mauss schreibt:

»Ich glaube, daß die grundlegende Erziehung zu all diesen Techniken darin besteht, den Körper seinem Gebrauch anzupassen. Beispielsweise ziehen die großen Prüfungen im Ertragen von Schmerzen usw., die bei der Initiation im größten Teil der Menschheit eine Rolle spielen, darauf ab, Kaltblütigkeit, Widerstandsvermögen, Ernsthaftigkeit, Geistesgegenwart, Würde usw. zu erlernen. Der hauptsächliche Nutzen, den ich heute in meiner früheren Bergsteigerei sehen kann, war die Erziehung zur Kaltblütigkeit, die es mir erlaubte, stehend auf einem winzigen Vorsprung am Rande des Abgrundes zu schlafen.«¹¹

Das Bild, das sich in dieser abgründigen alpinistischen Situation verdichtet, ist das eines durkheimschen »homo duplex«.¹² Die Körpertechniken sind für Mauss daher

¹⁰ Ebd. S. 208.

¹¹ Ebd. S. 219.

¹² Émile Durkheim: *Le dualisme de la nature humaine et ses conditions sociales*, in: *Scientia* 15 (1914), S. 206–221; in der Version von Mauss: *Eine Kategorie des Geistes: Der Begriff der Person und des ›Ich‹*, in: ders.: *Soziologie und Anthropologie*, Bd. 2, München 1974, S. 223–252.

keineswegs auf der Seite des Unbewussten angesiedelt, sie entspringen dem Bewusstsein und mitunter auch einem Überbewusstsein. Der Körper wird seinem Gebrauch angepasst, und dieser Gebrauch ist ein sozial vorgegebener Gebrauch: vorgegeben durch Befehl und Autorität, durch eine symbolische Ordnung oder durch ihre Suggestion und Suggestibilität. Nach Marey und Regnault liegt es nahe, in den Körpertechniken ein optisches Unbewusstes zu entdecken, das auch im Kulturvergleich jenseits des Bewusstseins der Individuen angesiedelt ist und erforscht werden kann – für Mauss liegt der Fall anders. Was die Körpertechniken ausmacht, sind Wechselfälle und Erscheinungsweisen der Sozialisation, die im Bewusstsein verankert werden müssen und sich gerade im Krisenfall als eine schmerzhaft und lächerliche Forderung des Bewusstseins, den eigenen »Körper seinem Gebrauch anzupassen«, bemerkbar machen, bei New Yorker Krankenschwestern wie bei englischen Soldaten. Daher auch die Zweischneidigkeit der vielen Krisensituationen, die von Mauss als Beispiel herangezogen werden: Die Zerreißprobe zwischen sozialem Imperativ und körperlichem Ungenügen kann dazu führen, dass eine Person sich erkennt und anpasst, oder dazu, dass sie zwischen zwei sozialen Imperativen eingeklemmt wird:

»Früher lernte man tauchen, nachdem man schwimmen gelernt hatte. Und als man uns tauchen lehrte, lehrte man uns, die Augen zu schließen und sie dann im Wasser zu öffnen. Heute ist die Technik genau umgekehrt. Man beginnt die ganze Schulung damit, indem man das Kind daran gewöhnt, sich im Wasser mit offenen Augen zu halten. [...] Außerdem hat man die Gewohnheit aufgegeben, Wasser zu schlucken und es wieder auszuspucken. Denn die Schwimmer zu meiner Zeit betrachteten sich als eine Art Dampfschiff. Das war dumm, aber ich vollziehe immer noch diese Geste: ich kann mich nicht von meiner Technik trennen.«¹³

Die historische Ausgangsfrage kann jetzt genauer beantwortet werden. Es liegt nahe, die Erfindung der Körpertechniken durch Marcel Mauss auf die Geschichte und Vorgeschichte des ethnographischen und körpertechnischen Films zu beziehen, auf Marey und Regnault in Frankreich. Dieser Verweis ist weder falsch noch treffend, denn wenn man im Gegenzug von Mauss aus nach Filmen fragt, die seinem Text entsprechen und ihm zugrunde gelegt werden könnten, würde man sehr viel mehr Filmgeschichte berücksichtigen müssen, insbesondere die ganze Breite von Dressur und Selbstdressur, von Variété, Vaudeville, Zirkus, Shows und Slapstick, die sich im frühen Film niedergeschlagen hat. Die ganze moderne Wechselwirkung von Körpertechniken und Medientechniken kommt dann auf einen Schlag zum Vorschein, die auch Mauss in Rechnung stellte, als er sich für

¹³ Mauss: Die Techniken des Körpers (wie Anm. 6), S. 200f.

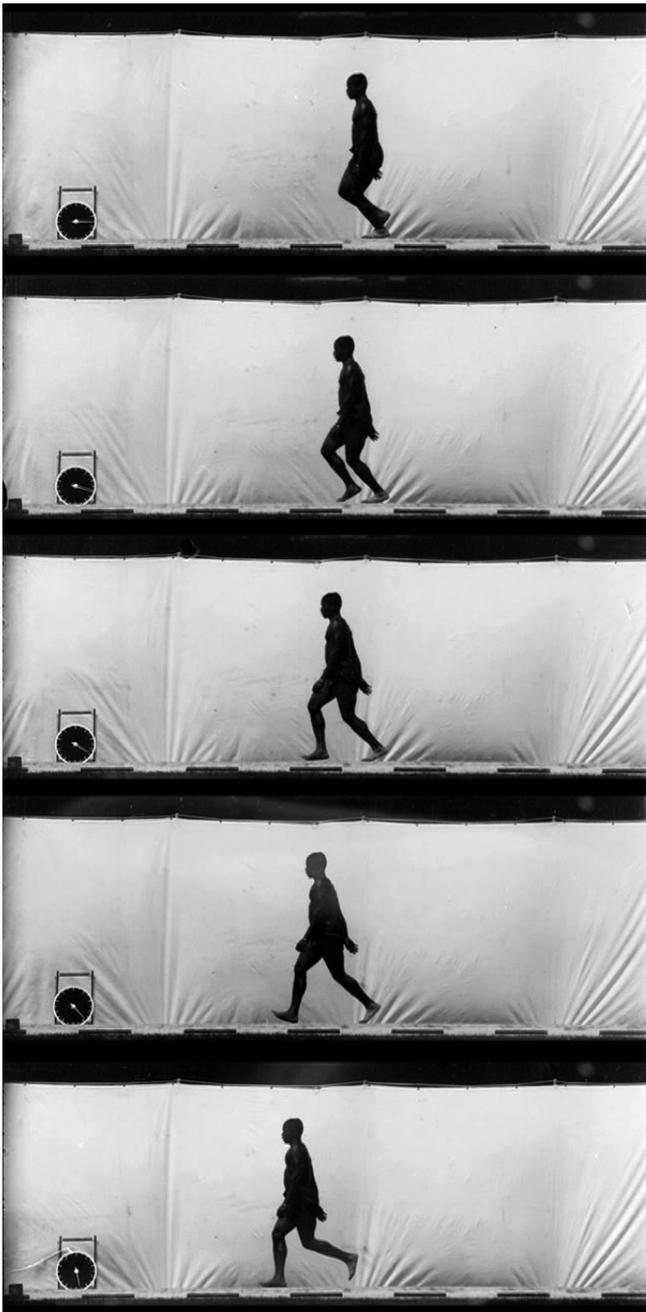
seine »Erleuchtung« nicht auf den wissenschaftlichen Film der Chronophotographie und Ethnographie, sondern auf die Mode-Gangarten der New Yorker und Pariser Koketterie berief, und damit auf einen großen Umbruch der Geschlechterrollen in den 1920er Jahren, den so genannten »Flapper«.¹⁴

3.

Mit diesem Perspektivenwechsel ist man mitten in den theoretischen Fragen, die uns die Körpertechniken von Marcel Mauss weiterhin stellen. Die Körpertechniken, das sind eine bestimmte Gruppe von Kulturtechniken: alle Techniken, die aus körperlichen Verrichtungen bestehen und dabei den Körper als primäres Objekt und als primäres Mittel der technischen Verrichtung behandeln. Diese Definition findet sich bei Mauss und lässt an Eindeutigkeit erst einmal nichts zu wünschen übrig. Und damit bin ich mitten in einem Rätsel, das nur selten bedacht wird: Die Körpertechniken waren – neben solchen Erfindungen wie der »Gabe«, dem Gabentausch und dem »fait social total« – eine der erfolgreichsten Begriffserfindungen von Marcel Mauss. Das Konzept hat sich in der Ethnologie und in den Sozialwissenschaften durchgesetzt, und die Körpertechniken werden gerade in den deutschsprachigen Kulturwissenschaften als eine Art Gründungsurkunde zitiert, wenn es darum geht, den Bereich der Kulturtechniken abzustecken oder zu begründen. Außerdem hat Mauss eine große Wirkung auf die französische Techniktheorie und Technikanthropologie ausgeübt, mit vielen Ausstrahlungen auch dort, wo man diese Wirkung nicht mehr auf Mauss bezieht. Trotzdem gibt es keine entsprechenden Lehrbücher über Körpertechniken oder monographische Arbeiten über alle Körpertechniken einer bestimmten Gesellschaft, so wie es monographische Abhandlungen über die Speere, Fallen, Ruderboote, Töpferei oder die Ausnutzung von Energiequellen in einzelnen Kulturen und im Kulturvergleich gibt. Irgendetwas scheint den Begriff der Körpertechniken zwar nicht in seiner Wirkung, aber an seiner Entfaltung zu hindern – ist der Begriff zu voraussetzungsreich, um ihn monographisch durchzuführen? Ist er zu einfach, so dass er sich bei näherem Hinsehen wieder auflöst? Oder hat man Mauss gar nicht erst gelesen, weil man den Begriff auf Anhieb versteht und dadurch vergisst?

Um diese Fragen zu beantworten, lohnt es sich auf den Text von Mauss zurückzugreifen, einfach deshalb, weil es keinen besseren gibt. Daher werde ich das

¹⁴ Zum »Flapper« der 20er Jahre: Sumiko Higashi: *Virgins, Vamps, and Flappers. The American Silent Movie Heroine*, Montreal 1979; Sara Ross: »Good Little Bad Girls«. *Controversy and the flapper comedienne*, in: *Film History* 13 (2001), S. 409–423; Lori Landay: *The Flapper Film. Comedy, Dance, and Jazz Age Kinaesthetics*, in: J. M. Bean / D. Negra (Hg.): *A Feminist Reader in Early Cinema*, Durham 2002, S. 221–248.



Westafrikanischer Gang mit gebeugten Knien (Marey/Regnault 1895).

Konzept der Körpertechniken noch einmal entwickeln, durch eine Lektüre seiner Mauss'schen Voraussetzungen einerseits und durch die Frage andererseits, mit welchen Phänomenen wir es dabei zu tun bekommen. Erst dann wird die Aktualität des Begriffs in seiner ganzen Uneingelöstheit einsichtig.

Das Konzept der Körpertechniken zeichnet sich bei Mauss durch einen doppelten Rückgriff aus: auf ein älteres Konzept von Technik und auf die ältesten existenten Techniken. Der erste Rückgriff geht auf die Antike zurück: Körpertechniken seien Techniken im Sinne der griechischen *techné*.¹⁵ Was das heißt, wird von Mauss nicht weiter ausgeführt, lässt sich aber kurz zusammenfassen: Techniken im Sinne der *techné* sind alle möglichen nützlichen Verrichtungen, die durch Vorschriften, ständige Übung und die Nachahmung von Vorbildern gelehrt und gelernt werden können. Insbesondere die sprachlichen Techniken der Grammatik und Rhetorik bildeten von der Antike bis in das 18. Jahrhundert das Rückgrat der europäischen Erziehungsform;¹⁶ zugleich wurde die Technik von der philosophischen Tradition und später von den neuzeitlichen Wissenschaften als mindere – als eine rein instrumentelle – Form der Erkenntnis abgewertet, weil es in den Techniken um nützliche Verrichtungen ging, bei denen man tut, was man weiß, und weiß, was man tut, ohne sie außerhalb ihrer Nützlichkeit begründen zu können oder zu müssen. Körpertechniken wären im Sinne einer *techné* dementsprechend körperliche Verrichtungen, die man durch Vorschriften, ständige Übung und Nachahmung lernen kann und auch muss und deren Wissen mit ihrem Tun auf die eine oder andere Weise zusammenfällt. Sie sind daher keineswegs unbewusst, im Gegenteil, sie werden in der Erziehung sehr bewusst behandelt und bezeichnet, es kann nur sein, dass sie keiner bewussten und keiner besonderen argumentativen Begründung unterzogen werden.

Zugleich sagt Mauss, dass diese Techniken, die Körpertechniken, allen anderen Techniken vorausgehen: Sie waren die ersten Techniken. Was das in seiner Konsequenz heißt – ontogenetisch, phylogenetisch, technikhistorisch –, wird von Mauss nur angedeutet. Eine Konsequenz wäre vermutlich folgende: Der Technikbegriff kann nicht durch eine Exteriorisierung körperlicher Organe begründet werden, wenn das erste Objekt und Mittel technischer Tätigkeiten der Körper war und bleibt. Eine Prothesentheorie, die sich im Gefolge der deutschen Technikphilosophie von Ernst Kapp¹⁷ durch eine Dialektik der Entäußerung und Wiederaneignung körperlicher Organe entfaltet, ist nach Mauss eigentlich nicht mehr plausibel. Allerdings hat ausgerechnet ein technikhistorischer Schüler von Mauss, André Leroi-Gourhan, mit großem Erfolg genau eine solche Menschheitsgeschichte

¹⁵ Mauss: Die Techniken des Körpers (wie Anm. 5), S. 205.

¹⁶ Henri-Irénée Marrou: Geschichte der Erziehung im Altertum, München 1977.

¹⁷ Ernst Kapp: Grundlinien einer Philosophie der Technik (1877), Düsseldorf 1978.

geschrieben:¹⁸ eine Geschichte der fortlaufenden Exteriorisierung von Organtätigkeiten, eine Geschichte, in der immer mehr von den körperlichen Tätigkeiten und insbesondere den elementaren Handgriffen und Gebärden in Werkzeuge und Maschinen ausgelagert wird, bis sich die Frage nach der Überflüssigkeit des Menschen stellt. Nach Mauss müsste man diese Geschichte anders aufziehen: als Frage danach, wie (i.) Körpertechniken und körperliche Betätigungen, (ii.) handwerkliche Tätigkeiten und Geschicklichkeiten und (iii.) mit ihnen verbundene und zugleich ausgelagerte Tätigkeiten, etwa die von Fallen, die im Gelände aufgestellt werden, oder von domestizierten Tieren, oder von Maschinen und Algorithmen, miteinander interagieren und sich historisch wechselseitig modifizieren. Und Mauss hätte vermutlich die Skepsis seines anderen großen technikhistorischen Schülers geteilt, von André Haudricourt,¹⁹ ob man die Menschheitsgeschichte wirklich als Geschichte einer fortlaufenden Exteriorisierung oder sogar, wie es Leroi-Gourhan wollte, als eine echte Evolution beschreiben kann, wenn die ältesten Techniken, nämlich die Körpertechniken, Tag für Tag ausgeführt, gelernt und gelehrt werden müssen und daher weiterhin mit allen anderen Techniken interagieren. (Und das, was wir »Medien« nennen, ist vermutlich an den Rändern dieser Interaktion gelagert und entsteht an diesen Rändern.)

Die Frage nach einer Mauss'schen Techniktheorie ist daher aktueller denn je, und zumindest in zweierlei Hinsicht hat sich die Techniktheorie der Generation nach Haudricourt und Leroi-Gourhan einer Mauss'schen Sicht angenähert: Leroi-Gourhan hatte den Begriff der »Operationskette« popularisiert,²⁰ der auf Mauss zurückgeht²¹ und die Aufmerksamkeit auf die sukzessive Verknüpfung und Koordination der Tätigkeiten richtet, die einer Verrichtung zugrunde liegen. Die Operationskette besagt, dass sich die technische Aufmerksamkeit der Beteiligten an dieser sukzessiven Verknüpfung von Operationen orientiert und dass sich auch die Beschreibung – und die Techniktheorie – erst einmal an der Handlungsverknüpfung orientieren sollte und nicht an den Werkzeugen, am Resultat oder an einem einzelnen Schritt. Und je genauer die Techniktheorie (und eine Ethnographie) sich auf diese Perspektive einlässt, desto mehr erscheinen auch die technischen Spezialisierungen – und die wissenschaftlichen Tätigkeiten – von heute wiederum als eine jeweilige *techné*, d.h. als eine Form der Expertise oder einer praktischen Geschicklichkeit, die durch Vorschriften, Übungen und Vorbilder trainiert wird und nur anhand der jeweiligen Operationsketten oder Operationszyklen definiert und überprüft werden kann.

¹⁸ André Leroi-Gourhan: *Hand und Wort. Die Evolution von Technik, Sprache und Kunst*, Frankfurt/M. 1980.

¹⁹ André Haudricourt: *La technologie science humaine*, Paris 1987.

²⁰ Leroi-Gourhan: *Hand und Wort* (wie Anm. 17), Kap. VIII, S. 273–295.

²¹ Marcel Mauss: *Manuel d'ethnographie* (1947), Paris 1967.

4.

Die techniktheoretische Intervention von Marcel Mauss hat sich daher – aphoristisch, wie sie 1932 erscheinen musste – nicht nur bewährt, sondern noch einmal auf ganz ungeahnte Weise durchgesetzt. Die Körpertechniken sind dabei allerdings weniger ein Programm als ein Schlagwort geblieben, die Durchführung blieb aus. Wie sah das Forschungsprogramm bei Marcel Mauss selbst aus? Der Vortrag von 1934, zusammen mit anderen Vorlesungen aus den 1930ern, lässt durchaus erkennen, dass Mauss ein systematisches Programm im Kopf hatte und dass dieses Programm weiterhin durchführbar wäre. Mauss gliedert die gesammelten Körpertechniken im Wesentlichen in zwei Zyklen: (erstens) den Lebenszyklus von der Geburtshilfe bis zur Bestattung, über Pubertät, Erwachsenwerden und Verheiratung. Dem Lebenszyklus vorgeordnet ist die Einteilung der Körpertechniken nach den Geschlechtern, also das, was im Laufe der letzten Jahrzehnte als Gender-Klassifizierung behandelt wurde. Und in den (ersten) Lebenszyklus versetzt Mauss noch einen (zweiten) Zyklus: den Tageszyklus der alltäglichen Körpertechniken der Erwachsenen. An anderen Stellen seiner Ausführungen zum Thema finden sich noch Hinweise auf Wochenzyklen und Mondzyklen, denen Körpertechniken unterliegen.²² Der systematische Vorschlag von Marcel Mauss geht dementsprechend dahin, die Körpertechniken nach den Zyklen oder nach den sozialen Rhythmen zu behandeln, in denen sie durchgeführt werden müssen oder können. Und wenn man für den eigenen Tagesablauf und Lebenszyklus alle von Mauss erwähnten Techniken durchgeht, stößt man darauf, dass ohne die Durchführung solcher Techniken der Begriff der »eigenen Person« sehr schnell zusammenbricht: Wir sind an bestimmte Körpertechniken gebunden, um uns als soziale Personen wiedererkennen und stabilisieren zu können; und wenn wir auf sie dauerhaft verzichten müssen oder wollen, müssen wir uns als soziale Personen neu definieren.

Was Mauss anbietet, ist nur ein ganz willkürlicher Ausschnitt aus der ethnographischen Literatur, eine Wunderkammer mit verschiedenen Belegen aus verschiedenen Ländern. Trotzdem hat gerade diese willkürliche Auswahl ihren eigenen Reiz, denn sie stellt genau diese Frage: Wie soll man den Spielraum der Arbitrarität von Körpertechniken ermessen? Ich denke, dass das Sammelsurium von Mauss Anlass zu drei Verallgemeinerungen gibt, von denen die ersten beiden auch ganz explizit in seinen Schriften zu finden sind:

²² Ebd. S. 31.

- (1.) Körpertechniken weisen einen arbiträren Charakter auf, daher dienen sie in jeder Gesellschaft zur symbolischen Unterscheidung.
- (2.) Diese symbolische Aufladung von Körpertechniken führt beim Lernen und Kennenlernen zu interkulturellen Missverständnissen und Fremderfahrungen, auch in der eigenen Gesellschaft.
- (3.) Körpertechniken lassen sich nicht in eine Fortschrittsgeschichte oder eine akkumulierende Geschichte der Techniken einordnen, sie bleiben *kalte Techniken*, die sich einer akkumulierenden Steigerung vermutlich nachhaltig entziehen.

Arbitrarität und Symbolisierung fallen in der soziologischen Theorie von Mauss zusammen: wenn es arbiträre Möglichkeiten der Variation gibt, etwa des Gehens oder des Schlafens oder der Geburtshilfe, dann kann diese Variation auch zur symbolischen Unterscheidung von sozialen Gruppen dienen, zwischen den Kulturen oder innerhalb einer Gesellschaft, etwa zwischen Klassen, Kasten oder Ständen. Die Medialität der Körpertechniken – dass sie eine symbolische Unterscheidung vermitteln, dass sie Abgrenzungen und Eigensinnigkeiten symbolisieren und stilisieren können – beginnt hier. Und damit ist auch vorbestimmt, dass Körpertechniken zu Fremderfahrungen und kulturellen Missverständnissen Anlass geben werden, vorhersehbaren und weniger vorhersehbaren Fremderfahrungen und Missverständnissen. Ganz offensichtlich ist dies in dem Bereich, den Hans-Peter Duerr²³ gegen Norbert Elias²⁴ durchdekliniert hat, nämlich in dem Bereich von »Nacktheit und Scham«. Alle Menschen kennen dieselben Schamgefühle und vermutlich sogar dieselben Schamgrenzen, aber wie diese Schamgrenzen durch Bedeckung und Entblößung, Hinschauen und Wegschauen sozialisiert und durch entsprechende Körpertechniken bewältigt werden, gibt Anlass zu dem Missverständnis, die eigene Gesellschaft wisse mit Scham – und mit einer komplementär gedachten Freizügigkeit – am besten umzugehen, und die anderen Sozialisationen seien entweder zu schamlos oder zu schamvoll oder beides zugleich. Es gibt – trotz der von Duerr überzeugend nachgewiesenen Universalität der Schamgrenzen – keine mögliche Mitte in diesem Missverständnis.

Etwas Ähnliches gilt für die Körpertechniken der Hygiene, oder um ein etwas genaueres Wort zu wählen, der körperlichen und seelischen Reinigung. So basiert etwa unsere Kultur auf der Auffassung, zumindest die Reinigungsmittel der kör-

²³ Hans-Peter Duerr: Der Mythos vom Zivilisationsprozeß, 5 Bände, Frankfurt/M. 1988–2002, insbes.: Nacktheit und Scham, Frankfurt/M. 1988.

²⁴ Norbert Elias: Der Prozeß der Zivilisation, 2 Bände, Basel 1939; zur Duerr-Elias-Kontroverse vgl. Dominique Linhardt: Le procès fait au Procès de civilisation. A propos d'une récente controverse allemande autour de la théorie du processus de civilisation de Norbert Elias, in: *Politix* 35 (2001), S. 151–181.

perlichen Reinigung, also die Seifen, Shampoos, Deos usw., seien ›saubere Gegenstände‹. Dementsprechend kann man davon ausgehen, dass sie für uns Sauberkeit symbolisieren, dass Sauberkeit und ihre symbolische Reinigungskraft diesen Mitteln ›innewohnt‹ – jede entsprechende Werbung bekräftigt diesen Glauben. Das war und ist aber für andere Kulturen, etwa die bestimmter europäischer Sinti und Roma, nicht plausibel gewesen, sofern die Seife dauernd mit Schmutz in Berührung kommt, Unreinheit speichert und dementsprechend als ›unreiner Gegenstand‹ behandelt werden muss, dem ›Unreinheit‹ per se innewohnt und der damit einen eigenen Ort der Gefährdung im Haushalt markiert.²⁵ Das scheint sehr weit entfernt von unseren Reinigungstechniken, ist es aber gar nicht, denn in den letzten Jahrzehnten hat sich bei uns etwas ganz Analoges ereignet: die Verpönung des Waschlappens, der für die Generation unserer Großeltern Reinigung und eine angemessene Vermittlung zwischen Seife und Körper versprach, vermutlich auch deshalb, weil man sich mit seiner Hilfe beim Waschen nicht direkt berühren musste, der aber Teilen einer heutigen Generation als widerwärtiger Speicher von Körperschmutz erscheint, dem nur durch jeweils frische Portionen von Flüssigseife im Handbetrieb angemessen Paroli geboten werden kann.²⁶

Diese Betrachtungen ließen sich vervielfältigen, der allgemeine Punkt sollte sein: Scham, Sauberkeit, aber auch Tüchtigkeit, Gesundheit, Schönheit, diese moralischen und ästhetischen Werte sind für uns mit bestimmten Körpertechniken und ihren medialen Verdichtungen verbunden, mit Techniken und Verkörperungen der Reinigung, der Pflege, der Verschönerung und der sportlichen Anstrengung oder Geschicklichkeit, die anderen Kulturen und früheren europäischen Epochen und mitunter auch der letzten und der nächsten Generation und ihrer Modewelle unplausibel, widersinnig bis fremd und ekelhaft vorgekommen sind und zum Teil auch weiterhin so erscheinen. Körpertechniken bleiben, bei allen universalen Grundlagen des Lebenszyklus und der Lebensbewältigung, arbiträr gestaltet und führen zu symbolischen Verallgemeinerungen, sozialen Abgrenzungen und unweigerlichen Fremderfahrungen. Körpertechniken sind Medien. Und schon bei einer katalogartigen Sichtung, wie sie Marcel Mauss vorgenommen hatte, kann man sich des Eindrucks nicht erwehren, dass sie sich nicht in eine Fortschrittsgeschichte oder eine akkumulierende Geschichte der Techniken einordnen lassen, und erst recht nicht in eine Geschichte der Exteriorisierung von Körperorganen und Körperfunktionen. Mit einem anderen Wort: Körpertechniken bleiben ›kalte Techniken‹, die sich einer akkumulierenden Steigerung vermutlich weitgehend entziehen, also einer Steigerung, bei der alte Techniken in neue Techniken eingebaut und dabei zu neuen Zwecken modifiziert werden.

²⁵ Vgl. den autobiographischen Bericht von Jan Yoors: *Die Zigeuner*, Frankfurt/M. 1982.

²⁶ Ergebnis jahrelanger Befragungen in Seminaren und unter Bekannten.

Damit soll nicht gesagt sein, dass es keine solche Steigerung und Akkumulation geben kann, im Gegenteil. In der Moderne und in ihren Medien sind einige systematische Steigerungen von Körpertechniken sehr wirksam geworden, insbesondere der moderne Sport mit seiner gesamten wissenschaftlichen und sportmedizinischen Forschung, aber auch einige sehr alte Systeme von körpertechnischer Steigerung: das indische Yoga und die ostasiatischen Kampftechniken und Meditationstechniken. Es gibt daher durchaus Gruppen von Körpertechniken, die über Jahrhunderte systematisch erforscht wurden und in denen der Zusammenbau und die Verbesserung von Techniken aus einzelnen körperlichen Abläufen im Mittelpunkt stand und weiterhin steht. Aber auch diese Techniken stehen unter einer Prämisse: Die Voraussetzungen der körperlichen und psychosomatischen Geschicklichkeit haben sich menschengeschichtlich seit dem Auszug aus Afrika nicht mehr verändert. Wenn man ganz bestimmte körperliche und psychosomatische Geschicklichkeiten systematisch erforscht, trainiert und vor allem koordiniert, also eine bestimmte Stringenz der körpertechnischen Zurichtung erreicht, wie sie die modernen Sportarten oder das Yoga auszeichnet, dann entstehen daraus Gruppen von Virtuosen und partikulare Virtuositäten. Wenn man ganz kleine Gesellschaften hat, kann man sogar versuchen, diese Virtuosität zu einer bestimmten Verpflichtung zu machen, der sich jeder oder jede unterziehen muss; und man kann auch in größeren Gesellschaften – bei uns etwa durch den Sportunterricht oder die Wehrpflicht – die Übung bestimmter körperlicher Virtuositäten als vorübergehende soziale Verpflichtung einer Gesamtheit und anderswo als Voraussetzung für bestimmte Berufsgruppen durchsetzen. Aber eine durchgängige, für eine ganze Bevölkerung verpflichtende körpertechnische Steigerung kann hierdurch nicht erreicht werden. Es gibt keine menschengeschichtliche Steigerung der körpertechnischen Geschicklichkeit; einzelne systematisch ausgeübte Virtuositäten können schnell entstehen und wieder verloren gehen; und sozial verpflichtend ist immer nur ein kleines Set von möglichen Körpertechniken, das ein Erlernen anderer Sets und ihrer virtuosen Steigerungen ein Leben lang verhindert. Und in diesem Sinne bleibt es leider wahr, dass Körpertechniken einen ›kalten‹, das heißt: einen nicht-akkumulierbaren technischen Bereich ausmachen – womit niemand gehindert ist, sich der Steigerung und der Umwertung seiner eigenen körperlichen Virtuosität und ihrer Stringenz zu widmen. Soweit es ihr oder ihm freisteht.²⁷

²⁷ Beispielhaft, beispiellos: Harold Garfinkel: *Passing and the managed achievement of sex status in an intersexed person*, Kap. 5, in: ders.: *Studies in Ethnomethodology*, Englewood Cliffs, N.J. 1967.

5.

Körpertechniken habe ich bereits en passant als »Medien« bezeichnet, aber auch das bleibt erläuterungsbedürftig. Alles, was damit angedeutet sein sollte, ist die Tatsache, dass eine Aufspaltung der Körpertechniken in eine Behandlung ihrer »Natur« einerseits, also des organischen Körpers, der für uns biologische »Natur« ist und einen Teil der Natur darstellt, in soziale Markierungen, Rechte und Pflichten und Sozialbeziehungen, und in Zeichen oder Medien andererseits nicht fruchtbar ist und auch gar nicht gelingen kann. Das ist es auch, was Marcel Mauss mit seiner Betonung des symbolischen und arbiträren Charakters der Körpertechniken voraussetzte. Medien und Medialisierungen kommen nicht zu den Körpertechniken hinzu, sondern entstehen fortlaufend aus ihrer Interaktion mit anderen Techniken und anderen Symbolisierungen:

»Man weiß, daß es dem Australier gelingt, Känguruhs, Emus, wie auch den wilden Hund, im Lauf zu überwältigen. Er vermag das Opossum hoch oben im Baum zu fangen, obwohl das Tier einen besonders starken Widerstand leistet. Eines dieser Laufrituale, das vor jetzt hundert Jahren beobachtet wurde, ist das der Jagd auf den wilden Hund, den Dingo, bei den Stämmen in der Umgebung von Adelaide. Der Jäger singt unentwegt die folgende Formel:

schlag ihn mit dem Bündel aus Adlerfedern (der Imitation usw.)

schlag ihn mit dem Gürtel

schlag ihn mit dem Stirnband

schlag ihn mit dem Beschneidungsblut

schlag ihn mit dem Blut des Armes

schlag ihn mit dem Menstruationsblut der Frau

schläfre ihn ein, usw.

Während einer anderen Zeremonie, der für die Jagd auf das Opossum, trägt der Jäger in seinem Mund ein Stück Bergkristall (*kawemukka*), vor allem ein magischer Stein, und singt eine Formel der gleichen Art und, auf diese Weise unterstützt, kann er das Opossum ausfindig machen, hinaufklettern und an seinem Gürtel aufgehängt hoch im Baum bleiben und dann das scheue Wild fangen und töten. [...] Aber was wir jetzt erfassen wollen, ist das Vertrauen, das psychologische *momentum*, das sich mit einer Handlung verbinden kann, die vor allem eine Sache biologischen Widerstandes ist, und das dank der Worte und eines magischen Objektes erlangt wurde.

Technische Handlung, physische Handlung, magisch-religiöse Handlung sind für den Handelnden verschmolzen.«²⁸

²⁸ Mauss: Die Techniken des Körpers (wie Anm. 5), S. 204f.

Mauss nennt diese Handlung ein »Laufritual« und eine Jagd, aber es geht auch hier um eine Körpertechnik, eine technische Möglichkeit, den physischen Widerstand des eigenen Körpers und des Jagdwilds zu bearbeiten, durch verbale Suggestion und durch eigens angefertigte Artefakte. Der Gürtel des Jägers und sein Wurfgeschoss landen dann vielleicht im Museum für materielle Kultur oder unter den Werkzeugen; die Zauberformel findet sich für uns in Textbüchern, und der magische Bergkristall gehört für uns zu den Talismanen oder zum sozialen und religiösen Vertrauen. Die Medialisierung, die materielle Technisierung und die rituelle Zurichtung der Person fallen aber zusammen – auch wenn unsere wissenschaftlichen Gewohnheiten und die Anordnung unserer Sammlungen und Museen sie auseinanderdividieren wollen.

Wie an diesem Beispiel klar erkennbar wird, gibt es Körpertechniken in unserem Sinne für andere Gesellschaften vermutlich gar nicht. Trotzdem sollte man den Begriff beibehalten, und zwar als einen heuristischen Begriff, der erst einmal vorläufig gestattet, genau das an körperlichen und technischen Verrichtungen zu fokussieren, was in einer Betrachtung solcher Verrichtungen als ritueller oder sprachlicher oder sozialer Ablauf untergeht. Dass Körpertechniken beim zweiten Hinsehen dann immer auch Ritualtechniken und Sprachtechniken involvieren, spricht nicht dagegen, so vorzugehen. Erst die Fokussierung, dann der zyklische Durchgang durch die rituellen, sprachlichen und körperlichen Abläufe, in denen Körpertechniken durchgeführt werden. Denn ohne die Fokussierung auf Körpertechniken kann man bestimmte Tatbestände und ihre Vergleichbarkeiten gar nicht erst erkennen. So hat Claude Lévi-Strauss die immer noch aktuelle Neigung von Jugendlichen zu Extremsportarten mit den noch extremeren Übungen von nordamerikanischen Indianern verglichen, denen durch tagelange Überanstrengung und Strapazen eine lebensverändernde Vision zufiel oder zufallen sollte.²⁹ Das eine nennt die Forschungsliteratur ein »Ritual«, das andere heißt bei uns »Sport« und wird meist als Sport legitimiert – und von den Krankenkassen bei Verletzungen dementsprechend abgerechnet. Aber man merkt schnell, wie vorläufig solche Bezeichnungen sind oder bei näherer kulturwissenschaftlicher Betrachtung sein sollten. Die Suggestionstechniken und magischen Hilfsmittel von Leistungssportlern sind nicht weniger ausgefeilt als die der zitierten australischen Jäger.

Der Begriff der Körpertechnik hat daher eine gewisse Zweischneidigkeit behalten: Wenn man ihn zu eng versteht, dann impliziert der Begriff die Reduktion

²⁹ Claude Lévi-Strauss: *Le »sentiment de la nature«, un besoin fondamental*, in: *Ethnies. Survival International*, Paris 2003, S. 88–94. – Ein leider nur schwer greifbarer Text von Claude Lévi-Strauss zum Begriff der Körpertechniken, der eine deutsche Übersetzung verdient.

auf einen ›Körper‹ der Körpertechniken, der anderen Gesellschaften und Epochen in den meisten Fällen fremd gewesen wäre. Aber wenn man eine heuristische Fokussierung auf den ›Körper‹ der Körpertechniken vornimmt und durch eine Betrachtung der rituellen, sprachlichen und medialen Bewältigung der Körpertechniken ergänzt, dann kommt man zu anderen Vergleichbarkeiten und Aufschlüssen, als sie ohne eine solche Fokussierung möglich gewesen wären. Und das gilt dann auch für eine Betrachtung aller jener technischen Zurichtungen, die in unserer Gesellschaft durch eine Reduktion auf ›den Körper‹ oder auf ›Leibesübungen‹ vorgenommen worden sind. Die Mauss'sche Perspektive macht sehr viel verständlicher, warum gerade die modernen Bemühungen um eine Reduktion auf den Körper, also das, was in der Medizin »Somatisierung« genannt wird, die Erfindung einer Fülle neuer Rituale und seit dem 19. Jahrhundert eine ungeheure Medienintensität zur Folge haben. Auch bei uns sind die Körpertechniken – wie in der von Mauss zitierten australischen Jagd – in einer ständigen Zyklisierung mit der Erfindung neuer materieller Artefakte, mit Ritual- und Sprachtechniken, mit Imaginationen und medialen Publikationen, mit stillen Gebeten und lauten Suggestionen begriffen. Und gerade die modernen Erfindungen im Bereich der Körpertechniken, von denen viele auf eine Somatisierung des körperlichen Ablaufs, also auf eine bewusste und methodische Reduktion abzielten, haben ganz neue Zyklisierungen von psychosomatischer Verkörperung, Ritualisierung und Medialisierung geschaffen. Die modernen Reduktionen und Reinigungsarbeiten am ›Körper‹ haben immer wieder ein neues Plasma geschaffen, in dem Medien, Körper und Personen miteinander verschmelzen.

Ich kann mich hier mit den geläufigsten Stichwörtern begnügen, weil die Tatsachen allgemein bekannt sind:

- der moderne *Sport* mit seinen Sportarten, seiner Somatisierung und Muskelbetonung, der Sportberichterstattung und Vermarktung, seiner sportmedizinischen Forschung und seinen kollektiven und individuellen Ritualisierungen;
- die Reduktion des Körpers auf *Muskeln*, die nur als Medienphänomen, sprich, als Bodybuilding funktioniert und deren Präparate ziemlich unglaubliche Körperzustände hervorrufen, die nur aufgrund des medialen Bildes und bestimmter Rituale der Präsentation erduldet werden;
- die moderne *Medizin*;
- die Durchführung von *Drill* und *Ergonomie*; die Geschichte der »motion capture« bleibt als Geschichte einer unablässig beschworenen Fremderfahrung körperlicher Abläufe zu schreiben;³⁰

³⁰ Dank an Ute Holl dafür, dass sie diese Frage bei einer Diskussion am IKKM im Dezember 2008 aufwarf.

- die internationale Diffusion, Reduktion und Hybridisierung *ostasiatischer Körpertechniken* seit dem 19. Jahrhundert;
- die Geschichte der *Körpermodifikationen* in der Moderne;
- und nicht zu vergessen: die Geschichte der modernen *Pornographie*; denn auch dort geschah – im Vergleich mit anderen Kulturen und Imaginationstechniken – eine extreme Somatisierung des Körpers und eine Reduktion auf bestimmte Körpertechniken, die aber zugleich zur Entstehung neuer Rituale, Personenzuschreibungen und medialer Moden führte.

Die Entwicklung und mitunter auch die Eskalation dieser Körpertechniken haben auf die moderne Medienentwicklung von Anfang an eingewirkt, es gibt hier kein technisches Apriori – etwa in der Einwirkung der Pornographie auf die Durchsetzung von Videoformaten oder im beherrschenden Einfluss der medizinischen Forschung und ihrer Drogenkultur –, das nicht durch ein körpertechnisches Apriori mitstrukturiert wurde. Das gilt auch für die Entwicklung der modernen Infrastruktur. So hat Joachim Radkau darauf hingewiesen, dass die frühe Ausbreitung des Automobilverkehrs – gegenüber den eigentlich übermächtigen Planungen von Eisen- und Straßenbahn-Netzen – aus der vorauslaufenden Entwicklung des privaten Radsports erklärt werden muss, also aus einem modernen Sport und seiner »durch das Radeln begründeten Erfahrung einer Einheit von Technik und Körper«.³¹ »Radfahrseuche und Automobilunfug«³² waren eins, und zwar in dieser Reihenfolge, die sehr viel später von der rheinländischen Körpertechnogruppe *Kraftwerk* auch am eigenen Leibe, aber rückwärts durchschritten wurde, von der Autobahn zur Tour de France.³³

Die modernen Gesellschaften haben sich in den letzten zweihundert Jahren wiederholt darum bemüht, die Körpertechniken auf »Körpertechniken« zu reduzieren, sie so zu somatisieren, dass es in ihnen um Bewegungsabläufe ging, die einer Berechnung, einer automatischen Aufzeichnung oder einer naturwissenschaftlichen Betrachtung zugänglich waren. Aber weder sind diese Reduktionen einheitlich gewesen, noch konnten sie einen »Körper« herstellen, der sich von den Ritualtechniken, Sprachtechniken, Medien und Suggestionen unterscheidet, denen dieser Körper seine jeweilige Entstehung verdankt. Der Begriff der Körpertechniken von Marcel Mauss scheint auf den ersten Blick eben eine solche moderne Reduktion gewesen zu sein, und wäre Mauss tatsächlich durch Regnault und Marey auf seinen Begriff gestoßen, hätte man die schlüssige Geschichte einer solchen Reduktion. Aber beim genaueren Nachlesen stellt man fest, dass dieser

³¹ Joachim Radkau: Technik in Deutschland, Frankfurt/M. 2008, S. 157.

³² Ebd. S. 157, Abb. 12.

³³ Vgl. Pascal Bussy: Neonlicht. Die Kraftwerk-Story, Berlin 2005.



Vor der Einfahrt des Zuges: die Einfahrt des Dreirads in die Chronofotografie (Marey/Demeny).

Begriff bei Mauss für eine ganz und gar amoderne Fassung des Zusammenhangs zwischen Ritual, Körperbehandlung und Medialisierung plädiert, für eine kalte Kontingenz der Somatisierung und Psychosomatisierung, der man in der Historisierung der Moderne folgen sollte. Wir sind nie modern gewesen. In der Einsicht in die amoderne Konstitution unserer eigenen Körpertechniken liegt eine noch unentfaltete Aktualität des Begriffs von Marcel Mauss.

Bildnachweis:

S. 103: Étienne-Jules Marey: »Marsch mit gebeugten Knien«. Abfotografierte Bewegungsanalyse anhand von übereinander projizierten Chronofotografien. In der Rolle des Marschierenden: Kommandant de Raoul. Bildquelle: Collège de France; hier nach: Marta Braun, *Picturing Time*, Abb. 103 (A).

S. 104 u. 109: Étienne-Jules Marey / Félix Regnault: »Trois Noirs« bzw. »Marche rapide«. Aufnahmen von der Ethnographischen Ausstellung Westafrikas 1895 in Paris.

S. 120: Étienne-Jules Marey / Georges Demeny: »Cycliste«, Dreiradfahrer.

Was ist eine Kulturtechnik?

Harun Maye

1. Körpertechniken und Medientechniken

Der Begriff der Kulturtechnik hat im Verlauf des vergangenen Jahrhunderts eine Wandlung durchgemacht. Im 19. Jahrhundert wäre ein Konzept namens ›Kulturtechnik‹ ganz selbstverständlich innerhalb der Agrar- oder Geowissenschaften angesiedelt worden, und noch heute werden in ingenieurwissenschaftlichen Studiengängen an den Hochschulen in Rostock, Wien oder Zürich Kulturingenieure ausgebildet. Flurbereinigung, Flussbegradigung und andere Projekte des Wege- und Wasserbaus waren und sind typische Gegenstände eines kulturtechnischen Studiengangs.¹ Im medienwissenschaftlichen Diskurs, in den der Begriff heute eingerückt ist, bezeichnen ›Kulturtechniken‹ dagegen Praktiken und Verfahren der Erzeugung von Kultur, die an der Schnittstelle von Geistes- und Technikwissenschaften ansetzen und als Bedingung der Möglichkeit von Kultur überhaupt begriffen werden. Die in diesem Rahmen entwickelten Ansätze gehen weit über die geläufige Rede von den elementaren Kulturtechniken (Lesen, Schreiben, Rechnen) hinaus, da in erster Linie die historische Genealogie und operative Logik von Kulturtechniken im Zentrum der Forschung stehen. Mit dem *Hermann-von-Helmholtz-Zentrum für Kulturtechnik* an der Humboldt-Universität zu Berlin, dem *Internationalen Kolleg für Kulturtechnikforschung und Medienphilosophie* an der Bauhaus-Universität Weimar sowie einigen Lehrstühlen mit entsprechender Nominierung ist die Kulturtechnikforschung mittlerweile institutionalisiert worden. Eine Schriftenreihe *Kulturtechnik* (Wilhelm Fink Verlag) und eine Schriftenreihe *Daidalia – Studien und Materialien zur Geschichte und Theorie der Kulturtechniken* (diaphanes Verlag), die in der Folge dieser Institutionalisierung entstanden sind, veröffentlichen erste Ergebnisse.

Kurz gefasst, verspricht der Begriff der Kulturtechnik eine reflexive Rückbesinnung auf kulturelle Praktiken, aus denen die technischen Apparate, Instru-

¹ Klassische Lehrbücher sind Friedrich Wilhelm Dünkelberg: *Encyclopädie und Methodologie der Kulturtechnik*. Zum Gebrauch an landwirtschaftlichen und technischen Lehranstalten, 2 Bde., Braunschweig 1883; Emil Perels: *Abhandlungen über Kulturtechnik*, Jena 1889; Christian August Vogler (Hg.): *Grundlehren der Kulturtechnik*, 2 Bde., Berlin 1898.

mente und Artefakte der Kultur hervorgegangen sind. Nicht nur lassen sich Schriften, Bilder und Zahlen auf die Basisoperationen Lesen, Schreiben, Zeichnen und Rechnen zurückführen, sondern ganz allgemein lässt sich festhalten, dass Medien und Künste späte Manifestationen kultureller Techniken sind: »Kulturtechniken [...] sind stets älter als die Begriffe, die aus ihnen generiert werden. Geschrieben wurde lange vor jedem Begriff der Schrift oder des Alphabets; Bilder und Statuen inspirierten erst nach Jahrtausenden einen Begriff des Bildes; bis heute kann gesungen und musiziert werden ohne Tonbegriffe oder Notensysteme. Auch das Zählen ist älter als die Zahl.«²

Diese Einsichten der Kulturtechnikforschung rekurrieren explizit oder implizit immer wieder auf einen Vortrag über die »Techniken des Körpers«, den der Soziologe und Ethnologe Marcel Mauss am 17. Mai 1934 vor der *Société de Psychologie* gehalten hat. Der Begriff selbst wird in dem kurzen Vortrag allerdings gar nicht erwähnt; Mauss spricht ausschließlich über Körpertechniken, die der Ursprung aller Technik sein sollen: »Vor den Techniken mit Instrumenten steht die Gesamtheit der Techniken des Körpers.«³ Ob die Körpertechniken unter die Kulturtechniken subsumiert oder umgekehrt die Kulturtechniken aus den Techniken des Körpers abgeleitet werden können, ist immer noch eine zentrale und umstrittene Frage für die aktuelle Kulturtechnikforschung, denn der Technik- und Medienbegriff ist davon direkt betroffen. Sollen Kulturtechniken primär als ein körperlich habitualisiertes Können aufgefasst werden, eventuell unterstützt von Werkzeugen und Instrumenten, die dann als Ausweitungen dieser *Körpertechniken* erscheinen, oder handelt es sich primär um *Medientechniken*, die, abgeleitet aus dominanten Basismedien (Schrift, Bild, Zahl), immer neue Medien- und Kulturinnovationen erzeugen?

Was Mauss in seinem kurzen Vortrag über die Techniken des Körpers berichtet, ist ein heterogener Querschnitt aus ethnografischen Beobachtungen, eine Liste von Beispielen aus mehreren Nationen und Kulturen. Er geht von konkreten Praktiken aus, in denen sich Menschen traditionsgemäß ihres Körpers bedienen, aber er entwirft weder eine Theorie noch einen Begriff von der *Technik* des Körpers. Der Begriff der Körpertechnik wird bei Mauss also dezidiert nicht im Kontext einer allgemeinen oder historischen Anthropologie eingeführt. Ganz im Gegenteil erzählt er stattdessen von *Techniken* der Jagd, der Körperpflege, der Fortpflanzung, der Adoleszenz, der Geburtshilfe, des Gehens und anderer Bewegungsformen, die primär durch Medien und kulturelle Kommunikation

² Thomas Macho: Zeit und Zahl. Kalender- und Zeitrechnung als Kulturtechniken, in: Sybille Krämer / Horst Bredekamp (Hg.): Bild, Schrift, Zahl, München 2003, S. 179.

³ Marcel Mauss: Die Techniken des Körpers, in: ders.: Soziologie und Anthropologie, Bd. 2, Frankfurt/M. 1989, S. 206.

vermittelt sind. Es lassen sich aber gleichwohl vier allgemeine Grundsätze festhalten, die auch noch für die aktuelle Diskussion über Kulturtechniken entscheidend sind: Erstens sind Körpertechniken das »erste und natürlichste Instrument des Menschen«,⁴ d. h. sie gehen den technischen Medien und Artefakten voran. Zweitens ist jede Technik des Körpers »eine *traditionelle, wirksame* Handlung«, es »gibt keine Technik und keine Überlieferung, wenn es keine Tradition gibt«.⁵ Drittens sind Körpertechniken selbstreflexiv, so »dass der Handelnde sie als eine Handlung mechanisch-physischer oder physisch-chemischer Ordnung wahrnimmt und sie zu diesem Zwecke durchführt«.⁶ Viertens sind Körpertechniken durch technische Medien und Erziehung vermittelt; die Nachahmung von Handlungen ist dagegen eindeutig sekundär. Diese Umwertung der gewöhnlichen Hinsicht – wonach die Nachahmung dem Menschen angeboren sei, ihn von den übrigen Lebewesen unterscheide und er seine Kultur demnach durch Nachahmung erwerbe – wird durch eine Filmgeschichte motiviert, die zwischen New York und Paris angesiedelt ist:

»Ich war krank in New York. Ich fragte mich, wo ich junge Mädchen gesehen hatte, die wie meine Krankenschwestern gingen. Ich hatte genug Zeit, darüber nachzudenken. Ich fand schließlich heraus, dass es im Kino gewesen war. Nach Frankreich zurückgekehrt, bemerkte ich vor allem in Paris die Häufigkeit dieser Gangart; die jungen Mädchen waren Französinen und gingen auch in dieser Weise. In der Tat begann die amerikanische Gangart durch das Kino bei uns verbreitet zu werden. Dies war ein Gedanke, den ich verallgemeinern konnte. [...] Kurz gesagt, vielleicht gibt es beim Erwachsenen gar keine »natürliche Art« zu gehen«.⁷

Diese kurze Filmgeschichte, die Mauss seinem Begriff der Körpertechnik als Anekdote unterlegt, lässt sich allerdings nicht zu einer Genealogie der Körpertechniken verallgemeinern, insofern es offenbar unentscheidbar ist, ob Körpertechniken durch Medien vermittelt sind oder umgekehrt. Sicher ist nur, dass technische Medien und Körpertechniken in der Praxis untrennbar verschmolzen sind, denn erst deren Verbindung ermöglicht Handlungsmacht und Wirksamkeit. Körpertechniken sind daher nicht in eine teleologische Mediengeschichtsschreibung integrierbar. In der Tradition von Marcel Mauss können Körpertechniken nicht Bestandteil einer akkumulierenden Geschichtsschreibung sein, die von Fortschritt, Optimierung und Erfolg einer Technologie handelt (etwa: Rechnen → Kalkül →

⁴ Mauss: Die Techniken des Körpers (wie Anm. 3), S. 206.

⁵ Ebd. S. 205.

⁶ Ebd.

⁷ Ebd. S. 202.

Computer). Es geht nicht um die Verlängerung, Übersetzung oder Einbettung von Körpertechniken in Maschinen und Werkzeuge, sondern um die Beobachtung von zyklischen Übersetzungsketten zwischen Zeichen, Personen und Dingen, die als Kulturtechniken bezeichnet werden können. Das Wort ›Technik‹ oder ›technisch‹ meint in diesem Sinne also eine je spezifische Art der Delegation (Verschiebung und Verteilung von Handlungsmacht), die nicht einfach nur auf ein technisches Medium verweist oder darin aufgeht, sondern eine Verkettung von Handlungen mit Macht und Wissen darstellt, die kulturschaffend wirksam ist.

Im Anschluss an Marcel Mauss ist daher eine *medienanthropologische Kehre* der Kulturtechnikforschung eingefordert worden, die eine ethnologische und medienanthropologische Begründung ihrer Gegenstände anstrebt und im Unterschied zu mediendeterministischen Positionen von der Priorität rekursiver Operationsketten vor den durch sie gestalteten Größen ausgeht.⁸ Gegen eine eurozentrische Medien- und Kulturgeschichtsschreibung soll unter Rückgriff auf Mauss, Malinowski, Lévi-Strauss und andere Ethnologen das Differenz- und Dependenzverhältnis von Kulturen, Medien und Techniken genauer untersucht werden. Diese »Kehre« ist also ganz explizit kein Rückschritt zu Theorien, die Medien als Auslagerung oder Extension ursprünglicher Körpertechniken denken, sondern ganz im Gegenteil sollen Kulturtechniken als rekursive Operationen verstanden werden, die weder auf den menschlichen Körper beschränkt sind, noch zwingend daraus abgeleitet werden müssen. Bernhard Siegert gibt dafür ein einfaches Beispiel: Die Kulturtechnik des Kochens ist nicht aus einer Körpertechnik ableitbar, denn ohne Kochtopf kann man nicht kochen. Ein Kochtopf ist keine Ausweitung des Menschen, z. B. der ›hohlen Hand‹, sondern eine technische Hervorbringung, die es in der Natur nicht gibt und daher auch nicht durch Nachahmung angeeignet werden kann.⁹ Löffel, Töpfe, Krüge und Schalen sind Werke der *Techné*, nicht der *Mimesis*. Mediale Ausweitungen des Menschen in seine Umwelt geschehen also nicht einseitig und linear, sondern wechselseitig und rekursiv in einer zyklischen Vermittlung zwischen Zeichen, Personen und Dingen.

⁸ Erhard Schüttpelz: Die medienanthropologische Kehre der Kulturtechniken, in: Lorenz Engell/Joseph Vogl/Bernhard Siegert (Hg.): Archiv für Mediengeschichte 6/2006, S. 87–110.

⁹ Bernhard Siegert: Kulturtechnik, in: Harun Maye / Leander Scholz (Hg.): Einführung in die Kulturwissenschaft, München 2010; vgl. mit einer anderen Perspektive auf das Problem Hans Blumenberg: Geistesgeschichte der Technik, hrsg. v. Alexander Schmitz u. Bernd Stiegler, Frankfurt/M. 2009, S. 15 f.

2. Rekursive Operationsketten

Obwohl die Kulturtechnikforschung als Medienanthropologie begonnen hat, verfolgen aktuelle Ansätze eine posthumanistische und dezidiert antihermeneutisch geprägte Analyse kultureller Praktiken, die nichtmenschliche Handlungsmacht und deren Akteure ins Zentrum der Aufmerksamkeit rückt. Dabei sind die Momente der Überlieferung, Traditionsbildung und Disziplinierung, die bereits Marcel Mauss betont, zentral für eine medienwissenschaftliche Forschung, die Kulturtechniken nicht mehr aus einer Evolution von Körpertechniken ableitet, sondern als das historische Apriori jeder Medien- und Kulturgeschichte begreift. Medien- und Kulturgeschichten sind also immer auch und zuerst Kulturtechnikgeschichten.

Am Beispiel des Lesens und Schreibens sowie der Schrift im weitesten Sinne lässt sich der Unterschied zwischen traditionellen Ansätzen und der neuen Forschungsperspektive besonders gut zeigen. Im Anschluss an die Arbeiten der *Toronto School of Communication* sowie Jacques Derridas *Grammatologie* sind bereits einige grundlegende Studien zum Verständnis der Schrift als einer Kulturtechnik im medienwissenschaftlichen Sinne entstanden, die zeigen, dass die phonetische Schrift nur einen sehr begrenzten Bereich ausmacht und der Schriftbegriff nicht auf Buchstabenschriften beschränkt werden darf. Insbesondere die grafisch-visuellen Dimensionen und die Performanz der Schrift werden in einem phonetischen Schriftverständnis, das auf die Vermittlung von gesprochener Sprache fixiert ist, unterschlagen. Während die phonetische Schrift traditionell als eine einfache und lineare Form von Repräsentation aufgefasst wird, ist Schreiben eine Kulturtechnik, die ein rekursives Netzwerk sichtbar werden lässt, in dem derjenige, der schreibt, und dasjenige, was aufgeschrieben wird, nicht immer schon gegeben sind, sondern sich allererst konstituieren. Die Zweidimensionalität der phonetischen Schrift fungiert nicht nur als bloßes Abbild von gesprochener Sprache, sondern bringt auch eine eigene Realität (z.B. Diskursoperatoren wie Satzzeichen und formale Gliederungsebenen der Argumentation) zur Darstellung, die nur buchstäblich existiert und mündlich nicht gegeben ist.¹⁰ Unter der Perspektive einer Kulturtechnik des Schreibens und der Schrift werden daher vor allem operationale Schriften wie Karten, Kataloge und Kalküle untersucht. Das sind Schriften, deren besondere Effektivität auf dem inneren Bezug beruht, den sie zu ihrem materiellen Zeichenträger unterhalten, und die aus diesem Grund stets mit einem gewissen Grad an

¹⁰ Vgl. Sybille Krämer: ›Schriftbildlichkeit‹ oder: Über eine (fast) vergessene Dimension der Schrift, in: Krämer/Bredenkamp (Hg.): *Bild, Schrift, Zahl* (wie Anm. 2), S. 157–176. Ausführlich zur Schrift als Kulturtechnik ist der Sammelband von Gernot Grube/Werner Kogge/Sybille Krämer (Hg.): *Schrift. Kulturtechnik zwischen Auge, Hand und Maschine*, München 2005.

Selbsttätigkeit ausgestattet sind.¹¹ Die Kulturtechnik operationalen Schreibens ist dadurch gekennzeichnet, dass in ihr *Darstellen* und *Herstellen* zusammenfallen. Das Repräsentierte wird nicht einfach bloß abgebildet, sondern im Medium der Schrift hervorgebracht und manchmal sogar ausgeführt (z.B. Computerprogramme).

Ein gutes Beispiel für eine solche Selbsttätigkeit der Schrift und des Schreibens hat Michel Serres in seiner Untersuchung über den sogenannten *Gnomon* gegeben. Der Gnomon ist ein astronomisches Instrument der Antike, ein senkrecht im Boden verankerter Stab, der den Schattenwurf der Sonne misst, um astronomische Verhältnisse zu bestimmen. Er ist aber gleichzeitig auch ein selbsttätiges erkenntnisgenerierendes Objekt, ein Selbstschreiber, der nicht von einem erkennenden Subjekt abhängig ist. Die kulturelle Tätigkeit bezieht sich auf die maschinelle Erzeugung von Erkenntnis, d. h. der antike Schattenstab ist keine einfache Ausweitung des Menschen, keine Technologie oder ein Werkzeug, sondern eine kulturelle Technik, in der Hard- und Software zusammenfallen.¹²

Neben den sogenannten elementaren Kulturtechniken Lesen und Schreiben – deren Grund und Ziel traditionell in einer Selbst- und Bildungstätigkeit des Subjekts gesehen wurde – sind auch kulturprägende Bild- und Zahltechniken im Fokus der Aufmerksamkeit. Bauen, Entwerfen, Modellieren, Sammeln, Zählen, Zeichnen oder auch die Kalender- und Zeitrechnung sind nur eine kleine Auswahl aus den vielen möglichen Themen der Kulturtechnikforschung.¹³ Diese Vielfalt der möglichen Gegenstände erscheint zugleich als programmatische Stärke und Schwäche. Viele Problemstellungen und Gegenstände, die bisher von der geisteswissenschaftlichen Forschung ausgeschlossen waren, werden jetzt zwar integriert; aber gerade weil es bisher keine allgemeine Fassung, keine verbindliche Theorie oder Programmatik der Kulturtechnikforschung gibt, ist die kulturtechnische Perspektive als eine scheinbar universalisierbare Hinsicht der Beobachtung einsetzbar, die nicht immer über eine ausreichende Schärfe und Genauigkeit in ihren Unterscheidungen verfügt. Auch fehlt es an Gegenbegriffen, d. h. es fällt schwer zu sagen, welche Prozesse und Tätigkeiten dezidiert *nicht* als Kulturtechnik zu begreifen sind und wie sich der Begriff der Kulturtechnik von einem traditionellen Handlungs- oder Kommunikationsbegriff unterscheidet. Im Hinblick auf die Selbsttätigkeit des Mediums ist der Unterschied zwischen klassischen Medientheorien und der Kulturtechnikforschung unscharf, denn auch traditionelle medien-

¹¹ Vgl. Bernhard Siegert: Kakographie oder Kommunikation? Verhältnisse zwischen Kulturtechnik und Parasitenum, in: Lorenz Engell/Joseph Vogl (Hg.): Archiv für Medien-geschichte 1/2001, S. 87–99.

¹² Michel Serres: Gnomon. Die Anfänge der Geometrie in Griechenland, in: ders. (Hg.): Elemente einer Geschichte der Wissenschaften, Frankfurt/M. 1995, S. 109–176.

¹³ Eine erste Übersicht bieten die Beiträge in dem Sammelband von Krämer/Bredenkamp (Hg.): Bild, Schrift, Zahl (wie Anm. 2).

theoretische Ansätze behaupten eine Selbsttätigkeit und Performanz des Mediums. Das Konzept der ›Kulturtechnik‹ muss daher als ein vielversprechendes, aber noch unterbestimmtes Kompositum (Kultur/Technik) angesehen werden. Kontur gewinnen könnte das Konzept durch die Beobachtung von historischen Diskursen, sowie aktuellen Redeweisen über Kulturtechnik, wobei der jeweils unterschiedliche Einsatz und die Relation der drei Begriffe *Technik*, *Medium* und *Kultur* von besonderem Interesse ist.

Hierzu gibt es erste Ansätze in der Akteur-Netzwerk-Theorie (ANT), durch deren Konzepte die Kulturtechnikforschung erweitert werden kann.¹⁴ Diese Erweiterung zielt auf eine allgemeine Theorie der Kulturtechniken als Theorie *rekursiver Operationsketten*. In einer solchen Theorie kann die Beziehung zwischen Personen, Dingen, Zeichen und Medien neu positioniert werden. Nicht nur Techniken und Systeme, sondern auch Personen (Akteure) und Artefakte (Aktanten) werden als Netzwerke konzipiert, die wiederum Effekte von Operationen sind, die aneinander anschließen, aufeinander aufbauen und auf sich selbst zurückkommen können. Die Bedeutung solcher vermittelter Operationsketten beinhaltet auch die rekursive Anwendung der Operation auf Resultate der Operation, d. h. die Wiedereinführung einer Unterscheidung in den Bereich, den sie zu unterscheiden erlaubt. In dieser Sichtweise erscheinen kulturelle Artefakte und Akteure nicht mehr als ontologische Entitäten, die auch unabhängig von Netzwerken und Operationsketten existieren würden, sondern ganz im Gegenteil werden Gegenstände, denen in der kulturellen Kommunikation ein Subjekt- oder Objektstatus zugesprochen wird, erst durch Kulturtechniken konstituiert, und diese bestehen nicht aus einer einzelnen Handlung oder Aktion, sondern aus einer ganzen Kette von Operationen, in die wiederum menschliche und nichtmenschliche Akteure verstrickt sind.

In solchen Operationsketten wird weder dem Kulturellen noch dem Technischen ein Vorrang eingeräumt, sondern erst deren Interaktion erlaubt die Rede von ›kulturellen Praktiken‹. In der Terminologie der ANT sind Kulturtechniken also Operationen, die als Netzwerke verteilter Handlungsmacht beschrieben werden können und an denen menschliche und nichtmenschliche Akteure beteiligt sind. Eine so konzipierte allgemeine Fassung der Kulturtechnik behauptet nichts weniger als das Apriori von Operationsketten vor den durch sie erzeugten Dingen, Personen und Artefakten. In dieser Perspektive sind auch technische und symbolische Medien als Kulturtechniken beschreibbar, „wenn die Praktiken rekonstruiert werden, in die sie eingebunden sind, die sie konfigurieren oder die

¹⁴ Eine Sammlung klassischer Texte dieser Theorie bietet Andréa Belliger/David J. Krieger (Hg.): ANThology. Ein einführendes Handbuch zur Akteur-Netzwerk-Theorie, Bielefeld 2006.

sie konstitutiv hervorbringen. Diese Praktiken reichen von Kulthandlungen und religiösen Zeremonien bis zu den Methoden zur Erzeugung und Repräsentation von objektiven Daten in den Wissenschaften, von den Methoden der Pädagogik bis zu den politischen, administrativen, anthropologischen und biologischen Menschenfassungen.«¹⁵ Einem solchen Verständnis von Kulturtechniken geht es erkennbar nicht mehr um die Vermittlung von Hochkultur und Kunst, sondern um die historisch je unterschiedliche Konstitution von Kultur durch Techniken und Medien.

3. Technikphilosophie und Medienanthropologie

Wenn die Relation der Begriffe Technik, Medium und Kultur darüber entscheidet, was eine Kulturtechnik ist oder sein soll, dann hat jede Festlegung Konsequenzen. Ob es sich bei den Kulturtechniken um Körpertechniken oder Medientechniken handelt, wird beispielsweise nicht zuletzt dadurch entschieden, welcher Technikbegriff verwendet wird. Es gibt in der Tradition des Nachdenkens über Technik zwei dominante Weisen, die Frage nach dem Wesen der Technik zu beantworten: Entweder wird das Wesen der Technik als Zweck/Mittel-Schema – in dem die Technologie als Anleitung zur Wahl von Mitteln bei gegebenen Zwecken konzipiert ist – oder als Anthropologie der Technik bestimmt. Beide Bestimmungen gehören zusammen, wie bereits Martin Heidegger festgestellt hatte: »Die gängige Vorstellung von der Technik, wonach sie ein Mittel ist und ein menschliches Tun, kann deshalb instrumentale und anthropologische Bestimmung der Technik heißen. [...] Beide Bestimmungen der Technik gehören zusammen.«¹⁶

Während die moderne Technikphilosophie das Zweck/Mittel-Schema nachdrücklich zugunsten eines weiten und historisch informierten Technikbegriffs verabschiedet hat,¹⁷ ist die anthropologische Bestimmung der Technik bis heute dominant geblieben und Heideggers Feststellung immer noch gültig. An der Frage nach der Technik interessiert offenbar primär das Verhältnis zwischen Mensch und Technik, da es angeblich »etwas darüber aussagt, wer wir sind«.¹⁸ In einer geradezu

¹⁵ Tobias Nanz/Bernhard Siegert (Hg.): *ex machina. Beiträge zur Geschichte der Kulturtechniken*, Weimar 2006, S. 8.

¹⁶ Martin Heidegger: *Die Frage nach der Technik* (1953), in: ders.: *Vorträge und Aufsätze*, Stuttgart 2004, S. 10.

¹⁷ Informativ ist die pointierte historische Übersicht bei Christoph Hubig: *Historische Wurzeln der Technikphilosophie*, in: Christoph Hubig/Alois Huning/Günter Ropohl (Hg.): *Nachdenken über Technik. Die Klassiker der Technikphilosophie*, Berlin 2000, S. 19–40.

¹⁸ Alfred Nordmann: *Technikphilosophie zur Einführung*, Hamburg 2008, S. 30.

grotesken Verkürzung von Heideggers und auch Bruno Latours Technikphilosophie kommt der Technik- und Wissenschaftsphilosoph Alfred Nordmann daher zu dem Schluss, dass die Frage nach dem Wesen der Technik immer auf die Frage nach dem Menschen hinauslaufe, der sich in der hervorbringenden Technik als tätiges Wesen selbst entberge. Fast zwangsläufig endet seine einseitige Einführung in die Technikphilosophie daher mit einem Ausblick auf eine mögliche Technikethik, in der »den von Menschen geschaffenen Artefakten neben ihren technischen Funktionalitäten immer auch ein moralischer Charakter verliehen wird. Beispiele hierfür lassen sich schnell anführen angesichts etwa des Berliner Schlüssels, der den Menschen Vorschriften macht oder ein Verhalten abverlangt.«¹⁹ Auch andere zeitgenössische Darstellungen der Technikphilosophie begreifen die Frage nach der Technik als »Beitrag zur Beantwortung der Frage nach dem Sein und nach dem Wesen des Menschen«, d. h. obwohl der Mensch nicht darin aufgeht, Technik zu haben, sei »der Mensch Mensch in seiner Sonderstellung, indem er Technik hat«.²⁰ Die drei berühmten Fragen von Immanuel Kant (Was kann ich wissen? Was soll ich tun? Was darf ich hoffen?) – die bereits bei Kant allesamt die Frage beantworten sollen: Was ist der Mensch? – sollen in der Technikphilosophie um eine vierte Frage (Wie stelle ich her?) erweitert und dann gemeinsam der Frage der Anthropologie nach dem Wesen des Menschen zugrunde gelegt werden.²¹ Peter Fischer versucht demzufolge im Anschluss an Helmuth Plessner²² eine anthropologische »Grundlegung der Technikphilosophie« und beschließt seine Abhandlung ebenfalls mit der Diskussion einer möglichen Technikethik, die einen Schwerpunkt auf Fragen der angewandten Ethik (Technikfolgeabschätzung und Verantwortungsethik) haben soll.²³ Ganz gleich, ob man in einer philosophischen Anthropologie der Technik das Vorausgehende und Bleibende eines Apriori gegen Kontingenz und Wandel festhalten oder umgekehrt in einer historischen Anthropologie der Technik die Abstraktion und Negation menschlicher Technikentwicklung durch deren Subsumption unter den Begriff des Menschen korrigieren möchte, stets bleibt dabei die Gewalttätigkeit einer Operation erhalten, die mögliche Entwürfe von Technik nicht als Problem bearbeiten, sondern letztlich auf die Frage nach dem Menschen reduzieren und feststellen möchte.

Der Chemiker und Technikphilosoph Hans Sachsse entwickelt diesen Ansatz mustergültig. Im Anschluss an Arnold Gehlen bestimmt er den Menschen als

¹⁹ Ebd. S. 150–170, hier S. 161.

²⁰ Peter Fischer: Philosophie der Technik, München 2004, S. 9.

²¹ Nordmann: Technikphilosophie (wie Anm. 18), S. 30.

²² Helmuth Plessner: Die Stufen des Organischen und der Mensch. Einleitung in die philosophische Anthropologie, Berlin/New York 1975.

²³ Fischer: Philosophie der Technik (wie Anm. 20), S. 9f., S. 189–217.

technisch handelndes Wesen.²⁴ Dieses Handeln des Menschen sei ein Handeln, das – im Unterschied zum Instinkthandeln der Tiere – einen Umweg wählt, wenn das eigentliche Ziel über diesen Umweg leichter zu erreichen ist. Das individuelle Lernen, vermittelt durch Erfahrung und Erziehung, schaffe einen biologischen Vorsprung, weil dasjenige, was gelernt wird, die Technik sei. Diese Entfaltung oder Entbergung der Technik wird als »Antwort der Evolution auf das Strukturprinzip von der Überlegenheit differenzierter-integrierter Systeme« begriffen.²⁵ Im Verlauf des Artikels werden diese Überlegungen weiter entwickelt und bilden eine evolutionsbiologische Grundierung der Argumentation, die typisch für viele anthropologische Techniktheorien ist. Abschließend kommt Sachsse zu einer einfachen und moderaten Definition, die alle wesentlichen Punkte eines technikanthropologischen Ansatzes enthält:

»Mit Anthropologie der Technik ist gemeint, dass die Technik nichts Inhumanes ist, sondern ein natürlicher, wesentlicher Bestandteil des Menschen, sozusagen die Verlängerung seiner biologischen Organe, der sein Vermögen, Erfahrungen zu sammeln und handelnd in die Wirklichkeit einzugreifen, vervielfacht. Die Idee, dass es sich bei der Entwicklung des technischen Werkzeugs um eine Organprojektion handelt, hat zuerst Ernst Kapp entwickelt, aber er hat sich noch nicht mit der Überlegung befasst, welche Rückwirkung diese neuen, künstlichen Organe auf die weitere Entwicklung des Menschen gehabt haben und haben werden.«²⁶

Zwar ist es richtig, dass die Technik nichts Inhumanes ist, sondern dem Menschen in der Weise, in der er Gebrauch von seinem Körper macht, immer schon vertraut ist, aber es ist dennoch fragwürdig, von einem »natürlichen Bestandteil«, und auch nicht selbstverständlich, von einer »Anthropologie der Technik« zu reden. Zwar ist für Kapp und die in seiner Tradition stehende Technikanthropologie der Mensch »Grund«, »Ausgangspunkt« und »Maass« aller technischen Dinge,²⁷ aber in der Rede von der Organprojektion ist gleichzeitig ein Ungrund enthalten, der den Menschen als dezentriert in der Beziehung auf die scheinbar nach seinem Ebenbild geformte Technik erweist.

²⁴ Arnold Gehlen: *Die Seele im technischen Zeitalter. Sozialpsychologische Probleme in der industriellen Gesellschaft* (1957), hrsg. v. Karl-Siegbert Rehberg, Frankfurt/M. 2007.

²⁵ Hans Sachsse: *Anthropologie der Technik*, in: Günter Ropohl (Hg.): *Interdisziplinäre Technikforschung. Beiträge zur Bewertung und Steuerung der technischen Entwicklung*, Berlin 1981, S. 61.

²⁶ Ebd. S. 59.

²⁷ Ernst Kapp: *Grundlinien einer Philosophie der Technik. Photomechanischer Nachdruck der 1. Auflage Braunschweig 1877, Düsseldorf 1978*, S. 33, 67.

Kapp leitet die Erfindung der technischen Dinge vor allem aus der menschlichen Hand ab, die als ein angeborenes »natürliches Werkzeug« Form und Zweck aller »mechanischen Werkzeuge« bestimmt.²⁸ Die geballte Hand wird zum Hammer, der Zeigefinger zum Bohrer, der gekrümmte Finger zum Haken, die hohle Hand zur Schale. Aus dieser unterstellten Ähnlichkeit zieht Kapp den Schluss, dass alle existierenden Techniken Organprojektionen sind oder aus diesen abgeleitet werden können. Diese primitiven Werkzeuge entwickeln im Übergang zu Maschinen und Medien allerdings ein derart ausgeprägtes Eigenleben, dass sie auch auf die Organe zurückwirken und somit eine Rückkopplung induzieren. Einfache Werkzeuge sind vielleicht noch von menschlichen Organen ableitbar, bei komplexen Maschinen und elektrischen Medien hingegen verhält es sich genau umgekehrt, d. h. die menschlichen Organe werden spätestens seit Müller, Du Bois-Reymond und Helmholtz aus ihren angeblichen Projektionen erklärbar. Von daher ist es nicht korrekt zu behaupten, Kapp habe sich noch nicht mit der Überlegung befasst, welche Rückwirkung diese neuen, künstlichen Organe auf die weitere Entwicklung des Menschen gehabt haben – auch wenn alle Technik letztlich immer als eine Ausweitung des Menschen begriffen wird. Auch waren die von Kapp festgestellten Rückkopplungsschleifen zwischen Mensch und Technik natürlich noch keine evolutionsbiologischen Überlegungen im strengen Sinne, auch wenn Darwins Thesen im Kapitel über die Organprojektion diskutiert werden²⁹ – soweit ist die Feststellung von Sachsse zutreffend. Fragwürdig bleibt allerdings die Projektion einer Organprojektion selbst, denn nicht nur wirken die Werkzeuge (metaphorisch und real) zurück auf ihre angebliche Ursache namens Mensch, sondern wenn Technik als Ausweitung oder Erweiterung des Menschen in seine Umwelt gedacht wird, dann fügt sie auch etwas Nichtmenschliches hinzu, denn sonst wäre die Rede von Erweiterung, Ausweitung oder Hinzufügung sinnlos. Die vormals als äußerlich gedachte Technik verlagert sich in das Innere des Menschen. Das, was der Anthropologie als »Mensch« gegeben zu sein schien, erweist sich unter Benutzung der »zur Hand befindlichen Gegenstände« (Kapp) als ein *Hybrid-Akteur* aus Natur, Technik, Dingen und Zeichen, der durch Kulturtechniken der Hominisierung hergestellt wird und nicht als Grund (*causa efficiens*) oder Werkzeug aller Werkzeuge immer schon gegeben ist.³⁰

Die medienwissenschaftliche Kulturtechnikforschung sucht daher gerade keine anthropologische Grundlegung der Technik oder gar Anschluss an »apriorische Ideen vom Menschen«,³¹ sondern wendet sich gegen die technikanthropologische

²⁸ Ebd. S. 40–67.

²⁹ Ebd. S. 29–39.

³⁰ Zum Konzept des Hybrid-Akteurs siehe Bruno Latour: Die Hoffnung der Pandora. Untersuchungen zur Wirklichkeit der Wissenschaft, Frankfurt/M. 2000, S. 211–264.

³¹ Fischer: Philosophie der Technik (wie Anm. 20), S. 9. Ob die Beschränkung auf eine An-

Tendenz, Werkzeuge und Medien aus der Perspektive des Menschen, nicht aber den Menschen aus der Perspektive der Technik zu betrachten. Stattdessen wird einerseits die stets symmetrische Relation zwischen Mensch und Artefakt anerkannt,³² andererseits jede Form der Technik als Operationskette begriffen, »durch die Formen von Handlungspotential (*agency*) zwischen den beteiligten Größen aufgebaut, verknüpft und umverteilt werden.«³³ »Tatsächlich existiert das Werkzeug nur im Operationszyklus«, d. h. der Grundsatz jeder Analyse von Kulturtechniken ist die Vorgängigkeit der Operationsketten vor allen beteiligten Menschen, Dingen und Medien.³⁴

André Leroi-Gourhan, von dem dieses Zitat und die Programmatik der Operationsketten stammt,³⁵ erweitert in seiner Theorie einer Auslagerung der Organe, der Geste, der Motorik und des Gedächtnisses die ältere Projektionstheorie von Kapp durch eine echte Evolutionstheorie der Technik. Leroi-Gourhan beschreibt als Paläontologe sehr ausführlich die Evolution von Hand, Wort und Gedächtnis, die vor allem als eine Befreiung und Autonomisierung des Werkzeugs von der Hand, des Worts vom Gegenstand und des Gedächtnisses vom Organismus in Erscheinung tritt. Erst durch das symmetrische Zusammenspiel dieser drei Exteriorisierungen wird eine Auslagerung und Verbreitung von Kulturtechniken als Medientechniken möglich, die nicht mehr auf die direkte Nachahmung von Menschen und individuelle Weitergabe an Menschen angewiesen sind.

Werkzeuge und Medien existieren nur in den Gesten und Operationsketten, in denen sie technisch wirksam werden. Der Mensch verliert seine ausgezeichnete

thropologie, die sich an Plessner oder Gehlen orientiert, für eine Philosophie der Technik ratsam ist oder gar den Stand der Forschung darstellt, muss sehr bezweifelt werden.

³² Untersucht wird die Delegation von Handlungsmacht an Dinge und Medien sowie deren Inkorporation in einem Hybrid-Akteur, der als »Quasi-Subjekt« in der Analyse nicht mehr der alleinige Ausgangspunkt von Handlungen ist, sondern nur noch ein Relais in einem dezentrierten Netzwerk. Eine kurze Einführung in die Terminologie und Gedankenfiguren einer solchen Technikanalyse bietet Wolfram Nitsch: Dädalus und Aramis. Latours symmetrische Anthropologie der Technik, in: Georg Kneer/Markus Schroer/Erhard Schüttpelz (Hg.): Bruno Latours Kollektive. Kontroversen zur Entgrenzung des Sozialen, Frankfurt/M. 2008, S. 219–233, hier S. 226 f.

³³ Das Denken in Operationsketten erläutert ausführlich Erhard Schüttpelz: Der Punkt des Archimedes. Einige Schwierigkeiten des Denkens in Operationsketten, in: Kneer/Schroer/Schüttpelz (Hg.): Bruno Latours Kollektive (wie Anm. 22), S. 234–258, hier S. 237.

³⁴ André Leroi-Gourhan: Hand und Wort. Die Evolution von Technik, Sprache und Kunst (1964), Frankfurt/M. 1980, S. 296.

³⁵ Leroi-Gourhan hat den Begriff der Operationskette allerdings nicht erfunden, sondern laut Erhard Schüttpelz von seinem Lehrer Marcel Mauss übernommen, vgl. den Beitrag von Erhard Schüttpelz in diesem Heft. Als Quelle gibt Schüttpelz eine bisher nicht über-setzte Monographie von Marcel Mauss an: Manuel d'ethnographie (1947), Paris 2002.

Position und wird zum Glied in einer Kette, zum »Servomechanismus« seiner Techniken, die er von sich abgespalten und in technische Medien ausgelagert hat.³⁶ Damit soll nicht gesagt sein, dass der Mensch innerhalb der Operationsketten überflüssig wird, sondern bloß, dass sich die Spitze der eigentlichen Evolution auf die Techniken und Werkzeuge verschoben hat und ein Werkzeug das andere erzeugt, ohne dass menschliche Organe oder Gehirne immer das Vorbild abgeben müssen.³⁷

Aber allen Relativierungen der Anthropologie zum Trotz sind kulturanthropologische Ideen offenbar nicht nur in der Technikphilosophie populär, sondern auch in der zeitgenössischen Medientheorie, zumal wenn Alternativen zu einem sogenannten Technik- oder Mediendeterminismus gesucht werden. Im Anschluss an Marcel Mauss und Leroi-Gourhan – aber in Absetzung von dessen Fokussierung auf eine einseitige Exteriorisierung und Kybernetik erster Ordnung – versuchen zum Beispiel Karl Ludwig Pfeiffer und Erhard Schüttpelz anthropologische Denkfiguren (wieder) in die Medientheorie einzuführen. Pfeiffer formuliert mit einem deutlichen Bewusstsein für die Problemlage, dass Medientheorie und Anthropologie sich zunächst »auszuschließen scheinen« und mit gutem Grund streng getrennt werden, denn »was jeweils als Wesen des Menschen auftritt, sind Effekte bzw. Semantiken, die durch Medientechnologien und soziale oder auch sprachliche Differenzierungen erzeugt werden«.³⁸ Das Projekt versucht trotz dieser Einsicht ein »Festhalten an Anthropologiebegriffen« um »kulturelle Vereinseitigungen« und »Engführungen« in der Medientheorie zu vermeiden.

Damit dieses ehrenwerte aber problematische Vorhaben gelingen kann, wird auf eine Trennung zwischen Medien und Künsten weitestgehend verzichtet, zugunsten der ausführlichen Beschäftigung mit einer in den Geisteswissenschaften beliebten Thematik: ästhetische und existenzielle Erfahrung. Vor allem die Koppelung von Körperlichkeit und Medialität scheint einen privilegierten Zugang für die Beobachtung von Energien, Erfahrungen, Erlebnissen und Vitalität zu versprechen.³⁹ »Medien« (traditionell: Künste) ermöglichen laut Pfeiffer »packende, faszinierende Erfahrungen«, die vor allem durch Literatur, Oper und Tanz, aber auch in Teamsportarten vermittelt sein sollen. Ob die Nichtunterscheidung von Medien und Künsten sowie die Konzentration auf Vitalität und Erfahrung sinnvoll ist, sei dahingestellt, problematisch wird ein medienanthropologischer Ansatz aber spätestens dann, wenn es »klar sein dürfte, dass es eine übergeschichtliche Schicht

³⁶ Marshall McLuhan: Die magischen Kanäle. *Understanding Media* (1964), Dresden/Basel 1995, S. 81 u. 336.

³⁷ Leroi-Gourhan: *Hand und Wort* (wie Anm. 34), S. 315.

³⁸ Karl Ludwig Pfeiffer: *Das Mediale und das Imaginäre. Dimensionen kulturanthropologischer Medientheorie*, Frankfurt/M. 1999, S. 9.

³⁹ Ebd. z.B. S. 12, 22–26 u. öfter.

von Medien gibt, die vergleichsweise direkt mit dem Nervensystem oder einer – und sei es auch nur einer virtuellen, impliziten – Körperaktivierung gekoppelt sind. Klar dürfte daher aber auch sein, dass die kulturelle Position extrem körperdistanzierender Medien auf Dauer labil ist.⁴⁰ Zentraler Bezugspunkt der Medienanthropologie ist der menschliche Körper, unabhängig davon, ob dieser Körper als mediales Konstrukt oder als natürlicher Körper gedacht wird. Diese Überbetonung des Körpers scheint problematisch, weil mitunter verdeckt wird, dass nicht alle Materialität der Kommunikation immer schon vom Menschenkörper ausgeht oder an diesen adressiert ist, sondern auch auf anorganische Körper und Medien trifft. Nicht zuletzt scheint die Rede vom Körper eine geeignete Rhetorik für die sogenannten Geisteswissenschaften zu sein, um auch im unvertrauten Kontext der Medienwissenschaften weiter von vertrauten Gegenständen wie Kunst, Literatur, Oper und Ästhetik reden zu können. Daher ist auch die Proklamation einer medienanthropologischen Kehre der Medientheorie zunächst eine fragwürdige Forderung und mit Vorsicht zu genießen.

Erhard Schüttpelz, der eine konzentrierte Programmschrift zur Problematik verfasst hat, ist von einer Medienanthropologie denkbar weit entfernt, die eine kulturvergleichende Ästhetik oder gar ›den Menschen‹ ins Zentrum ihrer Analyse stellt; ganz im Gegenteil hat er wichtige Anregungen und Hinweise für die Kulturtechnikforschung geliefert.⁴¹ Neben einer direkten Ableitung der Kulturtechniken aus Ritual- und Körpertechniken betont Schüttpelz besonders die Begriffe und Denkfiguren der ANT und damit eine Fassung von Kulturtechniken als rekursive Operations- und Übersetzungsketten. Die Frage nach der Kulturtechnik soll hier aber gerade nicht durch eine anthropologische Grundlegung oder medienanthropologische Kehre beantwortet, sondern durch Konzepte einer aufgeklärten Technik- und Medienphilosophie erweitert werden. Man muss nicht gleich von Geschick oder Ge-stell reden, wenn man nicht medienanthropologisch sprechen will, denn in der Technikphilosophie gibt es neben Latour und seinen innovativen Dingbegriffen (Hybrid-Akteur, Quasi-Objekt, Aktant) noch andere Konzeptionen technischen Handelns, die zeitlich früher formuliert und daher in der gegenwärtigen Diskussion teilweise vergessen sind. Ein Beispiel aus der deutschen Technikphilosophie ist das Konzept eines »soziotechnischen Handlungssystems«, das aus Handlungseinheiten besteht, zu denen sich Menschen mit Sachsystemen im Alltag verbinden.⁴² Ein solches Handlungssystem beschreibt also nicht nur die klassischen Mensch-Maschine-Schnittstellen in der industriellen Produktion und

⁴⁰ Ebd. S. 40.

⁴¹ Schüttpelz: Die medienanthropologische Kehre der Kulturtechniken (wie Anm. 8).

⁴² Günter Ropohl: Eine Systemtheorie der Technik. Zur Grundlegung der Allgemeinen Technologie, München/Wien 1979, S. 179–268.

digitalen Technik, sondern dezidiert all jene »Symbiosen, die die Menschen längst mit Verkehrsmitteln, Kommunikationsmedien und Haus- und Hobbytechniken eingegangen sind«, so der Technikphilosoph und Ingenieur Günter Ropohl, der offenbar die negative Konnotation des Hybriden zugunsten des Begriffs Symbiosen vermeiden möchte.⁴³ Eine solche Definition reagiert auf die Tatsache, dass Technik spätestens seit den 1980er Jahren nicht mehr als Dampfmaschine, Flugzeug oder als in den Rheinstrom gestelltes Wasserkraftwerk auftritt, sondern als Sony Walkman, Mobiltelefon oder Kontaktlinse. Solche Techniken sind direkt an oder in der Haut befestigt und reagieren auf Berührung.

Technisches Handeln ist in dieser Perspektive also immer schon soziotechnisches Handeln, eine ständige Interaktion zwischen Menschen, Techniken, Systemen und Artefakten, die durch lineare Abläufe (Sender/Empfänger) nicht mehr hinreichend beschrieben werden kann. Damit ist aber auch klar gesagt, dass es ein spezifisch *kulturtechnisches Handeln* ohne Artefakte (Werkzeuge, Medien) und Symbole (Sprache, Zeichen) nicht geben kann. Schwimmen, Laufen oder Gebären sind in diesem Sinne zwar eindeutig Körpertechniken, aber keine Kulturtechniken. Natürlich bleibt eine solche Unterscheidung kontingent, man kann sie auch anders treffen. Es scheint aber sinnvoll, darauf hinzuweisen, dass der Begriff Kulturtechnik nicht alle Techniken umfassen kann, die in einer Gemeinschaft oder Gesellschaft anzutreffen sind. Sonst könnte auch ganz einfach nur von Technik oder Techniken die Rede sein, das Kompositum wäre überflüssig. Die Betonung der Begriffe Rekursion, Wiederholung, Zirkularität oder auch Selbstreferenz in Bezug auf die Operationsweise von Kulturtechniken legt außerdem nahe, dass sie ein Selbstverhältnis etablieren, welches als Technik der Kultur und nicht als Kultur der Technik, des Körpers oder des Sozialen aufgefasst wird.⁴⁴

⁴³ Günter Ropohl: *Technologische Aufklärung. Beiträge zur Technikphilosophie*, Frankfurt/M. 1991, S. 228.

⁴⁴ So lautet auch die (leider nicht direkt zitierbare) Argumentation von Thomas Macho und Christian Kassung, vgl. Schüttpelz: *Die medienanthropologische Kehre der Kulturtechniken* (wie Anm. 8), S. 88. Vielleicht bietet ein aktueller Sammelband bald eine begriffliche Klärung an: Thomas Macho/Christian Kassung (Hg.): *Kulturtechniken der Synchronisation*, München 2010.

Elemente architektonischer Medien

Wolfgang Schäffner

SEITDEM DIE ELEKTRONISCHEN MEDIEN den Blick für die Analyse der materialen und technischen Bedingungen von Informationsflüssen geschärft haben, ergeben sich veränderte Perspektiven auf die räumlichen Bauformen des Wissens. Vom Buchdruck und der perspektivischen Malerei, über Telegraphie, Telefon, Film, Television bis zu den digitalen Medien und den so genannten Computer-Architekturen sind unterschiedliche Räume der Verarbeitung, Übertragung und Speicherung von Informationen entworfen worden, die man als mediale Architekturen des Wissens begreifen kann. Vor diesem Hintergrund haben traditionelle Disziplinen wie die Kunst- und Literaturwissenschaften eine regelrechte medienhistorische Wendung erfahren und bildeten einen der wesentlichen Ausgangspunkte für die Etablierung der Medienwissenschaften.¹ Die Architektur als ebenso technische wie ästhetische Raum-Disziplin hat dagegen trotz all ihrer umfassenden medientechnischen Aufrüstung in diesem Sinne noch keine eigentliche mediale Wendung vollzogen. Wird Architektur – von der Entstehung der Fassade, über die Zentralperspektive bis zur Lehre von den Baustilen oder der Gestalt – als visueller Gegenstand,² oder, wie im Rahmen der Dekonstruktion, als Text verstanden,³ tritt ein operatives und damit fundamental mediales Verständnis der Architektur in den Hintergrund. Die grundlegende Herausforderung, die Architektur selbst in elementarer Weise als Medium zu verstehen, ist bisher nur in wenigen Ansätzen erfolgt.⁴ Das heißt vor allem, die Architektur als operatives Gefüge zu entwerfen und die technischen und konstruktiven Be-

¹ Wesentliche Ansätze der Medienwissenschaften entstanden im Bereich der Literaturwissenschaften, vgl. Marshall McLuhan: *Understanding Media. The Extensions of Man*, New York 1964; Friedrich Kittler: *Aufschreibesysteme 1800/1900*, München 1985.

² Peter Eisenman: *Visions Unfolding: Architecture in the Age of Electronic Media*, in: Luca Galofaro (Hg.): *Digital Eisenman: An Office of the Electronic Era*, Basel 1999, S. 84f.

³ Vgl. die Kritik daran: Tomás Maldonado: *Ist die Architektur ein Text?* (1992), in: ders.: *Digitale Welt und Gestaltung. Ausgewählte Schriften*, hrsg. u. übers. v. Gui Bonsiepe, Basel/Boston/Berlin 2007, S. 271–280.

⁴ William J. Mitchells Analyse der neuen Medien und die damit verbundenen Veränderungen des Raums entwickeln zumindest indirekt eine mediale Perspektive auf die Geschichte der Architektur, vgl. William J. Mitchell: *City of Bits: Space, Place and the Infobahn*, Cambridge, MA 1995.

dingungen der Architektur und ihre Materialisierungen in den Vordergrund zu rücken.

Diese Wendung legt vor allem eine Medienwissenschaft nahe, deren Analyse sich auf die materialen und technischen Übertragungs-, Verarbeitungs- und Speicherprozesse konzentriert und damit in unmittelbarer Weise deutlich machen kann, wie selbst die Informationsmedien vom Buchdruck bis zum Computer architektonische Räume entwerfen. Medientechniken und die damit verbundenen technischen Infrastrukturen haben in diesem Sinne die historische Entwicklung der Architektur maßgeblich geprägt. Denn Kommunikationstechniken betreffen nicht nur Informationen, sondern ebenso Transport und Speicherung von Personen und Objekten.⁵ Daher wird eine grundlegende Rekonstruktion der Architektur als Medientechnik möglich, wenn man nicht mehr von dem Gebäude als Basiseinheit ausgeht, sondern von medialen Operationen und deren architektonischen Materialisierungen. Die folgenden Überlegungen versuchen daher aus der Perspektive einer Geschichte technischer Medien den Bereich der Architektur selbst als Ensemble architektonischer Medien deutlich werden zu lassen.

Dazu soll zunächst der medientheoretische Ansatz für die Analyse architektonischer Medien skizziert werden, der es erlaubt, der Architektur einen wesentlichen Platz in der Geschichte und Theorie der Medien zuzuweisen. In dieser Hinsicht soll an einem der Gründertexte der frühneuzeitlichen Architektur, an Albertis *Libri de re aedificatoria decem*, und – exemplarisch für das frühe 20. Jahrhundert – an Siegfried Ebelings *Raum als Membran* deutlich gemacht werden, wie sich aus einer Geschichte der Architektur als eines medialen Systems von Öffnungen auch Kriterien für eine Architekturforschung ableiten lassen, die den fundamentalen medialen Charakter der Architektur sichtbar machen kann.

1. Architektonische Medien

Elemente architektonischer Medien sind keine Objekte, keine bloß materialen Dinge im engeren Sinne, keine Ziegelsteine, Beton, Eisenträger oder Stahlgerüste, sie sind auch keine Wörter, Metaphern oder Elemente von Texten. Ein entscheidendes Modell dafür bilden die Elemente aller Elemente, die seit Euklid einen ebenso geometrischen wie operativen Raum aufbauen lassen und als solche auch, wie Michel Serres formuliert, eine Maschine darstellen.⁶ Diese geometrischen

⁵ Harold Adams Innis: *Empire and Communications*, Oxford 1950; Friedrich Kittler: *History of Communication Media*, unter: <http://hydra.humanities.uci.edu/kittler/comms.html>.

⁶ Vgl. dazu Michel Serres: *Gnomon. Die Anfänge der Geometrie in Griechenland*, in: ders. (Hg.): *Elemente einer Geschichte der Wissenschaften*, Frankfurt/M. 1994, S. 109–177.

Elemente sind sicher in fundamentaler Weise im Spiel, wenn man über architektonische Elemente nachdenkt. Denn diese architektonischen Elemente sind wie die geometrischen ebenso symbolische wie materiale Operationen, also operative Elemente, die einen architektonischen Raum als solchen modellieren: Wände und Decken, Öffnungen und Schließungen, Hohlräume und Strukturen bilden erst in ihrer Kombination die architektonischen Elemente, mit denen Licht und Schatten, Luft, Schall und Wasser, Energie und Information operabel gemacht und auch die Bewegung und Lagerung von Objekten und Personen ermöglicht werden. Fenster und Türen, Treppen, Korridore oder Kanäle, Kabel und Schaltungen können als Systeme von Öffnungen und Schließungen gelten, die ein Prozessieren von Objekten und Personen, von Daten und Energien erlauben. Indem sich diese Operationen in architektonischen Elementen implementieren, entstehen Objekte, die ebenso materialen wie immaterialen Charakters sind. Diese Operationen können in keiner Weise von dem materialisierten Objekt getrennt werden. Gebäude und architektonische Objekte sind in demselben fundamentalen Sinne als Medien zu verstehen, wie eine Telegraphenleitung mit ihren Relais, Kabeln, Masten und Stationen, mit denen sich die Übertragung elektrischer Informationen technisch und architektonisch realisiert. Entscheidend ist, welche Operationen modelliert und als solche möglich gemacht werden. Das weist zugleich auf die Erweiterung des traditionellen Gegenstandsbereichs der Architektur auf Ingenieurobjekte wie Leitungen, Brücken und Wegesysteme, mit denen sich Übertragungsoperationen ebenso architektonisch materialisieren, wie dies bei Treppen oder Leitungsschächten der Fall ist; das bedeutet aber auch eine Erweiterung auf die Konstruktions-techniken selbst, d. h. neben Daniel Liebeskind oder Rem Koolhaas werden auch Cecil Balmond oder Ove Arup zu entscheidenden Akteuren.⁷

Le Corbusier hat in *Vers une architecture* (1923) wesentliche Verkehrstechniken in ihrer Bedeutung für die Entwicklung der modernen Architektur hervorgehoben: Vom Flugzeug über Schiff und Auto bis hin zu Brücken, Maschinen und Silos tauchen bei Le Corbusier Objekte auf, die sich in unmittelbarer Weise als Materialisierung von Übertragungstechniken und Speicherräumen ableiten.⁸ Selbst wenn er damit nicht mediale Aspekte, sondern vielmehr die innovativen technischen Konstellationen verfolgt, die sich aus dem Schiffbau, dem Flugzeugbau etc. für die Architektur ergeben, so liegt der entscheidende Aspekt in dem Funktionalismus, der sich mit seinen Beispielen verbindet: Schiffs- und Flugzeugarchitekturen sind mobile Übertragungs- und Transporträume, die als solche eine fundamentale mediale Funktion verkörpern und historisch als *architectura navalis* zum Kernbestand der Architektur zählten.

⁷ Cecil Balmond: *Informal*, München 2002.

⁸ Le Corbusier: *Vers une architecture*, Paris 1923.

Es gibt also einerseits architektonische Elemente, die selbst Teil des Übertragungs- und Transportstroms werden, und andererseits eine Architektur statischer Installationen, die dazu dient, die Verkehrsströme von Objekten, Personen und Informationen zu regeln. Flughäfen, Bahnhöfe oder Häfen, die als Architekturen sich über ihre mediale Funktion bestimmen, verbinden sich mit den mobilen Räumen der Flugzeuge und Schiffe, die nicht zufällig zu architektonisch innovativen Objekten werden. Die Abkehr von der Form zur Funktion in der modernen Architektur, wie sie Le Corbusier und Gropius exemplarisch auch an der Speicherarchitektur verdeutlichen,⁹ entspricht einer Wende von einer ästhetischen zu einer medialen Perspektive.¹⁰ Die Geschichte des Funktionalismus erlaubt es, die Architektur als spezifisch räumliche Funktionsform zu denken. Insbesondere die Geschichte der *architectura militaris* liefert hier wichtige Einblicke in die architektonische Modellierung ganz spezifischer Funktionszusammenhänge. Die Neigungswinkel der Festungsmauern werden gemäß den artilleristischen Standards derart modelliert, dass möglichst geringe Kollisionen erfolgen können.

Die Koordination von Öffnungen und Schließungen zur Sicherung der eigenen und zur Abwehr der feindlichen Artillerie führt zu einer kalkulierten Gestaltung der Festungsanlagen, die über Jahrhunderte das europäische Stadtbild und die kolonialen Weltreiche bestimmten¹¹ und im Zweiten Weltkrieg ihren vorerst letzten Höhepunkt hatten. Paul Virilios Bunker-Architektur der 1960er Jahre hat in unmittelbarer Weise an diese mediale Qualität der Festungsbauten angeknüpft.¹² Die schiefe Ebene als Bewegungsraum,¹³ der den Unterschied zwischen Wand und Boden auflöst, entfernt sich von der klassischen Welt der scheinbaren Stabilität des vertikalen Gleichgewichts. Dabei wird der Boden zu einer Funktion der Wand oder umgekehrt die Wand eine Funktion des Bodens. Virilio überträgt damit die Bunker-Räume mit ihren auf ballistische Kurven ausgerichteten Mauern in einen operativen Raum jenseits der horizontalen Flüsse und vertikalen Hindernisse. Die schrägen Flächen der Festungen werden zu einer neuen operativen Ebene, die kontinuierliche Bewegungen durch den dreidimensionalen Raum erlaubt und

⁹ Walter Gropius: Die Entwicklung moderner Industrie-Baukunst, in: Jahrbuch des Deutschen Werkbundes 1913, Jena 1913, S. 17–22.

¹⁰ Adolf Behne: Der moderne Zweckbau, Wien/Berlin 1926.

¹¹ Wolfgang Schäffner: Diagramme der Macht. Festungsbau im 16. und 17. Jahrhundert, in: Cornelia Jöchner (Hg.): Politische Räume. Stadt und Land in der Frühneuzeit, Berlin 2003, S. 133–144.

¹² Neben den Architektur-Projekten mit Claude Parent vgl. Paul Virilio: Bunker Archéologie: Étude sur l'espace militaire européen de la Seconde Guerre mondiale, Paris 1975.

¹³ Claude Parent / Paul Virilio: Vivre à l'oblique (1970), Paris 2004; dies.: Le Cœur de l'oblique, Paris 2005.

damit auch einen neuen medialen, d. h. dromologischen Charakter des architektonischen Raums bestimmt. Virilio schreibt in *La función oblicua*:

»Ich bin überzeugt, dass in der Zukunft das entscheidende architektonische Element nicht die Fassade oder die Rückkehr zur Bedachung sein wird, wie es die jüngsten Forschungen über die dreidimensionalen Strukturen, über Hängedächer oder pneumatische Strukturen nahe zulegen scheinen, sondern die Waagrechte, der Fußboden. Die ökonomischen Notwendigkeiten werden dieses bisher so vernachlässigte und verachtete Element in den Vordergrund rücken, von den ebenen Dächern (Terrassen) bis zu den *curtain walls* gibt es eine konstante Entwicklung, die immer deutlicher den Fussboden freilegt. Das hat verschiedene Gründe: Der Fussboden wird damit dem Wesen der Architektur, ihren Inhalt zu verräumlichen, zugänglich; andererseits ist er als Nutzfläche das materialste der Elemente. Die fundamentale Erneuerung, welche die schräge Funktion für die Architektur und den Urbanismus bewirkt, wird sich auch auf die Produktion der Möbel und allgemein auf jede Produktgestaltung auswirken.«¹⁴

Diese Räume, die Virilio zusammen mit Claude Parent in der Kirche von Sainte-Bernadette in Nevers 1966 realisiert und für das *Centre Culturel de Charleville* geplant hatte, manifestieren einen explizit medialen Charakter der Architektur.

Die Isolierung und Entwicklung von Bewegungs-Funktionen, deren Optimierung und architektonische Implementierung, wie sie an den Festungen und Virilios schiefen Ebenen deutlich werden, vollziehen denselben Prozess, der auch für die Geschichte der ingenieurtechnischen Werke wie Brücken, Schiffe oder auch für die Telegraphie grundlegend ist. Der Blick, den die moderne funktionalistische Architektur entwickelt, lokalisiert nicht zufällig auch klassische Medientechniken wie die Telegraphie oder auch Speicher als Paradigmen der neuen Architektur im Zentrum des architektonischen Diskurses.

An der elektrischen Telegraphie kann deutlich werden, wie sich in der Mitte des 19. Jahrhunderts das Element der elektrischen Informationsübertragung aus dem Kommunikationsverbund von Objekten und Personen isoliert und in den Kabelleitungen einen getrennten Übertragungsweg erhält. Diese Ausdifferenzierung der Telekommunikationsmedien und ihre architektonische Implementierung durch Kabel-Telegraphie, drahtlose Telegraphie und Telefonie haben in unterschiedlicher Weise eine Neugestaltung des architektonischen Raums nach sich gezogen. Doch nicht in dem Sinne, dass nun erstmals architektonische Objekte mit Medientechniken in Beziehung geraten würden, sondern dass diese Übertragungsleitungen, Sender- und Empfängerkonstruktionen nur eine neue Durchdringung des architektonischen Raums mit Übertragungstechniken herstellen.

¹⁴ Paul Virilio: *La función oblicua*, in: *Nueva Forma* no. 27, April 1968, S.41 (Übers. W. S.).

Die Verkabelung des städtischen Raums durch die Telegraphen- und später Telefonkabel hat aber noch einen weiteren Effekt. Die Entdeckung des Kabels nicht nur als Informationsleitung, sondern auch als Kraftleitung und Bauelement ermöglicht seit Johann August Roebing Bauwerke als geradezu unkörperliche Gebilde zu errichten.¹⁵ In diesem Sinne bilden Roebings Kabel-Brücken und elektrische Telegraphenkabel nur unterschiedliche Versionen all der Kabeltypen, die von seiner Firma John A. Roebing's & Sons hergestellt werden. Die Übertragung von Informationen und Kräften erhält in den Kabeln eine neue Transmissionsarchitektur. Im Falle der Unterseekabel der transatlantischen Telegraphen-Verbindungen verschmelzen bei der Überbückung von Tiefsee-Gräben beide Formen zu einem Kabeltyp.

Die Übertragungs- und Verkehrsnetze mit ihren Knotenpunkten bilden von den Schiffen und Häfen über die Eisenbahnen und Autostraßen bis zu den Flugplätzen eine komplexe architektonische Infrastruktur. Die verschiedenen Übertragungstechniken, die Verarbeitungs- und Speicherorte, alle diese Elemente formen ein weit verzweigtes Netzwerk, in das jedes Bauwerk in spezifischer Weise eingebunden ist. Diese Konnektivität von modularen medialen Raumeinheiten setzt sich auch in den einzelnen Gebäuden selbst fort, denn die Netzwerke von Kanalsystemen, Verkehr, Energie und Information bilden auch die Grundlage für jedes Gebäude, das selbst wiederum aus elementaren Einheiten aufgebaut ist. Die Isolation einzelner Funktionen, wie im Falle der Speicher, ist dabei eher eine Ausnahme. Schon die Industrie- und Wissenschaftsarchitektur macht die vielfältigen medialen Verbindungs- und Kommunikationssysteme von Gebäuden besonders deutlich. Peter Behrens Montagehalle von AEG, in der sich Lager, Montageraum und Transport in unmittelbarer Weise architektonisch materialisieren, erweist sich ebenso als isoliertes Gebäude wie als Übertragungsmodul, wenn die Transport-Gleise schon im Gebäude selbst beginnen.

Als Bündel elementarer Operationen, die sich in spezifischer Weise architektonisch modellieren, werden Gebäude weniger von ihrer äußeren Form bestimmt, als vielmehr von diesen inneren Operationen und Konnektionen, mit denen die unterschiedlichen Energie- und Informationsflüsse gesteuert werden.

¹⁵ Konrad Waxmann: *Wendepunkt im Bauen* (1959), Stuttgart 1971, S. 34 ff.

2. Theorie der Öffnung

Architektonische Medien formatieren in fundamentaler Weise den Raum zur Erzeugung geregelter und beliebig wiederholbarer Operationen. Das System von Öffnungen und Schließungen als Basiselementen erlaubt es, eine regelrechte Kombinatorik und Verschaltung der einzelnen architektonischen Elemente zu entwickeln, mit denen die unterschiedlichsten Operationsformen für Objekte oder Personen, für Licht, Luft, Schall oder Energie ermöglicht werden. Die Küche kann in diesem Sinne als zentrales Modul der Bündelung, Verbindung und Umsetzung unterschiedlichster Flüsse von Energien, Flüssigkeiten und Gasen gelten. Der Blick auf solche Operationsformen ist nicht neu. Die unterschiedlichen Funktionsformen der Architektur, die jedes Gebäude als vielfältiges System von Öffnungen und Schließungen durchziehen, werden um 1900 in umfangreicher Weise in dem *Handbuch der Architektur* dokumentiert.¹⁶ Die dargestellten Konstruktions-Elemente betreffen alle wesentlichen Kommunikationsformen von den *Wänden und Wandöffnungen* über die *Fenster und Türen*, die *Anlagen zur Vermittlung des Verkehrs in den Gebäuden*, den *Anlagen zur Versorgung der Gebäude mit Licht und Luft, Wärme und Wasser*, bis zu den *Koch-, Spül-, Wasch- und Bade-Einrichtungen*¹⁷ und liefern insofern eine wichtige Grundlage für die Analyse architektonischer Medien.

Zum ersten Mal jedoch taucht die Öffnung als fundamental neues Element der Architektur weit früher auf: in Leon Battista Albertis Handbuch *De re aedificatoria libri decem* (1450): »Es steht also fest, dass die gesamte Architektur auf sechs Elementen beruht. Diese sind: die Gegend, der Grund (die Baustelle), die Einteilung (Grundriss), die Mauer, die Decke und die Öffnung.«¹⁸ Selbst wenn das Gebäude mit seiner Lage einen bestimmten Ort definiert, konstituiert es sich dennoch durch die Lokalisation unterschiedlicher Operationen. Diese ursprüngliche Teilung des Raums, gemäß der verschiedene Einrichtungen an verschiedenen Orten vor sich gehen,¹⁹ bestimmt das Gebäude als Isolierung elementarer Handlungen, aber zugleich auch als deren Kombination und Verbindung. Diese operative Bestimmung des Gebäudes manifestiert sich in besonderer Weise an dem neuen Element der Öffnung.

Selbst wenn Alberti ganz traditionell mit der Wand beginnt, wird die grundlegende Veränderung seiner Sichtweise daran deutlich, dass er mit der offenen Wand, der Säulenreihe anhebt: »Bei der Behandlung der Wände will ich mit dem

¹⁶ Vor allem der 4. Teil von Eduard Schmitt: *Handbuch der Architektur*, 4 Teile (28 Bände), Stuttgart 1904 ff.

¹⁷ All diesen Themen ist jeweils ein eigenes Heft in Schmitts *Handbuch der Architektur* gewidmet.

¹⁸ Leon Battista Alberti: *Zehn Bücher über die Baukunst*, Darmstadt 1980, S. 21.

¹⁹ Ebd. S. 20.

Wichtigeren beginnen. Es ist hier also der Ort, von den Säulen und allem, was sich auf sie bezieht, zu sprechen, da ja die Säulenreihen nichts anderes sind als eine Mauer, die an mehreren Stellen durchbrochen und offen ist.«²⁰ Die Säule, als »fester und ununterbrochener Teil der Mauer, der sich lotrecht vom Boden unten in die Höhe erhebt, um die Decke zu tragen«, ist damit geschlossen und offen zugleich. Der ununterbrochene, lotrechte Körper der Säule erscheint so als Element, das wie der Gnomon, der antike Schattenstab, im Zusammenhang mit seiner Umgebung seinen operativen Charakter entfaltet.²¹ Die Wand wird damit abgeleitet von der Säule, als dem zentralen Element, das den Raum zwischen Boden und Decke aufspannt. Wird also selbst die Wand von ihrer Offenheit in Form der Säule her gedacht, dann erweist sich, in welcher fundamentalen Weise bei Alberti die Öffnung selbst den Charakter eines Basiselements erhält:²²

»Nun muss ich über die Öffnungen sprechen. Es gibt zwei Arten der Öffnungen. Denn die einen geben Licht und Luft, die anderen Dingen und Menschen Ein- und Austritt im Haus. Der Erleuchtung dienen die Fenster, den Dingen die Türen, Stiegen und Säulenzwischenräume. Auch, wodurch Wasser und Rauch abfließen, wie Brunnen, Kloaken und sozusagen der Schlund des Herdes, die Ofenlöcher und Kanäle gelten als Öffnungen.«²³

Die Öffnungen sind architektonische Schaltelemente, die unterschiedliche Zustände einnehmen und damit den Ein- und Austritt von Luft, Licht, Wasser, Energie, Personen und Dingen regeln können. Die Akkumulation und vielfältige Kombination dieser Elemente und ihrer Zustände (geöffnet oder geschlossen) bilden die Basis für den Bau eines Gebäudes. Es ist also nicht ein Gebäude, in das diese Elemente eingefügt werden, sondern es sind diese Elemente, die das Gebäude als solches aus einer Vielzahl von Operationseinheiten bilden.

Architektonische Gebilde erscheinen so als Systeme von gekoppelten Öffnungen, d. h. auch von untereinander getrennten Systemen für Energie, Wasser, Luft etc., die aus je eigenen oder auch gekoppelten Übertragungswegen bestehen und an spezifischen Stellen ihre operativen Räume bilden. Alberti denkt in diesem Sinne Operationseinheiten, die wie im Falle der Treppe eine Kombination von mehreren Öffnungen darstellen: Bei der Treppe »[...] kommen drei Öffnungen vor. Und zwar ist eine davon die Tür, welche den Zugang zur aufsteigenden

²⁰ Ebd. S. 51.

²¹ Vgl. Serres: Gnomon (wie Anm. 6).

²² Bisher hat nur Werner Oechslin auf diese zentrale Stellung der Öffnung bei Alberti hingewiesen, vgl. Werner Oechslin: Leon Battista Albertis apertio – die Öffnung schlechthin, in: Daidalos 13 (1984), S. 29–39.

²³ Alberti: Zehn Bücher (wie Anm. 18), S. 57.

Treppe bildet. Die zweite ist das Fenster, welches durch sein Licht den Auftritt jeder Stufe zu erkennen ermöglicht. Die dritte ist die Öffnung des Zimmerwerks und der Decke, durch welche wir zu dem oberen Fußboden und zur oberen Decke gelangen.«²⁴ Die Kombination von Fenster, Türen und aufsteigender Treppe sind Elemente, die einen eigentümlichen Operationstyp ermöglichen.

Die einzelnen Kommunikationssysteme müssen dabei auch gut voneinander isoliert sein, damit sich unterschiedliche Ströme nicht mischen oder das Gebäude selbst gefährden: »Für Rauch und Wasser soll der Abzug ungehindert sein und die Leitung derart, dass sie nicht stehen bleiben, nicht austreten, nichts beschmutzen, nichts beschädigen und dem Gebäude keine Gefahr bringen.«²⁵ Diese Installationen sind nicht nachträglich zum Bau hinzugefügte Elemente, sondern bestimmen in grundlegender Weise das Gebäude.

All diese Operationen, die hier erstmals mit dem neuen Element der Öffnung in Zusammenhang gebracht werden, sind bei Alberti nur sehr rudimentär konzipiert. Dennoch hat er an einem Element wie dem Fenster gezeigt, in welchem Maße unter dieser neuen Perspektive die Elemente ihren operativen Charakter verändern können. Neben der Beleuchtungs- und Belüftungsfunktion des Fensters, die schon in Vitruvs antiken Architektur-Lehrbuch erscheinen, wird das Fenster bei Alberti nun zu einem neuen optischen Medium. Der Funktionswandel des Fensters als architektonisches Medium aber wird in einem Zusammenhang deutlich, bei dem es um eine der zentralen Erfindungen der Renaissance geht, um das zentralperspektivische Bild. Bisher hat man diese Erfindungen von Brunelleschi und Alberti als Ereignis der Kunstgeschichte verstanden und weniger als fundamentale Neuerung in der Architektur. Der schlichte Grund dafür mag sein, dass Alberti die Erfindung nicht in seinem Architektur-Lehrbuch, sondern in seinem Buch *Della pittura* präsentiert. Doch der Sachverhalt ist eindeutig: Das Fenster als architektonische Öffnung wird dabei zum Ort einer genuin europäischen Bilderzeugung. So spricht Alberti in *Della pittura*, wenn er ein zentralperspektivisches Bild konstruiert, von einem offenen Fenster, einer »aperta fenestra«.²⁶ Wenn aber das Fenster mit einem Tuch als graphischer Oberfläche bedeckt wird, die transparent und gerastert ist, dann erscheint das, was durch das Fenster zu sehen ist, wie »gezeichnet und gemalt«.²⁷ Doch Albertis Rede von der »aperta fenestra« sagt nur die halbe Wahrheit, denn die entscheidende Veränderung liegt gerade darin, eine geschlossene Fläche mit der Öffnung eines Fensters zu verbinden.

²⁴ Ebd. S. 62.

²⁵ Ebd. S. 63.

²⁶ Leon Battista Alberti: *De pictura / Die Malkunst*, in: ders.: *Das Standbild. Die Malkunst. Grundlagen der Malerei*, Darmstadt 2000, S. 224.

²⁷ Ebd. S. 230 u. 251.

Dies hat Albrecht Dürer gut einhundert Jahre später in seiner *Unterweisung der Messung* von 1525 präzise auf den Begriff gebracht. Wenn er seine Zeicheninstrumente beschreibt, dann wird die mediale Architektur des Fensters in ihrer elementarsten Form sichtbar: Das Fenster ist auf einen Rahmen reduziert, dessen Öffnung geöffnet oder geschlossen werden kann.

Dazu fügt er an den Fenster-Rahmen ein »Thürlein« an, das eine intransparente graphische Oberfläche bildet und »das man auf und zu thun kann«.²⁸ Einerseits also die Durchsicht durch das Fenster, die mit dem Faden eine Messung vorzunehmen erlaubt, andererseits – »danach schlage das Thürlein zu«²⁹ – die Übertragung der Position dieses Fadens auf die Oberfläche der Tür. All dies muss vielfach wiederholt werden, bis alle Punkte übertragen sind: auf – zu, auf – zu: so unscheinbar ereignet sich eine Medienrevolution. Damit ist die Basis-Operation des Öffnens und Schließens neu kodiert: Die Tür, die sich in diesem historischen Moment mit dem Fenster verbindet, erzeugt eine Bildmaschine. Die Öffnung wird somit zu einem entscheidenden Ort optischer Medienoperationen. Verkleinert man das Fenster auf ein punktförmiges Loch, so entsteht ein Projektionsvorgang, bei dem die Öffnung nicht mehr der Ort des Bildes ist, sondern das Projektionszentrum einer Punktspiegelung bildet. Dies ist das Prinzip der *Camera obscura*, eines dunklen Hohlraums, in dem virtuelle Bilder erscheinen können. Verknüpft man dieses Visierloch mit einem zweiten Loch, das hinter diesem auf einer Geraden am anderen Ende eines Rohres liegt, so engt sich der Sehkegel durch diesen Dioptr auf einen Sehstrahl ein, der punktförmige Vermessungen erlaubt.

Öffnungen dieser Art sind Basiselemente architektonischer Medien. Sie sind immateriale Elemente, die im Falle des Fensters Zeichen, Licht und Schatten prozessieren und damit Daten- und Bild-Produktionen in Gang setzen. Wenn man zudem noch die Belichtungs- und Belüftungsfunktion des Fensters hinzunimmt, die als Filter eine komplexe Regulation des inneren Klimas ermöglicht, wird das Fenster als Bündel von Operationen deutlich, die in fundamentaler Weise den architektonischen Raum bestimmen.

Die historischen Veränderungen, die das Fenster von der Verglasung bis zur Trennung von Belichtung und Belüftung durch Rollläden oder Klimaanlage und zu seiner gegenwärtigen Neuerfindung erfahren hat,³⁰ haben sogar das Fenster selbst als Wandöffnung erfasst. Die Öffnung der Tragewände und die Ausweitung der transparenten Fensterfläche auf die ganze Außenhaut des Gebäudes oder auch die Strukturen von Raumtragewerken haben nicht nur die Mauern, sondern auch

²⁸ Albrecht Dürer: *Unterweisung der Messung mit dem Zirkel und Richtscheit in Linien, Ebenen und ganzen Körpern* (1525), hrsg. v. Alfred Peltzer, Wiesbaden 1970, S. 183.

²⁹ Ebd.

³⁰ Wie etwa durch die Projekte von Werner Sobek, vgl. Arch+ 157 (2001).

die Fenster zum Verschwinden gebracht. Eine solche Geschichte des Fensters als optisches und architektonisches Medium, von Albertis Fenster-Bildschirm bis zum virtuellen Fenster von Windows,³¹ die ich hier nur andeute, fehlt ebenso wie eine Geschichte der Tür,³² oder von komplexeren architektonischen Schaltungen: Erst vor diesem Hintergrund kann die fundamentale mediale Qualität der architektonischen Elemente deutlich werden, die weit mehr bedeutet als das Entwerfen der Architektur durch digitale Medien. Gerade diese architektonische Selbstbezüglichkeit der Medien bilden diesen fundamentalen Zusammenhang von Architektur und Medien, den es erst noch zu entdecken gilt.

3. Raum als Membran

Fenster und Türen verweisen auf ein spezifisches Verhältnis der Öffnungen zur Mauer oder Außenwand. Die vielfältigen Relationen von Permeabilität, Perforierung, Porosität und Undurchlässigkeit betreffen nicht nur Licht und Luft, sondern ebenso Schall und jeglichen sonstigen Austausch zwischen zwei voneinander getrennten Sphären oder Phasen. Diese Oberflächen sind damit alles andere als einheitliche Abgrenzungen, sondern vielmehr Schnittstellen, die Übertragungsprozesse als Filter oder Verstärker regulieren. Das heißt vor allem, dass sie keine bloß passiven Elemente sind, sondern als aktive Zonen operative Effekte erzeugen.

Eine theoretische Formulierung haben solche Zusammenhänge von dem Bauhäusler Siegfried Ebeling erfahren, der 1926 in Dessau die programmatische Schrift *Raum als Membran* veröffentlicht. Ebeling, der 1923 ans Weimarer Bauhaus und zugleich in die Propagandaabteilung der Junkers-Werke in Dessau kommt,³³ entwickelt das System der Gebäude-Öffnungen im Sinne einer Membran-Struktur weiter. Der architektonische Raum ist von unterschiedlichen Energien und Strahlungen durchflutet, das Haus selbst ist als seine eigene Energiequelle aufzufassen.³⁴ Als multiple Schnittstelle steht der Membran-Raum mit seiner ganzen Umgebung in Beziehung und bildet selber ein Gefüge, das als Ganzes analysiert werden muss. »Architekturforschung« nach Ebeling verlangt deshalb mehr als traditionelle Architektur:

³¹ Vgl. dazu Samuel Edgerton: Die ideologische Wurzel der Zentralperspektive in der Renaissance: Warum Leon Battista Alberti »Windows 1435« erfand, in: Norbert Bolz/Friedrich Kittler/Raimar Zons (Hg.): *Weltbürgertum und Globalisierung*, München 2000, S. 127–145.

³² Vgl. den Text von Bernhard Siegert in dieser Ausgabe.

³³ Zu Siegfried Ebeling vgl. Walter Scheiffele: *bauhaus junkers sozialdemokratie. Ein kraftfeld der moderne*, Berlin 2003, S. 185 ff.

³⁴ Siegfried Ebelin: *Der Raum als Membran*, Dessau 1926, S. 15.

»Soll in das Ganze Ordnung kommen, so bietet sich wie von selbst der folgerichtige Gedanke an, von dem Geist der Apparate aus den Raum als Raum umzuwerten, indem die Forderung erhoben wird, kompliziertes Neben- und Durcheinander der Funktionsvorrichtungen möglichst auf letzte Einfachheit eines aufeinander bezogenen und auf den Außenraum automatisch sich abstimmenden Ineinander anzubinden.«³⁵

Diese einerseits an den technischen Installationen orientierte Perspektive ist aber ebenso sehr als »biologische Architektur« anzusehen, die im Sinne von Raoul Francé Technik und Organismen verbindet.³⁶ Die Austauschprozesse laufen wieder über die Öffnungen, die schon Alberti in ihrer besonderen Operativität hervorgehoben hatte. »Das Rauchrohr«, so Ebeling,

»ist bisher die einzige Anlage im Hause, die physikalische Verhältnisse des Außenraumes zu *unmittelbar*-dynamischer Funktion des Hausorganismus macht. Der Blitzableiter, d. h. eine Art Ansauger und Kollektor der atmosphärischen Elektrizität, hat die unmittelbare Beziehung auch, jedoch ist der Effekt zwar für den Fall des Gewitters positiv, im übrigen aber doch ganz negativ. Blitzableiter und Rauchrohr sind aber beide *rohe* Vorstadien von Elementen an einem Haus als Maschine, wie wir sie meinen.«³⁷

Ebelings Analyse des architektonischen Raums zielt auf basale operative Elemente. Architektur wird dabei zu einem Medium der Steuerung und Regulierung aller Energie-, Daten- und Objektflüsse. Das »Zurückgehen auf die Elemente«, auf elementare Funktionseinheiten bedeutet einerseits eine Grundlagenforschung, bei der die wichtigsten Disziplinen einbezogen werden sollen:

»Der Baustoff derselben [d. h. der Decken und Fußböden] richte sich ausschließlich nach der dynamischen Funktion für den dynamischen Zusammenhang der Gesamtanlage, welche mehr und mehr zum gemeinsamen gleichzeitigen Untersuchungsgegenstand der Biologie und Physiologie einerseits, der Physik und Chemie andererseits zu werden hat. Es kommt die Zeit, wo aus dem rohen, ja vielleicht rohesten aller Handwerke eins der subtilsten und vornehmsten werden wird, an dem sich alle Wissenschaft (und nicht bloß als angewandte) trifft.«³⁸

Andererseits ermöglicht die Elementarisierung der Architektur gerade die Identifizierung von Operationseinheiten und deren neue Kombination und Koordina-

³⁵ Ebd. S. 14 f.

³⁶ Raoul Francé: Die technischen Leistungen der Pflanze. Grundlagen einer objektiven Philosophie II, Leipzig 1919; ders.: Die Pflanze als Erfinder, Stuttgart 1920.

³⁷ Ebeling: Der Raum als Membran (wie Anm. 33), S. 15.

³⁸ Ebd. S. 37.

tion, wodurch neue Lösungen jenseits der Architekturtradition möglich werden. Ebelings theoretische Überlegungen zielen in eine ähnliche Richtung wie die zeitgleichen architektonischen Experimente von Richard Buckminster Fuller, die er seit den späten 1920er Jahre entwickelt. Die Radikalität dieser Ansätze, die im engeren Sinne auch Gebäude als architektonische Medien neu erfinden, ist bisher nicht wirklich eingeholt. Trotz aller Struktur- und Materialrevolutionen des 20. Jahrhunderts gilt im Bauen noch, was Buckminster Fuller 1928 über *Lightful Houses* formuliert hat: »The best architecture, so called, in small home construction today is but in continuance of the Stone Age, where materials were piled on materials and stuck together with muds, clays and other cementing materials.«³⁹ Gebäude von den Energie- und Informationsflüssen her zu denken, führt zu einer Elementarisierung, die es erlaubt, Gebäude als architektonische Medien zu entwerfen.

Dabei geht es jedoch nicht darum, Ziegelsteine einfach für Pixel einzutauschen,⁴⁰ sondern auch um solche materialen Elemente, die es erlauben ebenso symbolische wie materiale Architekturen zu errichten und damit eine mediale Qualität der Architektur im Reich der Dinge sichtbar zu machen. Diese mediale Qualität könnte man als das »Krughafte des Kruges« bezeichnen, das für Heidegger sogar zum Modellfall des Dinges wird. In dem Sinne, wie der Krug die Leere »gestaltet«,⁴¹ wie diese Leere etwas fasst und wieder ausgießbar macht. Diese Leere der Öffnung als Basiselement architektonischer Medien, das ebenso material wie symbolisch funktioniert, erlaubt den Aufbau unterschiedlichster Systeme von Öffnungen und Schließungen, von Kombinationen und Schaltungen dieser Kommunikationssysteme, deren Effekte architektonische Gebilde sind. Diese medientechnische Wendung der Architektur bleibt eine zentrale Aufgabe für die gegenwärtige Architekturforschung.

³⁹ Richard Buckminster Fuller: *Your Private Sky*. Discourse, hrsg. v. Joachim Krause u. Claude Lichtenstein Zürich 2006, S. 64.

⁴⁰ »When bricks become pixels, the tectonics of architectura become informational. City planning becomes data structure design, construction costs become computational costs, accessibility becomes transmissibility, proximity is measured in numbers of required links and available bandwidth.« Marcos Novak: *Transmitting Architecture*. *The Transphysical City*, unter: www.ctheory.net/articles.

⁴¹ Martin Heidegger: *Das Ding*, in: ders.: *Vorträge und Aufsätze*, Stuttgart 2000, S. 157–175.

Türen. Zur Materialität des Symbolischen

Bernhard Siegert

1. Kulturtechnik

Man hat »verlernt, leise, behutsam und doch fest eine Tür zu schließen«.¹ Im amerikanischen Exil diagnostizierte Theodor W. Adorno den Untergang einer elementaren Kulturtechnik, den er als nichts weniger erlebte als das Vorspiel zum Faschismus. Auto- und Kühlschrankschranktüren muss man zuwerfen, notierte Adorno, andere Türen schnappen von selbst ein. Türen hören auf, kulturelle Medien zu sein, die einen ›Erfahrungskern‹ bewahren, und verwandeln sich in Maschinen, die Bewegungen abverlangen, in denen Adorno allen Ernstes »schon das Gewalt-same, Zuschlagende, stoßweis Unaufhörliche der faschistischen Mißhandlungen« am Werke sah.²

Man mag davon halten, was man will, unzweifelhaft scheint zumindest, dass Adorno, indem er das Verschwinden der Türklinke als Ereignis von epochalem Ausmaß begriff, als ein Kulturphilosoph zu gelten hat, dem sich bereits in den vierziger Jahren die fundamentale Bedeutung von Kulturtechniken aufdrängte. Adorno setzt Geste und Mechanismus, menschliche und nichtmenschliche Akteure in ein Verhältnis, in dem beiden Seiten *agency* zukommt, in dem sogar dem nichtmenschlichen Akteur die Macht zukommt, das Subjekt in seinem Sein zu dezentrieren und zu depotenzieren. Allerdings wäre das Türschließen in Adornos Sinne eine Kulturtechnik, die einen Kulturbegriff impliziert, der Kultur als Singular versteht. Die Verwandlung der Tür in eine Maschine und das Verlernen der Kulturtechnik des Türschließens ist daher ein Indiz für den Untergang von Kultur überhaupt – im Sinne von Hochkultur – und nicht etwa für den Übergang zu einer anderen Kultur. Kultur ist für Adorno etwas, das allein dem mit den Dingen anthropomorph umgehenden Menschen zugehört, genauer gesagt: dem bürgerlichen Menschen. Kulturtechniken wären Gesten, die die Dinge anthropomorphisieren, die sie in die Sphäre des Humanoiden einschließen, solange dies die Dinge verstatten.

¹ Theodor W. Adorno: *Minima Moralia. Reflexionen aus dem beschädigten Leben*, in: ders.: *Gesammelte Schriften*, hrsg. v. Rolf Tiedemann, Bd. 4, Frankfurt/M. 2003, S. 44.

² Ebd. S. 45.

Dem Begriff der *Kulturtechniken* wie er seit dem Ende der neunziger Jahre in Gebrauch gekommen ist, liegt ein anderer Kulturbegriff zugrunde, ein Begriff, der eine Pluralität von Kulturen impliziert und die einseitig den Menschen privilegiierende Auffassung von Mensch-Ding-Beziehungen aufgibt. Kultur, anders als Adorno es haben wollte, ist ein humanoid-technoider Hybrid, und zwar immer schon, nicht erst seit Erfindung des Türschnappers. Der Begriff der Kulturtechnik umfasst immer ein mehr oder weniger komplexes Akteur-Netzwerk, das technische Objekte und Handlungsketten (u. a. auch Gesten) gleichermaßen einbegreift. Das Menschsein und die damit üblicherweise verbundene Zuschreibung von Handlungsmacht sind in dieser Beziehung nicht immer schon gegeben, sondern werden durch Kulturtechniken allererst konstituiert. Kulturtechniken vergönnen in diesem Sinne auch das Menschsein oder das Nichtmenschsein der Akteure; sie legen aber umgekehrt auch offen, in welchem Maße der menschliche Akteur immer schon auf das technische Objekt hin dezentriert gewesen ist, das heißt, sie verweisen auf eine Welt des Symbolischen, die die Welt der Maschine ist.³ Die Tür ist – oder war – eine solche Maschine.

2. Innen/Außen

Jede Kultur beginnt mit der Einführung von Unterscheidungen. Das setzt nicht nur systemtheoretisch einen Beobachter voraus, der diese Unterscheidung beobachtet, sondern auch Techniken, die diese Unterscheidung prozessieren und dadurch die Einheit des Unterschiedenen erst beobachtbar machen. Schon die anthropologische Differenz ist eine, die nicht ohne die Vermittlung einer Kulturtechnik gedacht werden konnte. Dabei spielen aber nicht nur Werkzeuge und Waffen, die Paläoanthropologen als Exteriorisierung menschlicher Organe und Gesten interpretieren konnten, eine wesentliche Rolle, sondern auch die Erfindung der Tür, deren erste Form vermutlich das Gatter gewesen ist und die man schwerlich als Exteriorisierung irgendeines menschlichen Körperteils interpretieren kann. Die Tür erscheint vielmehr als Medium einer koevolutionären Domestizierung von Tieren *und* Menschen. Die Errichtung eines Pferchs mit einem Gatter, die den Jäger zum Hirten werden lässt, führt nicht nur zur Domestizierung von Tierarten, sondern allererst zur Unterbrechung jener Mensch-Tier-Metamorphosen,

³ Vgl. Jacques Lacan: Das Seminar Buch II: Das Ich in der Theorie Freuds und in der Technik der Psychoanalyse, übers. v. Hans-Joachim Metzger, Olten/Freiburg im Breisgau 1980, S.64. Siehe dazu auch Friedrich Kittler: Die Welt des Symbolischen – eine Welt der Maschine, in: ders.: Draculas Vermächtnis. Technische Schriften, Leipzig 1993, S. 58–80.

von denen die paläolithischen Höhlenmalereien Zeugnis ablegen.⁴ Schon Gottfried Semper hat im Pferch »den ursprünglichsten vertikalen Abschluss, den der Mensch erfand«, erkannt.⁵

Türen und Türschwellen sind nicht nur formale Attribute westlicher Architektur im Sinne eines Kanons von Bauwerken. Türen sind Medien der Architektur als einer elementaren Kulturtechnik, weil sie die Leitdifferenz der Architektur, die Differenz von innen und außen,⁶ prozessieren – und diese Unterscheidung zugleich thematisieren und dadurch ein System etablieren, das aus den Operationen des Öffnens und Schließens gemacht ist. Türen betreffen also die Architektur als Ganzes und als kulturelles System, das heißt als etwas, das über das einzelne Bauwerk hinausgeht.

Für die Tür gilt, was Heidegger im Anschluss an Simmel am Beispiel der Brücke hervorgehoben hat: »die Brücke verbindet nicht bloß schon vorhandene Ufer. Im Übergang der Brücke treten die Ufer erst als Ufer hervor. Die Brücke lässt sie eigens gegeneinander über liegen.«⁷ Entsprechend verbindet das Tor nicht einfach innen und außen und die Tür nicht bloß einen Raum mit einem anderen; die Tür lässt vielmehr innen und außen in ein besonderes Verhältnis treten, durch das das Außen erst zu einem je eigenen Außen und das Innen zu einem je eigenen Innen wird. Im Unterschied zur Geschlossenheit der ungegliederten Wand, schrieb Simmel, ist die geschlossene Tür geschlossen und zugleich das Zeichen dieser Geschlossenheit.⁸ Die Tür bringt die Einheit der Differenz von innen und außen zur Geltung, da »sie die Möglichkeit der Schließung gegen die Möglichkeit der Öffnung profiliert und beide Möglichkeiten präsent hält«.⁹

Türen sind Operatoren symbolischer, epistemischer und sozialer Prozesse, die mithilfe der Differenz zwischen innen und außen Rechtssphären, Geheimnissphä-

⁴ Beispielsweise findet sich in der Höhle von Pech-Merle im Südwesten Frankreichs eine Darstellung der schrittweisen Verwandlung eines Bisons in eine Frau. Vgl. André Leroi-Gourhan: *Prähistorische Kunst. Die Ursprünge der Kunst in Europa*, Freiburg/Basel/Wien 1982, Anhang: Bilddokumentation, Abb. 374–377.

⁵ Vgl. Gottfried Semper: *Der Stil in den technischen und tektonischen Künsten, oder Praktische Ästhetik*, Bd. 1: *Textile Kunst*, Frankfurt/M. 1860, S. 227.

⁶ Vgl. hierzu insbesondere Dirk Baecker: *Die Dekonstruktion der Schachtel. Innen und Außen in der Architektur*, in: Niklas Luhmann/Frederick D. Bunsen/Dirk Baecker: *Unbeobachtbare Welt. Über Kunst und Architektur*, Bielefeld 1990, S. 83.

⁷ Martin Heidegger: *Bauen Wohnen Denken*, in: ders.: *Vorträge und Aufsätze*, Pfullingen 1990, S. 146.

⁸ Vgl. Georg Simmel: *Brücke und Tür*, in: *Der Tag. Moderne illustrierte Zeitung* Nr. 683, Morgenblatt vom 15. September 1909, Illustrierter Teil Nr. 216, S. 2. (»Grade weil sie [die Tür] auch geöffnet werden kann, gibt ihre Geschlossenheit das Gefühl eines stärkeren Abgeschlossenenseins gegen alles jenseits dieses Raumes, als die bloße ungegliederte Wand. Diese ist stumm, aber die Tür spricht.«)

⁹ Baecker: *Die Dekonstruktion der Schachtel* (wie Anm. 6), S. 91.

ren und Privatsphären generieren, wodurch sie den Raum so artikulieren, dass er zum Träger kultureller Codes wird.

3. Fores

Stadtraum, Tür und Gesetz sind in der Geschichte der Zivilisation von Anfang an miteinander verbunden.¹⁰ Wenn in der römischen Antike eine Stadt gegründet werden sollte, zog der Gründer (Romulus zum Beispiel) mit einem Pflug eine Furche, die die Einfriedung markierte. Diese Umfriedung ist unverletzlich; weder ein Fremder noch ein Bürger hat das Recht, sie zu überschreiten. Damit man die Stadt überhaupt betreten und verlassen konnte, musste daher die Pflugschar an einigen Stellen angehoben und getragen werden. Diese Zwischenräume markierten die Tore (*portae*) der Stadt.¹¹ Das Stadttor, das Portal, hat seinen Namen folglich von dem Pflug, der getragen (*portare*) wurde. Die Torschwelle entsteht aus der Unterbrechung einer Innen und Außen unterscheidenden Linie: Sie ist die Ausnahme von einer Unterscheidung. Das Tor gibt Zugang zu dem Raum jenseits der Schwelle; es rahmt das unbegrenzte Feld, das der *ager Romanus* wird, der Stadtraum Roms: »Mit der Stadt entsteht das Gesetz. Stadt und Gesetz sind koextensiv.«¹² Das Gesetz wie die Stadt erschließt sich durch Türen und Tore.

Im Hinblick auf die Einfriedung und das Gatter könnte man die primordiale Funktion der Tür – im Sinne von lat. *fores* (gr. *θύρα*) – *nomologisch* nennen. Das griechische Wort *nomos*, das gewöhnlich mit ›Gesetz‹ übersetzt wird, bezeichnet Carl Schmitt zufolge ja ursprünglich die erste Messung und Teilung des Weidelands; der Nomos ist demnach an einen konkreten Raum gebunden, er ist, was den Raum abgrenzt von einem Außen, um mithilfe der so gesetzten Differenz eine politische, soziale und religiöse Ordnung zu errichten. Insofern, sagt Carl Schmitt, »kann der Nomos als eine Mauer bezeichnet werden«.¹³ Aber wie Kafkas Parabel *Vor dem Gesetz* klarstellt, ist der Nomos erst konstituiert durch eine Öffnung, durch die man zum Gesetz gelangen kann. Eine Tür ist demnach eine Öffnung im Nomos, ein Ort, an dem die das Gesetz konstituierende Differenz sich negieren muss, um sich zu erschließen.

¹⁰ Vgl. Lewis Mumford: Die Stadt. Geschichte und Ausblick, Bd. 1, München 1979, S. 77. Mumfords Theorie der Stadt geht allerdings nicht von der Anfänglichkeit der Mauer und des Tores aus, sondern von der Anfänglichkeit der Zitadelle.

¹¹ Vgl. Numa Denis Fustel de Coulanges: Der antike Staat. Kult, Recht und Institutionen Griechenlands und Roms, übers. v. Ingrid-Maria Kraefft, München 1988, S. 183 f.

¹² Cornelia Vismann: Akten. Medientechnik und Recht, Frankfurt/M. 2000, S. 31.

¹³ Carl Schmitt: Der Nomos der Erde im Völkerrecht des Jus Publicum Europaeum, Berlin 1988, S. 40.

Der »Mann vom Lande« in Kafkas berühmter Parabel wartet vor einer offenen Tür, der ersten Tür von einer Vielzahl weiterer Türen, die durch eine symbolische Ordnung verschlossen ist, die von dem Türhüter errichtet wird. Bei Kafka scheinen die beiden Zustände der Öffnung und der Schließung, die gewöhnlich nur aufeinander folgen können, sich zu überkreuzen. Ist die Tür geschlossen, während sie offen ist? Das Warten des Mannes vor der Tür erzeugt das Paradox, dass ein Zustand der Öffnung den Effekt einer Unterbrechung bekommt.¹⁴ Die Logik einer Tür, die geschlossen ist, während sie »wie immer« geöffnet ist,¹⁵ ist die Logik des Symbolischen. Die Tür und der Türhüter implementieren das differentielle Gesetz des Signifikanten selbst.

Eine Tür zu durchschreiten heißt, sich dem Gesetz einer symbolischen Ordnung zu unterwerfen, das sich mittels der Unterscheidung von innen und außen errichtet hat, sei es das Gesetz der Polis oder das paternale Gesetz der häuslichen Gemeinschaft. Eine Tür, sagte Lacan, ist nicht etwas völlig Reales, im Gegenteil: »Die Tür gehört ihrer Natur nach zur symbolischen Ordnung [...]. Die Tür ist ein wahres Symbol, das Symbol par excellence, dasjenige, an dem sich immer der Durchgang des Menschen irgendwohin zu erkennen geben wird, durch das Kreuz, das sie andeutet, indem sie den Zugang und die Abgeschlossenheit durchkreuzt.«¹⁶

An die kulturtechnische Prozessierung der Unterscheidung von innen und außen ist schon sehr früh die Unterscheidung zwischen profanen und sakralen Bezirken geknüpft worden, vielleicht die erste aller Artikulationen des Raumes. An diese konnten andere Unterscheidungen anknüpfen, die zwischen dem Politischen (dem Raum der Polis) und dem Außerpolitischen (dem wilden Raum außerhalb der Stadtmauern), zwischen dem Raum des Rechts und dem der Rechtlosigkeit, oder die Unterscheidung zwischen sicheren und gefährlichen Orten.

»Fores [...] in liminibus profanarum aedium ianuae nominantur«, heißt es bei Cicero: »Türen werden die Zugänge (ianuae) an den Schwellen weltlicher Bauten genannt.«¹⁷ Die Tür ist eng mit dem Begriff der Schwelle verbunden, jener Zone, die weder dem Innen noch dem Außen angehört und deshalb ein höchst gefährlicher Ort ist. Die Haustür stellte man sich im antiken Rom als zwei Welten trennend vor: »Die Welt draußen, wo unzählige feindliche Einflüsse und Mächte herrschen, und der Raum innerhalb der Grenzen des Hauses, dessen Einflüsse und

¹⁴ Vgl. Wolfgang Schäffner: *Punto, línea, abertura. Elementos para una historia medial de la arquitectura y del diseño*. Conferencia inaugural de la Cátedra Walter Gropius, Typoskript 2003/2004.

¹⁵ Franz Kafka: *Vor dem Gesetz*, in: ders.: *Sämtliche Erzählungen*, hrsg. v. Paul Raabe, Frankfurt/M. 1992, S. 131 f.

¹⁶ Lacan: *Das Seminar Buch II* (wie Anm. 3), S. 382.

¹⁷ Cicero: *Nat. deor.* 2, 67, zit. n. Pauly-Wissowa VI A, Sp. 740.

Mächte freundlich gesonnen sind.«¹⁸ Arnold van Gennepe hat das Durchschreiten von Türen und Toren als direkten Übergangsritus interpretiert. »Die Schwelle überqueren« bedeutet somit, sich an eine neue Welt anzugliedern, und es ist daher ein wichtiger Akt und Bestandteil bei Hochzeits-, Adoptions-, Ordinations- und Bestattungszeremonien.«¹⁹ Viele Sarkophage und Grabaltäre stellen Haustüren oder Stadttore dar. So wie jede Brücke auf jene letzte Brücke verweist, die ins Jenseits führt, so verweist jede Schwelle auf jene letzte Schwelle am Eingang zum Hades, die die Sterblichen am Ende ihres irdischen Aufenthaltes überschreiten müssen, ob nun Höllentor oder Himmelspforte. In einer von Otto Pächt Hubert van Eyck zugeschriebenen Darstellung der Verkündigung steht Maria auf der Schwelle eines Portals, in die eine Schrift eingelassen ist, die Maria als *Regina Coeli* bezeichnet.

Es ist die Szene einer Investitur. Das Amt der Himmelskönigin wird Maria übertragen durch eine Schwelle, die den Übergang vom Inneren des Gebäudes ins Außen übercodiert als Eintritt des natürlichen Körpers in den Zweitkörper und als Übercodierung des Eigennamens durch den Königinnentitel. Die Schwelle spricht, sie verweist auf eine andere Türschwelle, die es zu überschreiten gilt, auf die Schwelle zwischen dem Irdischen und dem Himmlischen. Die Schwelle macht aus dem Titel einen performativen Sprachakt, dessen Rechtskräftigkeit vom Engel als dem Abgesandten des Großen Anderen beglaubigt wird. Dass die Türschwelle – wie auch das Niemandsland oder das *pomerium* – ursprünglich sakralen Charakter besitzt, wundert daher kaum. Zahllose Vorsichtsmaßnahmen umgeben sie:



Abb. 1: Hubert van Eyck (?):
Verkündigung. New York,
Metropolitan Museum of Art,
Friedsam Collection.

¹⁸ MacCulloch in Hastings Encyclop. of Rel. and Ethics IV, Sp. 846–852.

¹⁹ Arnold van Gennepe: Übergangsriten (Les rites de passage), übers. v. Klaus Schomburg u. Sylvia M. Schomburg-Scherff, Frankfurt M./New York/Paris 1999, S. 29.

das Hufeisen, das Bild des Heiligen Sebastian, die Seele eines Tieres, das auf der Schwelle geopfert wurde, ein besonderes Dach, Weihkessel, die Mezuzah, die Fußmatte, die Leichen getöteter Feinde, die unter der Schwelle begraben werden.²⁰ Auf der Schwelle ist es nicht geheuer. Der Ethnologe Marcel Griaule hat die Tür in einem Artikel für Georges Batailles *Kritisches Wörterbuch* daher sogar als ein »furchtbares Instrument« bezeichnet, »das man nur mit reinem Gewissen und den Riten entsprechend handhaben darf und das man mit allen magischen Garantien umgeben muß«.²¹

Die »nomologische« Funktion der Tür wird auch von der Ethnologie bestätigt. Nach Arnold van Gennep symbolisiert die Tür in »wilden« und »halbzivilisierten« Gemeinschaften grundsätzlich das Verbot des Eintritts.²² Die Tür hat also ursprünglich die Struktur des Gesetzes, das untersagt und zugleich zu seiner Übertretung auffordert, allerdings nur unter der Bedingung der Verwandlung desjenigen, der diesen Akt der Übertretung begeht. Die ominöse Tür in der Geschichte von Blaubart funktioniert exakt auf der Grundlage dieser Logik des Verbots, durch die das Begehren allererst in Gang gesetzt wird.²³ Wenn man folglich an der Türe rüttelt, rüttelt man an der Verbindung des Menschen zum Gesetz – und das heißt zum Signifikanten. Und wenn man die Verbindung des Menschen zum Signifikanten modifiziert, so sagte Lacan, »modifiziert man die Vertäuung seines Seins«.²⁴

Wenn die Tür eine Maschine ist, durch die der Mensch dem Gesetz des Signifikanten unterworfen wird, dann ist der Teil der Tür, durch den das Gesetz sich als Untersagung ausspricht, das Schloss. Es gibt keine Tür ohne Schloss. Und sei es, dass das Schloss als rein sprachliches Verbot realisiert ist. Wie man auf niederländischen Bildern des 17. Jahrhunderts sehen kann, gibt es wohl Türen ohne Klinke, aber nicht ohne Schloss. In Blaubarts Fall oder Falle sind Schlüssel und Verbot chiastisch konstruiert: Indem Blaubart seiner Frau zugleich das Verbot, die Kammer zu öffnen *und* den Schlüssel in die Hand gibt, der genau dies ermöglicht, platziert er sie in der Falle des Begehrens, das immer eine Übertretung des Gesetzes einschließt.²⁵ Das Begehren ist eine Vorrichtung, die man aus Dingen und Worten zusammenbauen kann.

²⁰ Vgl. dazu Kurt Klusemann: *Das Bauopfer. Eine ethnographisch-prähistorisch-linguistische Studie*, Graz/Hamburg 1919.

²¹ Marcel Griaule: *Seuil*, in: *Documents. Archéologie, Beaux-Arts, Ethnographie, Variétés* 2, 1930, No. 2, S. 103 (»terrible instrument qu'on ne doit manier qu'à bon escient et selon les rites et qu'il faut entourer de toutes les garanties magiques«).

²² Vgl. van Gennep: *Übergangsriten* (wie Anm. 19), S. 28.

²³ Vgl. Charles Perrault: *La Barbe bleüe. Conte*, in: *ders.: Histoires ou Contes du temps passé*, La Haye 1742, S. 11–21.

²⁴ Jacques Lacan: *Das Drängen des Buchstabens im Unbewussten oder die Vernunft seit Freud*, in: *ders.: Schriften II*, hrsg. v. Norbert Haas, Olten/Freiburg i. Brsg. 1975, S. 53.

²⁵ Vgl. Perrault: *La Barbe bleüe* (wie Anm. 23), S. 13.

4. La porte de Duchamp

Die Gliederung des häuslichen Raumes verhält sich dem alltäglichen Leben gegenüber keineswegs neutral, sie übt nicht nur Macht auf unser Leben aus, sie artikuliert das Leben auch im Sinne spezifischer historisch kontingenter Codes.²⁶ Wände, Türen, Fenster, Treppen dienen zunächst dazu, den Wohnraum aufzuteilen, um ihn dann wieder punktuell zu verbinden. Zwar kerben kulturtechnische Medien den Raum, so dass er zum Träger kultureller Codes werden kann. Aber das bedeutet nicht, dass die Kerbung des Raumes durch Türen, Schwellen, Fenster, Treppen oder Korridore in jedem Fall den Codes zugrunde liegt. Häuser und ihre Raumanordnung entstehen schneller als Codes sich etablieren können; Häuser können andererseits die sozialen Codes, die ihre Raumanordnung effektuieren, lange überleben und geraten dann in Konflikt mit den neuen Codes. Raum und Code verschieben sich also permanent historisch gegeneinander. Der Code bedarf vorgängiger Raumkerbungen, sind Codes aber erst einmal kulturell stabilisiert, können sie wiederum Raumkerbungen überschreiben oder in ein Spannungsverhältnis zu ihnen eintreten. Ein Beispiel dafür wäre das Durchgangszimmer. Während es bis ca. 1650 auf Grundplänen noch keine klare Trennung zwischen intimen und gemeinschaftlich genutzten Räumen gibt und Architekten sich an Albertis Regel hielten, dass von jedem Raum so viele Türen wie möglich in alle anderen umliegenden Räume gehen sollten, kommt im 19. Jahrhundert die Klage über das »Durchgangszimmer« auf, ein deutliches Indiz dafür, dass sich ein Code auf der Basis der Unterscheidung von privat und öffentlich ausgebildet hat, der nun in Konflikt mit bestehenden Raumkerbungen gerät.²⁷

Im Jahre 1927 veranlassten die besonderen Umstände, die aufgrund des Grundrisses in seiner kleinen Wohnung in der Rue Larrey No. 11 in Paris herrschten, Marcel Duchamp zu einer türtechnischen Erfindung, die einen Konflikt technisch beheben sollte, in den Raumordnung und sozialer Code geraten waren. Zwei aneinanderstoßende Türen trennten das Schlafzimmer vom Badezimmer und das Schlafzimmer vom Arbeitszimmer, mit dem Effekt, dass wer immer vom Badezimmer ins Schlafzimmer ging oder umgekehrt, riskierte, vom Arbeitszimmer aus gesehen zu werden. Aus der Tür, die das Gesetz realisiert, dringt möglicherweise ein göttlicher Glanz. Das glaubt zumindest der Mann vom Lande in Kafkas Parabel. Die Tür im Sinne von lat. *porta* (gr. *pylé*), gibt dagegen zu sehen. Eines Tages im Mai 1927, so erzählt es Lydie Sarazin in ihren Erinnerungen, war sie, die zu diesem Zeitpunkt noch nicht mit Duchamp verlobt war, nackt aus dem

²⁶ Vgl. Robin Evans: Menschen, Türen, Korridore, in: Arch+. Zeitschrift für Architektur und Städtebau 134/135 (1996), S. 85.

²⁷ Vgl. ebd.

Badezimmer getreten und hatte sich mit einem Mal Duchamps Schwager Jean Crotti gegenüber gesehen.²⁸ Duchamp ersetzte die beiden Türen durch eine einzige, durch eine »porte paradoxale«.

»By making sure that the two doorframes were of exactly the same dimensions, as you opened the door to the bedroom you closed the door to the bathroom. No space lost. No light lost. And that is how he hit upon the idea of the double-use door.«²⁹ Ein französisches Sprichwort besagt, dass eine Tür entweder offen oder geschlossen sein muss.³⁰ Auch Jacques Lacan, dem die fundamentale anthropologische und medientheoretische Bedeutung der Tür nicht entgehen konnte, hob an der Tür ihre sprichwörtlich binäre Logik hervor.³¹ »Ich zeigte diese Sache meinen Freunden«, äußerte Duchamp später in einem Gespräch, »und sagte, daß das Sprichwort ›Il faut qu'une porte soit ouverte ou fermée‹ hiermit in flagranti der Unexaktheit überführt werde.«³²

Im Jahr 1933 kommentierten Jean van Heeckeren und Jacques-Henry Lévesque zum ersten Mal »La porte de Duchamp« in der Pariser Revue *Orbes*: »Quand on ouvre cette porte«, hieß es dort, »pour entrer dans la chambre, elle ferme l'entrée de la salle de bain, et quand on ouvre cette porte pour entrer dans la salle de bain, elle ferme l'entrée de l'atelier ... Le ›Il faut qu'une porte soit ouverte ou fermée‹ semble une vérité irréductible. Pourtant



Abb. 2: Marcel Duchamp:
Door: 11 Rue Larrey.

²⁸ Vgl. Lydie Fischer Sarazin-Levassor: *A Marriage in Check. The Heart of the Bride Stripped Bare by her Bachelor, even*, transl. by Paul Edwards, Dijon 2007, S. 68. Vgl. auch: Jennifer Gough-Cooper / Jacques Caumont (Hg.): *Effemeridi su e intorno a Marcel Duchamp e Rrose Selavy*, Milano 1993.

²⁹ Fischer Sarazin-Levassor: *A Marriage in Check* (wie Anm. 28), S. 68.

³⁰ Das Sprichwort geht auf eine Komödie von Palaprat und Brueys zurück: *Le Grondeur* (1691). Ein als »Sprichwort« bezeichnetes Theaterstück von Alfred de Musset aus dem Jahre 1845 trägt diesen Titel. Vgl. Alfred de Musset: *Il faut qu'une porte soit ouverte ou fermée*, Berlin 1850.

³¹ Vgl. Lacan: *Das Seminar Buch II* (wie Anm. 3), S. 381.

³² Marcel Duchamp: *Interview mit Michel Sanouillet (1954)*, in: ders.: *Marcel Duchamp: Interviews and Statements*. Gesammelt, übersetzt und annotiert von Serge Stauffer, Stuttgart 1992, S. 50 (mit Dank an Julian Furrer).

Marcel Duchamp a trouvé le moyen de construire une porte qui est en même temps ouverte et fermée.³³ In Bezug auf die sprichwörtlich binäre Schaltungslogik der Tür ist Duchamps *porte*, die gleichzeitig geöffnet und geschlossen werden konnte, zu Recht paradoxal. Wenn der eine Raum geöffnet wurde, wurde der andere automatisch geschlossen. Oder anders gesagt: Duchamps paradoxe Tür war immer zugleich offen und geschlossen. Das brachte ihr zwar sehr bald den Ruf ein, eine »dadaistische Herausforderung«³⁴ zu sein, machte sie jedoch nicht dysfunktional, ganz im Gegenteil. Die Tür in der Rue Larrey prozessierte und stabilisierte Differenzen: die Differenz zwischen privat und öffentlich, zwischen nackt und bekleidet, zwischen Frau und Mann. Sie regelte den Verkehr zwischen der Passage eines Blicks und der Passage eines nackten Körpers und zwar so, dass beide Passagen sich gegenseitig automatisch ausschließen: Die Passage des Körpers vom Bade- ins Schlafzimmer schließt die Passage des Blicks vom Arbeitszimmer ins Schlafzimmer aus – und umgekehrt. Die Anekdote, die Lydie Sarazin erzählte, erhellt, dass die Tür als Kulturtechnik mindestens zwei Aufgaben erfüllt, die sich kumulieren können: Die Tür als digitales Medium bezieht sich auf die Passage von Körpern. Die Tür als analoges Medium bezieht sich auf die Passage eines Blicks oder auf das Zu-Sehen-Geben eines Interieurs.

Zwar hat Duchamp im Interview mit Sanouillet behauptet, es sei ihm in der Wohnung in der Rue Larrey bloß um eine maximale Raumausnutzung gegangen.³⁵ Dennoch folgen auf den kurzen Text in der Revue *Orbes* zwei Skizzen, die möglicherweise von Duchamp selbst stammen und die zu der Vermutung Anlass geben, dass Duchamp möglicherweise doch eine weitergehende Reflexion künstlerisch-medialer Art mit der Tür verbunden hatte.

Die Skizzen, die sich auf der Vorder- und Rückseite eines Blattes befinden, zeigen einen abstrakten Grundriss der Wohnung Duchamps, der aufgrund eben dieser Abstraktheit eher an ein Schaltungsdesign erinnert. Da die Skizzen nur durch zwei Linien die Wände andeuten, welche die drei Räume (*atelier, chambre*

³³ Jean van Heeckeren/Jacques-H. Lévesque: La porte de Duchamp, in: *Orbes* 2e série (1933), S. XIV.

³⁴ Marcel Duchamp: Interview mit Michel Sanouillet (wie Anm. 34), S. 50.

³⁵ Vgl. ebd. In einem Gespräch mit Pierre Cabanne berichtete Duchamp über das weitere Schicksal der Tür. Duchamp kaufte die Tür 1963 seiner Hausbesitzerin für 10.000 alte Francs ab und schickte sie in die USA, wo sie Teil der Mary Sisler Sammlung wurde. Vgl. Pierre Cabanne: Gespräche mit Marcel Duchamp, Köln 1972, S. 118. Seitdem ist die »porte de Duchamp« also Kunst. 1965 wurde sie in New York im Rahmen der Ausstellung *Not Seen and/or Less Seen of/by Marcel Duchamp/Rose Sélavy, 1904–1964* gezeigt. Unter dem Titel »Door: 11, rue Larrey« ist sie als Nr. 426 ins Werkverzeichnis Duchamps eingetragen. Vgl. Arturo Schwarz: *The Complete Works of Marcel Duchamp*, Bd. 2, New York 1997, S. 717. Der »Critical Catalogue Raisonné« enthält auch als Nr. 507 die Reproduktion einer Zeichnung der Tür von der Hand Duchamps (vgl. ebd. S. 778).

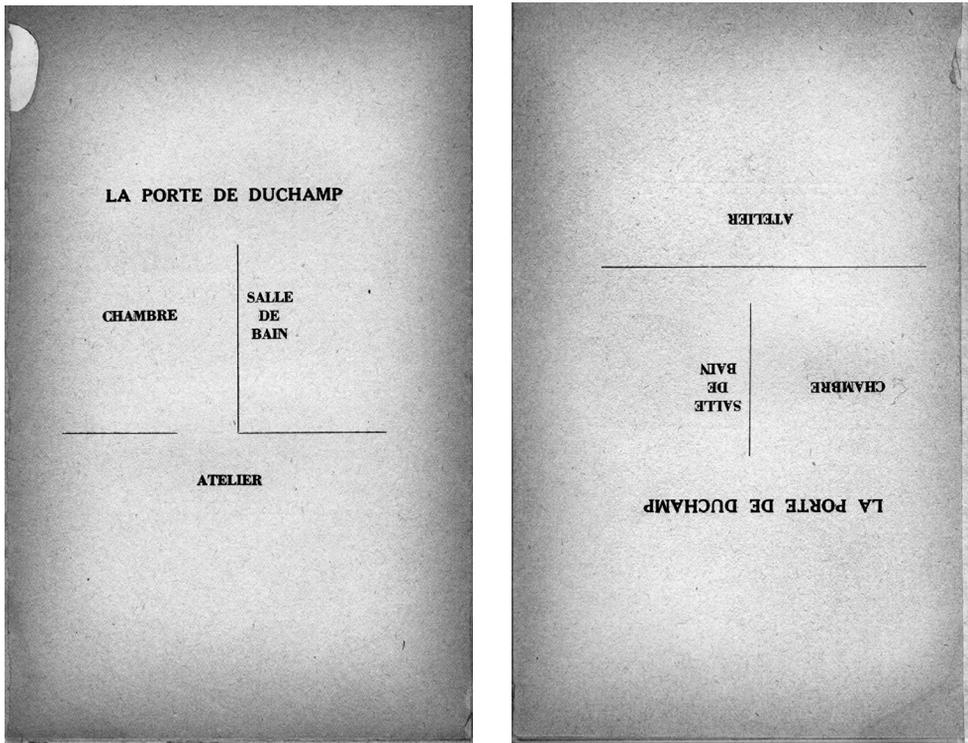


Abb. 3 und 4: La porte de Duchamp.

und *salle de bain*) trennen, und die Öffnung der Tür nur durch eine Unterbrechung der einen Linie angedeutet ist, die Schließung hingegen durch eine durchgezogene Linie, gelingt es dem Betrachter der Skizzen, die Tür überhaupt nur dann zu sehen, wenn er das Blatt der Zeitschrift umwendet. Der Blick auf nur *eine* der beiden Skizzen gibt keine Tür zu erkennen. Der Betrachter ist also gezwungen, mit der Seite in der Zeitschrift eine Klappoperation auszuführen, die eine Analogie zu der Klappoperation darstellt, die man mit einer Tür ausführt, damit er sieht, was die Überschriften über den beiden Seiten zu zeigen behaupten: *La porte de Duchamp*. Es ist das Klappen, welches die Tür allererst konstituiert. Die Operation geht der Sache voraus, sie verhilft der Sache allererst zum Sein. Erst in der Beobachtung der Einheit der Differenz von Vorderseite und Rückseite erscheint die *porte de Duchamp* und verweist damit auf die kulturtechnische Definition der Tür als Einheit der Differenz von innen und außen.

Allerdings stößt der Betrachter, der, durch das Umklappen der Seite, die *porte de Duchamp* zum Erscheinen bringen will, auf eine überraschende Schwierigkeit.

Die Rückseite des Blattes, die die Tür zwischen *chambre* und *salle de bain* geöffnet zeigt, steht auf dem Kopf. Um die Tür zu erkennen, reicht also nicht die übliche Umwendung der Seite um die vertikale Achse des Blattes von rechts nach links, sondern man muss zusätzlich die gesamte Zeitschriftennummer um 180 Grad drehen (es sei denn, man trennt das Blatt heraus, dann genügt eine Klappoperation um die horizontale Achse des Blattes). Geht man davon aus, dass dies in der Absicht von Duchamp lag und kein Fehler beim Ausschließen des Druckbogens unterlaufen ist, könnte man spekulieren, dass Duchamp auf subtile Weise den Leser darauf aufmerksam machen wollte, dass auch der Herstellung einer Zeitschrift oder eines Buches eine mehrfache Klapp- bzw. Faltoption zugrunde liegt, die erst dafür sorgt, dass die auf einem Druckbogen angeordneten Seiten am Ende in der richtigen Reihenfolge in der Zeitschrift erscheinen. So wie die *porte de Duchamp* erst in der Beobachtung der Einheit der Differenz von Vorder- und Rückseite erscheint, so erscheinen auch Vorder- und Rückseite bzw. zwei nebeneinander liegende Seiten in der gleichen Ausrichtung nur aufgrund einer Klappoperation. Erst durch mehrfaches vertikales und horizontales Falten erscheinen Seiten, die auf dem Druckbogen noch »auf dem Kopf« standen, richtig herum. Die Verursachung eines scheinbaren Fehlers beim Ausschließen des Druckbogens der Revue *Orbes* macht bewusst, dass Linearität das Ergebnis von Nichtlinearität ist. Linearität ist das Ergebnis einer multiplen Klappoperation, die eine nichtlineare Anordnung in eine lineare überführt. Analog dazu bringt erst die Klappoperation, die man mit dem Blatt ausführt, die *porte de Duchamp* zum Erscheinen, insofern es das wiederholte Fort-Da-Spiel ist, das man mit Vorder- und Rückseite des Blattes zu spielen genötigt ist, das die Linien der Skizze zwischen ihrem Unterbrochen- und ihrem Ununterbrochensein oszillieren lässt. »Der Mensch«, schrieb Lacan, »widmet seine Zeit buchstäblich der Entfaltung der strukturellen Alternation, in der die An- und Abwesenheit sich gegenseitig aufrufen.«³⁶ Indem der Leser der Revue *Orbes* seine Zeit dieser Alternation von Vorder- und Rückseite widmet, die die *porte de Duchamp* als thaumatropischen Nachbildeffekt erscheinen lässt (der nichtsdestoweniger behindert wird durch die Überkopfanordnung der Rückseite), wird er gemahnt an den Umstand, dass das Symbolische gebunden ist an türförmige Objekte im Realen, seien es Türen im eigentlichen Sinne oder ähnliche Klappobjekte (wie zum Beispiel Buchseiten oder Trigger-Relais).

³⁶ Jacques Lacan: Einführung [zum Seminar über E. A. Poes »Der entwendete Brief«], in: ders.: Schriften I, hrsg. v. Norbert Haas, Frankfurt/M. 1975, S. 46.

5. Nach der Tür

»Türen«, schrieb Robert Musil, »gehören der Vergangenheit an.«³⁷ Musil verweist auf den Chiasmus als die besondere Struktur der Tür, die impliziert, dass eine geschlossene Tür, insofern sie ein Hindernis für einen Blick oder einen Körper darstellt, der die Wand durchdringen will, eine Flut dramatischer Informationen erzeugt:

»Türen gehören der Vergangenheit an, wenngleich bei Bauwettbewerben Hintertüren noch vorkommen sollen. Eine Tür besteht aus einem rechteckigen, in die Mauer eingelassenen Holzrahmen, an dem ein drehbares Brett befestigt ist. Dieses Brett läßt sich gerade noch zur Not verstehen. Denn es soll leicht sein, damit man es gut bewegen kann, und es paßt zu dem Eichen- oder Nußgehölz, das bis vor kurzem in jedem ordentlichen Familienzimmer angepflanzt worden ist. Dennoch hat auch dieses Brett das meiste von seiner Bedeutung eingebüßt. Noch bis zur Mitte des vorigen Jahrhunderts konnte man an ihm horchen, und welche Geheimnisse erfuhr man bisweilen! Der Graf hatte seine Stieftochter enterbt, und der Held, der sie heiraten sollte, hörte gerade noch rechtzeitig, daß man ihn vergiften wolle. Das sollte einer in einem zeitgenössischen Haus versuchen! Ehe er dazu käme, an der Tür zu horchen, hätte er alles schon längst durch die Wände erfahren.«³⁸

Die Tür war nach Musil der Ort eines Dramas. Aber sie ist es nicht mehr. Musils Essay enthält in nuce eine kleine Geschichte der Architektur und der Stadt. So lange Türen ihre Rolle spielten als Operatoren der Differenz zwischen innen und außen schufen sie auch – mithilfe der Differenz zwischen öffentlich und privat – eine Asymmetrie im Wissen. Türen produzieren ein Informationsgefälle. Sie spielen daher eine unverzichtbare Rolle in der Produktion thermodynamischen bzw. informationstheoretischen Wissens. Nicht zufällig ist Maxwells Dämon ein Türschließer.³⁹ Solange Türen ihre informatische Funktion erfüllen, halten sie ein Energie- bzw. Wissensungleichgewicht aufrecht, das ein Anwachsen der Entropie im Gesamtsystem nahezu unvermeidlich macht. Auf diese Weise dienen Türen der Wissenszirkulation und werden dadurch zu Akteuren im Drama. Menschen und Nichtmenschen vermischen sich. Wenn Wände, wie Musil unterstellt, in modernen Wohnmaschinen zu Membranen geworden sind, verliert die Tür die

³⁷ Robert Musil: Türen und Tore, in: ders.: Gesammelte Werke, hrsg. v. Adolf Frisé, Bd. 2: Prosa und Stücke, Kleine Prosa, Aphorismen, Autobiographisches, Essays und Reden, Kritik, Hamburg 1978, S. 504.

³⁸ Ebd.

³⁹ Vgl. James Clerk Maxwell: Letter to Peter Guthrie Tait, 11. Dezember 1867, in: The Scientific Letters and Papers of James Clerk Maxwell, hrsg. v. P. M. Harman, Bd. 2, Cambridge, MA 1995, S. 331f.

Funktion, die sie nach Simmel hat: die Geschlossenheit der Wand zu bedeuten aufgrund ihrer virtuellen Öffnung. Die Informationsdifferenz ist ausbalanciert. Maxwells Dämon ist gescheitert, es herrscht Entropie. In einem Zustand vollständiger Entropie kann nichts mehr geschehen, was noch von der klassischen Form der Erzählung dargestellt werden könnte. Musil diagnostizierte das Verschwinden der Tür im Kontext des Verschwindens der traditionellen Rolle, die das Haus zu spielen hatte: »Das Haus hat dem gedient, was man scheinen wollte, und dafür ist immer Geld übrig; heute sind aber andere Dinge da, die diesen Zweck erfüllen: Reisen, Automobile, Sport, Winteraufenthalte, Appartements in Luxushotels. [...] Und wie soll es erst Türen geben, wenn es kein ›Haus‹ gibt?!«⁴⁰

Was soll es bedeuten, dass es kein Haus mehr gibt oder, wie Adorno 1944 sagen wird, dass »das Haus vergangen« ist,⁴¹ wenn nicht dies, dass das Haus aufgehört hat, eine »existentielle Anordnung« oder, mit einem anderen Wort, eine *condition humaine* zu sein? Die Existenz des modernen westlichen Menschen wird nicht mehr entworfen vom Haus, und das heißt mit Heidegger gesprochen, vom Wohnen. Das Bauen gehört nicht mehr ins Wohnen, sondern in die Passage. Die Existenz wird entworfen vom Transit her. Wohnen heißt nur mehr, eine Unterkunft haben. Mit Deleuze gesprochen, leben wir kulturgeschichtlich im Zeitalter der Engländer: »In der Dreiheit Gründen-Bauen-Wohnen sind es die Franzosen, die bauen, und die Deutschen, die gründen, während die Engländer wohnen. Ein Zelt reicht ihnen.«⁴² Das ist allerdings ein Begriff vom Wohnen, der das Wohnen vom Haus dissoziiert und daher kulturpessimistischen Philosophen mit dem Ende der transzendentalen Möglichkeit, überhaupt wohnen zu können, in eins fällt: »Eigentlich kann man überhaupt nicht mehr wohnen.«⁴³ Der soziale Status einer Person liest sich daher auch nicht mehr daran ab, wie er wohnt, sondern daran, wo er absteigt und welche Vehikel er behaust. Der Weltbürger, schrieb Paul Virilio, wird zum utopischen Bürger, der nur noch die Transportmittel und die Transitstätten bewohnt.⁴⁴ Adorno diagnostizierte das Verschwinden des Wohnens schon 1944 anhand der US-amerikanischen Trailer-Parks: »Am ärgsten ergeht es wie überall denen, die nicht zu wählen haben. Sie wohnen wenn nicht in Slums so in Bungalows, die morgen schon Laubenhütten, Trailers, Autos oder Camps, Bleiben unter freiem Himmel sein mögen. Das Haus ist vergangen.«⁴⁵ Der Container ist die architektonische Signatur der Gegenwart.

40 Musil: Türen und Tore (wie Anm. 37), S. 505.

41 Adorno: *Minima Moralia* (wie Anm. 1), S. 42.

42 Gilles Deleuze/Félix Guattari: *Was ist Philosophie?*, übers. v. Bernd Schwibs u. Joseph Vogl, Frankfurt/M. 1996, S. 122.

43 Adorno: *Minima Moralia* (wie Anm. 1), S. 42.

44 Vgl. Paul Virilio: *Fahren, fahren, fahren ...*, übers. v. Ulrich Raulff, Berlin 1978, S. 32.

45 Adorno: *Minima Moralia* (wie Anm. 1), S. 42.

In den Architekturen des Transits, der »Nicht-Orte«, wie Marc Augé Zonen wie Flughäfen, Bahnhöfe, Autobahngaststätten etc. genannt hat, die der moderne Nomade »bewohnt«⁴⁶ – aber auch in den virtuellen Architekturen des Cyperspace, des Internet – wird die Differenz von innen und außen dekonstruiert und permanent aufgeschoben. Gerade dies kann man besonders gut »von Las Vegas lernen« (Venturi/Brown). An den Casinos, die Venturi und Brown untersucht haben, wird deutlich, wie ihr architektonisches Prinzip darauf beruht, den Zusammenhang von außen und innen aufzulösen. Das Außen, die Fassade, verweist nicht mehr auf ein Innen, insofern die Fassade sich komplett vom Gebäude abgelöst hat und Dutzende von Metern vom Gebäude entfernt an der Straße steht. Umgekehrt scheint das Innen der Spielräume kein Außen zu haben. Die Innenräume sind fensterlos, sie werden 24 Stunden lang elektrisch erhellt, Tag und Nacht hören auf zu existieren. Das künstliche Licht wird nicht verwendet, um den Raum zu definieren, im Gegenteil: Es verunklart die Begrenzungen des Raumes, indem Wände und Decken nicht als reflektierende Flächen für das Licht dienen, sondern dunkel und lichtabsorbierend gestaltet sind. Lichtquellen, Leuchten, Jukeboxes, die Glücksspielautomaten sind allesamt von Wänden und Decken getrennt: »The intricate maze under the low ceiling never connects with outside light or outside space.«⁴⁷

6. Glastür

Wie wichtig oder wie störend ist die Sichtbarmachung der Unterscheidung von innen und außen noch in den urbanen Architekturen? Ein Film, der sich der Transparenz in der Architektur fast zur Gänze widmet, ist Jacques Tatis *PLAYTIME*.⁴⁸ *PLAYTIME* beobachtet, wie Architektur beobachtet.⁴⁹ Aber diese beiden Beobachterebenen sind nicht hierarchisch angeordnet. Die Beobachtung der Architektur und die Beobachtung des Films durchdringen vielmehr einander.

Tatis Glastüren sind so durchsichtig, dass sie – zumindest als sichtbare Zeichen einer möglichen Öffnung oder Schließung – verzichtbar werden, so dass vom realen Vorgang des Türöffnens nur noch die symbolische Geste übrig bleibt, wie im Restaurant, wo der Portier, nachdem Hulot die Glastür versehentlich zerstört

⁴⁶ Marc Augé: *Orte und Nichtorte. Vorüberlegungen zu einer Ethnologie der Einsamkeit*, Frankfurt/M. 21994.

⁴⁷ Robert Venturi/Scott Brown: *Learning from Las Vegas. Revised Edition*, Cambridge, Mass./London 1977, S. 49.

⁴⁸ *PLAYTIME* (F 1967, Jacques Tati).

⁴⁹ Vgl. Hierzu auch: Lorenz Engell: *Hulots Objekte. Dinge als Medien in den Filmen Jacques Tatis*, in: Silke Walther (Hg.): *Carte Blanche. Mediale Formate in der Kunst der Moderne*, Berlin 2007, S. 47–61.

hat, die Geste des Türöffnens mit nichts als dem Türknauf in der Hand vollführt. Ob die Tür noch da ist oder nicht, scheint überhaupt keine Rolle mehr zu spielen. Alles was zählt, ist die reine Geste der Gastfreundschaft, die Einladung einzutreten. Oder aber Glastüren sind so wenig transparent, dass sie als Spiegel wirken. Der im Spiegel wahrgenommene Gegenstand ist meist nur als virtueller Gegenstand vorhanden. So zum Beispiel in den kurzen Momenten, wo wie zufällig die Pariser Postkartenmotive Eiffelturm, Arc de Triomphe und Sacré Coeur in Kipfenstern und Glastüren herbeigespiegelt werden, obwohl sie in der ›realen‹ Umgebung des vollverglasten Bürogebäudes gar nicht sichtbar sind. In wieder anderen Szenen kombiniert Tati die Durchsicht durch die Scheibe mit der Reflexion des Lichts auf der Oberfläche der Scheibe. Die semitransparente Glasscheibe kann etwas spiegeln und das Gespiegelte zugleich an eine Stelle im realen Raum hinter der Scheibe projizieren. Eine Person etwa, die innen ist, kann dadurch in einem Gebäude auf der anderen Seite der Straße, das ebenfalls komplett verglast ist, sichtbar werden. Es wird etwas sichtbar an einer Stelle, an der es sich gar nicht befindet. So in der Szene, in der Hulot den Sachbearbeiter, den er vergeblich zu treffen versucht, in einer die komplette *cadrage* ausfüllenden semitransparenten Glaswand als Spiegelbild in das Haus gegenüber projiziert sieht, hinausstürmt, und das gegenüberliegende Haus betritt, während der reale Sachbearbeiter hinter ihm zum Vorschein kommt.

7. Drehtür und Schiebetür

»Die einzige originelle Tür, die unsere Zeit hervorgebracht hat,« schrieb Musil, »ist die gläserne Drehtür des Hotels und des Warenhauses.«⁵⁰ Die Drehtür wurde 1888 von dem Amerikaner Theophilus Van Kannel erfunden, der sie in seinem Patent als *New Revolving Storm Door* bezeichnete. Mit der Drehtür, die aus drei oder vier Glasflügeln innerhalb eines kreisrunden Windfanggehäuses besteht, wird die Tür zu einem Raum, so dass man sagen kann man befindet sich ›in der Tür‹.

In der Vergangenheit, schreibt Musil zum Schluss seines Essays, hatten Eingangstüren Repräsentationsaufgaben. An die Stelle der symbolischen Ordnung, die sich sichtbar in der Schwelle und der Tür manifestiert und der man beim Überschreiten der Schwelle sich unterwirft, tritt nun die Tür als Technologie der Steuerung von Menschenströmen. Statt Staus oder einen Luftzug zu produzieren, wie das herkömmliche Türblatt (je nachdem, ob es sich nach außen oder innen öffnet), unterwirft sie Menschenströme einer gleichförmigen Portionierung und Geschwindigkeit und trennt zugleich den eintretenden Menschen von dem Milieu

⁵⁰ Musil: Türen und Tore (wie Anm. 37), S. 505

der Außenwelt. »Früher«, propagierte Van Kannel seine Erfindung, »brachte jede Person, die hereintrat, zunächst einen kühlen Windsog und dazu noch Schnee, Regen oder Staub sowie den Straßenlärm mit sich; dann folgte der unschöne Knall, mit dem die Tür schloss.«⁵¹ In der Drehtür manifestiert sich die Auffassung von Architektur als einer thermodynamischen Maschine und der Wechsel von der nomologischen Funktion der Tür zur Kontrollfunktion. Ein Paradox ist auch diese Tür: Man geht nämlich durch eine Tür, die ständig geschlossen ist. »Always Closed« lautete der erste Werbeslogan Van Kannels. Sichtbarstes Zeichen dieses Abschieds der Tür vom Menschen ist das Verschwinden der Türklinke. Das hervorstechende Merkmal der *sliding door* und der Drehtür (zumal wenn sie automatisch funktioniert) besteht ja darin, dass beide Türen keine Klinke mehr haben. Vielleicht kann man die Epoche der bürgerlichen Architektur definieren als die Epoche der Türklinke. Durch die Türklinke wird die Tür ein Werkzeug, das von der Hand eines Benutzers bedient werden will. Die Türklinke macht die Tür anthropomorph. Sie ist für die Tür, was der Henkel für die Vase ist: ein anthropomorphisierendes Interface zwischen Benutzer und Gegenstand. »Die Handhabe«, schrieb Gottfried Semper über den Henkel, »muss bequem sein, sie muss zum Fassen einladen, gleichsam verlocken. Die Hand des Menschen [ist] massgebende Bedingung.«⁵² Wie man auf den Interieurmalereien Samuel van Hoogstraats sehen kann, gab es im 17. Jahrhundert zwar Schlösser in den Türen niederländischer Wohnhäuser, aber keine Türklinken.⁵³ Erst der Etuimensch des 19. Jahrhunderts möchte, dass ihm die Tür die Hand gibt wie ein Nebenmensch. Doch wie es scheint, geht die Idee, dass die Tür ein anthropomorphes Werkzeug ist, das mit der Klinke eine Schnittstelle zum menschlichen Körper besitzt, die passförmig zur Hand gestaltet ist, im 20. Jahrhundert wieder verloren. »Was bedeutet es fürs Subjekt«, fragte Adorno, dass es keine »sachten Türklinken (mehr gibt), sondern drehbare Knaufe?«⁵⁴ Schon mit dem automatischen Türschließer, an dem Bruno Latour die Vermischung von menschlichen und nichtmenschlichen Agenten aufgezeigt hat,⁵⁵ geht die exklusive Zuschreibung von Handlungsmacht in der Architektur

⁵¹ Zit. n. James Buzard: Drehtür. Permanente Umwälzungen, in: Arch+. Zeitschrift für Architektur und Städtebau 191/192 (2009), S. 40.

⁵² Gottfried Semper: Der Stil in den technischen und tektonischen Künsten, oder Praktische Ästhetik, Bd. 2: Keramik, Tektonik, Stereotomie, Metallotechnik, München 1863, S. 109.

⁵³ Vgl. Viktor I. Stoichita: Das selbstbewußte Bild. Vom Ursprung der Metamalerei, übers. v. Heinz Jatho, München 1998, S. 67.

⁵⁴ Adorno: Minima Moralia (wie Anm. 1), S. 44.

⁵⁵ Vgl. Jim Johnson (i. e. Bruno Latour): Die Vermischung von Menschen und Nicht-Menschen: Die Soziologie eines Türschließers, in: Andréa Belliger/David J. Krieger (Hg.): ANThology. Ein einführendes Handbuch zur Akteur-Netzwerk-Theorie, Bielefeld 2006, S. 237–258.

an den menschlichen Agenten zum Teil verloren. Kein Wunder, dass Adorno Türen, die »die Tendenz haben, von selber einzuschnappen«, ein Graus waren. Am automatischen Türschließer, der das Türschließen mittels Klinke obsolet macht, diagnostizierte er präzise die Subversion des paternalen Gesetzes der Schwelle, da automatisch schließende Türen die Eintretenden zu der Unmanier anhalten, »nicht hinter sich zu blicken, nicht das Hausinnere zu wahren, das sie aufnimmt«. ⁵⁶ Der Türschließer macht das Zögern hinter der Schwelle und die Aufmerksamkeit für die Tür unnötig und untergräbt damit symbolische Gesten des Respekts vor dem Gastgeber, dessen Reich man betreten hat, symbolische Gesten, die im Aparatismus der Tür programmiert waren. Der automatische Türschließer startet ein anderes Programm: ein Nivellierungsprogramm von symbolischen Differenzen, das das Betreten eines Raumes zu einer Okkupationshandlung macht. Die Drehtür und die automatische Gleittür sind keine Werkzeuge mehr. Mit ihnen wird die Tür zur Maschine.

1929 installierte Le Corbusier in seiner Maison Loucheur Schiebetüren, die den Wohnraum nachts in mehrere Schlafkammern verwandelten. Die Schiebetür war sozusagen »der Hebel mit dem die *machine à habiter* in Gang gesetzt wurde«. ⁵⁷ Sie verwandelt das Haus endgültig in etwas Gewesenes. Nicht zufällig hat die platzsparende Schiebetür, die in der westlichen Architektur bis ins 19. Jahrhundert allein an Lagerhallen eingesetzt wurde, zunächst in Dampferkajüten und Zugabteilen Verwendung gefunden. Schiebetüren sind die Signatur eines Zeitalters, in dem das Bauen in den Transit bestellt ist und nicht ins Wohnen. Aus dem Jahre 1896 stammt einer der ersten dokumentierten Versuche, eine Schiebetür vollständig zu automatisieren. Spätestens ab 1914 wurden Schiebetüren mit einer Hydraulik oder einem Motor ausgestattet, doch mussten auch diese Schiebetüren noch immer von einer Person bedient werden, die für das gefahrlose Öffnen und Schließen der Tür per Knopfdruck verantwortlich war. Was es für das Subjekt bedeutet, wenn die Tür und das Türöffnungsinstrument durch die Elektrifizierung dissoziiert werden, kann man einmal mehr in Tatis PLAYTIME studieren. Monsieur Hulot möchte ein ultramodernes Wohnhaus verlassen, findet sich aber unversehens in einem Glasabteil zwischen der Wohnungstür und der Haustür gefangen, weil er den Türöffner nicht finden kann, der möglichst versteckt an einem Sims an der Seitenwand angebracht ist. In den 1930er Jahren bereits wurde mit der Implementierung von Türöffnersensoren wie dem lichtempfindlichen *electric eye* oder dem drucksensiblen *magic carpet* die vollständige Automatisierung der Tür erreicht. Damit war »die Verantwortung für das Öffnen und Schließen einer Tür« vollständig

⁵⁶ Adorno: *Minima Moralia* (wie Anm. 1), S. 44.

⁵⁷ Achim Pietzcker: Schiebetür, in: *Arch+*. Zeitschrift für Architektur und Städtebau 191/192 (2009), S. 91.

»vom Menschen auf die Maschine übertragen« worden.⁵⁸ Abschied der Öffnungs- und Schließungsoperationen vom Menschen. Nur noch aus Gnade oder Herablassung öffnen sich Schiebetüren vor dem herannahenden humanen »Akteur«, den sie mittels ihrer Sensoren zu einem bloßen Agenten ihres Sich-Öffnens degradiert haben. Ihre wahren Befehle erhalten sie nicht mehr von dem, der durch sie passieren will, sondern von einer unsichtbaren Macht, die über ihre Öffnung oder Schließung herrscht.

8. Entformung

Die Entformung der architektonischen Form, der die Differenz zwischen innen und außen einst eingeschrieben war, ihre stetige Auflösung ins »Medium« (im systemtheoretischen Sinne des Wortes), bedeutet indes mehr als nur einen Abschied vom Menschen. Durch das Aufkommen des »fließenden Raumes« mit Mies van der Rohes *Barcelona Pavillon* von 1929, wo der Bodenbelag des Außenraumes sich schwellenlos ins Innere fortsetzt, mit dem Verschwinden von Schwellen und Türklinken, ist auch das Symbolische und damit die Präsenz des Gesetzes in der Welt auf dem Rückzug. Mit dem Rückzug des Symbolischen aus der Tür wird die Tür zu einer biopolitischen Maschine, die den Menschen nicht mehr als *persona* adressiert, sondern als »nacktes Leben« behandelt, formt und kontrolliert. Eine Drehtür wird niemandem verkünden, heiße sie nun Maria oder anders, sie sei *Regina Coeli*. Für die Realität heißt dies, dass sie immer psychotischer wird.

Die Unterscheidung von innen und außen ist eine Unterscheidung, die, wie die Psychoanalyse von Freud bis Lacan lehrt, am Grunde der Konstitution von Realität ist. Das Existenzurteil, mit dem die Prüfung von Realität operiert, die eine Feststellung vom Typ »Dieses Objekt ist wirklich, dieses Objekt gibt es« generiert, funktioniert in Relation zu dem komplementären negativen Urteil: Dies ist nicht mein Traum oder meine Halluzination.⁵⁹ Wird die symbolische Ordnung (das Gesetz) indes verworfen, wie das in der Psychose der Fall ist, nimmt die sogenannte Realität halluzinatorische Züge an. Das Imaginäre, das dem »Inneren« des Subjekts gewöhnlich zugerechnet wird, wird projiziert ins Außen, es taucht im Realen auf oder vermischt sich mit dem Realen.

»Your reality is already half video hallucination«, sagt der nur noch als Videobild existierende Vater in David Cronenbergs Film *VIDEODROME*,⁶⁰ einem Film,

⁵⁸ Ebd.

⁵⁹ Vgl. Jacques Lacan: *Das Seminar Buch III: Die Psychosen*, übers. v. Michael Turnheim, Weinheim/Berlin 1997, S. 202.

⁶⁰ *VIDEODROME* (USA 1983, David Cronenberg).

in dem wohl nicht ganz zufällig in einer kurzen Szene frei flottierende Türen von Arbeitern quer über eine Straße getragen werden. Auch Hollywoodfilme wie *THE MATRIX* (USA 1999, Larry und Andy Wachowski) oder *DARK CITY* (AUS/USA 1998, Alex Proyas) belehren uns, wie nachhaltig die Möglichkeit gestört ist, zu entscheiden, ob der Wahrnehmung eines Dings eine äußere oder eine innere Realität entspricht. Mit dem Rückzug des Symbolischen aus der Architektur und der Entformung der Differenz von innen und außen tritt an die Stelle des Gesetzes der Kurzschluss zwischen Imaginärem und Realem. Keiner weiß mehr, mit Lacan gesprochen, ob eine Tür sich aufs Imaginäre oder aufs Reale öffnet.⁶¹

Bildnachweis:

Abb. 3 und 4: Orbes, 2e série, 1933 (Sommer), S. XV und XVI. Abdruck mit freundlicher Genehmigung der Universitätsbibliothek Frankfurt am Main.

⁶¹ Vgl. Lacan: Das Seminar Buch II (wie Anm. 3), S. 382.

Kulturtechniken und Souveränität

Cornelia Vismann

1. Im Medium handeln

Kulturtechniken: Sie bezeichnen das, was Medien machen, was sie bewirken, zu welchen Handlungen sie verleiten. Kulturtechniken präzisieren die Handlungsmacht von Medien und Dingen. Wäre oder hätte die Medientheorie eine Grammatik, so käme diese Handlungsmacht darin zum Ausdruck, dass Objekte die grammatikalische Stellung des Subjekts einnehmen und Kulturtechniken Verben vertreten. Personen (gleich Menschen) rücken dann an jene Stelle in einem Satz, die für das grammatikalische Objekt reserviert ist. Diese Vertauschung der Positionen ist vielleicht das offensichtlichste Kennzeichen einer Theorie der Kulturtechniken, von den Medien aus betrachtet. Dabei sind die Positionen nicht beliebig kombinierbar. Es sind jeweils bestimmte Dinge und Medien, die bestimmte Techniken nach sich ziehen. Geräte geben ihre eigene Gebrauchsweise vor, Gegenstände haben ihre eigenen Operatoren. Das Ziehen einer Linie im Boden – um gleich bei einer elementaren und archaischen Kulturtechnik einzusetzen – wird vom Pflug ausgeführt. Dieses agrarische Gerät bestimmt den politischen Akt. Und es ist die Operation, die das Subjekt hervorbringt, das sich dann zum Herrscher über Gerät und Handlung gleichermaßen aufschwingen wird. So ist das *Imperium Romanum* Effekt der Linienziehung – einer Handlung, die im römischen Recht nicht zufällig als heilig galt. Ebenso rückt jemand in die rechtliche Position des Eigentümers durch den Akt des Linienziehens, des Umgrenzens eines eigenen Raums, und nicht etwa gibt es ihn schon vor dieser Handlung.

Diese Voreinstellungen in den Medien und Dingen, die die Kulturtechniken aktivieren, durchkreuzen die allgemeine, zumal rechtliche Annahme, dass es der Einzelne ist, der Handlungen ausführt und dem die Dinge zu willen sind. Bevor diese sich ihm unterwerfen, besteht schon ein Verhältnis zwischen Medien und Kulturtechniken, das den Umgang mit ihnen bestimmt. Man kann einwenden, dass diese »Default-Position« aller Medien und Dinge von denen herrührt, die sie erfunden und gemacht haben. Mag es also sein, dass ein Gerät seinen Gebrauchsmodus vorgibt, so ist es doch immerhin so konstruiert, dass es in der Lage ist, diese Aufgabe zu erfüllen. Die Zwecksetzung ist in das hergestellte Ding eingegangen und insofern ist die Person des Herstellenden nicht bloßes Vollzugsorgan eines

»dinglichen Befehls«. Allerdings, und das ist das Kennzeichnende einer Erforschung der Kulturtechniken, ist keine in das Gerät implementierte Zwecksetzung souverän gegenüber den Bedingungen der Produktion, wie etwa der Beschaffenheit des Materials oder den räumlichen Gegebenheiten. Man muss also unterscheiden zwischen Personen, die *de jure* souverän handeln und Kulturtechniken, die *de facto* das Vorgehen bestimmen. Wer nach Kulturtechniken fragt, fragt folglich nicht nach Durchsetzbarkeit, Erfolg, Chancen und Risiken bestimmter Neuerungen und Erfindungen in der Sphäre des Subjekts. Er befragt stattdessen die Selbstbestimmung oder Eigenpraxis der Dinge und Medien, welche den Handlungsradius des Subjekts vorgeben.

Was mit der Eigenpraxis der Dinge gemeint ist, könnte ebenfalls eine grammatische Umformulierung der Theorie der Kulturtechniken erläutern. Dazu passt eine bestimmte Art, Verben zu bilden, welche die Abhängigkeitsverhältnisse zwischen Ding, Medium und Kulturtechnik bezeichnet: das sogenannte *Medium*, das in der griechischen Sprache zu finden ist. Anders als bei Aktiv- und Passivbildungen eines Verbs kommt darin zum Ausdruck, dass das handelnde Subjekt (grammatikalisch betrachtet) auf etwas Drittes angewiesen ist. Weder geht in der medialen Form eine Handlung von jemandem aus und trifft auf etwas, noch verhält es sich genau umgekehrt. So »unsinnig« man den grammatischen Begriff des Mediums finden mag,¹ um diesen Sachverhalt des Mittels zwischen Aktiv- und Passivhandeln auszudrücken, er besagt jedenfalls, dass es einen Handlungsträger gibt, dem man zwar mangels Personeneigenschaft keine Handlungsfähigkeit im syntaktisch-juristischen Rahmen zugesteht, der aber dennoch etwas tut. Der Umstand, dass bestimmte Handlungen keiner Person zurechenbar sind, gleichwohl aber die Handlung von etwas getragen wird, kommt im Medium zum Ausdruck. Die Zurechnungsunfähigkeit im Rechtlichen ist geradezu das Kennzeichen dieser medialen Verbform. Im Medium ist der Normalfall klarer Zuordnungen, der auch den rechtlichen Anforderungen genügt, aufgehoben. Täter und Opfer, Souverän und Duldendes sind nicht mehr deckungsgleich mit grammatikalischem Subjekt und Objekt. Das Medium schafft hier ein Zwischenverhältnis, das nicht einfach bloß in der Verkehrung beider Seiten besteht.

Das Beispiel, das Wolfgang Schadewaldt zur Erklärung der medialen Verbform im Griechischen gibt, ist das Gesetzemachen.² Diese Tätigkeit – oder anders gesagt, diese Kulturtechnik – wird von der Volksversammlung ausgeführt. Schadewaldt weist darauf hin, dass die Versammlung in ihrer Handlungsmacht beschränkt sei. Sie könne nur insoweit eigenmächtige Bestimmungen treffen, als die vorher-

¹ Vgl. Wolfgang Schadewaldt: Die Anfänge der Philosophie bei den Griechen, Frankfurt/M. ²1979, S. 145.

² Ebd.

gehenden Gesetze es erlauben. Kein selbstherrliches, durch nichts beschränktes Handeln ist das Gesetzmachen demnach, sondern ein von den Gesetzen bedingtes. Diese Bedingung, die aus derselben rechtlichen Sphäre stammt wie die Tätigkeit, die ihr folgt, ist allerdings nicht die einzige Beschränkung des Gesetzmachens. Auch Versammlungsort, Streitgegenstand und Entscheidungsregeln wirken mit an dem konkreten Gesetz. Im Wort *Ding* oder *Thing* ist diese Vermischung von Ort und Sache einer Versammlung angezeigt. Was dann im späteren, ausgearbeiteten Recht das Grundparadox des Souveräns ausmacht, der seine Position zugleich über- und unterhalb der Gesetze hat, wird hier, im Medium der griechischen Grammatik, schlichtweg gelöst: »Im Medium ist die Tatsache gesichtet, dass gewisse Vollzüge weiter auf den Täter bezogen bleiben.«³

Von »gewissen Vollzügen« spricht Schadewaldt und veranschaulicht sie am Beispiel des Badens, einem im Griechischen medial gebrauchten Verb, das die Tatsache aufnimmt, dass Badende vom Wasser getragen werden. Anders als bei einem Speer, der aus der Hand des Werfers gleitet, bleibt die Bewegung des Badens auf das Wasser bezogen. Diese Bezogenheit indiziert die grammatische Form des Mediums. Der Speerwurf dagegen stellt einen klassischen Fall für eine Verbbildung im Aktiv dar. Speer oder Wasser, »anstoßgebend oder weiter bestimmend«, das ist eine Unterscheidung, die über die Verbform entscheidet. Zugleich sind darin die beiden Optionen enthalten, auf Dinge zu schauen. Entweder steht das Ziel (sein Erreichen, Verfehlen und die Geeignetheit bzw. Ungeeignetheit der Mittel dazu) im Mittelpunkt der Betrachtung oder das Mittragende. Die ballistische Sicht (das Aktiv, der Speer) ist eine juristische, die stets Mittel und Zwecke in Relation zueinander bringt. Sie fügt sich überdies in die im Recht wirksame Fiktion, wonach eine Handlung einem Handelnden als Ursache einer Streit- oder Rechtssache zugerechnet wird. Die mediale Sicht (das Medium, das Wasser) passt zur Erforschung von Kulturtechniken. Anstelle von Ursachenforschung, die einen personalen Verursacher in der Sache sucht, wird hier ein Täter aus dem Tatwerkzeug ermittelt, der Handelnde aus dem Medium.

Innerhalb der Kulturtechnikforschung macht es also keinen Unterschied, ob die Tätigkeit des Speerwerfens oder die des Badens betrachtet wird. Speere, die geworfen werden, nehmen darin keine andere Stellung ein als das Wasser, das Badende trägt. Und auch das Gesetzmachen gehört in diese Reihe. Ob also Milieu, Apparat oder Text, Umgebendes oder Gemachtes oder Geltendes, es sind Dinge und Medien, welche die Handlungen, die damit oder darin vollzogen werden, tragen. Die Frage, die sich daran anschließt, betrifft das Verhältnis zwischen einer ballistisch-juristischen und einer medial-kulturtechnischen Sicht auf die Dinge. Es ist schließlich nicht zu übersehen, dass das souveräne Subjekt innerhalb einer

³ Ebd.

kulturtechnischen Betrachtung entmachtet und stattdessen den Sachen eine eigene Handlungsmacht zugebilligt wird. Fällt damit also die abendländische Souveränitätskonzeption? Sind Verantwortlichkeit und Zurechenbarkeit unbrauchbare Kategorien geworden? Es gibt Stimmen, die darauf drängen, den Dingen und Medien im Recht einen den medientheoretischen Einsichten gegenüber angemessenen Platz einzuräumen. Automaten sollen strafrechtlich verantwortlich sein, Computer Verträge abschließen und das Internet in die Funktion eines Autors einrücken können. Andere sehen in solchen dingaffinen Rechtskonzeptionen allerdings nichts anderes als die Wiederauflage einer großen Unschuldskomödie, in der die Schuld auf das Messer abgewälzt wird, mit dem die Tat begangen wurde, und belassen es bei der Fiktion, dass jede Handlung einem handelnden Subjekt zugehört.

Welche Konsequenzen man aus der medientheoretischen Betrachtung der Dinge und Medien als »Machende« zieht, ob man ihnen eigene subjektive Rechte gleich den Menschenrechten zugesteht, oder ob juristische Figuren notwendig werden, in denen Dinge und Medien den Thron des souveränen Subjekts einnehmen oder ihn zumindest mit ihm teilen, ist demnach eine offene Frage. Dass sie überhaupt gestellt wird, zeigt, dass Dinge ebenso wie Medien aus ihrem passiven Dasein als dienstbare Objekte oder zweckdienliche Mittel herausfallen oder auch entlassen wurden. Denn zum Teil geht die Abkehr von einer rein passivischen Positionierung der Dinge auf einen ökologischen Impuls zurück, der die Gleichstellung von Nicht-Menschen mit Menschen und ihren spezifischen Rechten verlangt. Zu einem gewissen Teil haben hier aber auch die Dinge selbst dafür gesorgt, dass eine bloß instrumentelle Sicht auf sie nicht angemessen erscheint. In ihrer Widersetzlichkeit gegen bestimmte Zwecke melden sie einen Anspruch auf eine andere Form der Wahrnehmung an, die wohl nicht zufällig in eine Phase erhöhter Ding- und Medienaufmerksamkeit fällt, welche eine Kulturtechnikforschung angetreten ist zu reflektieren. Was ansteht, ist eine Differenzierung auf der Seite der Objekte (alias Dinge und Medien), so wie sie das Recht auf der Seite des Subjekts längst vollzogen hat, wenn es mit Abstufungen der Willensintensität vom Vorsatz bis hin zur fahrlässigen Handlung arbeitet. Auf der Objektseite sucht man indes vergebens nach einer ebensolchen Differenzierung entlang der Handlungsintensitäten. Was die Akteursqualität von Dingen und Medien betrifft, so herrscht im Recht die Hypothese reiner Passivität. Dieser vom Recht unbearbeiteten Objektseite gilt die Aufmerksamkeit der Theorie von den Kulturtechniken, um einen Handlungsmodus zu formulieren, der nicht ganz losgelöst vom handelnden Subjekt, aber auch nicht ganz unabhängig von »Objekten« (Dingen und Medien) besteht.

2. Vollzug und Verfahrensregeln

Wenn es in der zitierten Passage von Schadewaldt zur medialen Form des Verbs heißt, dass im Medium gewisse Vollzüge weiter auf den Täter bezogen bleiben, sticht der Begriff des *Vollzugs* hervor. Für die Erforschung von Kulturtechniken ist er zentral. Denn sobald Techniken und nicht Ideen im Mittelpunkt der Betrachtung stehen, Handlungsschritte und nicht Substantive, liegt das Augenmerk auf dem Vollzug eines Aktes. Vollzüge bezeichnen in der Regel einen gegliederten Handlungsablauf. Etwas vollzieht sich nach einem bestimmten Plan. Eine Handlung folgt einem vorgängigen Schema – selbst dann, wenn es den Anschein hat, dass es sich um einen originären Akt handelt, dem kein Entwurf vorausgeht. Auch scheinbar einmalige und erstmalige Akte laufen nicht planlos ab. Augenfällig ist diese quasi-algorithmische Dimension der Handlung in wiederholt vollzogenen Akten, in Ritualen. Doch auch ein im Affekt geschleuderter Pflasterstein folgt einem bestimmten Verfahrensablauf. Diese Verfahrensförmigkeit der Handlung, die eben nichts gegen ihre Spontaneität besagt, ist in die Medien und Dinge einer Handlung eingeschrieben. Von der Handlung auf das Skript derselben schließen, vom konkreten Vollzug auf die Vollzugsregeln – das kennzeichnet das Vorgehen der Kulturtechnikforschung.

Ob Wasser oder Speer, ob Computer oder ein architektonisches Objekt wie eine Tür oder ein Tisch, sämtliche Medien und Dinge liefern die Regeln ihres Vollzugs mit. Diese »dinglichen« Handlungsanleitungen kommen wiederum aus einer Sphäre, die der Handelnde selbst nicht beherrscht. Sie steuern Abläufe unabhängig von der individuellen Person des Ausführenden, was ihre Wiederholbarkeit ausmacht – an anderen Orten, zu anderen Gelegenheiten, von verschiedenen Personen. Getragen werden diese Handlungen von einem bestimmten Handlungswissen. Dieses kann an andere weitergegeben werden, es ist erlernbar. Wiederholbarkeit und Erlernbarkeit gehören zu den zentralen Erkennungszeichen für Kulturtechniken. All jene Disziplinen, die eine Praxis haben und diese weitergeben, haben demnach Kulturtechniken zum Inhalt. In den klassischen dogmatischen Disziplinen Theologie, Medizin und Recht findet man sie ausdrücklich. Hier sind es Dogmen, die eine personenunabhängige Ausführung eines Handlungsgebots sichern. Dogmen sind demnach nichts anderes als die sprachlichen Fassungen bestimmter Vollzüge. Sie explizieren ein bestimmtes Praxiswissen, das so zu einer erlernbaren und wiederholbaren Angelegenheit wird. Es verwundert nicht, dass der griechische Ausdruck *techné* ein anderes Wort für Dogma ist.⁴ *Techné*,

⁴ Dazu Maximilian Herberger: *Dogmatik. Zur Geschichte von Begriff und Methode in Medizin und Jurisprudenz*, Frankfurt/M. 1981, S. 11. Zur *techné* als ein auf das Herstellen (*poiein*) gerichtetes Wissen siehe S. 172.

ebenso wie Dogma, bezeichnet einen Corpus an Regeln und Regelmäßigkeiten einer Praxis. Dort also, wo Kulturtechniken personenunabhängig ausgeführt und vermittelt werden sollen, gelangen sie zu einer ausdrücklichen Form, schriftlich gefasst in Handlungsanleitungen, Notationen, Prozessordnungen, Durchführungsbestimmungen, Kommentierungen und anderen Zeichensystemen.

Solche technischen Anweisungen sind für eine Erforschung von Kulturtechniken unerlässlich. Zumal in historischen Forschungen sorgen die Regeln des Vollzugs überhaupt erst dafür, dass Kulturtechniken aussagbar werden. Was wüsste man schon von der mächtigen Kulturtechnik des Registermachens, ihrem ersten Aufkommen, ihrem diskursiven Umfeld, ohne solche ausdrücklichen Regelungen in Kanzleivorschriften? Sie sind das äußerste, was man als Nicht-Eingeweihter, Nicht-Praktizierender von einem impliziten Wissen (*tacit knowledge*), wie Bruno Latour dieses Praxiswissen genannt hat, erfährt. Auch wenn diese Anweisungen zuweilen den Duktus eines Gesetzes haben, sind sie dennoch nicht gesetzgleich. Denn während Gesetze übertreten werden können und mit Strafe bewehrt sind, wird niemand die Regeln zum ordnungsgemäßen Gebrauch missachten – oder doch nur auf die Gefahr hin, seines Amtes enthoben oder seines Berufs verwiesen zu werden. Wer nicht nach den Regeln der Kunst seziert, wer nicht so auslegt, wie es die jeweilige Kunst vorsieht, dem wird man das Recht zur Ausübung seiner Tätigkeit entziehen. Die Befolgung von technischen Regeln ist demnach für die Kunst unabdingbar. Die Verfahrensregeln geben den Stand der Kunst wieder. Wer eine Aussage über Kulturtechniken trifft, muss darum auch nicht darüber spekulieren, ob diese Handlungsanweisungen befolgt wurden oder nicht. Dass es gibt, verweist auf eine bestimmte Praxis.

Wo immer Regeln zum Handeln implizit in einer Apparatur oder explizit in schriftlichen Ordnungen hinterlegt sind, stellen sie eine Verbindung zwischen einer Handlung und den Ausführenden her: jenen Agenten, die üblicherweise als Subjekt und Objekt angesprochen werden. Agenten stehen sowohl für die eine wie die andere Seite, was im Griechischen die Mediumbildung des Verbs sichtbar macht. Für die Erforschung von Kulturtechniken wird daraus eine Theorie, die Theorie der medialen Handlungen, die für eine logisch-grammatikalisch-juristische Handhabung aufgespalten wird in ein handelndes Subjekt und ein dienstbares Objekt. Im Recht wird aus dem medialen Verhältnis eine Frage der Zurechnung. Nur einem personalen Subjekt wird eine Handlung zugerechnet. Dass das personale Subjekt das Objekt einer Zurechnung ist, die Zurechnung mithin selbst eine Technik, und sogar eine zentrale in einer juristisch geprägten Kultur, erfasst man in der Perspektive der Kulturtechnikforschung. Was diese unternimmt, wenn sie Dinge und Medien auf ihre Handlungsweisen hin befragt, ist die Rückführung der Fiktion vom souveränen Subjekt, sei es als Gesetzgeber, Urheber oder Täter, auf die Techniken, die es jeweils dazu machen.

3. Kulturtechniken – Kulturerbe

Der Ausdruck von den Kulturtechniken legt nahe, dass es auch noch andere Techniken gibt. Welche Verrichtung aber führt nicht zu Kultur,⁵ geht es doch stets darum, dass es Techniken sind, die der Natur etwas abringen, sei es durch die Umzäunung eines Geländes, den Bau eines Hauses oder das Anlegen eines Bewässerungssystems? Den Kulturtechniken stehen demnach nicht etwa kulturlose Techniken gegenüber. Es gibt keine barbarischen Techniken. In der *Techné* ist die Kultur mitgegeben, im *colere* die archaischen Techniken des Bewässerns, Pflanzens und Zähmens, welche Natur in Kultur umwandeln.⁶ Die andere Seite der Kulturtechniken bildet daher eine gänzlich techniklose Welt, über die ein Wort zu verlieren unmöglich ist, ohne nicht selbst schon wieder eine Kulturtechnik verwendet zu haben: die der Benennung aller Dinge, die daraus überhaupt erst handhabbare und damit auch erforschbare Sachen macht.

Wäre also die Kultur im Wort Kulturtechniken nichts anderes als eine Chiffre für die symbolische Ordnung, in der diese Techniken greifen und die sie überhaupt erst errichten, dann erübrigt sich jeder weitere Versuch, Kultur eigens zu definieren. Die Kulturwissenschaften haben wohl schon aus diesem Grund von vornherein darauf verzichtet, ihren Gegenstand zu definieren. Was Kultur ist, außer etwa im Kontext der Wissenschaftsinstitutionen ein Substitut für Geist und Gesellschaft, das sollte und konnte offen bleiben. Erst die Kulturtechnikforschung hat diese Bezeichnung einer neuen Wissenschaft beim Wort genommen und Kultur von jenem *colere* abgeleitet, das die archaischen Techniken der Kultur (im Sinne von Urbarmachung) umfasst.

Damit bleibt die Kulturtechnikforschung indes nicht diesen archaischen Techniken allein zugewandt. Auch neuere Techniken werden schließlich noch von der Semantik um *colere* getragen, wie ein Blick auf die Entscheidung zeigt, die das Bundesverfassungsgericht zum Vertrag von Lissabon gefällt hat. Auch in diesem Zusammenhang wird Kultur nicht etwa eigens definiert. Was Kultur ist, bestimmt das Gericht von den Techniken her, die in *colere* enthalten sind. Das Gericht, das angerufen worden war, um zu klären, wie viel Souveränitätsverlust ein Staat verkraften kann, ohne sich zu verlieren, antwortete darauf mit einer Betrachtung zur demokratischen Selbstbestimmung, deren Garant der Staat sei. In der Urteilsbegründung wird darauf abgestellt, dass es wesentlich zu einer Demokratie gehöre, sich im eigenen Kulturraum verwirklichen zu können. Damit gibt das Gericht sich

⁵ Vgl. Erhard Schüttpelz: Die medienanthropologische Kehre der Kulturtechniken, in: Lorenz Engell/Joseph Vogl/Bernhard Siegert (Hg.): *Archiv für Mediengeschichte* 6 (2006), S. 87–110, hier S. 90.

⁶ Vgl. Tobias Nanz / Bernhard Siegert (Hg.): *ex machina. Beiträge zur Geschichte der Kulturtechniken*, Weimar 2006, Vorwort, S. 8.

die Aufgabe, dieses Eigene des Kulturraums zu definieren. Was in der Begründung folgt, ist bemerkenswerterweise keine Aufzählung substantieller Eigenheiten der deutschen Kultur. Das Gericht nennt stattdessen die Einrichtungen, welche Sorge für die Kultur tragen sollen. Hervorgehoben werden das Schul- und Bildungssystem, die Familie, die Sprache, Teilbereiche der Medienordnung und die Kirche.⁷ Allzuweit entfernt von den Kulturtechniken des Erziehens, der Alphabetisierung, des Lesens, Schreibens, Rechnens, Betens, Beichtens, Spielens und jenen Techniken, die von Computer und Internet vorgegeben werden, ist diese Aufzählung nicht. So korrespondieren auf bestimmte und bestimmende Weise die gegenwärtig die Kultur tragenden Institute, die das Recht aufzählt, mit den Kulturtechniken, die die Wissenschaft beschäftigt.

Solche juristische Zuarbeit in Sachen Kulturtechnik ist stets dann zu erwarten, wenn ein drohender Verlust mit den Mitteln des Rechts aufgehalten werden soll. So wie die eigene Kultur im Angesicht einer Gefahr definiert wird (hier der Gefahr des Souveränitätsverlusts), erhalten auch die Kulturtechniken genau dann eine Erklärung durch das Recht, wenn man ihr Verschwinden befürchtet. In einem internationalen Übereinkommen der Vereinten Nationen wird reguliert, welche Maßnahmen ergriffen werden sollen, um gerade noch praktizierte traditionelle Kulturtechniken vor dem Vergessen zu bewahren. Das immaterielle Kulturerbe soll unter Schutz gestellt werden. Was man unter einem immateriellen Kulturerbe versteht, ließe sich ohne Weiteres als Kulturtechniken entziffern. Das Übereinkommen zur Bewahrung des immateriellen Kulturerbes der UNESCO bestimmt seinen Gegenstand mit folgender Liste: »Mündlich überlieferte Traditionen und Ausdrucksformen, gesellschaftliche Praktiken, Rituale und Feste, Wissen und Praktiken im Umgang mit der Natur und dem Universum sowie Fachwissen über traditionelle Handwerkstechniken.«⁸ Um diese Kurzfassung näher zu erläutern, werden »Praktiken, Darbietungen, Ausdrucksformen, Kenntnisse und Fähigkeiten sowie die damit verbundenen Instrumente, Objekte, Artefakte und Kulturräume« hervorgehoben.⁹ Damit ist auch auf der Ebene des internationalen Rechts die Verbindung hergestellt, die die Kulturtechnikforschung zwischen Dingen, Medien und Handlungen gezogen hat. Die Orte, Architekturen und Gegenstände, welche die Abfolge von Handlungsschritten jeweils organisieren, in die sie sich eingepreßt haben und die bestimmte Voreinstellungen des konkreten Vollzugs beinhalten, werden zum Gegenstand rechtlichen Schutzes.

⁷ BVerfG, 2 BvE 2/08 vom 30.06.2009, Abs. 260, s. auch Abs. 249, unter: http://www.bverfg.de/entscheidungen/es20090630_2bve000208.html (09.01.2010).

⁸ Übereinkommen zur Bewahrung des immateriellen Kulturerbes der UNESCO vom 17.10.2003, unter: <http://www.unesco.de/ike-konvention.html?&L=0> (09.01.2010).

⁹ Ebd.

Dass der Schutz des immateriellen Kulturerbes ungefähr in die gleiche Zeit fällt wie die Anfänge der Erforschung von Kulturtechniken, deutet auf eine Gemeinsamkeit von rechtlichem und epistemischem Gegenstand hin. Forschung und Recht kreuzen sich zu einem bestimmten Zeitpunkt, den man als einen bezeichnen könnte, an dem die Dinge aus dem gewohnten Handlungsgefüge herausfallen. Aus den stummen, unbemerkten und ebenso effektiven Dingen werden Problemfälle. Praktiken, Darbietungen, Ausdrucksformen, Kenntnisse und Fähigkeiten werden nicht mehr weitergegeben. Ihre Überlieferung stockt. Ihre Wiederholbarkeit steht in Gefahr. Die damit verbundenen Instrumente, Objekte, Artefakte und Kulturräume drohen zu verschwinden. So geraten sie zu einer regelbaren Materie. Sie rufen indes nicht allein den Gesetzgeber als Hüter von Dingen und Medien auf den Plan. Ebenso wird das, was keine maßgebende Praxis mehr hat, Objekt forschender Betrachtung.

Freilich gibt es keinen unmittelbaren Zusammenhang zwischen der Problemwerdung im Recht und dem Themawerden in der Wissenschaft. Doch ist die Koinzidenz eines Rechtsschutzes von Märchen, Dialekten, Festen und Handwerkskünsten mit der Begründung einer akademischen Kulturtechnikforschung auch nicht ganz zufällig. Sie erklärt sich aus derselben Inaktualisierung ihres Gegenstandes, ob er nun unter dem Oberbegriff Kulturerbe oder Kulturtechniken zusammengefasst wird. Was keinen Gebrauchswert mehr hat, bietet Anlass für konservatorische Maßnahmen und Theoriebildungen gleichermaßen. Wenn die einen bewahren, was die anderen beobachten, dann tragen die Kulturtechniken also ohne Zweifel einen historischen Index. Dass sie um die Jahrtausendwende herum in ein universitäres Wissen eingehen, zeitgleich mit den Schutzbestimmungen für bedrohtes immaterielles Kulturerbe, markiert das Jetzt dieses Textes als den Moment eines Verschwindens der Basisoperationen von Kulturtechniken.

Der Grund für dieses Verschwinden liegt nicht in einem selbst eingeleiteten Souveränitätsverlust des Staats, wie im Fall der Europäisierung. Nicht der ausdrückliche Abschied »von einer selbstgenügsamen und selbstherrlichen Vorstellung souveräner Staatlichkeit«, wie im Lissabon-Urteil,¹⁰ sondern die Erfahrung einer Entmachtung des handelnden Subjekts initiiert die Kulturtechnikforschung und den Kulturerbeschutz gleichermaßen. Wenn bestimmte, die rechtlichen Operationen tragende Leitunterscheidungen, wie Subjekt und Objekt, verschwinden, so verlangt diese Entdifferenzierung Neueinstellungen, das Ziehen neuer Linien. Dafür bietet etwa auch die Debatte um die Frage im Umgang mit Autorrechten (»Open Access«) eine Anschauung. Wenn es üblich ist, mit und im Internet zu schreiben, wird die urheberrechtliche Vorstellung von einem zweistufigen Verfahren des Schreibens aus künstlerischer Kreation und ökonomischer Verwertung,

¹⁰ BVerfG, 2 BvE 2/08 vom 30.06.2009 (wie Anm. 7), Abs. 260, s. auch Abs. 223.

aus Schöpfer-Souverän und verfügbaren Medien, unangemessen. Ihr steht die kulturtechnische These vom Schreiben als einem Kontinuum aus Übertragungsakten gegenüber. Und die Kunst besteht nun darin, diese These vom unsouveränen Subjekt an die Eigenlogik der Medien anzupassen und das heißt zuallererst: neue, operable Unterscheidungen zu treffen, und zwar genau da, wo die Theorie ihre Ununterscheidbarkeit nachgewiesen hat.

4. Die Ordnung der Kulturtechniken

Eine Theorie der Kulturtechniken mag daher also im Zeichen des Untergehenden stehen, im Gefolge einer Reihe von Archivierungen und Arche-Projekten, doch geht es ihr nicht darum, Bedrohtes vor der neuen Sintflut namens Globalisierung oder Kommerzialisierung zu retten. Vielmehr geht es ihr um eine Beschreibung der Kette an Substituierungen, die mit dem Wechsel der Dinge und Medien einhergehen. Entlang ihrer Ähnlichkeiten und Verschiebungen, Nachfolgen und Verwandtschaften lässt sich diese Kette bilden. Die Digitalisierung ist eine solche Achse, die eine diachrone Sicht auf das Schreiben erlaubt, das Schreiben von Tagebüchern etwa, das sich im Blog fortsetzt, oder die Unterschrift, die ihr Pendant in der elektronischen Signatur erhält. Eine zeitlich schon weiter zurückliegende Achse bildet die Säkularisierung. In einer Reihe rechtlicher Kulturtechniken ist ihr religiöses Vorläufermodell erkennbar. Die Beichte ist ein Beispiel dafür. Michel Foucault hat diese Technik auf die Praktiken des Verhörens und Vernehmens ausgedehnt, Polizei und Psychoanalyse stehen so in einer Verbindung, die in den offiziellen Gründungslegenden der jeweiligen Institution nicht vorkommt.

Solche Achsen der Verschiebung erlauben es, Kulturtechniken in eine bestimmte Ordnung zu bringen, und die Frage ist, ob noch andere Kriterien dafür zur Verfügung stehen. Leitend ist dabei auch die Unterscheidung in Raum und Zeit organisierende Kulturtechniken, die nach Harold Innis Staaten und Reiche schaffen. Die raumordnenden Kulturtechniken umfassen Grenzregime und Vermessungstechniken, kurz alles, was den Akt des Linienziehens präzisiert. Ihnen stehen genealogische Techniken gegenüber, welche Dauer verwalten, Herkunft geben und Zukunft sichern. Neben dem Registermachen und den Adoptions- und Erbregeleungen zählt etwa auch das Züchten und Pfropfen dazu. Dass in einem Fall ein Rechtstext, in einem anderen aber handgreifliche Operationen mit dem Messer diese zeitordnende Kulturtechnik tragen, legt es nahe, eine weitere Differenz einzuziehen und Kulturtechniken in alphabetische und nichtalphabetische zu unterscheiden. Bewässern ist schließlich etwas anderes als Rechnen auf dem Papier. Und doch können auch Techniken des Machens auf der Grundlage von Texten operieren. Der Grundakt des Ziehens einer Linie auf dem Erdboden ist, ganz ohne

Papier, eine kartografische Markierung; er fällt in die symbolische Ordnung, gleich wie »erdig« diese Angelegenheit konkret ausfällt. Ebenso wird der Zweig, mit dem die Kulturtechnik des Pfropfens vorgenommen wird, zu einem Träger bestimmter Eigenschaften, das Pfropfen mithin zu einer textuellen Operation, ohne dass hier »paperwork« im Spiel ist.¹¹

Sämtliche Kulturtechniken wahren demnach einen Bezug zur symbolischen Ordnung oder stellen ihn her, so dass die Unterscheidung in alphabetische und nichtalphabetische Techniken lediglich für eine erste Sortierung plausibel ist. Fundamentalere ist die Unterscheidung in räumliche und zeitliche (genealogische) Kulturtechniken. Alles Weitere bleibt einer Liste überlassen, in welche die zu erforschenden Kulturtechniken um eine Achse ihrer Änderungen und Ähnlichkeiten, ihrer Nachfolgen und Vorläufer herum eingetragen werden. Listen aber sind unabschließbar, das Listenmachen überdies selbst eine Kulturtechnik, die daran erinnert, dass die Forschung der Kulturtechniken in sich verwickelt ist, unendlich rekursiv und fortsetzbar.

¹¹ Ausführlicher dazu ist Cornelia Vismann: Kaiser Justinian, Kultivierer des Texts, in: Uwe Wirth (Hg.): Pfropfen, Impfen, Transplantieren (Wege der Kulturforschung 2), Berlin 2010.

Die Hand und die Technik

Eine Fundamentalcheirologie

Manfred Schneider

1. Kafkas Finger

Am 20. September 1912 setzte sich Franz Kafka an die Schreibmaschine seines Büros und schrieb an das »sehr geehrte Fräulein« Felice Bauer in Berlin. Der jungen Frau war er fünf Wochen zuvor, am 13. August, im Hause Max Brods begegnet, und bei dieser Gelegenheit hatte er ihr Fotos von der mit Brod unternommenen Reise nach Weimar gezeigt. Es war im Laufe dieses Abends der Plan einer gemeinsamen Palästina-reise besprochen worden, den Felice Bauer und Franz Kafka durch einen Handschlag besiegelt hatten. Mit seinem Brief, der ersten Kontaktaufnahme nach der Begegnung, wollte Kafka an das Reiseversprechen erinnern. Doch bildeten diese Zeilen den Auftakt einer fünf Jahre währenden Beziehung, deren Bilanz 19 Begegnungen, zwei Verlobungen und mehrere hundert Briefe verzeichnet. Die biographische Seite dieser Geschichte ist vielfach beschrieben worden.¹ Ihre cheirologischen Feinheiten hingegen liegen noch im Dunkeln. So suchte Kafka in seinem Brief vom 20. September das Fräulein Bauer aus ihrem Schweigen zu locken:

»Ich heiße Franz Kafka und bin der Mensch, der [...] Ihnen dann über den Tisch hin Photographien von einer Thaliareise, eine nach der andern, reichte und der schließlich in dieser Hand, mit der er jetzt die Tasten schlägt, ihre Hand hielt, mit der Sie das Versprechen bekräftigten, im nächsten Jahr eine Palästina-reise mit ihm machen zu wollen.«²

Seine Hand, so wendet es Kafka, schlägt die Schreibmaschinentasten, weil sich in dieses Organ, das dem Fräulein eine Photographie nach der anderen reichte, ihr Versprechen eingegraben hat, das eine Reise ins gelobte Land in Aussicht stellte.

¹ Außer von Kafka selbst durch Elias Canetti: Der andere Prozeß. Kafkas Briefe an Felice, in: Elias Canetti: Das Gewissen der Worte. Essays, Frankfurt/M. 1981, S. 78–169, sowie durch Reiner Stach: Kafka. Die Jahre der Entscheidungen, Frankfurt/M. 2002.

² Franz Kafka: Briefe an Felice und andere Korrespondenz aus der Verlobungszeit, hrsg. v. Erich Heller u. Jürgen Born, Frankfurt/M. 1982, S. 43.

Nach der Thaliareise mit dem Freund plant er nun die Palästina-reise mit einer künftigen Freundin. Aber das gelobte Land, in das er in diesen Sätzen aufbricht, ist nicht das ferne Palästina, sondern die nahe Moderne der Entlastungen. Wie Kafka später schreibt, machte ihm das Fräulein Bauer großen Eindruck, denn mit der gleichen Hand, in die sie kurz darauf das Reiseversprechen geben sollte, schlug Kafka vor Überraschung auf den Tisch, als das Fräulein davon sprach, dass sie mit Vergnügen Manuskripte abschreibe. Außerdem bekennt sie sich als Zionistin, aber vor allem arbeitet sie mit am Aufbau des gelobten Landes der Entlastung: Die Firma Carl Lindström A.G., bei der Felice Bauer angestellt ist, vertreibt Grammophone und Diktiergeräte, Maschinen, die gesprochene Worte festhalten und den Schreibhänden mehr Ruhe gönnen. Fotos, Schreibmaschinen und Diktiergeräte kündigen eine stürmische Epoche an, wo alle Menschenhände immer mehr Versprechen geben und empfangen, dass ihr Sein und Tun mit jedem Tag leichter werden soll. Auf eine solche Entlastung spielt Kafka in seinem Brief auch an. Er sei eigentlich ein unpünktlicher Briefschreiber, will er Felice glauben machen, doch diesen moralischen Mangel gleiche die Schreibmaschine aus: »[...] denn wenn auch einmal meine Launen zu einem Brief nicht hinreichen sollten, so sind schließlich die Fingerspitzen zum Schreiben immer noch da.«³ Das Tastenschlagen der Fingerspitzen auf dem Gerät fällt Kafka so leicht, dass diese Erleichterung sogar Charaktermängel ausgleicht. Ein kurzer messianischer Lichtstrahl fällt auf diese Zukunft und ihre Versprechen, dass im gelobten Land der Technik auch die Menschen besser werden. Weil aber die Wirkung, die von diesem technischen Schreibding ausging, noch nicht ermessen werden konnte, bezeichnete sie Heidegger mit einem bei Heraklit entlehnten Wort als »zeichenlose Wolke«.⁴ Inzwischen hat sich dieser Wolkennebel aufgelöst, und das mechanische Schreibgerät kann als eines der vielen Dinge begriffen werden, die im Maschinenpark des gelobten Landes bereits museal geworden sind. Neue Maschinen haben die alten verdrängt. Tatsächlich verläuft die körperliche und moralische Entlastung des modernen Menschen bis heute in einer Antiklimax von Schlagen, Tasten, Tippen, Berühren. Diese innerweltliche Entlastung verlangt nur das Training der Feinmotorik. Zur Betätigung mechanischer, elektrischer, elektronischer Hebel und Touchpads wendet der Bewohner des Techniklandes immer weniger mechanische und damit auch weniger moralische Kräfte auf. Die moralische Entlastung ergibt sich aus dem einfachen Kalkül, dass die Mühe und der Wille zur Mühe äquivalent sind. Allerdings will die Dialektik der Entlastung, dass die feinmotorisch trainierten Finger immer mehr Tasten berühren und drücken müssen, um dieser Entlas-

³ Ebd.

⁴ Martin Heidegger: Parmenides, in: ders.: Gesamtausgabe, II. Abteilung: Vorlesungen 1925–1944, Frankfurt/M. ²1992, Bd. 54, S. 126.

tung auch teilhaftig zu werden. Hier zeichnet sich die Frage ab, ob Technik und Medien vielleicht nur körperliche Kräfte einzusparen helfen.

Seit Menschengedenken sind Hände damit beschäftigt, Kontakte herzustellen: erotische, rechtliche und dingliche. Sie schließen Körper kurz, übertragen Verbindlichkeiten in Zeichen und verändern das Gesicht der Dinge. Die Verwaltung aller dieser Fähigkeiten hieß einmal *technä*. Heute, im vollendet gelobten Land der universellen elektronischen Kommunikation sind die Agenten aller *technai* zumeist tastenschlagende Wesen, und die Sinneskoordination, die diese Techniken verlangen, ersparen Händen zunehmend das Packen, Greifen und Würgen. Das Geschäft der Hände geht dabei mehr und mehr an die Finger über, die als gestreckte oder gebogene Sensoren allenfalls für Sekundenbruchteile an das technische Ding klopfen, das ihre Aufträge empfängt und die Besserung des Menschengeschlechts bearbeitet. Gleich ob solche Finger Liebe schwören, Klavier spielen, Raketen abfeuern oder Verträge aufsetzen: Sie berühren Tasten oder tippen auf sensible Bildschirmoberflächen, um einem Rechner den Versand gleichgültiger Datenpakete zu gebieten. Der tastenschlagende Mensch, der Souverän der Keyboardschnittstelle, ist der *uomo universale* des 21. Jahrhunderts. Hegels Feststellung, dass das »wahre Sein des Menschen [...] seine Tat« ist,⁵ Mord, Diebstahl oder Wohltat, gilt gewiss noch heute, aber dem Beobachter bietet dieses Tun keine Abwechslung mehr: Sein Auge erfasst all das wahre Sein nur noch als Tastenschlagen. Dieses Sein in der Moderne, wo Versprechen, Erkennen, Lieben und Produzieren über gleichförmige Tastaturen laufen, kündigt sich in Kafkas Brief an. Seine Finger erzeugen die schönsten Liebesbriefe, aber das Land Israel dieser Liebe steht auf keiner Landkarte mehr, sondern liegt im Meer der Verheißungen, die die technische Moderne gibt.

Da liegt noch mehr. Die gleiche Kafkahand, die überrascht auf Tische und Tasten schlug, schrieb mit der Feder Romane und Erzählungen, die als Inbegriff der modernen Literatur gelten. Es sind Geschichten, die bisweilen die Entlastung parodieren, indem darin Hände ohne den Willen des Eigentümers handeln: »Das Buch, in dem ich gelesen hatte, klappten sie zu und schoben es beiseite.«⁶ Oder die Hände werden von handlosen Wesen heiß begehrt: Die Tiere, die in der Erzählung *Schakale und Araber* die »alles vermögenden Hände« des Reisenden anbeten, sind zwar mit der Gabe der Sprache belehnt, aber ihre *technä* sitzt noch in den Zähnen, an denen eine kleine rostige Schere hängt.⁷ Hingegen verfügen andere

⁵ Georg Wilhelm Friedrich Hegel: Phänomenologie des Geistes, Werke in 20 Bänden, hrsg. v. Eva Moldenhauer u. Karl Markus Michel, Frankfurt/M. 1969–71, Bd. 3, S. 242.

⁶ Franz Kafka: Die acht Oktavhefte, Gesammelte Werke, Taschenbuchausgabe in 7 Bänden, hrsg. v. Max Brod, Frankfurt/M. 1983, Hochzeitsvorbereitungen auf dem Lande, S. 50.

⁷ Franz Kafka: Schakale und Araber, Gesammelte Werke (wie Anm. 6), Erzählungen, S. 124.

Tiere in Kafkas Erzählwelten über Hände wie das einstige Streitross des großen Alexander, Bucephalus, das, von allen Kriegspflichten entlastet, nur noch die alten Bücher umblättert,⁸ oder wie der Hund Cäsar, der sich mit der »Hand über die Stirn« streicht und nicht weiß, warum er seine Wächterpflicht vernachlässigt hat.⁹ Es gibt auch Entlastungsunfälle. Alle diese Tiere Kafkas bezahlen ihre fabelhafte Ausstattung, die ihnen Hände und manuelle Techniken beschert, mit moralischen Lasten. Da ihnen diese Hände gewachsen sind, müssen sie sich unter das Gesetz beugen, Versprechen abgeben und Verträge unterschreiben. Die Inflation von Händen in Kafkas Erzählwelt zeigt eine neue Lage an: Um die Entlastung und Entmächtigung herum schwärmen funktionslose, an Tiere verschenkte Hände.

Kafka erinnert Felice Bauer in einem Zeugma daran, dass das gleiche Ding mit den beweglichen Fingerspitzen, das die Tasten schlägt, auch das Siegel ihres Versprechens aufgenommen hat. Statt von seinen erotischen Wünschen zu sprechen, plaudert er von den manuellen Ressorts, die eine lange Tradition gestiftet und ausgearbeitet haben: das Recht und die Technik. Dass er bei ihrer ersten Begegnung bereits von Berührungen der Hände geträumt hat, gesteht Kafka dann zwei Monate später. Er habe geträumt, schreibt er, sie seien Hand in Hand miteinander spazieren gegangen, ganz so, wie sie am ersten Abend hätten miteinander gehen können, »nur dachten wir damals nicht daran«. Der Traumerzählung fügt er eine kleine kommentierte Zeichnung an:¹⁰

Eingehängtsein ist so:  Wir aber gingen so: 

Das Schweigen vom dritten Ressort der Hand, dem erotischen Kontakt, erlaubt das Sprechen von den beiden anderen. Denn in auffälliger Insistenz spricht die Moderne ihre Unruhe und Ungewissheit, ob sie mit dem Entlastungserfolg auch kulturelle Fortschritte erzielt, in Gedanken über die moralischen und technischen Schicksale der Hand aus. Weil diese Hand bereits allerlei metonymische Dienste erfüllt, die sie für Schicksal, Macht, Gott, Frieden, Schutz einstehen lassen, wird sie schon längere Zeit als anthropologische Signatur prominent und theoretisch umsorgt. Denn an den Rändern eines früher kaum befragten Menschseins tauchten seit 1750 Wesen und Unwesen mit Ähnlichkeitsansprüchen, Verdrängungsabsichten und Herkunftsspekulationen auf, die durch Gedanken über das souveräne Reich der Hand abgedrängt werden sollten: Diese Wesen waren das Tier, die Technik, die Evolution. Zu denken gab die Frage, ob noch Verlass ist auf die Hand

⁸ Franz Kafka: *Der neue Advokat*, Gesammelte Werke (wie Anm. 6), Erzählungen, S. 111.

⁹ Franz Kafka: *Fragmente aus Heften und losen Blätter*, Gesammelte Werke (wie Anm. 6), Hochzeitsvorbereitungen auf dem Lande, S. 283.

¹⁰ Kafka: *Briefe an Felice* (wie Anm. 2), S. 294.

Gottes, die aus einer Wolke (wie der Wolke Heideggers) heraus dem irdischen Ebenbilde die Ohren reinigt, damit es weiterhin die Botschaft seiner Einmaligkeit vernehme.

Zweifel sind angebracht, ob die Menschen sich ihrer noch sicher sind, und der Dichter Kafka gibt der Skepsis Rückhalt. Menschen und Menschenhände verwandeln sich in seinen Erzählungen in Maschinen, Tiere und Dinge. Sie alle bewohnen dort gemeinsam eine Welt, die Kafkas *Tagebuch* als »die ganze Menschen- und Tiergemeinschaft« anspricht. Sie gelte es »[...] zu überblicken, ihre grundlegenden Vorlieben, Wünsche und sittlichen Ideale zu erkennen.«¹¹ Tiere mit Händen und sittlichen Idealen? Bei Kafka stürzt das philosophische Dogma Hegels, wonach die Hand dieses Organ sei, »das kein Tier hat«,¹² sowie Heideggers Dogma, wonach niemals »aus einer Pfote oder einer Klaue oder einer Kralle eine Hand« entsteht.¹³ Das cheirologische Dogma ist am Ende. Die Evolution hat ja gerade gezeigt, dass aus Krallen oder Klauen Hände werden können. Und umgekehrt. Nietzsche meinte, die Deutschen hätten »[...] überhaupt keine Finger, sie haben bloß Tatzen.«¹⁴ Für diejenigen, die noch darum kämpfen, Menschen von Tieren und Maschinen zu unterscheiden, ist die Hand das letzte metaphysische Organ. Ersichtlich beginnt in dieser Dämmerung der Hand die Eule des Hephaistos ihren Flug.



Gottes Hand reinigt das taube Ohr. Aus dem Emblembuch von Georgette de Montenay und Anna Roemer Visscher: *Cent emblemes chrestiens*, um 1615. (Georgette de Montenay, Anna Roemer Visscher: *Cent emblemes chrestiens*, um 1615. Einsehbar unter <http://emblems.let.uu.nl/>)

2. Möasers Hände

Die Moderne kündigt sich zumal in Diskursen an, die die Versprechen der technischen Entlastungen in Frage stellen. Was wurde nicht alles gegen Fernrohre, Webmaschinen, Kanonen und Brillen angewendet! Zu den Autoren, die wegen solch unzeitgemäßer Versuche interessant sind, zählt der Staatsbeamte, Historiker,

¹¹ Franz Kafka: *Tagebuch*, Gesammelte Werke (wie Anm. 6), 28.09.1917.

¹² Georg Friedrich Wilhelm Hegel: *Grundlinien der Philosophie des Rechts*, Werke (wie Anm. 5), Bd. 7, S. 121.

¹³ Heidegger: *Parmenides* (wie Anm. 4), S. 118.

¹⁴ Friedrich Nietzsche: *Nietzsche contra Wagner*, Sämtliche Werke, Studienausgabe in 20 Bänden, hrsg. v. Giorgio Colli u. Mazzino Montinari, München 1980, Bd. 6, S. 427.

Jurist und Schriftsteller Justus Möser. In den Jahren 1766 bis 1792 schrieb er für das wöchentlich erscheinende *Osnabrückische Intelligenzblatt* regelmäßige Betrachtungen, die später seine Tochter unter dem Titel *Patriotische Phantasien* herausgab.¹⁵ Möser wurde zumal bekannt als Anreger der Historischen Rechtsschule Carl von Savignys, Jakob Grimms, Georg Beselers und Otto von Gierkes, die das Recht als Schriftversion von Wiederholungen und Gewohnheiten auffassten und die daher alle Rechtsformen durch ihre Herkunft aus einem jeweiligen lokalen Geist und seinen seit langem eingeübten Gesten legitimiert sahen. Seine abwehrende Haltung gegenüber der Modernisierung von Recht und Technik äußerte Möser auch in prinzipiellen Vorbehalten gegen industrielle Produktionsweisen. Im Unterschied zur Arbeitsteilung und zur Mechanisierung der Hände pries er immer wieder das Multitasking der Organe wie etwa bei einem Mädchen, das »[...] mit dem einen Fuße das Spinnrad und dem andern die Wiege in Bewegung erhalten, mit einer Hand den Spinnfaden und mit der andern das Buch regieret, und die Augen bald in der Küche und vor der Kellertür, bald aber auf dem Hühnerplatze oder vor der Haustür gehabt habe«.¹⁶ Das Multitasking der Organe und Glieder gewährleistete ihm den Fortbestand traditioneller Lebensformen, die das ganze Haus, Herrn, Frau, Kinder und Gesinde, in einem einzigen Raum versammeln und die gesamte Hauswirtschaft an einem Ort konzentrieren. Möser erzählt als Lehrbeispiel die Geschichte eines misslungenen Modernisierungsexperiments: Ein weitgereister, junger Mann legte seine neu eingerichtete Hauswirtschaft auf Separierung und Arbeitsteilung aus und gestattete seiner Frau nur damenhafte Tätigkeiten. Das innovative Unternehmen wäre aber dem Ruin anheim gefallen, hätte man nicht im letzten Augenblick das alte System wieder eingeführt. Mösers Kritik an jeder häuslichen und industriellen Arbeitsteilung folgt dann aber doch einem evolutionären Konzept der Hand. Es geht nicht um Multitasking, sondern um die Entwicklung exklusiver handwerklicher Geschicklichkeit. Möser meint, dass eine manuelle Technik wie das Weben besonders dann hochwertige Produkte hervorbringe, wenn sie an einem Ort und über mehrere Generationen hinweg auf ganz gleiche Weise ausgeübt werde. Er weiß von einer Frau, die mit einem Soldaten aus Brabant nach Osnabrück gekommen war. Sie verfertigte die schönsten Spitzen und gab diese Kunst an ihre beiden Kinder weiter. Die Töchter der Nachbarn sahen das und wünschten sich nichts mehr, als die gleiche Technik zu erlernen. Das gelang, und »[...] in einer Zeit von dreißig Jahren waren alle Mütter des Dorfes schon wieder Klöpplerinnen, die ihre Kinder zu gleicher Arbeit gewöhnten. Jetzt werden daselbst die schönsten Brabanter Spitzen gemacht,

¹⁵ Justus Möser: *Patriotische Phantasien*, hrsg. v. seiner Tochter J. W. J. von Voigt, geb. Möser, 8. Bde, Berlin 1775–1786.

¹⁶ Justus Möser: *Die Spinnstube*, in: ders.: *Patriotische Phantasien* (wie Anm. 15), S. 43 f.

und dieses ist, meiner Meinung nach, die wahre Art, den Geist der Fabrik zu verpflanzen.«¹⁷ Möser wollte die Geschichte als Exempel gelesen wissen: Ein Unternehmer, der eine neue Manufaktur einrichtet, soll besondere Geduld aufbringen und mit der Zeit einer Generation rechnen, um besonders hochwertige Produkte herzustellen. Möser warnt daher vor den neuen Fabrikanten, »[...] die alles sogleich mit fremden Händen und vollem Lohne zwingen wollen, und die Jahre nicht erwarten können, worin der ausgestreute Same an ihrem Orte keimen, aufgehen und zur Reife gelangen kann«.¹⁸ Die Verpflanzung des industriellen Geistes denkt Möser nach dem Vorbild kollektiver, zumal ungeschriebener Rechtsformen. Auf ganz gleiche Weise werden »Gewohnheit, Sittenlehre, Vorurteile, Exempel« von Generation zu Generation zum »dauerhaften Fortgange derselben« übertragen.¹⁹ Kurzum: Moral, Recht und Routinen der Hände erwerben ihre jeweilige Geistform auf dem gleichen Übertragungs- und auch Vererbungsprozess, der in der Zeit spielt. Die botanische Metaphorik (Samen, Reife, Verpflanzung), die in Möser's Diskurs diesen Vorgang trägt, lässt ein evolutionäres Modell anklingen, das sich exakt in den Jahren zwischen 1760 und 1800 in verschiedenen Disziplinen entwickelt. Denn nicht nur Erziehung sichert den Transfer und die Geistwerdung. Der Befehl des Geistes setzt einen Wiederholungsmechanismus in Gang, der dem Körper das Maschinesein gestattet. Kontrafaktisch zur Sprache natürlicher Vererbung bringt dieser Prozess das technische Innere der modernen Zivilisation zum Ausdruck.

Unablässig ruft Möser die Tätigkeit der Hände auf. Als Einlasspunkte der Gewohnheit und als organische Träger vollziehen sie mechanisch die Wiederholungsbefehle. Allein die über Jahrhunderte hindurch eingeübten Gesten der Hände sind eine *gute technä*, während ihre Dienste an Maschinen, die das gleiche tun, von Übel sind. Der Geist darf sich aus Wiederholungen und Gewohnheiten aufbauen, aber er darf sie nicht veräußern. Nicht ausdrücklich, aber implizit beteiligt sich Möser hier an der Debatte seiner Zeit über die Frage, wie sich technischer und moralischer Fortschritt zusammen denken lassen. Wenn die gute Tat nur noch getippt werden muss, fällt sie dann leichter? In seinen skeptischen Beiträgen nimmt Möser einige Gedanken auf, die Rousseau im ersten *Discours sur les sciences et les arts* von 1750 der Selbstgefälligkeit der Epoche entgegengehalten hatte. Nach Rousseaus Rechnung haben Wissenschaft, Kunst und Technik keineswegs die Sitten veredelt, sondern lediglich einen Schleier von Höflichkeit hervorgebracht, unter dem sich Verdacht, Misstrauen, Besorgnis, Kaltsinn, Hemmung, Hass und

¹⁷ Justus Möser: Schreiben über die Kultur der Industrie, in: ders.: Patriotische Phantasien (wie Anm.15), S. 129.

¹⁸ Ebd.

¹⁹ Ebd. S. 130.

Verrat verbergen. Das Horaz-Motto des *Discours* lautete daher auch *Decipimur specie recti*.²⁰ Rousseau bezog die Semantik des Schleiers und des Scheins aus dem gleichen Zeichenrepertoire der Seinsverbergung, der auch Heideggers Wolke entstammt. Danach verläuft der Fortschritt als Selbsttäuschung. Was tatsächlich geschieht, die Dialektik des Fortschritts, beschrieb Rousseau im zweiten *Discours* über den Ursprung der Ungleichheit: Aus Technik und Arbeitsteilung geht die moderne Gesellschaft als Entlastungsunternehmen hervor. Aber sie hat einen Haken: »Plus le nombre des ouvriers vient à se multiplier, moins il y eut de mains employées à fournir à la subsistance commune.«²¹ Die Dialektik der Entlastung heißt: Je mehr Leute in der Industrie die Arbeit durch Technik entlasten, desto weniger Hände werden benötigt, um die Ernährung aller sicherzustellen. Daher werden die Sitten immer feiner, und immer weiter entfernt sich die Menschheit von ihrem Ursprung. Nichts anderes wollte Möser mit seiner exemplarischen Geschichte erzählen. Die Entlastung ist ein Verlust, die Entlasteten verlieren durch Zerstreuung und Müßiggang die Bindung an die Grundlagen der Gesellschaft. Die Leute verirren sich im Nebel des Fortschritts.

3. Kants Fortschritt

In der *Kritik der reinen Vernunft* greift Immanuel Kant in diese Debatte über Fortschritt und Moral ein. Er nimmt Rousseaus These auf, wonach sich alle Moral unter dem Schleier des Fortschritts in eine künstliche und betrügerische Kultur entwickelt. Kant löst das Problem durch Verzeitlichung und durch eine Umdeutung der Entlastung:

»Es giebt eine gewisse Unlauterkeit in der menschlichen Natur, die am Ende doch wie alles, was von der Natur kommt, eine Anlage zu guten Zwecken enthalten muß, nämlich eine Neigung, seine wahren Gesinnungen zu verhehlen und gewisse angenommene, die man für gut und rühmlich hält, zur Schau zu tragen. Ganz gewiß haben die Menschen durch diesen Hang, sowohl sich zu verhehlen, als auch einen ihnen vortheilhaften Schein anzunehmen, sich nicht bloß civilisirt, sondern nach und nach in gewisser Maße [sic!] moralisirt, weil keiner durch die Schminke der Anständigkeit, Ehrbarkeit und Sittsamkeit durchdringen konnte, also an vermeintlich ächten Beispielen des Guten, die er um sich sah, eine Schule der Besserung für sich selbst fand. Allein diese Anlage, sich besser

²⁰ Jean-Jacques Rousseau: *Discours qui a remporté le prix à l'Académie de Dijon en l'année 1750*, in: ders.: *Oeuvres complètes III, Du contrat social et autres Écrits politiques*, hrsg. v. Bernard Gagnebin u. Marcel Raymond, Paris 1964, S. 1–107, hier S. 5.

²¹ Jean-Jacques Rousseau: *Discours sur l'origine et les fondements de l'inégalité parmi les homes*, in: ders.: *Oeuvres complètes III* (wie Anm. 20), S. 173.

zu stellen, als man ist, und Gesinnungen zu äußern, die man nicht hat, dient nur gleichsam provisorisch dazu, um den Menschen aus der Rohigkeit zu bringen und ihn zuerst wenigstens die Manier des Guten, das er kennt, annehmen zu lassen; denn nachher, wenn die ächten Grundsätze einmal entwickelt und in die Denkungsart übergegangen sind, so muß jene Falschheit nach und nach kräftig bekämpft werden, weil sie sonst das Herz verdirbt und gute Gesinnungen unter dem Wucherkraute des schönen Scheins nicht aufkommen läßt.«²²

Das ist eine Theorie zur Evolution und damit zur Naturalisierung von Moral und Zivilität. Seinem Vorbild Rousseau gesteht Kant zu, dass der Gehorsam gegenüber den Konventionen zunächst eine ostentative, künstliche, vor allem jedoch anstrengende Sache ist. Allerdings erlauben es der Schein, die »Schminke« und das soziale Theater, nach und nach zu habitualisieren, was ursprünglich Betrug ist. Im Laufe der Zeit wird der Betrug echt und wahr: Entnebelt heißt der Betrug *Moralität*. Dieser Prozess kann nur in der Zeit laufen, und er spielt sich an dem kollektiven Subjekt *Mensch* ab, dem Subjekt der Moralevolution. Die Bemerkung aus der *Kritik der reinen Vernunft* bringt die Bildungs-idee des deutschen Idealismus und der Klassik auf eine praktische Formel. Bildung ist eine Evolutionstheorie, die es von allem Anfang an mit den Gespenstern der Animalität und der Technik zu tun bekommt. Die Animalität wird durch Mimikry an Technik ausgetrieben. Geist heißt daher der Erfolg eines über Generationen laufenden sozialen Mechanismus. Um die barbarische Rohheit abzulegen, benötigt der moderne Mensch mit Kant die *technä* guter Sitten. Der Geist ist ein durch moralischen Betrug erkaufte Entlastung. Schiller schärft diesen Gedanken in den Briefen *Über die ästhetische Erziehung*, indem er dort den schönen Schein als Medium propagiert, der aus dem »tierischen Kreis« heraus bis zum »ästhetischen Staat« führt.²³

4. Lamarcks Bimane

Dies ist das Problemfeld, auf dem die erste keineswegs überholte Evolutionstheorie der Moderne entwickelt worden ist. Eine Antwort auf die Rousseau, Möser, Kant und viele Zeitgenossen beunruhigenden Fragen gibt die kurz nach Beginn des 19. Jahrhunderts veröffentlichte *Philosophie zoologique* von Jean-Baptiste Lar-

²² Immanuel Kant: *Kritik der reinen Vernunft*, hrsg. v. Raymund Schmidt, Hamburg 1956 (=Philosophische Bibliothek; 37a), S. 684 f.

²³ Friedrich Schiller: *Über die ästhetische Erziehung in einer Reihe von Briefen*, in: ders.: *Sämtliche Werke*, hrsg. v. Gerhard Fricke u. Herbert G. Göpfert, München 1967, Bd. 5, S. 662 ff.

marck.²⁴ Alle Evolution, so darf diese Philosophie pointiert werden, entwickelt sich aus den Gewohnheiten, den *habitudes*, und die anthropoide Gestalt, die daraus hervorgeht, bezeichnet Lamarck als den *bimane*.²⁵ Der Mensch ist strukturell Zweihänder, und die Organusbildung des Bimane beruht auf der postanimalischen Übung, die Hände vom Gehen und Klettern freizustellen. Die Manuale dienen nicht mehr der tierischen Verwaltung der Räume, sondern sie werden für das Multitasking der diversen *technai* freigestellt. Was aber sind *technai* im Sinne der Evolutionsbiologie? Lamarcks Prinzip besagt, dass aus dem Mechanismus der »nouvelles actions répétées [...] les nouvelles habitudes« entstehen.²⁶ Nichts anderes als dieses Wiederholen, das sich in der organischen und genetischen Substanz ein Gedächtnis macht, liefert die Erklärung für das Rätsel der Mutation. Veränderungen entstehen durch Gewohnheiten, die durch wiederholte Handlungen in Fleisch, Blut und Erbgut eingehen. Lamarck ist der erste, der dieses Problem so direkt anpackt. Er stellt die teleologischen Bildungsträume des Idealismus auf eine biologische Grundlage. Diese Evolutionstheorie, die die Tierart Mensch aus Repetitionen und aus Gewohnheiten hervorgehen sieht, bildet die Grundlage sowohl des Idealismus als auch der Historischen Rechtsschule Carl von Savignys. Georg Friedrich Puchta unterstreicht daher auch in seinem an Savigny angelehnten Werk über das *Gewohnheitsrecht* von 1828, dass sich Rechte in einer Lebenswelt ausbilden, wo Wiederholung, Gewöhnung, Gewohnheit aufeinander folgen.²⁷ Das Recht schreibt sich in einem Zeitrhythmus über Jahrhunderte. In dieser Momentaufnahme der Theorie um 1800 unterliegen Technik und Recht der gleichen evolutionären Dynamik. Brabanter Spitzen und Pandekten wachsen auf dem gleichen Zeitberg aus Wiederholung und geistgewordener Gewohnheit. Auch für Hegel ist der Geist als Gewohnheit eine »zweite Natur«, die sich »die Gestalt eines Mechanischen« gibt.²⁸ Kant hingegen propagierte noch seine »Lieblingsidee«, dass die Natur in sich selbst eine teleologische Vorsehung ausgelegt hat, und in dem angeführten Abschnitt der *Kritik der reinen Vernunft* erklärte er, wie diese Vorsehung arbeitet. Die Natur, die nur zweckmäßig handelt, baute die Fähigkeit zur Verstellung in ihr Konzept des Menschen ein. Sie disponierte ihn zum Einsatz von Gesten, die nicht natürlich sind, um ihre natürlichen Zwecke zu erreichen. Wenn aber diese Zwecke nach einer Serie der Wiederholungen end-

²⁴ Jean-Baptiste de Monet de Lamarck: Philosophie zoologique, ou Exposition des considérations relatives à l'histoire naturelle des animaux, 2 Bde., Paris 1809.

²⁵ Ebd. Bd. 1, S. 348 ff.

²⁶ Ebd. Bd. 1, S. 74.

²⁷ Georg Friedrich Puchta: Das Gewohnheitsrecht. Erster und zweiter Teil, Darmstadt 1965 (Nachdruck der Ausgaben von 1828 und 1837), Erster Teil, S. 169.

²⁸ Georg Wilhelm Friedrich Hegel: Enzyklopädie der philosophischen Wissenschaften III, Werke (wie Anm. 5), Bd. 10, S. 191.

lich erreicht sind, hat der Betrug ein Ende. Das Spiel ist Ernst. Dass die Evolution den Betrug über die ganze lebendige Welt ausgebreitet hat, ist ja bekannt.²⁹ Bei Lamarck, Kant und Hegel ist der Betrug ein Strukturelement, eine *technä* der Evolution oder auch der Bildung geworden. Gewohnheiten, Regeln und Organe bilden sich von allem Anfang an aus künstlichen, um mit Schiller zu sprechen: scheinhaften Operationen.

Nimmt man den Kontext der Kantischen Zivilisationstheorie mit, dann ist Lamarcks *Bimane* einer über Generationen laufenden dauernd wiederholten Täuschung entstiegen. Irgendwann hat er sich aber aus einem *als ob* erhoben. Er wurde ein zweihändiges Wesen, indem er lange Zeit so tat, *als ob* er ein zweihändiges Wesen sei. Alle Kultur oder Zivilisation automatisiert solchen Schein. Aber hat er jemals ein Ende? Nicht der Zufall, sondern die Vorsehung belastete den Zweihänder mit den Folgekosten der Bimanie. Er musste seine Hände weiter mit *technai* fortbilden, die ja auch nichts anderes als Schein produzieren. Schließlich handeln auch die Automaten, als ob sie Hände seien. Die Lasten, die dem Bimane seine *technai* aufbürden, verlangen nun, durch immer mehr *technai* der Hände die Hände zu entlasten. Vor diesem Hintergrund einer ewig fortschreitenden Entlastung der Hände wächst seitdem die Sorge, dass dem Zweihänder seine metaphysische Einmaligkeit aus den Händen gleitet.

5. Hegels Knochen

In Hegels *Phänomenologie des Geistes* findet eine dramatische Abwehrschlacht gegen den Gedanken statt, dass die Menschen ihre Einmaligkeit mit Tieren, der Technik oder gar mit evolutionären Vorläufern teilen müssen. Der Kampfplatz ist das Kapitel über Physiognomik und Schädellehre. In polemischer Entstellung der Gallschen Lehre von der Bildung der Schädelknochen durch Tun und Gewohnheit verkündet Hegel, dass der Schädel kein Organ des Geistes sei. Gall, den die Wissenschaftsgeschichte heute noch durchaus als Pionier der Neurophysiologie würdigt,³⁰ sprach allerdings von *Organen* des Gehirns und suchte durch Beobachtung bestimmte mentale Funktionen unter der Schädeldecke zu lokalisieren. Solche Organe auf der Hirnrinde hießen dann Verstand, Witz oder Einbildungskraft, aber Gall und seine Nachfolger suchten auch moralische Organe unter der Schädeldecke wie etwa den »Diebessinn«, der sich bei besonderer Ausprägung hinter

²⁹ Vgl. Klaus Lunau: Warnen, Tarnen, Täuschen. Mimikry und andere Überlebensstrategien in der Natur, Darmstadt 2002.

³⁰ Michael Hagner: Homo cerebrialis. Der Wandel vom Seelenorgan zum Gehirn, Darmstadt 1997, S. 89 ff.

dem linken Ohr ertasten ließ. Die *Phänomenologie des Geistes* musste sich durch solche Fingerspitzen-Inspektionen des Geistes am Schädel provoziert fühlen. Organe des Geistes sind nach Hegel allein der sprechende Mund und die tätige Hand, nicht aber die Protuberanzen der Hirndecke. Die Zeichen des Geistes erschließen sich durch Beobachten und nicht durch Tasten: »Der sprechende Mund, die arbeitende Hand sind die verwirklichenden und vollbringenden Organe, welche das Tun als Tun oder das Innere als solches an ihnen haben.«³¹ *Tun als Tun*: Das Zeugma und die Tautologie füllen bei Hegel wie bei Kafka und dann auch bei Benjamin und Heidegger das rhetorische Reservat des cheiologischen Privilegs. Kontrafaktisch zur These von der Singularität und Spontaneität der handelnden Hand meldet sich in diesen Figuren die Wiederholung, die zum Mechanischen und zur Technik übertritt.

Die Polemik in dem Kapitel der *Phänomenologie* über die beobachtende Vernunft gilt der Entlastung des Denkens durch Einsatz von Fingerspitzen auf dem Hause des Phrån. Nun haben die Phrenologen keineswegs behauptet, wie Hegel sagt, der Geist sei *ein Knochen*,³² sondern dass der Geist ein Zusammenwirken von Organen des Gehirns ist, deren physiologische Ausprägung am Schädelknochen ertastet werden könne.

Aus der Lehre Lamarcks, wonach sich Wiederholungen auch ein physiologisches und genetisches Substrat erarbeiten, ergab sich für Hegel die Notwendigkeit, über Ort und Umfang solcher Mutation aus individuellen und kulturellen Gewohnheiten etwas zu sagen. Da er selbst einräumte, dass der Leib zum Dienst am Geist »gebildet« werden müsse,³³ fragt sich, ob die Bildung nicht auch eine physiologische Gestalt annimmt. Warum soll nicht der Typ von Mutation, den das klassische Zeitalter als geistgewordene Gewohnheit anschreibt, sichtbare und tastbare Organe hervorbringen?

Über kaum eine theoretische Innovation hat sich so viel literarischer Spott ergossen wie über Galls Phrenologie. Dazu zählt E.T.A. Hoffmanns *Bericht von einem gebildeten jungen Mann*, aus dem Zyklus der *Kreiseriana*-Erzählungen. Es ist die Geschichte eines kulturisierten Affen, der dank seiner »etwas länglichen« Finger mehrere Oktaven greifen kann und mit dieser Ausstattung ein viel bewundertes pianistisches Virtuosenentum entwickelt. Hoffmanns Erzähler belässt es nicht bei diesem Spott über die technisch gedrillten, gleichwohl unmusischen Hände zeitgenössischer Pianisten. Der äffische Virtuose und mechanische Tastenschläger Milo hat durch den Wurf einer Kokosnuss, die ihn hinterm linken Ohr traf, eine charakteristische Ausbuchtung davongetragen. Milo vermutet, dass dem Wurf

³¹ Hegel: *Phänomenologie des Geistes* (wie Anm. 5), S. 247.

³² Ebd. S. 366.

³³ Hegel: *Enzyklopädie der philosophischen Wissenschaften III* (wie Anm. 28), S. 190.

»vielleicht noch manches Beulchen und mit ihm ein Talentchen entsprossen« sind.³⁴ Diese Verbindung animalischer Hände, die sich menschliche *technai* anmaßen, mit der Zufallsbeule am Schädel, die als musikalisches Organ und geniale Begabung gedeutet wird, greifen Hegels Polemik gegen die Theorie einer physiologisch messbaren Evolution auf.

Eine explizite Polemik gegen die Theorie der Evolution, wie sie die Naturphilosophie Lamarcks denkt, trägt Hegel gleichfalls in der *Enzyklopädie* vor. Im Zusatz zu § 339 heißt es: »Der Mensch hat sich nicht aus dem Tiere herausgebildet, noch das Tier aus der Pflanze; jedes ist auf einmal ganz, was es ist.«³⁵ Mit der Urzeugung des Menschen taucht auch seine Hand schlagartig aus dem Nichtsein ins Sein empor. In dieser Überzeugung streitet bereits die *Phänomenologie* gegen die physiognomische Modetheorie Lavaters, die eigentlich das Erbe einer von der Antike kommenden Gestaltlehre angetreten hat. Diese Lehre gewann ihre Daten nicht durch das Tasten von Beulen, sondern aus Bildern, die physiognomische Ähnlichkeiten und Übergänge zwischen Tieren und Menschen konstatieren und auf diese Weise hasenartige, löwenähnliche oder auch adlergesichtige Charaktere erkannte. Während zwei Jahrtausende lang kein Anthropologe daran Anstoß nahm, galt es nun, die animalische Gefahr, die die moderne Entlastungsphilosophie bedrohte, zu bannen.

Technik, Animalität und Evolution belagern den Geist, dessen Ungreifbarkeit Hegel ausgerechnet durch das Greiforgan und durch das wuchernde manuelle Verbarium des Begreifens, der Begriffe und des Handelns konkretisiert. Die Hand, die neben der Liebe die Tat, das Recht und die Schrift besorgt, muss die Philosophie daher noch von einer anderen archaischen Zeichenfunktion erlösen, die sie mit der Physiognomik gemeinsam verwaltet: von der Cheiromantie. Die Handlesekunst betrieb auf der Grundlage einer Zeichen- und Signaturenlehre ein prognostisches Geschäft, das auf gewiss naive Weise alles Handeln einer anderen Zeichenordnung überschrieb und damit die aktuelle Handlung als Ausdruck des Geistes in Frage stellte.

Die Cheiromantie betrachtete die Hand als metaphysisches Organ, auf dem die makrokosmische Seinsordnung ihre Signaturen niederlegte. Für Hegel galt es aber, die Hand dem Geist vollständig zu reservieren, auch dann, wenn sich der Geist wie in den Gewohnheiten und Routinen irgendwann aus der Hand zurückzieht.

³⁴ E.T.A. Hoffmann: Nachrichten von einem jungen Mann, in: ders.: *Fantasie- und Nachtstücke*, hrsg. v. Walter Müller-Seidel, Darmstadt 1968, S. 300.

³⁵ Hegel: *Enzyklopädie der philosophischen Wissenschaften III* (wie Anm. 28), S. 349.

6. Benjamins zweite Hand

Die These von der Technik als Entlastung haben im 20. Jahrhundert prominente Denker vorgetragen: Walter Benjamin, Arnold Gehlen und Marshall McLuhan. McLuhan begriff technische Geräte als Entlastung organischer Systeme.³⁶ Niklas Luhmann gab dieser These eine soziologische Wendung und sprach davon, dass Technik Konsens einspare, denn »was funktioniert, das funktioniert«.³⁷ So arbeitete er das Entlastungskonzept um, indem er Technik als »funktionierende Simplifikation« bezeichnete.³⁸

Walter Benjamin und Marshall McLuhan modifizierten die Entlastungsthese, indem sie präziser, aber auch vereinfachend die manuelle Entlastung im Kontext der Organ- und Sinneskoordination beschrieben. In seinem Kunstwerkessay von 1935/36 erklärte Benjamin programmatisch: »Mit der Photographie war die Hand im Prozeß bildlicher Reproduktion zum ersten Mal von den wichtigsten künstlerischen Obliegenheiten entlastet, welche nunmehr dem ins Objektiv blickenden Auge allein zufielen«.³⁹ Was für ihn bei dieser Entlastung auf dem Spiele steht, ist nicht das menschliche Privileg. Der Angriff der Technik gilt dem »empfindlichsten Kern« des Kunstwerks: seiner Echtheit. Der Hand, die von den Entlastungen der technischen Moderne profitiert, wurde das Echtheitssiegel entrissen. Nachdem die zweite Natur von der Menschenwelt Besitz ergriffen hat, folgt nun eine Kunstwelt aus zweiter Hand. Die erste Hand vollzog die manuelle Reproduktion, die »zweite Hand« hingegen bringt jene Erschütterung der Tradition hervor, die Benjamin als Kehrseite der aktuellen Krise und Erneuerung der Menschheit analysiert. Diese Erschütterung durchläuft den ganzen Aufsatz. Eine ins Einzelne gehende Lektüre könnte zeigen, dass diese »Zweithändigkeit« eine auffällige Serie und Wiederholung von cheiologischen Begriffen und Formeln mit sich führt: die *Handhabe*, *an der Hand* oder *handgreiflich* oder *habhaft*. Die gleiche substitutive manuelle Semantik schwärmt um die Entmächtigung der Hand. Sie vervielfältigt sich wie in Kafkas Handnarrationen. In den Serien der Tautologien und Zeugmata kündigt sich eine neue Kultur des Greifens und Eindringens, also auch des Ergriffenseins und der Eindringlichkeit an, die die traditionelle Ästhetik der Unnahbarkeit beseitigt. Die Zweithändigkeit, die Benjamin als Signatur des technischen Zeitalters mit seinen künstlichen Kopien beschreibt, ließe sich auch als sekundäre

³⁶ Marshall McLuhan: Die magischen Kanäle/Understanding Media, Düsseldorf/Wien 1968, S. 50 ff.

³⁷ Niklas Luhmann: Die Gesellschaft der Gesellschaft, Frankfurt/M. 1997, Bd. 1, S. 518.

³⁸ Ebd. S. 524.

³⁹ Walter Benjamin: Das Kunstwerk im Zeitalter seiner technischen Reproduzierbarkeit, Gesammelte Schriften, hrsg. v. R. Tiedemann u. H. Schweppenhäuser, u. Mitw. v. Th. W. Adorno u. G. Scholem, Frankfurt/M. 1974ff, Bd. I/2, S. 476.

Zweihändigkeit, als eine als-ob-Taktilität beschreiben, die den Kosten der Technik zuzuschlagen sind. Drei Mal führt Benjamin einen Chirurgen als Beispiel für die Zweihändigkeit durch die moderne Reproduktionstechnik an. Das zweite Beispiel ist besonders aufschlussreich:

»Der Chirurg stellt den einen Pol einer Ordnung dar, an deren anderm der Magier steht. Die Haltung des Magiers, der einen Kranken durch Auflegen der Hand heilt, ist verschieden von der des Chirurgen, der einen Eingriff in den Kranken vornimmt. Der Magier erhält die natürliche Distanz zwischen sich und dem Behandelten aufrecht; genauer gesagt: er vermindert sie – kraft seiner aufgelegten Hand – nur wenig und steigert sie – kraft seiner Autorität – sehr. Der Chirurg verfährt umgekehrt: er vermindert die Distanz zu dem Behandelten sehr – indem er in dessen Inneres dringt – und er vermehrt sie nur wenig – durch die Behutsamkeit, mit der seine Hand sich unter den Organen bewegt. [...] Magier und Chirurg verhalten sich wie Maler und Kameramann.«⁴⁰

Benjamins Beobachtung läuft der üblichen Modellierung der Technik als Verfahren, das Distanzen herstellt, entgegen: Sie dringt vielmehr ein in die »Gegebenheiten« und erwirtschaftet dabei Gewinn und Verlust. Die Zerstückelung der Leiber durch den Chirurgen wie die Zerstückelung der Welt durch die Kamera bringen das Auge an die Macht, während die Hand und die taktile Wahrnehmung verkümmern. Den gleichen Vorgang beobachtet Benjamin in der Rezeption der Architektur. Anders als die optische Wahrnehmung, die ein Gebäude lediglich einmal betrachtet, läuft die taktile Rezeption über wiederholten Gebrauch und Gewohnheit. In der taktilen Übung reserviert sich die Hand das Technische, sie konstituiert ihren Gegenstand durch Wiederholung. Taktilität und Gewohnheit nennt Benjamin daher »kanonisch«.⁴¹ Sie geben das Gesetz. In seinen Bemerkungen über Gewohnheit und Gesetz schimmert noch einmal das klassische Konzept durch, das um 1800 bei Möser, Kant, Lamarck, Savigny und Hegel Gestalt annahm, wonach sich Recht und Bildung durch Wiederholung und Gewohnheit konstituieren. Doch im Blick Benjamins wurde diese spontane und noch nicht in der Eschatologie der Entlastung zermahlene Wiederholung längst an die reproduzierende, mechanische, handlose Wiederholung abgetreten. Jetzt suchen die Magie der Taktilität, der Macht und der guten Wiederholung in der Sprache eine letzte Zuflucht. Oder in der Philosophie.

⁴⁰ Ebd. S. 495 f.

⁴¹ Ebd. S. 505.

7. Heideggers Tatze

In der tautologischen Philosophie Heideggers, die sich von aller Metaphysik und Technik freizuhalten sucht, gibt die entwickelte *figura etymologica* – das seiende Sein, das wesende Wesen, das dingende Ding und hundert andere solcher Doubletten – das Sprachbild der Wiederholung. Hier spricht eine Wiederholungstechnä, die im Gang der Evolution an die Maschinen gegangen ist. Das Sprachspiel spricht selbst als Erbe der romantischen Rechtslehre. Es wiederholt die alte Doktrin von dem, was die rechte Hand zu tun hat. Das Rechte gewinnt nach Savignys und Puchtas Theorie sein Gesetz aus der Wiederholung eigener Gesten, die sich zur Gewohnheit festgeschrieben haben. Ein Beispiel für das Handwerk des Denkens, so lehrt Heidegger in der Vorlesung des Wintersemesters 1951/52 *Was heißt Denken?*, bietet das Tun des Schreinerlehrlings, der durch Übung »Schreine bauen lernt«. ⁴² Zwar warnt Heidegger ausdrücklich vor der objektlosen Wiederholung und Mechanik, der »leeren Betriebsamkeit«, aber es ist eben eine solche Betriebsamkeit der Tautologien, die sein denkerisches Handwerk bestimmt. Nur durch rhetorische Betriebsamkeit scheint sich die Hand ihre Sonderstellung sichern zu können. Denn vor allem ist es die Hand, die schreibt und ein authentisches Zeugnis niederlegt, in die Heidegger das denkende Vertrauen legt. Aber wie viel mechanische Übung steckt in diesem Wesen der Hand! Ontogenetisch und phylogenetisch erwirbt die Hand ihr Gütesiegel auf dem gleichen Wege wie das Gewohnheitsrecht. Auch Puchta führt in seiner Erläuterung ein Schreibbeispiel an, um den Übergang von der schieren mechanischen Repetition zur Gewöhnung, von der Wiederholung zur Gewohnheit, und damit die Evolution des Rechts anschaulich zu machen: Es ist die Hand, die immer wieder der Unterschrift ein Siegel beigibt. ⁴³ Die Hand siegelt auch das Recht. Der Antijurist Heidegger erhebt die Schreibhand zum Siegel des Menschen überhaupt. Das Tippen und der »mechanische Druck« beim Schreibmaschinenschreiben entlasten daher die Hand nicht; sie enteignen sie vielmehr ihres Wesen. Sehr überzeugend hat Armin Schäfer Heideggers Anmerkungen zur Schreibmaschine in der *Parmenides*-Vorlesung von 1942/43 mit den Versuchen der zeitgenössischen Psychologie in Beziehung gebracht, die auch unter Robert Heiß, dem Inhaber des Freiburger Lehrstuhls für Philosophie und Psychologie und zugleich Leiter des psychologischen Laboratoriums, unternommen wurden. ⁴⁴ Dazu zählte eine von Emil Kraepelin eingeführte Methode, Normalitäten und Anomalien von Personen im Schreibakt selbst zu beobachten und zu messen.

⁴² Martin Heidegger: *Was heißt Denken?*, Gesamtausgabe, I. Abteilung: Veröffentlichte Schriften 1910–1976, Frankfurt/M. 2002, Bd. 8, S. 17.

⁴³ Puchta: *Gewohnheitsrecht* (wie Anm. 27), S. 168.

⁴⁴ Armin Schäfer: *Lebendes Dispositiv: Hand beim Schreiben*, in: Cornelius Borck/Armin Schäfer (Hg.): *Psychographien*, Zürich/Berlin 2005, S. 241–265, hier S. 261 ff.

Durch den Einsatz der so genannten Schreibwage konnten der Druck, den die schreibende Hand ausübt, sowie die Schreibgeschwindigkeit der Versuchsperson gemessen und mit psychopathologischen Befunden korreliert werden. Schreibend lieferte die Hand unmittelbar Informationen, die sich dem Geist und der Person zurechnen ließen. Von hier aus begreift sich Heideggers Polemik gegen die Schreibmaschine, die all diese Nachrichten löscht und Dunkel und Wolken über das breitet, was der schreibende Mensch über seine Eigenart mitteilt. Die Schreibmaschine versagt als Agent der Frage nach dem Wesen des Menschen, weil sie keine Differenzen von Schreibdruck und Schreibgeschwindigkeit mehr notiert, und damit erscheinen alle Menschen gleich. Aber in den Händen wurzeln doch Wesen und Unterschiede! Denn, so heißt es in der *Parmenides*-Vorlesung, »[...] nur aus dem Wort und nicht mit dem Wort ist die Hand entsprungen.«⁴⁵ Und damit gilt: »Die Schreibmaschine entreißt die Schrift dem Wesensbereich der Hand, und d. h. des Wortes.«⁴⁶ So kann nur ein Wesen, das spricht, nämlich denkt, auch eine Hand haben.

Diese fundamentalcheiologische Vorstellung führt die Miniatur einer Evolution mit sich. Woher kommt die Hand? In der Vorlesung *Was heißt Denken?* betont Heidegger, dass die Hand nicht einfach aus dem Dunkel auftaucht, sondern gedacht, gesprochen und geschrieben wird. Der evolutionäre Abgrund, der die Hand von allen »Tatzen, Krallen, Fängen« trennt, ist ihr autopoietisches Werden: »Die Hand [...] reicht sich und empfängt sich in der anderen.«⁴⁷

Indem er die Hand aus einer Autopoiesis im Milieu der Sprache hervorgehen lässt, kehrt Heidegger das paläontologische Modell um, das André Leroi-Gourhan im Anschluss an den Kirchenlehrer Gregor von Nyssa formuliert hat. Gregor von Nyssa begründete in dem *Sermo de creatione hominis* aus dem 4. Jahrhundert sein Lob auf die Hände damit, dass sie als Entlastungsorgane aufgetreten seien und das Maul von seinem Mausein und von der Sorge für die Nahrung entlastet hätten. Indem die Hände für die Nahrung sorgen, wurden Mund und Lippen für das Amt der Sprache frei und konnten die Gestalt der Worte annehmen.⁴⁸ Leroi-Gourhan hat in seinem großartigen Buch diese Evolution in einer Bildserie dargestellt. Sie

⁴⁵ Heidegger: *Parmenides* (wie Anm. 4), S. 119.

⁴⁶ Ebd.

⁴⁷ Heidegger: *Was heißt Denken?* (wie Anm. 42), S. 18 f. Vgl. hierzu Peter Risthaus: *Pfote, Klaue, Hand. Zum anthropologischen Zwischenraum*, in: Anne von der Heiden/Joseph Vogl (Hg.): *Politische Zoologie*, Zürich/Berlin 2007, S. 57–70.

⁴⁸ »Nunc autem manus in se hoc officium transferentes os liberum ad sermonis ministerium reliquerunt«, in: D. Gregorii Nysseni *De creatione hominis liber, supplementum Hexameron Basilii Magni Fratris, interprete Dionysio Romano Exiguo*, in: *Patrologia Latina* 67, Sp. 360. Hinweis bei André Leroi-Gourhan: *Hand und Wort. Die Evolution von Sprache, Technik und Kunst*, übers. v. Michael Bischoff, Frankfurt/M. 1988, S. 43.

veranschaulicht die beiden gleichlaufenden Prozesse: den Weg, den die Flosse zur Tatze nimmt, bis sie endlich zum definitiv gegliederten Entlastungsorgan des Mundes aufsteigt; und zugleich den Niedergang des Mauls, dass seine Fress- und Beißfunktionen zurückbildet, um ein Mund zu werden.⁴⁹

Der paläontologische und philosophische Niedergang der Hand lässt sich dann nur noch, wie Peter Risthaus ganz richtig bemerkt hat, in einer Nachgeschichte erzählen.⁵⁰ Aus der Dämmerung der Nachgeschichte aber steigen die semantischen Schwärme der Handbegriffe auf, die durch Heideggers Schriften gehen und die dort gewiss von der Gewohnheit der Tautologien profitieren: das *Vorhandene*, *Zuhandene*, das *zur Hand gehen*, das *Hand-Werk*, die *Handhabung*, das *Hantieren*. Das manuelle Verbarium füllt jene Leere, die die Hand hinterlässt, wenn die Tasten, Hebel, Griffe ihr altes Privileg ruinieren, die Dinge selbst zu berühren und etwa als Organ des Schreiners in Kontakt mit den im Holz schlafenden Gestalten der Schreine zu gelangen.

In dieser hephaistischen Dämmerung erfährt die Hand eine Gedankenkonjunktur als schwindendes Organ. Dafür wären zahlreiche Werke und Titel anzuführen.⁵¹ Leroi-Gourhan notiert den Aufmarsch der Technik mit Heiterkeit und Gelassenheit, und er meint: Erst wenn die Maschinen beginnen, »[...] vollkommene Theaterstücke zu schreiben und unnachahmliche Bilder zu malen, wäre es an der Zeit, sich ernsthafte Gedanken zu machen«.⁵² Erst dann begänne für ihn die hephaistische Dämmerung. Für Heidegger hat sie bereits früher eingesetzt. Aber nach Leroi-Gourhan wäre es um die Hand und um die zoologische Art Mensch erst dann geschehen, wenn Maschinen begännen zu lieben. Bis dahin bleibt der Hand ein exklusives *ministerium*.

⁴⁹ Leroi-Gourhan: Hand und Wort (wie Anm. 48), S. 57.

⁵⁰ Vgl. Risthaus: Pfote, Klaue, Hand (wie Anm. 47).

⁵¹ Zum Beispiel: Jacques Derrida: *La main de Heidegger (Geschlecht II)*, in: ders.: *Psyché. Invention de l'autre*, Paris 1987, S. 415–451; Ulrike Bergermann / Andrea Sick / Andreas Klier (Hg.): *Hand. Medium-Körper-Technik*, Bremen 2001; Sonja Neef / José van Dijk / Eric Ketelar (Hg.): *Sign Here! Handwriting in the Age of New Media*, Amsterdam 2006.

⁵² Leroi-Gourhan: Hand und Wort (wie Anm. 48), S. 331.

Residual Categories: Silence, Absence and Being an Other¹

Susan Leigh Star

Introduction

Residual categories are common in everyday life, in the design and architecture of information and library systems, almost anywhere where one would use a choice between categories. For example in most surveys, such as opinion surveys, at least one space indicates a residual: none of the above, not applicable, n/a, and, not last but not least, »etc.«. Things become residual for many different reasons, some of which will be discussed a bit more formally below. The purpose of this paper is to explore how different sorts of residuals appear and disappear, and the implications for some choices people now face about moral order in the design and use of large information systems. Residual spaces are composed of complex recursive and linked relationships. They include important differences between the ones generated by those creating statistical or model-based information architectures from those looking for single instances of an important event. And neither of these sorts of residuals necessarily addresses the subtle problems of *inhabiting* such a space. Often, a lived experience may challenge all previous concepts stemming from either statistical or surveillance-based goals. If properly integrated, it may also provide a way to think beyond the current cruelty and surveillance modern systems are propagating.

A number of examples arise from the story of the spread of AIDS in its early days.² AIDS began with a small cluster of unusual diseases appearing in a demographically inappropriate population. Kaposi's sarcoma (a malignant cancer first appearing on the skin as a lesion) is a common symptom of the condition. This is

-
- ¹ Acknowledgements: Thanks to all my colleagues in the Modeling, Monitoring and Memory Project, a joint project at the Universities of Michigan, Pittsburgh, and UCLA. I would especially like to thank Ellen Balka, Howard Becker, Geoffrey Bowker, Paul Edwards, Steve Jackson and David Ribes for comments and methodological discussions of infrastructure and scale, incisive comments and work on the topic, and Lawrence Busch for discussions of infrastructure and moral order. Thanks to Janet Ceja for her help and inspiration. And many thanks to Michael Cuntz for valuable advice and admirable patience.
 - ² Randy Shilts: *And the Band Played on: Politics, People, and the AIDS Epidemic*, New York, NY 1987.

the type of cancer previously found primarily, and rarely, in elderly men of Jewish and/or Eastern European heritage. In San Francisco in the late 1970s it began appearing in a population of otherwise healthy, mostly younger men, some Jewish and some not. As more of these cases occurred, it began to appear that the disease was associated *primarily* with gay men. Thus, one of its early names was GRID (gay-related immune deficiency). However, due to the stigma associated with homosexuality, as well as to the fact that it was not exclusively gay men affected by the disorder, the part of public health or virology that could link cultural and experiential factors languished. Debates arose in the newly-free and politicized community of gay people about the modes of transmission of the disease, mirroring those puzzles faced by epidemiologists. An attempt to close the bathhouses, venues of frequent multiple sexual experiences, was seen on the one hand as homophobia and on the other as an attempt to save lives (if sexual transmission was the way the disease traveled). In 1985, a blood marker was found for the disease. By that point, the disease had become a terrible amalgam of lived experience, politics, epidemiology, public health, and health policy. It was impossible to distinguish the vocabularies of motive emerging from the world of gay freedom, from those widely held stigmas about homosexuality, and from often-murky senses on the part of many officials and public decision-makers about what exactly it means to be gay. Because of beliefs about sexuality and bisexuality, it took years for most public health officials to realize or recognize publically, for example, that bisexual men were passing the disease to their wives and girlfriends, as well as to or from their male lovers. Frequently the women had no knowledge of their partners' activities, and were uninformed about the early symptoms of the disease.³

It was some years before this amalgam became a working alliance for any sort of general AIDS health approach. In the meantime, people died. This experience and the challenges to both epidemiology and public were exacerbated by the counter-interests of the U.S. insurance companies. While they were not allowed to discriminate against *individuals* on the basis of sexual preference, they were able to profile demographically and geographically. Thus, if, in the 1980s, you were a »single« man between the ages of 18 and 40, living in a »known« gay area such as the Castro neighborhood in San Francisco, you may have been denied health insurance on a profiling basis. The insurance actuaries would bet that you were gay and therefore more vulnerable to AIDS. (Insurance companies base risks on a complex set of formulae, including demography, moral judgments about social value of the person, and health risk status based on group profiles.)⁴

³ Abraham Verghese: *My Own Country: A Doctor's Story of a Town and Its People in the Age of AIDS*, New York 1994.

⁴ Cf. Martin Lengweiler: *Double Standards: The History of Standardizing Humans in*

During the 1980s, a radical response arose protesting the American federal government's failure, and President Ronald Reagan in particular, to even mention AIDS in public, let alone provide monies for research.⁵ Protest activities included picketing, organizing sit-ins, and other forms of protest and boycotts aimed at pharmaceutical and medical research enterprises, including funding. Their goal was to invigorate the research that might lead to a cure, or a vaccine, or even significantly improved mortality figures for people with AIDS. This direct-to-researchers approach taken by groups such as ACTUp! provided and publicized an important patient activist model, later adapted by other groups, most prominently breast cancer patients, survivors and families.

In the case above, many forms of residuals occur. There is first a general »Other« accorded by many health agencies to gay men, arising from the stigmatization of their sexual choice. This in turn leads to a barrier between medical investigation and everyday lives of gay men – a barrier that first becomes a kind of invisible embedded residual, rather than a clear bias. The Other here is the working situation of those studying the epidemic. There was also the mysterious Other of those who were not gay or male, such as blood transfusion recipients or health care workers, during the early years of the epidemic. These puzzling cases remained as unknown, not elsewhere categorized for several years. As the AIDS epidemic grew into a global pandemic, statistical epidemiology became an increasingly important part of the picture. Still today, statistics, monitoring, and experience form three legs of analysis in the treatment of AIDS worldwide. In the case of pregnancy, for example, the willingness and ability of an HIV-positive mother to take AZT (the anti-retroviral drug that prevents transmission from mother to fetus) relies on personal and cultural circumstances, including how both sexual practices and medicine are interpreted. In parts of Africa some political leaders deny that AIDS is a retroviral condition, but contend that it rather is an issue of lifestyle or that it may be treated by herbal medicine. The same is true in the West in some groups, but not often as part of the state apparatus. And of course, there are complex issues of compliance anywhere, as with every medicine and every epidemic. Several years ago, I met a young man who was homeless and living in a park in San Diego who had been prescribed anti-retroviral drugs because he was HIV positive. However, being indigent, he sold those drugs to others who were also without medical care in exchange for money to feed himself. All of this was under the »radar« of the public health authorities, although of course, in the aggregate as well as in field-

Modern Life Insurance, in: Martha Lampland and Susan Leigh Star (eds.): *Standards and their Stories*, Ithaca, NY 2009, pp. 95–118.

⁵ Steven Epstein provides the canonical history of these events and their impact on medical research, cf. Steven Epstein: *Impure Science: AIDS, activism, and the politics of knowledge*, Berkeley, CA 1996.

work, it is a known problem for them. Yet statistically, my friend goes on the book as receiving treatment, while his falsifications about compliance are complexly residual to the analysis of the drugs' efficacy.

The residuals here begin to cascade, and urgently to demand that they be seen relative to a set of questions. For traditional African healers, it may be the Western medicine that is the visiting stranger, the Other. For my friend in the park, his statistics become part of an unknown kind of residual, perhaps considered in the rounding error of a model, but not necessarily linked to his experience of hunger.

This example is meant merely to demonstrate the value of reliance on a tripartite approach to understand the profound nature of residual categories: epidemiology/statistics, individual monitoring, and lived experience (including cultural awareness and sensitivities). Often the *ur*-category of Other is one that stretches across an entire system (health care or other institutions), including individual cases, groups and spreading dynamics, *and* lived experiences. I don't know exactly what a visualization of residuals would produce here, but I think of it as a shifting cloud of unknowns, partially knowns, and viewpoints. Surely such a thing would need to be modeled in several dimensions, that is, including time and relative motion. This article draws attention to this cloud-thing as a phenomenon, both methodological and substantive, for those analyzing the drift, flow, and infrastructural components of the not elsewhere categorized.

What Is a Residual Category?

Residual categories appear in a number of forms, ranging from ill-structured and informal to well-structured and formal. They may be managed by a systems administrator, information professional, or other person interested in preserving the integrity of a complex system, or they may be unmanaged.⁶ Quite simply, they consist in the act of discarding information deemed by someone (including the designer of a survey or form) to be irrelevant, useless, or simply outside the purview of the system. Every time one fills out a form that has a space named something like »none of the above« or »not specified«, and checks that box, one is utilizing a residual category.

⁶ On garbage can models of decision-making cf. James G. March and Herbert A. Simon: *Organizations*, New York, NY 1958; James G. March and Johan P. Olsen: *Garbage can models of decision making in organizations*, in: James G. March and Roger Weissinger-Baylon (eds.): *Ambiguity and command: Organizational perspectives on military decision making*, Marshfield, MA 1986, pp. 11–35.

In formal systems, then, residual categories consist in formal informational markings including:

Stand-alone Formal Residual Categories

- Response outside scope
- Refused to answer
- Not stated
- Response unidentifiable
- Repeated value
- Don't know
- None of the above
- Not elsewhere specified
- Incoherent
- Not further defined⁷

From this small, informal example, we can immediately derive different behavioral, social, and political dimensions to these sorts of answers. »None of the above« could include the unnamable, the unspeakable, the undiscovered, the shameful, the stigmatized, as we have seen above in the AIDS example. »Incoherent« could include any response, from one originating from Alzheimer's disease in the respondent, to one coming from a minority foreign language speaker, to one simply annoyed by too many surveys. One may refuse to answer because one is afraid, resistant to the group represented by the survey, to surveys in general, or because one doesn't understand the meaning or purpose of the questions, or whether they will be held anonymous and confidential as the survey states. Questions of construct validity and extensibility of these models cannot actually operate at a meta-level to sort residuals one from another, in the absence of deeper investigations into experience and empirical dimensions of becoming and being an Other.

As we move into the realm of complex social orders, ill-structured or informal category systems, designations of »the Other« of course become even more multifaceted.⁸ »Them« is a simple way of dismissing groups, along with the range of equally dismissive pejoratives based on race, class, location, dress, ethnicity, gender, religion, age and physical ability, etc. »Oh, HER,« would carry the same emotional valence, but as one individual (or small group) speaking about another

⁷ Some of these descriptors are from Statistics New Zealand, under: <http://www2.stats.govt.nz/domino/external/omni/omni.nsf/23f076d733ded7e74c256570001d92b4/90b791c7fd37fd7cc256f39000f1c21?OpenDocument> (26.02.2010).

⁸ Charles C. Ragin and Howard Saul Becker (eds.): *What Is a Case? Exploring the Foundations of Social Inquiry*, Cambridge, UK 1992; the classic text on the topic of the Other in American sociology is Howard Saul Becker: *Outsiders*, New York, NY 1963.

individual, including similar pejoratives that may derive from the collective categories or from standalones, such as »weirdo« or »freak« or »crazy«. Every language and every group has its version of this – and »we« are no exception (we being the general academic audience to which this article is addressed, but could equally well apply to other communities of which I am a part). It is what Lieberman⁹ would call an immutable social fact: there are always Others. How »they« are treated is the hallmark of the moral order of a society. Our relationship to our own residuals defines us, individually and collectively, as complex modern moral beings of one sort or another.

Considering Residual Categories as Objects, not Resources: People and Things

As implied above, the ubiquity and even necessity for some forms of residual categories seems to be a feature of any attempt to classify or categorize people, our material culture, and the ways we belong to the natural world around us. Most of us who live in houses with storage have something called a »junk drawer« – a drawer where a little number of small, not elsewhere classified things might dwell (e.g. a small scissors, a few postage stamps, a recipe not yet transcribed or pasted into a book, a seldom-used spice, a tool whose use has been forgotten, an old receipt blurred beyond recognition but which might become part of income tax figuring – someday). Or there may be an attic with leftover clothes and furniture, or a pile of unusable shards in an unspoken-for space, or a communal dump. Again, as with the »garbage can model«, all of these efforts may be useless and unstructured to those who created them, a place to put material forms of *not elsewhere classified*. At the same time, to another person, say someone looking for food or antiques or something to recycle, a dump can be a well-read space with different objects carrying different properties such as monetary value, survival value, ecological value or some mixture.¹⁰ That is, in general, people treat residual categories as resources, not topics, using the language here of ethnomethodology.¹¹ That is, in whatever occupation or cultural location we occupy, as natives, we often simply use residual categories as convenient ways to focus on our own main problems, rather than to examine things outside that purview. Another way of saying this is that residual categories become unexamined, or in the anthropological sense,

⁹ Stanley Lieberman: *Making It Count: The Improvement of Social Research and Theory*, Berkeley, CA, 1985.

¹⁰ Cf. Lars Eighner: *Travels with Lizbeth*, New York, NY 1994.

¹¹ Cf. Harold Garfinkel: *Studies in Ethnomethodology*, Englewood Cliffs, NJ 1967.

naturalized. There are some important exceptions here, as when the residual category itself becomes an object of study or social change (see the AIDS example, above, and its categorical travels through the social structure of medicine and policy, or the excellent analysis by Kirk and Kutchins of the de-medicalization of homosexuality in the DSM, the US manual of categories used by mental health professionals¹²).

In the world of professional information architects and managers, as well as those designing complex large-scale surveys, there is an awareness of the residual as an object of work. They need to manage the distribution of residual categories if they are to have results in several areas.¹³ (When the residual directly involves people and their lives, of course, the nature of closure becomes much more problematic, again as we have seen above.)

There are often formal rules for the management of these categories in large-scale systems. Take, for example, the rules for management of residual categories in the Australia/New Zealand Standard Classification of Occupations (ANZSCO):

»Codes reserved for residual categories

For each unit group of the classification structure, a six-digit code, consisting of the four digits of the unit group followed by the digits »99«, is reserved as a residual »not elsewhere classified« (nec) category. All occupations which are not separately identified in the classification structure are included in the »nec« category of the unit group to which they relate. Residual categories are only identified in the classification structure if they are needed. ANZSCO currently identifies 77 »nec« categories. The decision to include particular occupations in an »nec« category rather than as substantive categories is based on their lack of numerical significance in Australia or New Zealand.«¹⁴

Every large analytic enterprise, every large information system has rules of this sort (conduct a web search on the term »residual category« and it is apparent). It is an attempt, in classical Latourian fashion, to discipline the collection of information and maximize useful data.¹⁵ Note, however, that every rule choice, such as numerical and statistical significance, has its consequences. Under the rule above,

¹² Stuart A. Kirk and Herb Kutchins: *The Selling of DSM: The Rhetoric of Science in Psychiatry*, New York, NY 1992.

¹³ If, in large-scale research, they clump in one area, all of the data in that area may become statistically useless, cf. Geoffrey C. Bowker and Susan Leigh Star: *Sorting Things Out: Classification and Its Consequences*, Cambridge, MA 1999.

¹⁴ Profile and Summary of ANZSCO Structure, Australian Bureau of Statistics, under: <http://www.abs.gov.au/ausstats/abs@.nsf/Latestproducts/8D5A0D315B5E6833CA2571E200835600?opendocument> (26.02.2010)

¹⁵ Cf. Bruno Latour: *Science in Action*, Cambridge, MA 1988.

»Prime Minister« becomes an insignificant residual category in the »nec« range; so would rare cases of bubonic plague under a similar numerically-based rule structure. Clearly, numbers alone will not work for a full analysis of the nature of occupations or other systems that include rare objects of great importance.

There is no obvious, simple corrective to this dilemma. If one *only* attempts to address a single lived experience, however, one can impoverish that very experience. Consider the case of a lone, isolated adolescent with Kaposi's sarcoma in 1979. Any number of sufferings derive from being the only one (or as far as one knows, the only one). If one is »Other« with 20 millions Others, that is another kind of experience, a shared suffering. The former concerns loneliness and isolated perceptions or acceptance; the latter has the potential to become a social movement.

The Many and the One

The brief example given above describes classic conflicts in the history of classification and of social science itself, that between statistical significance and event surveillance, and that between singular and collective experience. Different forms of infrastructure and maintenance attach to each. There are also logical and methodological challenges attached to each alone, but more especially to their collaboration and interaction. Another complexity emerges as the scientific form of this enterprise intersects everyday meaning.

1. The Questionnaire Society and Its Cloudy Residuals

Statistical significance is to be found through a system of sampling and surveying, whether that be the social science sort of census data collection or a more natural/physical science form of the same. Some of the kinds of organizations that sponsor this form of information infrastructure include bureaux of vital statistics, of survey research and of census; many forms of mapping including GIS systems that display quantitative aggregate information topologically; or collection of data from multiple agencies and their accumulation into larger data sets, such as those found in the US Biological Survey.

As well, during the twentieth century, a kind of culture of surveys has grown up to make this form of data collection seem unproblematic to many people. In contemporary society, one may be asked to fill out a »customer satisfaction survey« with every visit to the doctor or even any visit to a restaurant (especially franchised eateries). People taking surveys often make phone calls to customers, citizens, or randomly-generated lists of people (or send them over the internet) to collect in-

formation. So the very activity of being queried becomes woven into everyday activities. Unless this action becomes politically or financially dangerous, people mostly perceive it as benign or (perhaps) annoying. When one fills out a questionnaire at, for example, a franchise restaurant where one has just eaten, those analyzing the results can have no concrete idea of the participating population, what percentage of anything or anyone it is measuring, how to know whether the answers are true, or much of anything else. The same might be said of electronic reputational systems on the web such as those employed by Amazon.com or by Angie's List, a consumer-rating web-based list.¹⁶ These sorts of systems have become a means of social control, workplace control, and contested spaces involving publicity and truth, and public trust. Many tangled residuals may arise in this fashion, including those entities *not* surveyed (which at present is most of them). What is the meaning of the silence for those intent on using the web to find products and services? What happens if a group of people with a certain political perspective decide to "e-bomb" the services of an organization with which they disagree? The organization comes to carry a low reputational grade or star rating; the reason for this remains residual, invisible.

Silent surveys are also routinely taken in industrial cultures by those using electronic services. For example, many credit-cards firms now routinely collect and analyze not just purchases, balances and payment histories for clients, but statistically analyze the *contents* of purchases as well. Using large amounts of aggregated data, with single categories of purchases as predictors, they build a profile of individual customers. Some of the funnier (or more sadly, ironic) instances I have heard discussed recently include the following:

- a. The purchase of specialty birdseed (e.g. that directed at goldfinches or canaries) is overall positively correlated with a positive history of creditworthiness over a long period and across thousands of instances. So that, if one considers a category of purchase as worth x points, then the purchase of birdseed may be worth 25 points on a scale of 0–500. (As a thought experiment, the purchase of health food vitamins may be worth 15; of grocery store vitamins, 5.)
- b. It is possible to purchase novelty shapes to replace the top of a gear shift, a part of the car steering that looks like a little round or ovoid shape. One of these items for sale is shaped in the form of a skeletal head. One replaces the usual black plastic knob with the silver or black death's head shape. Purchase of this

¹⁶ Although the form of these is slightly different, the argument holds. Amazon uses a cluster-based link system; Angie's list relies on the voluntary reviews of clients and customers, and contains comments as well as grades, ranging from A to F just as the American grading systems works in education, with A being high and F being a failure.

item is highly negatively associated with a creditworthy profile – stereotypically, perhaps one would think of a young male driving recklessly. (Again, for thought: other items in this category could be large amounts of tobacco, left-wing books, or liquor purchased.)

Although this sort of data collection is meant to be derived from a purely aggregated statistical correlation, of course, objects must be conceived of as entities before they may be counted as relevant. And the cultural valorization of activities such as home owning, pet owning, the accumulation of capital, and of what counts as a kind of sin are also always involved in the positive-negative valence of the purchases. Those who hold different values, or who may be too poor to participate in these activities, become residual to the data analysis, but at the same time, rated lower than others.

At some point, this sort of profiling goes far beyond the idea of the income-cost-payment history of similarly weighted figures. Rather, it works just as does a criminal profile in working backwards from an aggregate profile to an individual one. Expectations and stereotypes travel from a group to an individual, something that has made the term »racial profiling«, for example, anathema in progressive circles, an exercise in pure racism. Rather than condemn any specific form of activity here (and that is not my intent), it is important to examine the sorts of activities (including monitoring and valuing) involved in the aggregate-to-individual direction of analytic traffic. The work that is done here requires a particular cultural fluency in addition to a network of constant electronic monitoring. At the same time, this research is also vulnerable to what is commonly thought of as an error in scientific logic. That is, correlation does not prove causation in the absence of a prior hypothesis, a population, and subtler tests. But the logic here used is not about proving a hypothesis; rather, it concerns shifting the burden of proof from a category of behavior onto an individual's responsibility. This may have a conservative influence, or a tendency toward a lowest common denominator, in any population. The notion of »cultural fluency« is flexible and may include biases and stereotypes, as well as monocultures.

Why should this concern us as citizens, humanists, or social scientists? One result specific to this paper is that such profiling activities discourage aggregators from examining categories of »the Other« in great detail. This is irrespective of the particular positive or negative valence put on any given purchasing action by data collecting agencies. Profiling is a brute force approach to moral order. Perhaps the person purchasing a death's head gearshift knob is a Buddhist contemplating the nature of human mortality in her or his morning drive to work. Perhaps the person buying fancy birdseeds has several cats and is a sadist who loves to see them eat particular birds. What if the birdseed purchased by a poor family is cheap, but

represents a commitment to the natural world and enjoyment of it, rather than a stereotyped careless or transient situation? Because the hidden structure of the residual remains unknown, in turn the analysts do not know the answer to these sorts of question.

Perhaps these cases only explain 2% of the variance, not enough to be significant to the credit card companies. But it is enough, like all such profiles, to condemn or valorize everyone within it, regardless of motive, means, or intent. When used to measure something like creditworthiness, such profiles begin to participate in the sort of vicious circle of the form: you are poor because you are unworthy, and being unworthy, you will not be given enough credit to change that circumstance (from us). And such reasoning is enough to hide within these interesting forms of residual categories mentioned above.

2. Single, Important Events

Single (or rare, individual) but important events present a different kind of challenge for working infrastructure, residuals and moral order. Such events might include a single but contagious instance of a deadly disease, an earthquake, or a nuclear explosion. Rather than taking a statistical surveillance approach, those who wish to be alerted to such events require a system of monitoring, not modeling per se. They rely on indicators that are embedded within increasingly complex systems of indicators. Groups such as scientists or the military conducting biological, weapons or safety-critical monitoring now use increasing quantities of such networks to monitor a widening range of such events. This may be spatial or temporal. In the latter case, groups may monitor spaces for such long-term events as ecological degradation or the presence of deadly chemicals. Data and sensor quality, maintenance, collection and curation strategies come to the fore in these circumstances. Commonly, combining indicators with network forms of censoring means employing a craft skill difficult to analyze or replicate. These groups use various surrogates as indicators with which to alert officials, or others concerned, about an event, however rare. So a squiggle on a seismometer becomes an indicator of an earthquake, a nuclear explosion or an artifact generated somewhere in the systems. Such artifacts are often classified as a sort of residual, something that didn't really happen. Checks, balances and maintenance of these networks are an expensive proposition. It is not unless and until the artifacts begin to accumulate and someone notices them in a systematic way that they may move from residual categories to actual phenomena of notice.

In the world of public health, multiple monitoring systems are mobilized through schools, workplaces, public education, and public health. For example,

the requirement to have a syphilis test before marriage in the United States builds in a surveillance structure linked to the state-sanctioned marriage system. The marriages are not prevented by the state, but a person carrying the disease will have their application identified in the public health records and will become a target for public health intervention. The United States Immigration and Naturalization Services (now known as Homeland Security) has for many years instituted similar checks. For example, one must now take an HIV test before immigrating to the United States. The actual form for a permanent residency card or for citizenship also depends on self-report. The questions include stating occupation and showing means of support, relatives in the U.S., etc. They also include some rather ironic ones, in a way, e.g. »are you mentally retarded?«, »have you ever sold your body for profit?«,¹⁷ and even »are you an alcoholic?«

The purpose of this analysis is in no way to make any overall judgment about specific networks and systems of surveillance. Clearly, it can be important to know when a tornado is approaching, when a deadly disease is spreading, or when a single event such as a nuclear test is performed anywhere in the world. The point here is to examine the architecture, from the point of view of moral order, of the creation of residual categories as a result of using and deploying these systems.

In addition to seeming futile or quaint, these historically significant questions noted above may remain unquestioned for many years. They illustrate an important feature of the consequences of installing these systems into infrastructure. The above queries are a result of the eugenic science influence on the establishment of the U.S. immigration service in the early part of the twentieth century. The questions were meant to exclude »undesirables« from the population, and thus improve the overall eugenic profile of the country. Although straightforward eugenics¹⁸ has been scientifically unfashionable since the Nazi era, the questions, infrastructures and viewpoints remain, with their combination of innocence and discrimination. They become embedded in a larger infrastructure, and unless they become the target of a specific social movement, they are unlikely to change. They identify a pool of residual Others, often with no specific structure for accessibility, or accountability. I do not know what happens to a potential immigrant who answers the question, »Have you ever sold your body for profit?« in the affirmative, but to my knowledge such cases would be adjudicated behind closed doors. The built environment also richly includes such values. For example in the State of Massachusetts, despite the U.S. principle of separation of church and state, and despite the absence of practicing Puritans for some centuries, a blunt instrument of built

¹⁷ My partner, being an academic and an immigrant to the U.S., of course immediately answered an ironic »yes« to this question.

¹⁸ But cf. Troy Duster: *Backdoor to Eugenics*, New York, NY 1990.

morality provides a similar solution. In that state, supermarkets may sell liquor on every day except from midnight Saturday to noon on Sunday. At midnight on Saturday a heavy iron cage descends in front of the shelves holding wine, beer, and other alcoholic beverages, barring people from the purchase of liquor. (These were called »blue laws« in the past, blue being a traditional Anglophone color of sin and sexuality, as in »blue movies« being a euphemism for pornography.) Presumably, citizens of Massachusetts and visitors to that state then cannot drink until *after* church. Muslims, Jews, atheists, Buddhists, Wiccans, and a panoply of Others who observe or don't observe religious events according to that timeline are forced to inherit an older set of someone else's moral values. They become de facto residuals, including, ironically, some of the sects of Protestants descended from the Puritans who have relaxed the attitude towards drinking.

Surveillance networks, too, are thus of course implicated in scientific fashions and biases, and often targeted toward specific populations. The 19th and early 20th century history of the U.S. Public Health Service and its surveillance of leprosy among the ethnic Chinese and native Hawaiian populations of the then-territory of Hawai'i is laced with moral panic about the disease, and held an uneven focus on certain subpopulations. After World War II, public health officials came to believe that Hansen's disease (leprosy) is treatable with antibiotics, and may be seen as a chronic illness rather than a bellwether of Biblical devastation. Before this time, public health services practiced surveillance through the schools, workplaces, and homes of especially vulnerable populations in Hawai'i. A network of informers was established, and if a person were found to have evidence (and the quality of that evidence and its basis in medical findings is highly suspicious) of leprosy, they were sent to a leper colony at Kalaupapa on the island of Moloka'i. Suspected lepers were arrested, sometimes put in chains, and forced, without further ado, to undertake a dangerous one-way trip to the extremely isolated site. Retrospective accounts tell us that some of the younger people, presumably those who were not disabled, would in fact find extraordinary means to climb the steep hills surrounding the colony and mingle with townspeople, passing as visitors. No data exist about contamination effects from these visits.¹⁹ Occasionally a dedicated partner or parent would accompany the ill person into exile, often but not always acquiring the disease themselves. Their stories are often narrated, but as residuals, not always captured by public health, either.

Isolation and sequestration are one family of techniques for containment of these sorts of residuals. Others include those early warning systems that may lead

¹⁹ Cf. Ted Gugelyk and Milton Bloombaum: *The Separating Sickness, Ma'i Ho'oka'awale*, Honolulu, Hawaii 1979; for a rich fictionalized historical account, cf. Alan Brennert: *Moloka'i*, New York, NY 2003.

to evacuation or other forms of physical containment, as in a nuclear accident. A system of informing and reporting often accompanies these sorts of networks, and the fate of these networks, once established, is historically varied. Some become surveillance networks utilized by totalitarian regimes; some become everyday benign forms of reporting such as the examination of schoolchildren's heads for lice. Of course the social, cultural and psychological effects of something such as a search for lice are not included in the use of the adjective »benign«. This entirely depends on the culture of the local implementation; in some cases the identification of an individual so afflicted may create an Other or a lifetime of remembered shame. They then become another kind of Other.

Logics of Residuality

The examples above are themselves oversimplifications of enormously complex social logics, technical systems, and political and cultural implications. My purpose in analyzing the generation of residual categories in these broadly different circumstances is to draw attention to the kind of methodological deadlock that sometimes exists in the analysis of infrastructure and its development. The type of residuals created by aggregate analysis of the sort performed by the credit card companies noted above are visible in the first instance as insignificant numbers without history or moral recourse. As information systems provide more and deeper opportunities for this sort of surveillance, numerical residuals proliferate. At the same time, when a move is made from the larger aggregates to individuals (as for example, someone who really *is* a bad insurance risk and who buys a death's head car gear decoration), the correlation becomes hypostatized. A second order invisibility is created in this case. That is, there are in the first case those numerical residual minorities discussed above, and who are unexamined. These are the equivalent of the »garbage can category residents«. Their motives and predictions about them remain unknown at the level of the aggregate.

An even subtler invisibility attaches to those for whom the correlation *seems* predictive. That is, what is residual there is not numerical, exactly, but is taken as behavioral and predictive of future. It is a *shadow residual* until the reasons for the placement of the individual in the category are elaborated. So someone may be in that aggregate category, but may be a very careful driver. Bowker notes that this is structurally isomorphic with the processes of forgetting that he has modeled.²⁰ There is not just one kind of forgetting, just as there is not just one kind of residual.

²⁰ Cf. Geoffrey C. Bowker: *Memory Practices in the Sciences*, Cambridge, MA 2005.

Ecological Fallacies

The nature of the »ecological fallacy« has been a well-known problem in social analysis for over half a century.²¹ That is, data collected at one level of analysis and then non-analytically directed to another contains a necessary logical flaw, of the sort noted above. This flaw is that without a knowledge of the exact mechanics through which causality travels across levels of scale, the analyst, in the end, performs what can only be a semi-random assignment of cases to classes. Stanley Lieberman, in his brilliant book *Making it Count*, notes that this unmeasured selectivity assumes the mild character of an apparent test effect, while itself remaining invisible to analysis. Thus, it is possible to achieve all sorts of validity in standardized tests including very large numbers of test subjects, while ignoring cultural variants in selecting individuals or in analyzing the statistical tails. One of the important consequences of moving between an aggregate and individuals, when ignoring specificity, is another locus for the creation of unexamined residual categories and their attendant variables. That is, what Lieberman calls the assumption of an irreversible actually becomes an impenetrable.²² This is not to say that careful analysis of multiple factors including history cannot create useful and important social research. However it is the blind search for aggregates that creates as well as bad social science, an unknown sort of moral order, as he argues so urgently. This is especially true in modern very large-scale infrastructure development.

In addition to the ecological fallacy involved in moving from aggregates to individuals, there is as well a distancing of moral responsibility from those inhabiting the residual space. For example, new forms of work are appearing on the Internet such as Amazon's Mechanical Turk. This is a system where piecework has been brought to a new level of sophistication. Like the old factory systems where pieces of work were farmed out to laborers with the flow of supply and demand, Mechanical Turk offers an electronic form of this division of labor. Various labor contractors advertise for workers to perform labor of all sorts, at least of all sorts that can be contracted through the world of information technology. For example someone who needs a piece of computer programming work done may advertise for a large number of workers to perform small pieces of the task. These people are paid a very low rate to perform fantastically fungible work. They are paid only upon satisfaction of the contractor. As with the old piecework system, one of the effects of a highly piecemeal and distributed form of production is a lack of concern for the time of the worker, their social benefits or, to say the least, their career

²¹ W. S. Robinson: Ecological Correlations and the Behavior of Individuals, in: *American Sociological Review* 15/3 (1950), pp. 351–357.

²² Lieberman: *Making it count* (as note 9), Chapter 6, pp. 120–151.

trajectories. When the system turns sets of contracting relationships between the rich and the poor, it comes as no surprise that it is the poor who suffer the consequences. This is true internationally as well as locally. Scale becomes indifferent here in the traditional sense. Even children's games may be harnessed for programming and other tasks, without consent of child or parent – this invisible work folds in lack of controls, others, work not compensated or tracked, and thus, more residuals come to inhabit this sort of system.²³

In networked systems designed to catch a single instance, be they human networks, technical networks, or a mixture of the two, the residuals generated become, as we have seen above, the bearers of a set of indicators, such as a flaming red patch of skin for the potential leper.

The interpretation of those indicators, as well as their construction, is a highly socially subtle accomplishment. As Ellen Balka and colleagues have shown in their path-breaking work on their generation along a chain of handovers, indicators and their relationship to underlying phenomena change locally, spatially, and temporally.²⁴

For instance, in studying health indicators in an accident, Balka notes that each local link in a chain of situations may work according to different set of indicators. This means that those maintaining the safety and health of an individual traversing the path of an accident to a hospital, for example, are at the mercy of the local skill of those interpreting the indicators generated by the previous locale. Consider the following example. Someone, following a fall, may be rescued on a ski slope by a ski patrol with basic emergency medical technician skills. The indicators generated by the person's accident are recorded by the patrol according to their local schema and training. Medics then interpret, and act on, the situations for which they are specifically trained, using the prior information in a way that becomes invisible and residual. In a serious accident, private helicopter medics who scoop up the patients assess them in a particular way, according to a different logic, training regime, treatment, and paperwork/computer work infrastructure of forms and notes. And so on, in a continuing chain with each set of providers interpreting the previous set of indicators and re-representing them.

²³ For a powerful analysis of this sort of internet social structures see Jonathan Zittrain: *Minds for Sale*, under: <http://www.sis.pitt.edu/~fineinst/projects/zittrain.html> (26.02.2010).

²⁴ Cf. Ellen Balka, Eileen Green and Flis Henwood: *Gender, Health and Information Technology in Context*, Basingstoke, Hampshire/New York NY 2009; Ellen Balka, Karen Messing and Patricia Armstrong: *Indicators for all: Including occupational health in indicators for a sustainable health care system*, in: *Policy and Practice in Health and Safety* May (2006), pp. 45–61; Ellen Balka et. al.: *Ghost charts, shadow records and patient handovers: Issues and challenges in creating and managing cross jurisdictional socio-technical infrastructures in health*, in: *Journal of Computer Supported Cooperative Work* (Special Issue: Health care infrastructures), submitted 2010.

The results of this highly skilled yet invisible work²⁵ is both a visible set of traces concerning the individual involved in the accident, and what Balka calls a »shadow chart« possibly known and shared with others along the chain, but not represented in any formal sense. As this shadow work accumulates, different residuals are formed. These include residual experiences of the staff that may be very important to patient welfare, yet transmissible in highly local ways and perhaps not otherwise. There is also the residual experience of the patient who may be unable to trace the nature of their care, prognosis, or status.

Examined logically, this sort of residuality itself may recurse in the sense that instances of these events may accumulate and replicate. They in turn may clog the distribution of knowledge and action along infrastructural lines.

Lived Experience and Residual Categories: Social and Cultural Aspects of Residuality

Several times in the course of this article, I have implied that a further exploration of »lived experience« may be helpful for changing the unstructured, invisible, and frequently deadlocked residuals created by statistical models or surveillance networks, as in those named above. What does that really mean in practice?

To delve into the discarded information, in whatever form it takes (of large scale or small scale infrastructures of surveillance or identification), means a profound methodological shift in where social theory about information systems begins and ends. One important tactic that has been well-elucidated in recent studies of information systems²⁶ is that of stretching the traditional ethnographic study, historical case, or place-based enterprise, in order to describe aspects of infrastructures. This provides details about the subtleties of creation of residual categories and how they are managed in certain situations. A suggestion made and repeated many times by Star, Bowker and other theorists from this tradition is to begin with the experiences of those who inhabit the residuals.

As a methodological question as well as a question of social justice, it is easy to demand everything of this form of ethnography, or everything of large-scale analysis, or of monitoring. Often, a last resort is simply for an analyst to graft perspectives together higgledy-piggledy. This kind of activity is common in sci-

²⁵ Cf. Susan Leigh Star and Anselm Strauss: *Layers of Silence, Arenas of Voice: The Ecology of Visible and Invisible Work*, in: *Computer Supported Cooperative Work* 8 1/2 (1999), p. 9–30.

²⁶ E.g. Bowker and Star: *Sorting things out* (as note 13); Bowker: *Memory practices* (as note 20); Martha Lampland and Susan Leigh Star (eds.): *Standards and Their Stories: How Quantifying, Classifying, and Formalizing Practices Shape Everyday Life*, Ithaca 2009.

entific research – not because of bad science, but because this is a kind of unknown phenomenon yet to be integrated in most scientific work practices.

A residual (person, thing, event, animal) is always residual relative to some set of analytic questions. Often, residuals are Other because they are less valuable than a dominant or naturalized perspective from a given point of view. The stratification of perspectives, to use the delectable phrase of George Herbert Mead, is collectively in some sense what creates social and moral order.²⁷ So in the absence of an absolute residual rule, we are thrown together as anthropologists/sociologists, and information, computer, medical and natural scientists of all sorts.

The investigation of lived experience begins with this set of caveats, then. Experiences are created relative to a set of questions and perspectives; thus, the experiences of residuals are also relative to them. The prevailing social justice questions are not served by exemplifying »the Other« in an arbitrary way. Movement »up and down« levels of scale is extremely difficult until and unless scale itself has been interrogated. Analysis of this movement, documentation of it, even visualization of it is a major challenge to large-scale knowledge systems.

This line of inquiry is neither a politics of pity, nor a politics of highly individualized locales, to paraphrase the work of Luc Boltanski.²⁸ Boltanski, following the work of Hannah Arendt, argues that in the modern situation, we are faced with a dilemma. This dilemma is that we are moved to help the suffering of others at an emotional level through viewing of particular exemplars, such as the wide-eyed children often seen in philanthropic exhortations. On the other hand, this representation is what he calls »hyper-singularized«.²⁹ So one would, if seeking a universal sort of amelioration of suffering (including that of designated Others), choose to find a more general basis for charity:

»The particular problem that a politics of pity must confront thus concerns this paradoxical treatment of *distance*. To avoid the local such a politics must bring together particular situations and thereby convey them, that is to say cross a distance, while retaining as far as possible the qualities conferred on them by a face to face encounter. This is not a new problem [...T]he spectacle of suffering, incongruous when viewed at a *distance* by people who do not suffer, and the unease that this spectacle infallibly provokes – so evident today when eating our evening meal we see famished or massacred bodies paraded before our eyes in our home – is not a technical consequence of modern means of communication...«³⁰

I agree that the apparition of the ultimate social »Other« of uncertain purview

²⁷ George Herbert Mead: Selected Writings, ed. Andrew J. Reck, Chicago, IL 1981

²⁸ Luc Boltanski: Distant Suffering: Morality, Media, and Politics, Cambridge, UK 1999.

²⁹ Ibid, p. 12.

³⁰ Ibid.

is not only technical, and not only modern. It is old and new, here and there. This paper is a modest suggestion to argue for a methodology of residuality, emphasizing the inclusion of experience in the investigation of the not elsewhere classified. Some of the domains we have yet to learn much about in this respect include the generation and effect of standards and their residuals on people's lives; the ecologies that pertain at different sizes, depths and ages of infrastructures and their normative images; shadow, ghost, and silent knowledges, and how those may be best investigated.

Abstracts

Jacques Aumont: »Verklärte Nacht«: der Himmel, der Schatten und der Film

Das Kino ist als fotografisches Medium eine Kunst des Lichts. Aber die Beherrschung der Ausleuchtung und die »dunkle« Seite seines Dispositivs haben es sehr früh zur Figuration des *Schattens* hingeführt und es so auf etwas verwiesen, das seit je zu den Grundvoraussetzungen aller Bildkünste gehört.

Die *Nacht* zu filmen bedeutet aber etwas anderes, denn es bringt die Figuration des Himmels im Zustand der Dunkelheit mit sich. Dies entspricht nicht seiner gewohnten Darstellung. Es bedeutet, sich auf ein singuläres figuratives Projekt einzulassen, das beinahe einen Selbstwiderspruch darstellt. Genau darin demonstriert dieses Projekt die Autonomie des Figurationsprozesses.

The cinema is, as a photographic medium, an art form of light. But the mastery of lighting and the 'dark' side of his rhizomatic, interactive net have led very early to the configuration of shade and shadow and refer, ergo, to something which is perpetually related to all forms of figurative art.

To film, 'night' means, however, something different, as it brings the configuration of the skies in a state of darkness with it. This is in disagreement with his usual depiction. It entails embarking on a singular figurative project, which approximates a contradiction in itself. This project demonstrates the autonomy of the configuration process precisely through this contradiction.

Eva Geulen: Betriebsgeheimnisse der »Pädagogischen Provinz« in Goethes Wanderjahren

Seit Rousseau wurde Erziehung immer wieder als eine außerstaatliche Gegenwelt vorgestellt. Dieser Insistenz auf Erziehung als einem autonomen System entgeht, dass die imaginierten Gegenwelten sich nicht nur vom Staat absetzen, sondern ihn tendenziell auch ersetzen sollen. Es gehört zur Eigendynamik des Bildungsbegriffs, der sich seit Rousseau emanzipiert hat, dass unter dem Druck der Separierung zwischen Staat und Erziehung häufig genau jene Staatslogik reproduziert wird, der man im Namen autonomer Bildung etwas entgegensetzen glaubt. Der Aufsatz verfolgt diese Eigendynamik anhand der Konzeption einer »pädagogischen Provinz« in Goethes *Wanderjahren*, die selbst eine Art Miniatur-Staat darstellt, in dem Menschen und Güter in ungeschiedenem Lebenszusammenhang produziert werden.

Since the times of Rousseau, education has repeatedly been put forward as a parallel world detached from the state. This insistence on an autonomous education system disregards not only that the imaginary parallel world disaffiliates itself from the state, but that it is disposed indeed, to supplant it. It is a natural consequence of the self-perpetuating dynamic of the term education, emancipated since the time of Rousseau, that, under the exigency of the separation of State and education, that very State's logic is frequently reproduced, which, in the name of autonomous education, one had presumed to counteract. The essay pursues this dynamic force by means of the conception of a Pedagogic

Province, in Goethe's 'Wanderjahren', which, in itself portrays a sort of miniature State, in which goods are produced by people having a coherent life-style.

Marta Braun: Muybridge/Technology

Eadweard Muybridges 1887 erschienener Fotoband *Animal Locomotion* ist eine eigenartige Mischung zwischen wissenschaftlicher und künstlerischer Publikation, ein polysemer Text, der Gegenstand zahlreicher Interpretationen wurde. Der Artikel konzentriert sich auf den technischen Aspekt von Muybridges Arbeit. Er versucht zu verstehen, weshalb der Fotograf eine ganze Batterie von Kameras einsetzte und nicht eine einzelne. Muybridges letztes Werk, *The Human Figure in Motion* (1901), zeigt nach Ansicht der Autorin die Berechtigung dieser Vorgehensweise.

Eadweard Muybridge's 1887 photographic atlas *Animal Locomotion* is a curious mixture of art and science, a polysemic text that has been subject to a number of readings. This paper focuses on Muybridge's technology. It seeks to understand his commitment to making photographs with a battery of cameras rather than a single camera. It suggests reasons for his choice of apparatus and shows how his final work, *The Human Figure in Motion* (1901), justifies the choices he made.

Louise Merzeau: Digitale Fotografien: Für einen öffentlichen Gedächtnisraum

Die Modalitäten der Produktion, Archivierung, Verbreitung und Vergesellschaftung digitaler Fotografie produzieren eine neue Ökonomie der Körper und der Blicke. Wenn digitale Bilder zu Körperoberflächen und Blogs zu agierenden Archiven werden, transformiert sich der öffentliche Gedächtnisraum im Spannungsfeld zweier gegensätzlicher Pole: Privatisierung und Standardisierung des Bild-Gedächtnisses in den Bilddatenbanken

großer Agenturen einerseits und rhizomatisches Netzwerk-Gedächtnis andererseits, das im Spiel seiner Verschaltungen zum virtuellen imaginären Museum wird. An diesem Ort partizipieren die digitalen Bilder an der Produktion des politischen Körpers.

The modalities of the production, archiving, distribution (marketing) and societal assimilation of digital photography are producing a new economy of form and perspective. When digital photos become physical surfaces and blogs are organized into active archives, the collective public memory is transformed in the tension between two divergent poles: Privatization and standardization of photo-memory in the photo data banks of large agencies on one hand, and, on the other hand rhizomatic interlacing, proliferative network memory, which, during this process, evolves into a virtual, imaginary museum. Digital photos, at this point, participate in the production of the political entity.

Erhard Schüttpelz: Körpertechniken

Der Beitrag rekonstruiert das Konzept der Körpertechniken von Marcel Mauss: die sozialanthropologische Grundlage, die techniktheoretische Stellung und das systematische Programm dieses Begriffs. Ausgehend von Mauss lassen sich die modernen Körpertechniken und ihre Medieneuerfindungen einer doppelten Lesart unterziehen: als Strategien einer Reduktion des Körpers und als Projekte einer wechselseitigen psychosomatischen, rituellen und medialen Intensivierung.

The contribution re-establishes Marcel Mauss's concept of body functional techniques: the social-anthropological basis, the theoretical technical position and the systematic programming of this term. According to Mauss, modern body functional techniques and their media inventions can be interpreted in different ways: as strategies for the reduction of the body and as a project of a recip-

rocal, psychosomatic, ritualistic and medial intensification.

Harun Maye: Was ist eine Kulturtechnik?

Kulturtechniken sind Praktiken, die an der Konstitution von Kulturen und Kollektiven beteiligt und durch Medien und Erziehung vermittelt sind. Das Konzept ist nicht auf die sogenannten elementaren Kulturtechniken (Lesen, Schreiben, Rechnen) beschränkt, sondern beinhaltet auch Techniken des Körpers, Repräsentationsverfahren und andere Techniken der Hervorbringung. Im Gegensatz zu einem pädagogischen Verständnis von Kulturtechniken geht es der medienwissenschaftlichen Kulturtechnikforschung nicht um die Vermittlung von Hochkultur, Bildung oder Kunst, sondern ganz grundsätzlich um die Analyse von kultureller Kommunikation, insofern sie als technisches Verfahren beschrieben werden kann.

Cultural technologies are practices which are committed to the framing of cultures and collectives and conveyed by means of the media and educational institutes. This concept is not limited to the so-called elementary cultural technologies (Reading, writing, arithmetic) but also technology of the body, representational processes and other creative technologies. In contrast to a pedagogic understanding of cultural technology, media-scientific cultural technology research is not concerned with the mediation of high culture, education or art, but fundamentally with the analyses of cultural communication, in so far as it can be described as a technical process.

Wolfgang Schäffner: Elemente architektonischer Medien

Der Artikel versucht Architektur als räumliches Medium zur Übertragung, Verarbeitung und Speicherung von Informationen, Objek-

ten und Personen zu analysieren. Damit wird der architektonische Raum nicht nur zu Effekten dieser medialen Operationen, sondern er modelliert und materialisiert zugleich diese Prozesse. Die Öffnung wird dabei als Grundelement architektonischer Medien beschrieben. Auch so klassische Elemente wie Fenster und Türen erhalten in diesem Zusammenhang im Sinne eines Raums als perforierte Membran eine neue mediale Qualität.

The article attempts to portray architecture as a spatial medium and to analyse the processing and storage of information, objects and persons. In doing so, architectural space becomes not only the effect of these medial operations, but it also forms and materializes these processes at the same time. Openings are characterized as fundamental elements of architectural media. Also, in this regard, such classic elements as doors and windows in the sense of a room perceived as a perforated membrane, acquire a new medial quality.

Bernhard Siegert: Türen. Zur Materialität des Symbolischen

Türen sind Medien der Architektur als einer elementaren Kulturtechnik, weil sie die Leitdifferenz der Architektur, die Differenz von innen und außen, prozessieren. Die Tür ist eine Maschine, durch die das Symbolische in der Architektur materialisiert war. Der Beitrag beschreibt anhand von Beispielen aus der Kultur-, Literatur- und Kunstgeschichte die nomologischen, epistemischen und sozialen Aspekte und Paradoxien der Tür als analoges und binälogisches Medium. Mit der Abschaffung der Türklinke durch die Erfindung der Dreh- und automatischen Schiebetür verabschiedet sich um 1900 die Tür vom Menschen und wird zu einer biopolitischen Maschine, die den Menschen nicht mehr als *persona* adressiert, sondern als Störgröße verarbeitet.

Doors are mediums of architecture as an elementary cultural technique, as they process the key differences of architecture from within and without. The door is a machine, through which the symbolic was materialized in architecture. This contribution describes, by means of examples from cultural, literary and art history, the monologic, epistemic and social aspects and paradoxes of the door as an analog and binary medium. With the obsolescence of the door knob, engendered by the invention of the automated revolving door, the analog door has bid farewell to society and is now mutating to a bio-political instrument which no longer addresses mankind as 'persona', but as a major perturbation.

Cornelia Vismann: Kulturtechniken und Souveränität

Der Text zeichnet eine Theorie der Kulturtechnik nach, die Kultur beim Wort nimmt und dem Wort *colere* die Techniken der Kultivierung abgewinnt. Kulturtechniken weisen immer einen Bezug zur Ordnung des Symbolischen auf, aber sie errichten die symbolische Ordnung nicht nur, sie widerstreiten ihr auch. Schließlich stellen die Dinge, Operatoren und Medien der Kulturtechniken die Annahme eines souveränen Subjekts in Frage, das die für die Kultur konstitutiven Prozesse meistert. Das Recht ist herausgefordert, auf diesen Einbruch klassischer Souveränitätslehren zu reagieren und Dinge und Medien einen anderen Platz als den eines bloßen Mittels zum rechtlich sanktionierten Zweck einzuräumen.

The text mirrors a theory of cultural technology, which takes culture at its word and the technology of (cultural?) cultivation reclaims the word 'colore'. Cultural technology always asserts a predilection to symbolic order, but it not only institutes symbolic order, but contradicts it as well.

After all, the conductors and media of cultural technology dare to put into question the

presumption of a sovereign subject which is the master of the constitutive processes for culture. Rectitude is challenged to respond to this break-down of the classic sovereign teachings of symbolic order and allow the conductors and media a position other than that of only a means to a legitimately sanctioned end.

Manfred Schneider: Die Hand und die Technik. Eine Fundamentalcheirologie

Der Kirchenvater Gregor von Nyssa feierte noch die Evolution der Hand als Geschenk an Mund und Lippen: Von der tierischen Fron des Nahrungserwerbs freigestellt, kann sie sich ganz dem Dienst der Sprache und Rationalität widmen. Die Moderne ging nun daran, die Hand in einem wachsenden Maschinenpark zu entlasten. Das Glück darüber ist aber gedämpft. Wenn die Hand nicht mehr dem Mund, sondern den Maschinen dient, geht damit nicht auch der Kontakt zum Menschsein selbst verloren? In auffälliger Insistenz wehrt die Moderne den Sturm der Technik, der Evolution und der Animalität auf das humane Privileg mit Meditationen über die Schicksale der Hand ab.

The church cleric Gregor von Nyssa celebrated the evolution of the hand as a bequest to the mouth and lips. Liberated from the compulsory, primordial pursuit of food, it can now devote itself to the functions of speech and rationality. The modern age has set about disencumbering the hand in an ever-expanding machine park. Elation, however, has been muted. If the hand no longer serves the mouth but the machine, isn't the association to the state of being human lost? The modern age in conspicuous insistence, rejects the storm of technology, evolution and the animality of the human prerogative by meditating on the future fate of the hand.

Susan Leigh Star: Residual Categories: Silence, Absence and Being an Other

Restkategorien/Residualkategorien wie »keiner (anderen) Kategorie zugeordnet« sind in modernen Informationssystemen nicht nur zahlreich, sondern sie umfassen außerordentlich viele Elemente. Dieser Beitrag unterscheidet grob zwischen statistischen und ereignisbasierten Überwachungs- und Mitteilungssystemen und beschreibt die jeweils in ihnen vorkommenden Restkategorien. Die Autorin untersucht, inwieweit diese die moralische Ordnung innerhalb der informationellen Infrastruktur beeinflussen. Sie kommt zu dem Ergebnis, dass die Einbeziehung lebendiger Erfahrung dabei helfen könnte, der Gefahr eines »moralischen Stillstands« zu begegnen, dem man in großen Informationssystemen heute oft begegnet.

Residual categories such as »not elsewhere categorized« densely populate modern information systems. This article roughly categorizes two types of modern information surveillance and notification systems, statistical and event-based. It examines the nature of residual categories arising from each, and proposes some methodological considerations for how these impact moral order within information infrastructure. The article concludes with comments about how the inclusion of lived experience might ameliorate a sort of moral gridlock often encountered today in large-scale information systems.

Der Verlag dankt Mel Smith herzlich für die Übersetzung der Abstracts.

Autorenangaben

Jacques Aumont ist Professor emeritus an der Université Paris 3-Sorbonne nouvelle und Professor an der École nationale supérieure des beaux-arts, Paris. Arbeitsschwerpunkte: Verfahren der Figuration im Kino, bildende Kunst. Ausgewählte Veröffentlichungen: *Le cinéma et la mise en scène* (Paris 2006); *Moderne? Comment le cinéma est devenu le plus singulier des arts* (Paris 2007); *Matière d'images, Redux* (Paris 2009).

Marta Braun ist Professorin an der School of Image Arts und Direktorin des Graduiertenprogramms Photographic Preservation and Collections Management an der Ryerson University. Arbeitsschwerpunkte: Étienne-Jules Marey und Eadweard Muybridge. Ausgewählte Veröffentlichungen: *Animal Locomotion*, in: Phillip Brookman (ed.): *Helios, the Art of Eadweard Muybridge* (Washington/London 2010); *Aux limites du savoir: 1845-1900. la photographie et les sciences de l'observation*, in: André Gunthert/Michel Poivert (ed.): *L'Art de la Photographie des origines à nos jours* (Paris 2007); *Picturing Time: the Work of Etienne-Jules Marey (1830-1904)* (Chicago 1992).

Michael Cuntz ist Wissenschaftlicher Mitarbeiter am Internationalen Kolleg für Kulturtechnikforschung und Medienphilosophie (IKKM) der Bauhaus-Universität Weimar. Arbeitsschwerpunkte: Theorien verteilter Handlungsmacht und Mensch-Ding-Relationen; Französische Kultur- und Techniktheorie; Normalismus; Visuelle Narrative (Film, Fernsehserie, Comic); Romanische Prosaliteratur. Ausgewählte Veröffentlichungen: *Der göttliche Autor. Apologie, Prophetie und*

Simulation in Texten Pascals (Stuttgart 2004); zus. mit Ilka Becker u. Astrid Kusser (Hg): *Unmenge – Wie verteilt sich Handlungsmacht?* (München 2008); *Aktanten – Shiften – Programme oder: Wie Latours ANT Greimas verschiebt*, in: *Sprache und Literatur* (SuL) 40/104 (2009), S. 20–43.

Eva Geulen ist Professorin für Neuere deutsche Literatur am Institut für Germanistik der Universität Bonn. Arbeitsschwerpunkte: Literatur und Philosophie seit dem 18. Jahrhundert, Literaturtheorie, Ästhetik. Ausgewählte Veröffentlichungen: *Worthörig wider Willen. Darstellungsproblematik und Sprachreflexion bei Adalbert Stifter* (München 1992); *Das Ende der Kunst. Lesarten eines Gerüchts nach Hegel* (Frankfurt/M. 2002); *Giorgio Agamben zur Einführung* (Hamburg 2005).

André-Georges Haudricourt (1911–1996), zuletzt Directeur de recherche honoraire am CNRS Paris, war Agronom, Botaniker, Technologe, Ethnologe und Linguist. Arbeitsschwerpunkte u.a.: Geschichte der Fortbewegungsmittel- und Antriebe, Geschichte der landwirtschaftlichen Werkzeuge und Techniken, Ethnobotanik und Ethnozooologie, südostasiatische Sprachen. Wichtige kulturtechnologische Veröffentlichungen: mit Louis Hédin: *L'homme et les plantes cultivées* (Paris 1943); mit Mariel Jean-Brunhès Delamarre: *L'homme et la charrue à travers le monde* (Paris 1955); *La technologie science humaines. Recherches d'histoire et d'ethnologie des techniques* (Paris 1987).

Harun Maye ist Wissenschaftlicher Mitarbeiter am Internationalen Kolleg für Kulturtechnikforschung und Medienphilosophie (IKKM) der Bauhaus-Universität Weimar. Arbeitsschwerpunkte: deutsche Literaturgeschichte seit dem 18. Jahrhundert, Begriffs- und Metapherngeschichte, Geschichte der Dichterlesung, Kulturtechnik Lesen. Ausgewählte Veröffentlichungen: zus. mit Matthias Bickenbach: *Metapher Internet. Literarische Bildung und Surfen* (Berlin 2009); zus. mit Lutz Ellrich u. Arno Meteling: *Die Unsichtbarkeit des Politischen. Theorie und Geschichte medialer Latenz* (Bielefeld 2009); zus. mit Friedrich Balke u. Leander Scholz (Hg.): *Ästhetische Regime um 1800* (München 2009).

Louise Merzeau ist Dozentin der Informations- und Kommunikationswissenschaften an der Universität Paris Ouest Nanterre La Défense und Mitglied des CRIS (Centre de Recherche en Information spécialisée et médiation des Savoirs). Arbeitsschwerpunkte: Mediologie; kulturelles Gedächtnis; digitale Identitäten; Informationstechnologien. Ausgewählte Veröffentlichungen: zus. mit Michel Arnaud (Hg.): *Traçabilité et réseaux*, in: *Hermès* 53 (2009); *De la surveillance à la veille*, in: *Cités* 39 (2009); *Du signe à la trace*, in: Daniel Bougnoux (Hg.): *Empreintes de Roland Barthes* (Nantes 2009).

Wolfgang Schäffner ist Professor für Wissens- und Kulturgeschichte an der Humboldt Universität zu Berlin und Direktor des Walter Gropius Programms an der Universidad de Buenos Aires. Arbeitsschwerpunkte: Theorie und Geschichte des analogen Codes; materiale Epistemologie; Architekturen des Wissens; transatlantischer Wissenstransfer. Ausgewählte Veröffentlichungen: zus. mit Thomas Macho u. Sigrid Weigel (Hg.): *Der liebe Gott steckt im Detail. Mikrostrukturen des Wissens* (München 2004); zus. mit Michael Franz, Bernhard Siegert u. Robert Stockhammer:

Electric Laokoon. Zeichen und Medien, von der Lochkarte zur Grammatologie (Berlin 2007); *Punkt 0.1 – Zur Geschichte des analogen Codes in der Frühen Neuzeit* (Berlin/Zürich 2010).

Manfred Schneider ist Professor für Neugermanistik, Ästhetik und Medien an der Ruhr-Universität Bochum. Arbeitsschwerpunkte: Literatur und Recht; Kulturkritik; Medien. Ausgewählte Veröffentlichungen: *Die Ordnung des Versprechens. Naturrecht – Institution – Sprechakt* (München 2005); zus. mit Peter Friedrich (Hg.): *Fatale Sprachen. Eid und Fluch in Literatur- und Rechtsgeschichte* (München 2009); demnächst: *Das Attentat. Kritik der Paranoischen Vernunft*.

Erhard Schüttpelz ist Professor für Medientheorie an der Universität Siegen. Arbeitsschwerpunkte: Medienanthropologie; Religionsgeschichte; Weltliteratur. Ausgewählte Veröffentlichungen: *Die Moderne im Spiegel des Primitiven* (München 2005); zus. mit Marcus Hahn (Hg.): *Trancemedien und Neue Medien um 1900* (Bielefeld 2009); zus. mit Tristan Thielmann (Hg.): *Akteur-Medien-Theorie* (Bielefeld 2010).

Bernhard Siegert ist Gerd-Bucerius-Professor für Geschichte und Theorie der Kulturtechniken an der Bauhaus-Universität Weimar und Direktor des Internationalen Kollegs für Kulturtechnikforschung und Medienphilosophie in Weimar. Arbeitsschwerpunkte: Geschichte und Theorie der Kulturtechniken; *das Schiff, das Meer und die Grenzen der Repräsentation*; *Buchillumination und niederländische Stilleben (15.–17. Jhd.)*. Ausgewählte Veröffentlichungen: *Relais. Geschehe der Literatur als Epoche der Post* (Berlin 1993); *Passage des Digitalen. Zeichenpraktiken der neuzeitlichen Wissenschaften 1500–1900* (Berlin 2003); *Passagiere und Papiere. Schreibakte auf der Schwelle zwischen Spanien und Amerika* (München/Zürich 2006).

Susan Leigh Star (1954–2010) war bis zu ihrem Tod im März 2010 *Doreen E. Boyce* Professorin an der School of Information Sciences, University of Pittsburgh, USA. Arbeitsschwerpunkte: das Verhältnis zwischen Arbeit, Wissenschaft und Information auch in Hinblick auf deren Infrastrukturen. Ausgewählte Veröffentlichungen: *Regions of the Mind: Brain Research and the Quest for Scientific Certainty* (Stanford 1989); zus. mit Geoffrey Bowker: *Sorting Things Out: Classification and its Consequences* (Cambridge 1999); zus. mit Martha Lampland (Hg.): *Standards and their Stories* (Ithaca 2009).

Cornelia Vismann ist Professorin für Geschichte und Theorie der Kulturtechniken an der Bauhaus-Universität Weimar. Arbeitsschwerpunkte: Mediengeschichte des Rechts und rechtliche Kulturtheorien. Ausgewählte Veröffentlichungen: *Akten. Medientechnik und Recht* (Frankfurt/M. 2000); zus. mit Friedrich Kittler: *Vom Griechenland* (Berlin 2001); zus. mit Thomas Weitin (Hg.): *Urteilen/Entscheiden* (München 2006).