

THESENBAUKASTEN ZU EIGENSCHAFTEN, FUNKTIONSWEISEN UND FUNKTIONEN VON AUTOMATISMEN. TEIL 2

*These 5: Automatismen werfen das Problem der Beobachterin¹ auf.
Hiermit sind weitreichende epistemologische Fragen verbunden.*

Sobald man sich mit Automatismen beschäftigt, entsteht ein epistemologisches Problem: Von welchem Ort aus sind Automatismen überhaupt zu beobachten? Welchen Ort nimmt ein, wer über Automatismen spricht? Und welche Aussagen über Automatismen sind auf welche Art durch den Ort der Anschauung bedingt?

Das Problem lässt sich gut am Emblem des Graduiertenkollegs selbst illustrieren. Der Blick von oben auf die Spuren einer Schafherde im Schnee zeigt uns eine Struktur, die komplex, irregulär und irgendwie chaotisch erscheint. Dieses Bild symbolisiert einen Ausdruck von Automatismen; konkret den Weg der Schafe, die gewiss keiner Top-down-Verkehrsregelung folgen und dennoch haben eine Struktur entstehen lassen. Etwas genauer lässt sich sagen, dass die Struktur aus dem Einzelverhalten der Schafe emergiert, ohne dass es hierfür einen Plan gab. Darum sind wir in der Anschauung verblüfft. Doch was hat dieses Bild möglich gemacht?

Klar ist zunächst, dass das Bild *nur* von oben – in der Draufsicht – entsteht. Und damit aus einer Perspektive, *die keines der beteiligten Schafe aus eigener Kraft einnehmen kann*. Beobachterinnen- und Beteiligtenperspektive fallen auseinander. In der Rezeption der Draufsicht, die kein Schaf besitzt, und die darum keine Verbindung mit den Produzentinnen des Musters hat, machen wir uns diese Differenz zwischen Produktion und Rezeption, zwischen unten und oben nicht klar; wir nehmen die Perspektive für die Sache selbst – was die Differenz annulliert.

So scheint es – zweitens – keineswegs Zufall zu sein, dass es sich um einen Blick *von oben* handelt. Wichtiger als ein Verweis auf die Geschichte des Blickes und der Medientechnologien ist die Apotheose, die wir – trainiert in der quasi-göttlichen Draufsicht – ‚mitmachen‘ und die uns, wie die Trennung der Perspektiven, zunächst unbewusst ist.

Gerade die Wissenschaft ist mit dem Ideal einer ‚objektiven‘ oder zumindest objektivierenden Sicht eng verbunden. Kehrt in diesem Anspruch auf Objektivität, wie verdeckt auch immer, der Blick ‚von oben‘ mit seinen Machtim-

¹ Ich benutze durchgängig die weibliche Form, meine damit aber natürlich auch die männliche Form.

plikationen wieder? Die Beschäftigung mit Automatismen benutzt die Mittel der Theorie, um letztlich eine *Entautomatisierung* zumindest in der Anschauung der Probleme zu erreichen. Wartet im selbstverständlichen Blick von oben nun ein neuerlicher Automatismus, nun der Wissenschaft, der ‚Objektivierung‘?

Es scheint, als müssten wir uns durch eine zweite bewusste Entautomatisierung die Bedingungen der Entstehung der Draufsicht in Erinnerung rufen, um das epistemologische Problem von Automatismen einzukreisen. Wie ist die Verbindung zu beschreiben, die uns zuallererst ermöglicht, an solche Draufsicht anzuschließen, und sie nicht als „Bild unter Bildern“ einebnet? Wenn wir annehmen, dass Automatismen genau dasjenige sind, was uns gerne entwischt, z. B. zur Reduktion von Komplexität im Alltag, spiegelt das Emblem diese Problematik also beinahe deduzierbar wider.

Der skizzierte Blick von oben wurde vielerorts als ein bestimmter, bemächtigender und männlich konnotierter analysiert und kritisiert, und es wurden Alternativen vorgeschlagen.² Im Anschluss daran ließe sich fragen, wo unsere Körper sind, wenn wir die Draufsicht genießen. Für das Thema der Automatismen jedoch ergiebiger scheint mir die Frage, welche Automatismen in der Automatismenforschung selbst operieren und wie der Weg zu einer kritischen Automatismenforschung gestaltet werden kann. Kritisch heißt dann, dass diese Problematik in der Forschung reflektiert wird und Eingang in den Diskurs findet, ihn begleitet und wenn nötig auch korrigiert. Der Gegenstand, der sich so in einer kritischen Automatismenforschung doppelt stellt, betrifft den Ort der Aussage, den Ort der Beobachtung und deshalb auch die Aussage selbst, die nur je von einem Ort gemacht werden kann.

Wir bleiben beim Emblem des Graduiertenkollegs, das entautomatisiert wird: Uns interessiert die Struktur, die entstanden ist. Die erste Frage lautet also: Für wen sieht sie derart aus? Nur eine Beobachterin in einer imaginierten Position – aus der Luft – sieht sie. Diese Position ist produziert durch unterschiedliche Technologien, Apparaturen, kulturelle Annahmen und ein daraufhin strukturiertes Deutungsmuster. Die Genese der Technologien zu untersuchen, ist gewiss ein produktiver Strang im Entautomatisieren.

Aber es reicht für den Moment bei der Betrachterin zu bleiben. Der Automatismus der Betrachterin besteht nicht darin, dass es eine Struktur gibt, die nur von oben erkennbar ist und die von der Betrachterin automatisch eingenommen wird, sondern in der Annahme, dass diese Struktur einen geklärten Status als Objekt der Anschauung besitzt. Es ist zu unterscheiden zwischen einem Automatismus der Wahrnehmung, der immer erfolgt, um überhaupt etwas zu sehen (vgl. Gestaltpsychologie) und dem *Automatismus des Verbindens*. Der Automatismus des Verbindens verläuft jenseits der Wahrnehmung

² Donna Haraway, „Situated Knowledges: The Science Question in Feminism and the Privilege of Partial Perspective“, in: *Feminist Studies* 14, 3 (Herbst 1988), S. 575-600.

und betrifft die Ordnungen, die eine Verbindung zwischen den Schafen und der Draufsicht ermöglichen.

In der Draufsicht erst kommt die Frage der Entstehung der Struktur auf und muss deshalb auch als eine Frage der Draufsicht behandelt werden. Denn das Objekt der Anschauung sind weder die Schafe in ihren je vollzogenen Bahnen, noch die Bahnen der Schafe. Die Struktur, die im Bild scheinbar emergiert, ist nicht vermittelbar über einen nachträglich oder vorträglich (re-)konstruierten Plan.

Die Draufsicht jedoch transportiert in einem ihrer Codes die totale Erfassung, einen Blick, der alles wahrnimmt. Die Logik ist die der Karte, die als Herrschaftsblick einerseits reduziert – alles was ‚unten‘ ist reduziert oder gleich annulliert (z. B. indigene Ortschaften auf Karten der spanischen Erobererinnen) – und andererseits ein neues Ganzes präsentiert, dessen Reduktion in der Form/im Format liegt und nur indirekt wieder analysierbar ist. Das Bild der Schafe folgt dieser doppelten Bewegung.

„The form in science is the artifactual-social rhetoric of crafting the world into effective objects“, schreibt Haraway in Anschluss an Hayden White.³ In der Betrachtung der Draufsicht generieren wir Objekte, deren Vertrautheit als Form Validität suggeriert, die dabei aber je gelöst sind aus ihrem Kontext und in einen neuen Kontext – den der Wissenschaft – gestellt werden. Es wird repräsentiert und gleichzeitig die Repräsentation annulliert. Automatismen transzendieren eingängige Narrative, und gleichzeitig mobilisieren sie sie. Die Struktur der Schafsherde im Schnee und der neue Blick vom Mond zur Erde sind verwandte Instanzen.

Zurück zu Haraway. Sie bleibt bei einer schlichten Erkenntniskritik nicht stehen, sondern schlägt in ihrer Schrift die Alternative einer ‚*embodied objectivity*‘ vor:

The moral is simple: only partial perspective promises objective vision. This is an objective vision that initiates, rather than closes off, the problem of responsibility for the generativity of all visual practices. Partial perspective can be held accountable for both its promising and its destructive monsters. All western cultural narratives about objectivity are allegories of the ideologies of the relations of what we call mind and body, of distance and responsibility, embedded in the science question in feminism. Feminist objectivity is about limited location and situated knowledge, not about transcendence and splitting of subject and object.⁴

Die Forderung wäre eine Rückbindung der Aussage an die Situiertheit der Aussagenden, durchaus aber in Distanz zum Relativismus, denn der „is the perfect mirror twin of totalization in the ideologies of objectivity.“⁴⁵ Der Gewinn wäre ein Wissen, das weniger entlang von Herrschaftsachsen organisiert

³ In einer veränderten Fassung mit demselben Titel erschienen in: Mario Biagioli (Hg.), *The Science Studies Reader*, New York (u. a.), 1999, S. 173-188: 173.

⁴ Haraway (1988), *Situated Knowledges*, S. 583.

⁵ Ebd., S. 584.

ist, sowie das Verschwinden der „unmarked category“, aus deren Leerstelle der dominante Blick sich speist.

Es geht um eine Wiedereinsetzung des Subjekts nach seiner Dekonstruktion. Was „the boys in the human sciences“ mit dem (verkürzten) Ruf nach dem Tod des Subjekts bewirkten, ist nicht genug. Vielmehr bedarf es eines Subjekts der Aussage; dies kann jedoch nur als non-isomorph [in nicht einheitlicher Gestalt] und multidimensional konzeptualisiert sein. Es ist immer unvollendet und partial. Jede andere Bestimmung (so Haraway) folge bereits einer fetischisierten Fassung des Subjekts.

Die „unmarked category“ ist, und hiermit zurück zu den Automatismen, ein Automatismus unkritischer Wissenschaft, der sich beständig speist aus einer früh erfolgten Spaltung in Körper und Geist, Subjekt und Objekt, und somit Produkt einer langen Geschichte von Wissenschaft und Philosophie ist. Eine Beschäftigung mit diesem Automatismus würde eine Aufarbeitung dieser Geschichte implizieren, sowie einen Versuch, die materiellen Bedingungen ihrer Genese zu greifen. Dies würde zu einer Res(t)ituierung der Aussagenden in einen nun reflektierten Kontext führen. Konstruktivistisch ließe sich von dort anschließend an die Multiplizität und systematische Unvollendetheit des Subjekts.

Und dann – ganz im Ernst – wären Schafe nicht mehr nur Produzentinnen einer ihnen unbekanntem Struktur, sondern wir ebenso Produzentinnen einer uns unbekanntem Schafherde. Der Automatismus des Verbindens wäre unterbrochen und eine Vermittlung der Perspektiven entstände an seiner Stelle.

Oliver Leistert

These 6: Von Automatismen kann man nur dann sprechen, wenn keine äußeren Zwänge vorliegen. Automatismen brauchen mögliche Alternativen.

Gehen wir noch einmal vom Bild der Schafherde aus, das sich auch auf dem Titel des vorliegenden Bandes findet.⁶ Auf dem Bild ist zu sehen, wie sich unzählige Einzelaktionen verschiedener Schafe in die Schneedecke eingeschrieben haben. Da keine übergeordnete, steuernde Instanz zu erkennen ist, würde man an Stelle des visuell ansprechenden Musters eher eine arbiträre, in der Kumulation schließlich durchschnittliche Verteilung der Spuren erwarten. Stattdessen offenbart sich aus der Vogelperspektive eine fremdartige, unerwartete Struktur, die aus ungeplanten, nicht gesteuerten Prozessen entstanden ist. Diese im Schnee manifestierte Struktur reizt den Betrachter, sie ist visuell evident, ihr Sinn aber offenbart sich nicht. Die Faszination des Fotos speist sich also aus dem unerwarteten Auftreten und der Unerklärlichkeit des abgebildeten Musters.

⁶ Siehe hierzu Hartmut Winkler, „Spuren, Bahnen ... Drei heterogene Modelle im Hintergrund der Frage nach den Automatismen“ im vorliegenden Band.

So ist das Foto der Schafherde im Schnee aus mehreren Gründen geeignet, einen Automatismus zu versinnbildlichen: Wie in der Einleitung zu lesen ist, scheinen Automatismen „vor allem dort zum Tragen zu kommen, wo verschiedene Akteure ohne zentrale Lenkung voneinander unabhängig handeln.“⁷ Außerdem lässt schon das bloße Vorhandensein einer Struktur darauf schließen, dass es bei den Schafen zu einer gewissen Selbstkalibrierung und Selbstadjustierung gekommen ist, denn die Einschreibung des Musters erfolgte durch die Kumulation verschiedener Einzelspuren. Hinzu kommt, dass das Ergebnis nicht vorhersehbar oder aus den Umständen erklärbar ist, es ist emergent. Schließlich ist im Fall der Schafe noch davon auszugehen, dass sich die Struktur „im Rücken [hier wäre natürlich zutreffender: unter den Bäumen] der Beteiligten“ gebildet hat – so wie es das Forschungskonzept des Graduiertenkollegs *Automatismen* formuliert.⁸ Einige Zeilen weiter im gleichen Text werden Automatismen wie folgt definiert: „Sie [die Automatismen] verdanken sich nicht dem Willen eines planvoll handelnden Subjekts, der sich in ihnen manifestiert, sondern sind Bestandteil eines wirkmächtigen Arrangements von Dingen, Zeichen und Subjekten.“⁹

Dies ist entscheidend, denn könnte man die Intention eines „planvoll handelnden Subjekts“ ausmachen, würde man kaum von Automatismen sprechen. Denkbar wäre, dass es zum Beispiel einen Hütehund gab, der die Schafe zusammengehalten und in bestimmte Richtungen gelenkt hat. Bedingung für den Automatismus wie für das Interesse an der Struktur ist demnach, dass der Hütehund fehlt.

Das Foto der Schafherde im Schnee zeigt aber auch, dass diese sich auf einem freien Feld bewegt. Die Schafe hatten daher prinzipiell viele Möglichkeiten, um Muster zu bilden – oder eben keine Muster zu bilden. Um auch diese Bedingung klarer zu machen, soll der Schafherde ein Foto des Fotografen Bryce Duffy (Abbildung 1) gegenübergestellt werden.

Beide Fotos weisen Gemeinsamkeiten auf, auch das Foto Duffys zeigt eine winterliche Aufnahme aus der Vogelperspektive. Zu sehen ist allerdings kein Feld, sondern der Parkplatz eines kleinen Yachthafens, auf dem verschiedene Autos Spuren im Schnee hinterlassen haben. Das von den Autos gebildete Muster ist zwar ebenfalls visuell ansprechend, aber dennoch gibt es Unterschiede zu dem von der Schafherde gebildeten Muster.

Der bedeutendste Unterschied ist, dass es auf dem Parkplatz Hindernisse gibt, etwa in Form von Strommasten oder anderen Autos; außerdem gibt es nur eine Einfahrt/Ausfahrt. Hinzu kommt, dass die Autos zwar ebenso wie die Schafe individuell (*bottom up*) gesteuert sind, allerdings sind sie in ihrer Beweglichkeit und in ihrem Wendekreis den Schafen deutlich unterlegen. Der

⁷ Siehe hierzu die Einleitung im vorliegenden Band.

⁸ Forschungsprogramm des Graduiertenkollegs *Automatismen*, online unter: <http://www.uni-paderborn.de/institutenrichtungen/gk-automatismen/forschungskonzept/>, zuletzt aufgerufen am 28.08.2009.

⁹ Ebd.



1 – Snow Tracks (Foto: Bryce Duffy)

größere Wendekreis, die Hindernisse, denen es auszuweichen gilt, und der einzige Zugang/Ausgang zum bzw. vom Gelände repräsentieren Sachzwänge, denen die Schafe nicht ausgesetzt waren. Das Muster kumulierter Spuren¹⁰ auf dem Parkplatz verdeutlicht zwar ebenfalls eine Struktur, jedoch ist diese unter Zwängen entstanden. Die Beschränkungen des Geländes und der beweglichen Objekte selbst verhindern, dass sich ein wesentlich anderes Muster überhaupt hätte bilden können. Zwar verfügen die Menschen, die die Autos steuern, über subjektive Spielräume, aber alle Autos können nur durch ein Tor einfahren, und sie müssen über diesen Weg das Gelände wieder verlassen. So ist es vorhersehbar und kaum verwunderlich, dass sich die Autosspuren an einer Stelle konzentrieren und dort aus dem Bild herauslaufen – wie könnte es anders sein? Die fehlenden Alternativen erklären aber auch, warum das Foto des Parkplatzes – obwohl vielleicht auf ähnliche Weise ästhetisch ansprechend – nicht die gleiche Faszination ausübt wie das Foto der Schafherde: Das Foto des Parkplatzes gibt dem Betrachter weit weniger Rätsel auf. Die zu erkennende Struktur erschließt sich unmittelbar in ihrer Entstehung, sie ist erklärbar und wird vorhersagbar. Wenn es nächstes Jahr wieder schneit, dann würde sich erneut das gleiche Muster bilden. Die Ursache hierfür ist jedoch nicht eine Habitualisierung oder eine Konventionalisierung, es handelt sich um eine bloße Anpassung an dieselben Sachzwänge. Damit ist jedoch der Aspekt der

¹⁰ Nicht zu den kumulierten Spuren zählen dann zum Beispiel die Fußspuren am unteren linken Bildrand. Solche Einzelläufer gibt es auch auf dem Bild der Schafherde im Schnee.

Emergenz ausgeschlossen, denn hauptsächliches „Kennzeichen emergenter Prozesse ist, dass sie Unerwartetes, Neues hervorbringen.“¹¹

Auch Mladen Dolar weist in seinem Beitrag im vorliegenden Band darauf hin, dass das im Automatismus steckende *automaton* in seiner ursprünglichen Bedeutung frei ist von kausalen Sachzwängen.¹² Dies würde bedeuten, dass Automatismen abzugrenzen sind von Anpassungen; liegen äußere Gründe oder Sachzwänge vor, würde man von einer Anpassung und nicht von einem Automatismus sprechen. Mit anderen Worten: Ein Automatismus kann *so* sein, hätte aber auch *ganz anders* sein können.¹³

Kompliziert wird es allerdings in Fällen, wo es mehrere Möglichkeiten der Anpassung gibt. Diese Option ist auf einem völlig anderen Terrain, nämlich innerhalb der *Evolutionstheorie* diskutiert worden. Die Evolutionstheorie hat sich mit dem Problem der Anpassung ausführlich beschäftigt, stellt doch die Anpassung eines Lebewesens an das Ökosystem das entscheidende Moment dar:

An adaptation is any feature of an organism that has evolved through genetic response to a specific ecological agent of natural selection. [...] Adaptation is central to Darwin's argument for evolution because it explains the matches between feature and environment without invoking purposeful design or special creation. It also provides the vital argument for how new species arise.¹⁴

Auf dieser ersten Stufe geht es der Evolutionstheorie um die beste Lösung eines Problems durch Anpassung. Der Superlativ scheint jedoch zu implizieren, dass es nur *eine* „beste Lösung“ geben kann, dass es gleichwertige alternative Möglichkeiten also nicht gibt. (Wenn dies so wäre, würden sich evolutionäre Prozesse von Automatismen klar unterscheiden). Tatsächlich aber schließt die Evolutionstheorie alternative Möglichkeiten keineswegs aus. Denn obwohl eindrucksvolle Phänomene wie die der *convergent* und *parallel adaptation*¹⁵ in die Richtung einer „besten Lösung“ deuten, kommt man von dem Gedanken, eine erfolgte Anpassung in der Evolution sei in jedem Fall perfekt, immer mehr ab:

¹¹ Forschungsprogramm des Graduiertenkollegs *Automatismen*, online unter: <http://www.uni-paderborn.de/instituteeinrichtungen/gk-automatismen/forschungskonzept/>, zuletzt aufgerufen am 28.08.2009.

¹² Mladen Dolar, „Automatismen der Wiederholung: Aristoteles, Kierkegaard und Lacan“, im vorliegenden Band.

¹³ Dies entspricht dann der Bestimmung von Kontingenz. Vielen Dank an Hannelore Bublitz für diesen Hinweis.

¹⁴ Joseph Travis/David N. Reznick, „Adaptation“, in: Michael Ruse/Joseph Travis (Hg.), *Evolution. The First Four Billion Years*, Cambridge, MA, London, 2009, S. 105-123: 107.

¹⁵ „Some of the most striking patterns of adaptation involve convergent or parallel adaptation. Convergent adaptation occurs when the same adaptation is found in unrelated organisms; parallel adaptation occurs when related organisms display the same adaptation through independent origins. In both cases adaptations reflect repeatable matches of organism to environment.“ Ebd., S. 109.

The marvelous matches of organism to environment offer a strong temptation to conclude that adaptation is perfect. [...] But the scientist must take this question as a testable idea. [...] Natural selection does not design an organism or its features; it merely filters existing variation. The end product of Darwinian evolution is always as good as possible, but here *possible* is defined as the best of available options, which are determined in turn by genetic variation that is available and what the constraints on that variation might be. Put another way, adaptation is a contingent process; it constructs the best possible solution contingent on the raw material provided by mutation.¹⁶

Das Zitat verdeutlicht, dass man nicht wissen kann, ob es sich bei einer Anpassung in der Evolution tatsächlich um die beste Möglichkeit handelt. Auf diese Weise nähern sich evolutionäre Prozesse und Automatismen wieder an: Denn die Anpassung eines Lebewesens an Konkurrenten, Feinde, Krankheiten, klimatische und geografische Bedingungen sowie sonstige Gegebenheiten des Ökosystems ist zwar zunächst so, wie sie jetzt ist, aber dennoch könnte sie vielleicht ganz anders sein und ein genauso gutes oder vielleicht sogar noch besseres Ergebnis liefern.

Ein anderes Problem bei der Abgrenzung von Anpassungen zu Automatismen ist, dass in vielen Fällen die Sachzwänge nicht so deutlich erkennbar sind wie die Strommasten auf dem Parkplatz. Ein ähnliches Problem stellt sich in der Forschung nach emergenten Prozessen: Vielleicht ist ein Prozess nur deshalb überraschend und unerklärlich, weil die ihm zugrunde liegenden Regeln und Sachzwänge noch nicht erkannt wurden. Die Emergenz-Forschung hat auf das Problem reagiert, indem sie eine starke Emergenz-These einer schwachen Emergenz-These gegenüberstellt.¹⁷

Nach den hier skizzierten Überlegungen lohnt sich daher ein erneuter Blick auf den bereits zitierten Satz aus dem Forschungskonzept des Graduiertenkollegs *Automatismen*: „Sie [die Automatismen] verdanken sich nicht dem Willen eines planvoll handelnden Subjekts, der sich in ihnen manifestiert, sondern sind Bestandteil eines wirkmächtigen Arrangements von Dingen, Zeichen und Subjekten.“¹⁸

Die bisherigen Ausführungen sollten zeigen, dass die Grenzziehung zwischen dem „planvoll handelnden Subjekt“ einerseits und dem „wirkmächtigen Arrangement von Dingen, Zeichen und Subjekten“ nicht streng genug ist. Das Arrangement von Dingen etwa kann so determinierend und wirkmächtig sein, dass es die Rolle eines planvoll handelnden Dritten einnimmt. In solch einem Fall jedoch ersetzen die Dinge und Sachzwänge ein planvoll handelndes Subjekt als bestimmende Instanz. Per Definition sollten Automatismen jedoch von

¹⁶ Ebd., S. 114. [Herv. i. O.]

¹⁷ Florian Muhle geht in seinem Beitrag auf diese Unterscheidung genauer ein. Siehe hierzu im Folgenden die These 10 „Die Auseinandersetzung mit Emergenz-Konzepten kann wesentlich dazu beitragen, den Begriff der Automatismen zu schärfen“ im vorliegenden Band.

¹⁸ Forschungsprogramm des Graduiertenkollegs *Automatismen*, online unter: <http://www.uni-paderborn.de/institueeinrichtungen/gk-automatismen/forschungskonzept/>, zuletzt aufgerufen am 28.08.2009.

einer determinierenden Instanz frei sein, denn sie sind als Bottom-up-Prozesse in gewisser Weise anarchistisch: Keiner bestimmt und keiner weiß, wo es lang geht. Dies ist auf der einen Seite vielleicht gefährlich, führt auf der anderen Seite aber zu unerwarteten und unerklärlichen Ergebnissen. Es ist unter anderem diese Unerklärlichkeit, die Automatismen so faszinierend – und zugleich bedrohlich – macht.¹⁹ Zeigen sich bei einem Prozess also ökonomische Zwänge, kausale Zusammenhänge, bestimmende Instanzen oder eine treibende Kraft, so ist fraglich, ob es sich dann noch um einen Automatismus handeln kann.

Roman Marek

These 7: Automatische Prozesse können nicht mit Automatismen gleichgesetzt werden, denn auch im Bereich des Unbewussten gibt es Zwänge, die unter Umständen determinierend wirken.

Zweifelsfrei können automatische Prozesse in Automatismen resultieren, etwa wenn unbewusste Vorgänge überraschende und aus dem Vorangegangenen nicht vollständig erklärbare Ergebnisse hervorbringen. Damit es sich jedoch um einen Automatismus handelt, dürfen keine äußeren Faktoren wie etwa ein planvoll handelndes Subjekt oder sonstige zwingende Umstände determinierend sein. Neben diesen äußeren Zwängen muss jedoch auch noch die Möglichkeit vorhandener innerer Zwänge problematisiert werden. Die Frage nach inneren Zwängen ist jedoch noch problematischer zu beantworten als die Frage nach äußeren Zwängen; sie wird in kaum einem Fall abschließend zu klären sein. Doch das bloße Aufkommen dieser Frage deutet bereits darauf hin, dass automatische Prozesse nicht einfach mit Automatismen gleichgesetzt werden können.

Weshalb aber ist die Frage nach inneren Zwängen so schwierig zu klären? Wie in der Einleitung bereits beschrieben wurde, scheinen Automatismen „vor allem dort zum Tragen zu kommen, wo verschiedene Akteure ohne zentrale Lenkung voneinander unabhängig handeln.“²⁰ Diese Definition führt hier zu einem Problem, denn die „verschiedenen Akteure“ – soweit vorhanden – sind nicht sofort als solche erkennbar, schließlich spielen sich die automatischen Prozesse unbewusst innerhalb eines Individuums ab. Zwar könnte man sich auch das Individuum als ein verteiltes System vorstellen, dies brächte dann aber mit sich, dass ein Großteil des menschlichen Verhaltens unergründlich schiene, da sich das Individuum als *black box* präsentierte.

Der Vorstellung einer *black box* stehen allerdings andere Erklärungsansätze gegenüber, die entscheidende Hinweise auf mögliche Determinationen, auf eventuell bestehende innere Zwänge bieten: So untersuchen etwa die Neuro-

¹⁹ Siehe hierzu im Folgenden die These 11 „Automatismen wirken bedrohlich – und faszinierend“ von Christina L. Steinmann im vorliegenden Band.

²⁰ Siehe hierzu die Einleitung im vorliegenden Band.

wissenschaften, wie genetische Faktoren die Struktur des Gehirns und seine kognitiven Fähigkeiten beeinflussen²¹, die Verhaltensbiologie beschreibt die genetisch determinierte Anlage von unbewusst ablaufenden Prozessen (z. B. Reflexe, Instinkte, die Steuerung von Körperfunktionen und Verhaltensweisen wie etwa die Konditionierung²²) und die sozial-kognitive Lerntheorie versucht, „menschliches Verhalten unter der Annahme einer ständigen Wechselwirkung zwischen kognitiven Determinanten, Verhaltensdeterminanten und Umwelt-determinanten zu erklären.“²³ Hinzu kommt außerdem die psychoanalytische Sichtweise, die auf Freuds These des psychologischen Determinismus²⁴ aufbaut:

Der psychologische Determinismus ist die Annahme, dass alle Reaktionen (Symptome) auf geistiger Ebene oder auf Verhaltensebene durch früher gemachte Erfahrungen determiniert sind. Freud glaubte, dass Symptome nicht willkürlich auftreten. Vielmehr sollten Symptome in sinnvoller Weise mit den entscheidenden Lebensereignissen zusammenhängen. [...] Nach Freud kann das Verhalten durch Triebe motiviert sein, die einer Person nicht bewusst sind.²⁵

Folgt man diesem Erklärungsansatz, so sind alle Gedanken und Handlungen – und seien sie noch so unbewusst, nebensächlich und (scheinbar) zufällig – eine notwendige Folge bestimmter Ursachen. Als Resultat könnten sämtliche psychologischen Phänomene in der Postdiktation erklärt werden, sie erschienen „wohlmotiviert bzw. durch dem Bewußtsein unbekannte Motive determiniert“²⁶ – jede psychische Äußerung hätte ihren Sinn.²⁷

Auch in der Definition automatischer Prozesse finden sich Hinweise auf determinierende Faktoren:

Als Kennzeichen automatischer Prozesse gelten, 1. dass sie rasch ablaufen; 2. dass sie nicht die zur Erledigung anderer Aufgaben verfügbare Kapazität reduzieren, d. h. dass sie keine Aufmerksamkeit beanspruchen (Belastungs-[load-]Kriterium); 3. dass sie unvermeidbar sind, d. h. dass sie immer ausgelöst werden, wenn ein geeigneter Stimulus erscheint, selbst wenn dieser Stimulus außerhalb

²¹ Matthias Kaschube/Fred Wolf/Theo Geisel/Siegfried Löwel, „Genetic Influence on Quantitative Features of Neocortical Architecture“, in: *Journal of Neuroscience* 22 (2002), S. 7206-7217.

²² Vgl. W. David Pierce/Carl D. Cheney, *Behavior Analysis and Learning*, Mahwah, NJ, 2004, S. 401.

²³ Albert Bandura, *Sozial-kognitive Lerntheorie*, Stuttgart, 1979, S. 10.

²⁴ Vgl. Sigmund Freud, *Zur Psychopathologie des Alltagslebens (Über Vergessen, Versprechen, Vergreifen, Aberglaube und Irrtum)*, Berlin, 1917, besonders ab S. 197. [1901] Für ein weiteres Beispiel: Alfred Adler, „Drei Psycho-Analysen von Zahleneinfällen und obsidierenden Zahlen“, in: ders., *Persönlichkeit und neurotische Entwicklung: Frühe Schriften (1904-1912)*. Band 1 der Alfred Adler Studienausgabe, hg. v. Almuth Bruder-Bezzel, Göttingen, 2007, S. 41-47. [1905]

²⁵ Richard J. Gerrig/Philip G. Zimbardo, *Psychologie*, München, 2008, S. 517.

²⁶ Robert Waelder, „Über psychischen Determinismus und die Möglichkeit der Voraussage im Seelenleben“, in: *Psyche* 20, 1 (1966), S. 5-28: 24.

²⁷ Vgl. hierzu Achim Stephan, *Sinn als Bedeutung. Bedeutungstheoretische Untersuchungen zur Psychoanalyse Sigmund Freuds*, Berlin, New York, 1989.

des Bereichs der Aufmerksamkeit liegt (Unvermeidbarkeits-/Intentionalitätskriterium); und 4. dass sie dem Bewusstsein nicht zugänglich sind.²⁸

Die größte Gemeinsamkeit zum Konzept des Automatismus stellt der vierte Punkt der Definition dar: Beide Prozesse verlaufen unterhalb der Schwelle des Bewusstseins. Diese Eigenschaft ist jedoch nur *ein* Charakteristikum von Automatismen, keine hinreichende Definition. Eine weitere wichtige Voraussetzung für das Vorhandensein eines Automatismus war, dass es sich um einen nicht geplanten Prozess handelt, der sich gleichsam hinter dem Rücken der Beteiligten manifestiert. Nur weil im Falle der automatischen Prozesse die (eventuell) planende und steuernde Instanz dem Bewusstsein nicht zugänglich ist, heißt dies nicht, dass sie nicht existiert. So fällt an der Definition automatischer Prozesse auf, dass es eine große Nähe zum Begriff der Anpassung gibt. Diese Nähe wird besonders deutlich in den ersten beiden Punkten. Bei diesen Punkten geht es um die Ersparnis von Aufwand: Eine Aufgabe soll möglichst schnell mit einem möglichst geringen Einsatz von Kapazitäten erledigt werden – zur Erleichterung von Handlungsvollzügen und der Freisetzung zivilisatorischer Kräfte.²⁹ Damit aber beschäftigt sich die Forschung zu automatischen Prozessen zwar mit den Themen der Gewöhnung und der Entlastung des Bewusstseins (Zwei-Prozess-Theorien³⁰), sie deckt jedoch keine ungeplanten Strukturen oder gar Emergenz auf.³¹ Denn das Entstehen von Emergenz erscheint eher unwahrscheinlich, schließlich gibt es kausale Zusammenhänge und determinierende Faktoren, die die Prozesse in eine ganz bestimmte Richtung lenken, nämlich in die Richtung der Arbeits- und Zeitersparnis. So wird das Ökonomische hier deshalb zu einer Anpassung, weil die Prozesse sich an Faktoren wie Zeitersparnis, Arbeitsaufwand, und Kraftersparnis *ausrichten*. Ebenfalls gegen ungeplante Strukturen und Ergebnisse spricht die in der Definition unter drittens geforderte klare Input-Output-Relation. Mit anderen Worten besagt diese, dass bei einem bestimmten Reiz immer die gleiche Reaktion erfolgt wie bei einem technischen Automaten mit einem vorgefertigten Programm. Besonders das Unvermeidbarkeitskriterium – das übrigens auch beim Instinkt, Reflex und der Konditionierung gegeben ist – verweist deutlich auf das Konzept des technischen Automaten, nicht jedoch auf Automatismen. Die automatischen Prozesse könnten folglich also eher als kleine verinnerlichte Automaten verstanden werden.

So gestaltet sich die Suche nach automatischen Prozessen, die tatsächlich einen Automatismus repräsentieren, als äußerst schwierig. Es scheint, als kön-

²⁸ Jochen Müsseler/Wolfgang Prinz, *Allgemeine Psychologie*, Heidelberg (u. a.), 2002, S. 159.

²⁹ Vielen Dank an Hannelore Bublitz für diesen Hinweis.

³⁰ Bei den Zwei-Prozess-Theorien stehen die automatischen den bewusst kontrollierten Prozessen gegenüber.

³¹ Gerd Bohner/Ulrich Ansorge/Ingrid Scharlau, „Entwurf für einen Schwerpunkt ‚Bewusste und unbewusste Verarbeitung‘ an der Abteilung für Psychologie der Universität Bielefeld“, online unter: http://www.uni-bielefeld.de/psychologie/ae/Ae01/forschung/antrag.html?_xsl=/templates/print.xsl, zuletzt aufgerufen am 28.08.2009.

ne man kaum ausschließen, dass dem Verhalten einer Person letztlich determinierende innere Zwänge zugrunde liegen, seien diese nun genetischer, psychologischer oder ökonomischer Natur. Die besondere Schwierigkeit ist, dass die inneren Zwänge unterhalb der Schwelle des Bewusstseins wirken, daher sind sie sogar für das Individuum selbst nicht fassbar. Wie aber sollen unter diesen Voraussetzungen determinierende Faktoren und kausale Zusammenhänge ausgeschlossen werden? Eine Möglichkeit bestünde in der Identifikation von Alternativen, denn das Vorhandensein alternativer Ergebnisse könnte bereits auf einen Automatismus hindeuten. In vielen Fällen aber wird man gar nicht mit Sicherheit sagen können, ob es sich überhaupt um einen Automatismus handelt und worin dieser genau bestehen soll. In der Konsequenz bedeutet dies, dass die in der Individualpsychologie thematisierten automatischen Prozesse trotz ihres unbewussten Charakters nicht mit Automatismen gleichgesetzt werden können. An Stelle einer Gleichsetzung bietet sich eine differenziertere Betrachtung an, denn die automatischen Prozessen zugrunde liegenden Mechanismen können unterschiedlichster Art und unter Umständen determinierend sein.

Roman Marek

These 8: Es gibt eine spezifische Opazität des Handelns, und Handlungen haben unintendierte Folgen. Beides ist relevant für ein Verständnis der Automatismen.

Innerhalb der soziologischen Handlungstheorie sind diejenigen Ansätze dominant, die Handeln als intentionales Handeln begreifen und nach den mehr oder minder rationalen Motiven der Handelnden fragen. „Ein menschliches Wesen zu sein,“ schreibt Giddens, „heißt, ein zweckgerichtet Handelnder zu sein, der sowohl Gründe für seine Handlungen hat als auch fähig ist, diese Gründe auf Befragung hin diskursiv darzulegen (oder auch: sie zu verbergen).“³²

Sofort allerdings schränkt er ein: „Aber mit solchen Begriffen wie ‚Zweck‘, bzw. ‚Intention‘, ‚Grund‘, ‚Motiv‘ und so fort muß vorsichtig umgegangen werden.“³³

Denn abweichend von diesem Mainstream gab es immer auch Ansätze, die betont haben, dass Handeln weder an Rationalität noch an Verstehen gebunden ist. Zumindest ein Teil der Handlungen sind für die Handelnden wie für den Beobachter auf spezifische Weise undurchsichtig, *opak*.

Für die Analyse der Automatismen ist dies wichtig, weil sie von vornherein nicht ins Terrain intentionaler Handlungen fallen. Automatismen mögen bestimmte Funktionen erfüllen, in jedem Fall aber sind sie Handlungen, die auf

³² Anthony Giddens, *Die Konstitution der Gesellschaft. Grundzüge einer Theorie der Strukturierung*, Frankfurt/M., New York, 1995, S. 53. [Engl. OA 1984.]

³³ Ebd.

spezifische Weise undurchsichtig sind. Was also kann der Automatismenbegriff von der soziologischen Handlungstheorie lernen?

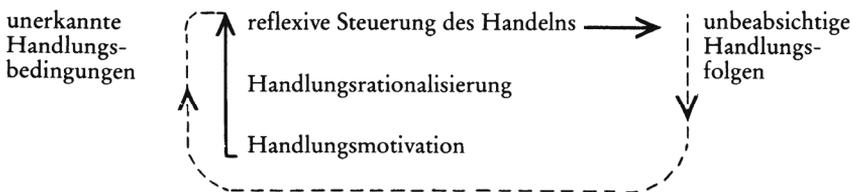
Giddens setzt an, indem er zunächst zwischen Gründen und Motivation der Handelnden unterscheidet. „Während kompetente Akteure die Absichten ihres Handelns und dessen Gründe fast immer diskursiv darlegen können, trifft dies für ihre Motive nicht notwendig zu. Unbewußte Motivation ist ein bedeutendes Charakteristikum menschlichen Verhaltens“.³⁴

Und ebenso scheint es ihm nötig, zwischen diskursivem und praktischem Bewusstsein zu trennen. „Zwischen dem diskursiven und dem praktischen Bewusstsein gibt es keine [feste] Schranke; es gibt nur den Unterschied zwischen dem, was gesagt werden kann, und dem, was charakteristischer Weise schlicht getan wird.“³⁵

Damit werden Handlung und Intention auf den größtmöglichen Abstand gebracht. Handeln wird zentriert auf das, was faktisch geschieht:

[Wir müssen] die Frage, was ein Handelnder „tut“, von derjenigen trennen, was „beabsichtigt“ wird, bzw. von den intentionalen Aspekten dessen, was getan wird. *Handeln bezieht sich auf das Tun*. Das Licht anmachen war etwas, was der Handelnde getan hat, und den Dieb aufzuschrecken war gleichfalls etwas, was der Handelnde tat. Es war unbeabsichtigt, wenn der Handelnde nicht wußte, daß der Dieb da war [...]. Nicht-intentionale Taten können konzeptionell von nicht-intendierten Folgen von Taten getrennt werden.³⁶

Auf dieser Basis entwickelt Giddens ein Handlungsmodell, das die Einzelhandlung einbettet in einen Kontext, der auf der linken Seite ‚Handlungsbedingungen‘ und auf der rechten ‚Handlungsfolgen‘ mitberücksichtigt.³⁷



Hiermit will Giddens hervorheben, dass der Handelnde sich zwischen Handlungsbedingungen und beobachteten Handlungsfolgen immer neu orientiert; im Schema insgesamt will er einen Zyklus ‚reflexiver Steuerung‘ fassen.³⁸

³⁴ Ebd., S. 57.

³⁵ Ebd. [Erg. H. W.]

³⁶ Ebd., S. 61. [Erg. u. Herv. H. W.]

³⁷ Ebd., S. 56, Skizze ebd.

³⁸ „Handeln ist ein kontinuierlicher Prozeß, ein Strom, in dem die reflexive Steuerung, die ein Individuum vornimmt, fundamental für die Kontrolle des Körpers ist, die Handelnde während ihres Alltagslebens gewöhnlich ausüben. Ich bin der Urheber vieler Dinge, die ich nicht zu

Im hier verfolgten Zusammenhang aber ist etwas anderes wichtig: Spektakulär nämlich ist, dass Giddens von ‚*unerkannten*‘ Handlungsbedingungen und ‚*unbeabsichtigten*‘ Handlungsfolgen spricht. Dass es daneben sicher auch erkannte Bedingungen und beabsichtigte Folgen gäbe, würde er sicherlich zugestehen; auch hier aber liegt das Gewicht auf der Tatsache, dass der Handelnde weder die Bedingungen noch die Folgen seines Handelns vollständig im Griff hat. Handeln ist auch in dieser Hinsicht und auf dieser neuen Stufe *opak*.

Für die Automatismen bedeutet dies, dass sie weniger exotisch als bis dahin erscheinen. Sind Handlungsbedingungen und Handlungsfolgen dem Handelnden ohnehin weitgehend entzogen, so würden sich die Automatismen von anderen Handlungen nur darin unterscheiden, dass auch die eigentliche Handlung sich nicht im hellen Licht des Bewusstseins vollzieht.

Dass Handeln nicht intendierte Folgen hat, ist vom Prometheus-Mythos bis zum ‚Zauberlehrling‘ in den unterschiedlichsten Kontexten thematisiert worden. Esser ist ein zweiter Soziologe, der ‚unintendierte Folgen absichtsvollen Handelns‘ explizit diskutiert.³⁹ Ausgehend von der Beobachtung Paretos, dass es neben logisch-verständlichen auch „nicht-logische Handlungen“ gibt, stößt er auf das Problem, dass diese zunächst nur für den externen Beobachter ‚nicht-logisch‘ sind, während die Handelnden ihren Handlungen durchaus Sinn zuschreiben würden.⁴⁰ Giddens hatte das Problem zu lösen versucht, indem er vorschlug zwischen diskursivierbaren Gründen und objektiven (?) Motivationen zu unterscheiden.

Hier deutet sich das ernste Problem an, dass hier beide Perspektiven durchaus auseinanderfallen; und weiter das Problem, aus welcher Perspektive die Theorie Handeln beschreibt. Ernst scheint dies gerade im Fall der Automatismen, wenn diese aus der Position der Beteiligten offensichtlich nicht wahrnehmbar sind.

Und Esser weitet die Perspektive auf, und zwar zunächst auf die Ökonomie:

Die Denkfigur der unintendierten Folgen absichtsvollen Handelns [...] setzt an den Wirkungen, an den externen Effekten des sozialen Handelns also, an. Sie gibt es in zwei, gelegentlich als einander ausschließend betrachteten Varianten. Die eine – die freundlichere – ist am nachhaltigsten mit der von Adam Smith (1723-1790) formulierten Idee einer *invisible hand* eingeführt worden, die auf wundersame Weise die egoistisch-rationalen Handlungen der einzelnen so koordiniere, daß die Wohlfahrt aller gefördert, ja sogar garantiert werde.⁴¹

Und weiter:

tun beabsichtige und vielleicht nicht hervorbringen möchte, die ich aber nichtsdestotrotz tue.“ (Ebd., S. 60. [Herv. i. O.]

³⁹ Hartmut Esser, *Soziologie. Allgemeine Grundlagen*, Frankfurt/M., New York, 1996, S. 23 ff. [1993]

⁴⁰ Seine Antwort, „[k]urz: Man muß die handelnden Personen, ihre Situation, ihre Beweggründe und ihre Abhängigkeiten erst einmal in ihrem subjektiven Sinn verstehen, wenn man soziale Vorgänge erklären will“, allerdings löst das Problem meines Erachtens nicht (ebd., S. 23).

⁴¹ Ebd., S. 23 f.

Ein Spezialfall dieser Grundidee ist die von der ungeplanten Entstehung von Institutionen. [...] Ethnologen und Anthropologen sind noch am ehesten auf derartige Institutionen gestoßen: Verwandtschaftsregeln, religiöse Riten, scheinbar irrationale Tauscheremonien aufwendigster Art usw., die sich auf den ersten Blick als sinnlos und irrational darboten, aber bei näherer Betrachtung sich als außerordentlich bedeutsame Elemente der jeweiligen Sozialorganisation herausstellten.⁴²

Man sollte noch hinzufügen, daß diese ungeplanten funktionalen gesamtgesellschaftlichen Wirkungen auch ohne das Wissen der Akteure hierüber eintreten. Manche glauben sogar, daß das Wissen um sie ihren funktionalen Zauber geradezu zerstöre. [...] Die Entdeckung, daß eine Vielzahl von sozialen Phänomenen und Institutionen – wie das Geld, das Recht, Städte und Gemeinden, die Arbeitsteilung und der Staat – ungeplant und in kleinen Schritten aus dem jeweils nur sehr kurzfristig orientierten Handeln von Personen evolutionär entstanden ist, und gerade deshalb, weil es nicht als Endergebnis bereits von irgend jemandem geplant war, seine wundersame Funktionalität aufweist, gehört zu einer der weitreichendsten Erkenntnisse – keineswegs der Soziologie alleine.⁴³

Völlig unvermutet also kommt das Argument bei den ‚ungeplanten Prozessen‘ – und das heißt: den Automatismen – an. Die Ausweitung der Perspektive aber rentiert sich noch in anderer Hinsicht. So ist vor allem die Bewertung eine völlig andere als bei Giddens; hatte dieser die unintendierten Handlungsfolgen zwar als unvermeidlich, im Prinzip aber eher bedrohlich gesehen, zeigt Esser, dass sie *produktiv* sind, insofern sie Neues – neue Strukturen und gesellschaftliche Errungenschaften – hervorbringen. In der *invisible hand* ist das Argument vorgeformt: *Zwar* sind die einzelnen Handelnden blind, *aber* ihr kumulierter Effekt ist Strukturbildung.

Die dritte Neuerung besteht exakt in dieser Aufmerksamkeit für die Aggregation und den Maßstabssprung, der zwischen dem handelnden Einzelnen und dem Effekt auf das Ganze liegt. Beide Thesen, die der ‚blinden‘ Strukturentstehung und die Vorstellung, dass es Quantitäten sind, die den Entwicklungssprung auslösen, werden üblicherweise unter dem Begriff der *Emergenz* diskutiert.

Hartmut Winkler

These 9: Automatismen sind Technik und haben einen privilegierten Bezug auf Technologie.

Geht es um Automatismen und *Technik*, denkt man zuerst an den Automaten. Diesen hat insbesondere die Kybernetik in den Mittelpunkt ihres Interesses gestellt; simpel und anschaulich zunächst den Fliehkraftregler, als Beispiel für eine selbsttätige Steuerung, die die Drehzahl einer Dampfmaschine unabhängig von Außeneinflüssen oder dem Eingriff von Menschen konstant hält und

⁴² Ebd.

⁴³ Ebd.

modellhaft klar macht, wie man sich ‚negatives Feedback‘ in einem Regelkreis vorstellen kann. Oder dann – zentral – den Computer, den man als ‚Automaten‘ betrachtete, weil er, einmal programmiert, die Programme selbsttätig ausführt. (Im Hintergrund dessen steht eine lange Reihe weiterer Maschinen, die von den künstlichen Menschen des 18. Jahrhunderts bis hin zu den Automaten der modernen Massenfertigung reicht). Die Kybernetik schickte sich an, solche Maschinenerfahrungen auf immer neue Gegenstände, von biologischen Vorgängen bis hin zu Soziologie und Pädagogik, zu projizieren.

Der Begriff der Automatismen ist von dieser Tradition sicher geprägt. Automatismen wurden, gerade weil man sie in der Sphäre des Lebendigen, des Sozialen beobachtete, als mechanisch oder maschinenähnlich betrachtet. Landauers Rhetorik von ‚tot‘ und ‚lebendig‘⁴⁴ spiegelt dies wider; gleichzeitig aber, und dies ist wichtig, auch den *Vorbehalt*, den Zweifel, ob der Begriff zur ‚Machterweiterung des Toten‘ nicht beiträgt, bzw. ob „das willkürlich arbeitende und daher unzuverlässig funktionierende Großhirnlebewesen“ auf einen „stur reagierenden Reflexautomaten chemisch-physikalischer Zwangsläufigkeit“⁴⁵ tatsächlich reduziert werden kann. Der Begriff der Automatismen hat ohne Zweifel ein problematisches mechanistisches Erbe.

Ist also ein Bezug auf Technik möglich, der nicht in die Falle des mechanistisch-kybernetischen Höhenrauschs geht? Die Techniksoziologie hat bestimmte Modelle entwickelt, die, wenn auch auf einigermaßen abstrakter Ebene, zum Verständnis der Automatismen beitragen können. Im Zentrum steht die Vorstellung, dass auch die Technik selbst in den Kategorien der Mechanik nicht angemessen modelliert werden kann; jeder Theorie der Technik muss es um die Prozesse gehen, die sich *zwischen* Technik und Menschenwelt anspinnen.⁴⁶ Und zudem wird der Technikbegriff von der Hardware zunehmend gelöst und auch auf *Praktiken* – vom Schreiner bis zum Tanz – hin erweitert. Unter den vielen Techniksoziologien, die es gibt, werde ich hier nur Degele herausgreifen, die eine zusammenfassende Darstellung versucht.⁴⁷

Der erste Gedanke, der hier wichtig ist, zielt auf die Wirkung ab, die Technik aufs Soziale ausübt. Auch wenn man die groben Modelle des Technikdeterminismus vermeidet, ist doch klar, dass Technik Einfluss auf den menschlichen Handlungsraum nimmt. Zunächst, insofern Technik ihre eigene Nutzung präformiert und bestimmte *Nutzungsanweisungen* enthält⁴⁸, und

⁴⁴ Karl Landauer, „Automatismen, Zwangsneurose und Paranoia“, in: *Internationale Zeitschrift für Psychoanalyse*, 13 (1927), S. 10-17: 18.

⁴⁵ Ebd.

⁴⁶ Für die *Techniksoziologie* wäre dies nicht verblüffend, weil es die Soziologie immer mit der Sphäre der Menschen zu tun hat; die Behauptung aber geht dahin, dass *jede* Techniktheorie auf diese Weise vorgehen muss.

⁴⁷ Nina Degele, *Einführung in die Techniksoziologie*, München, 2002.

⁴⁸ „Welche versteckten Nutzungsanweisungen geben IngenieurInnen, ManagerInnen und PolitikerInnen technischen Produkten wie Computerprogrammen, Waschmaschinen und Flugzeugen mit auf den Weg?“ (Ebd., S. 7.)

weitergehend, insofern selbst unintendierte Technikfolgen sich materiell in den Handlungsraum einschreiben und diesem eine Form geben.⁴⁹

Bereits 1961 analysierte Schelsky die „Technik als Sachzwang“⁵⁰; seine These ist, dass einzelne Techniken bestimmte Zwänge ausüben und dass die Technik auf der Ebene der Gesamtgesellschaft Funktionen im gesellschaftlichen Machtgefüge übernimmt. In dem Maß, wie die unmittelbare Ausübung von Herrschaft in der Moderne zurücktritt, wandert diese in die Technik ein, um von dort aus – quasi unsichtbar – zu regieren. „Der Staat“, zitiert Degele Schelsky,

„ist ein universaler technischer Körper geworden und beweist seine staatliche Effizienz nicht zuletzt in der Perfektionierung der technischen Möglichkeiten der Gesellschaft“ [...]. Er degeneriert zum Vollzugsorgan technischer [...] Imperative und erscheint als *herrschaftslose Herrschaft*“: „Die Verwandlung der Demokratie in den technischen Staat bedarf keiner Revolution im sozialen oder politischen Sinne, keiner Verfassungsänderung, keiner ideologischen Bekehrung. Es bedarf nur der steigenden Anwendung wissenschaftlicher Techniken aller Art, und der technische Staat entsteht im alten Gehäuse.“ Im technischen Staat ist Technik also ein politisches Machtmittel geworden.⁵¹

Die Sachzwangthese wirft ein Licht auch auf die Automatismen. So ist zunächst klar, dass auch Automatismen eine formierende Wirkung ausüben; was automatisiert ist, erscheint *vorgebahnt* und hat die Macht, Handlungen wie ein *strange attractor* in die gebahnten Wege zu leiten. Ebenso wäre denkbar, dass Automatismen in einem System ‚herrschaftsloser Herrschaft‘ Funktion übernehmen. Und dies umso mehr, wenn es um einen Übergang von sichtbarer zu unsichtbarer Herrschaftsausübung geht, operieren Automatismen doch *per definitionem* im weniger beleuchteten Raum.

Das zweite Motiv bei Degele ist fast noch interessanter. Komplementär zur Wirkung der Technik nämlich fragt sie, was der Technik selbst ihre Form gibt, wie soziale Prozesse sich in Technik einschreiben – „Do artifacts have politics?“⁵² Bei Marcuse findet sie den Gedanken, „dass Herrschaft schon in die Konstruktion von Technik eingeht. Sie [die neomarxistische Kritik Marcuses] postuliert aber auch, dass sich die Herrschaft nicht nur ‚vermittels der Technologie, sondern auch *als* Technologie‘ verewigt und erweitert.“⁵³

Degele schreibt weiter:

⁴⁹ Unintendierte Technikfolgen sind eine Variante der unintendierten Handlungsfolgen, die oben zu diskutieren waren.

⁵⁰ Helmut Schelsky, „Der Mensch in der wissenschaftlichen Zivilisation“, in: ders., *Auf der Suche nach Wirklichkeit*, Düsseldorf, 1965. [1961]; siehe auch Degele (2002), *Einführung*, S. 28 ff.

⁵¹ Ebd., S. 30. [Herv. H. W.]

⁵² Titel eines Aufsatzes von Langdon Winner: „Do Artifacts Have Politics?“, in: ders., *The Whale and the Reactor: A Search for Limits in an Age of High Technology*, Chicago, Ill., 1986, S. 19-39. [1980]

⁵³ Degele (2002), *Einführung*, S. 35.

Technik ist auch und vor allem eine Lebensform: „We do not *use* technologies as much as *live* them“ [...]. Technik schafft Ordnung im Sozialen. Bewußt oder unbewußt, überlegt oder ungeplant wählen Gesellschaften Strukturen für ihre Technologien, die beeinflussen, wie Menschen zur Arbeit gehen, wie sie kommunizieren, reisen, konsumieren, und zwar über eine lange Zeit. Da einmal getroffene Entscheidungen dazu tendieren, fest in der materiellen Ausstattung in ökonomischen Investitionen und sozialen Umgangsweisen fixiert zu werden, verschwindet die ursprüngliche Flexibilität für alle praktischen Zwecke, wenn politische Entscheidungen [...] gefallen [sind] und die anstehenden Maßnahmen eingeleitet wurden.⁵⁴

Der Einschreibung in Technik also liegt eine *Wahl* zugrunde, unabhängig davon, ob diese mit oder ohne Bewusstsein vollzogen wurde. Allerdings: Einmal in Technik eingeschrieben, erscheint diese Wahl stabilisiert. Die Alternativen, die ursprünglich zur Verfügung standen, werden unwahrscheinlich, ‚die ursprüngliche Flexibilität verschwindet‘. „Technisierung“, schreibt Degele mit Joerges,

„[ist] ein Spezialfall der *Formalisierung von Handlungsstrukturen*, weil hier Komplexe maschineller Operationen gemäß einem relativ geschlossenen, formalisierten Regelsystem rigide und auf einige Dauer festgelegt sind“ [...]. Handeln wird damit berechen-, prognostizier- und steigerbar. Joerges spricht in diesem Zusammenhang von einer „Übertragung eines Handlungskomplexes an Geräte“ [...] bzw. der „Externalisierung sozialer Normen an realtechnische Strukturen“ [...] vor allem durch Prozesse der Ritualisierung. Noch weiter gefasst sind Maschinen „Dekontextiereinrichtungen“ [...], die die Materialisierung eines bestimmten Handlungsablaufs von den normativen und symbolischen Handlungsorientierungen ablösen.⁵⁵

Latour sagt: „Technology is society made durable“⁵⁶, Technik, Hardware also, scheint geeignet, als „Härter“⁵⁷ sozialer Verhältnisse zu fungieren. Nicht erst der Verweis auf die Ritualisierung aber macht deutlich, dass all dies vielleicht nicht ausschließlich für materielle Maschinen gilt. Die Einschreibung in Hardware und die Stabilisierung konventionalisierter Praktiken erscheinen fast äquivalent; als zwei Möglichkeiten, *Handlungsstrukturen zu formalisieren*. Und wenn im Abschnitt zum Schema gesagt wird, dass Automatismen sich im Verlauf der Wiederholung *verhärten/reifizieren*, so werden die Automatismen ebenfalls in die Nähe der Dinge gerückt.

Das dritte Motiv schließlich ist noch einmal das des *Verbergens*. Waren bereits die erwähnten Nutzungsanweisungen in Technik ‚versteckt‘, und war auch die ‚herrschaftslose Herrschaft‘ auf ein möglichst geräuschloses Funktionieren angewiesen, so zeigt Degele, dass Technik grundsätzlich die Pointe hat,

⁵⁴ Ebd., S. 38 (Degele zitiert Langdon Winner). [Erg. H. W.]

⁵⁵ Ebd., S. 120. [Herv. H. W.]

⁵⁶ Bruno Latour, „Technology is Society Made Durable“, in: John Law (Hg.), *A Sociology of Monsters: Essays on Power, Technology and Domination*, London, New York, 1991, S. 103-131.

⁵⁷ Ebd., S. 130.

ihren Gehalt zu verbergen: „Dabei findet ein *blackboxing* [...] statt, d. h. die gemeinschaftliche Produktion von AkteurIn und Artefakt wird unsichtbar gemacht, oder hier: selbstverständlich.“⁵⁸

Blackbox *und* – schreckliches Wort – Verselbstverständlichung. Was könnte selbstverständlicher und opaker sein als die Automatismen? Im Durchgang dürfte deutlich geworden sein, warum es möglich ist, auch die Automatismen unter die gesellschaftlichen *Technologien* zu rechnen, auch wenn diese zunächst Praxen sind, und nicht dinghaft-materiell reifiziert. Das Begriffsraster, mit dem Techniktheorie vorgeht, scheint an Hardware nicht zwingend gebunden; und je mehr eine *funktionale* Sicht Platz greift, desto austauschbarer scheinen Praktiken und Hardware zu sein.

Und umgekehrt erscheint in gewissem Sinne nun jede Technik, jede Maschine als ‚Automat‘. Ein Automat, der sein Programm abarbeitet, und – zumindest auf einer seiner Seiten – menschliche Ziele transzendiert und menschliche Eingriffe hinter sich lässt. Wenn ein Automat durch ‚Selbsttätigkeit‘ gekennzeichnet ist, so setzt dies exakt auf der Latourschen Intuition auf, die Maschinenwelt insgesamt als eine Sammlung von ‚Agenten‘, als selbsttätig, zu fassen. Die Aktor-Netzwerk-Theorie schreibt der Technik *Handlungsfähigkeit* zu; auch dies verbindet die Technik und die Automatismen.

Hartmut Winkler

These 10: Die Auseinandersetzung mit Emergenz-Konzepten kann wesentlich dazu beitragen, den Begriff der Automatismen zu schärfen.

Automatismen, sagt die Einleitung zum vorliegenden Band, sind definiert als Abläufe, die sich einer bewussten Kontrolle entziehen und ‚im Rücken der Beteiligten‘ neue Strukturen hervorbringen. Diese Bestimmung provoziert eine Verknüpfung von Automatismen mit dem auf John Stuart Mill zurückgehenden Konzept der Emergenz; befasst sich dieses doch ganz zentral mit der Entstehung neuartiger Eigenschaften, „die aus der bloßen Addition der Einzelwirkungen nicht voraussagbar sind“⁵⁹. Die aus Automatismen hervorgebrachten Strukturen lassen sich diesem Verständnis nach als emergente, den einzelnen Beteiligten in ihrer Entstehung nicht zugängliche Phänomene begreifen.

Ein genauer Blick auf unterschiedliche Verwendungsweisen des Emergenz-Begriffs zeigt jedoch, dass mitunter ganz und gar nicht klar ist, was die Rede von der Emergenz tatsächlich meint.⁶⁰ Zunächst lässt bereits die Verwendung des Begriffs in verschiedenen Wissenschaften wie Philosophie, Informatik und Soziologie vermuten, dass die Vertreterinnen und Vertreter der jeweiligen

⁵⁸ Ebd., S. 132 f.

⁵⁹ Bettina Heintz, „Emergenz und Reduktion. Neue Perspektiven auf das Mikro-Makro-Problem“, in: *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie* 56, 1 (2004), S. 1-31: 6.

⁶⁰ Dies gilt sicherlich auch entsprechend für andere, im Rahmen des Kollegs wichtige Konzepte wie Schemabildung oder Stereotypie.

Disziplinen möglicherweise nicht das Gleiche meinen und zudem verschiedene Probleme vor Augen haben, wenn sie von Emergenz sprechen. Und tatsächlich wird Emergenz bspw. in der Philosophie des Geistes verwendet, um der Frage nach dem Zusammenhang von geistigen und körperlichen Prozessen näher zu kommen, während in der Soziologie Emergenz vor allem im Kontext des Mikro-Makro-Problems, also der Frage, in welcher Weise individuelle Akteure und gesellschaftliche Strukturen miteinander verknüpft sind, Verwendung findet und die Informatik sich bspw. mit dem Thema beschäftigt, wenn es um die Implementierung sogenannter ‚intelligenter technischer Systeme‘ geht. Daneben bleibt aber auch innerhalb der Disziplinen umstritten, was unter Emergenz verstanden werden soll. Auf diesen Punkt möchte ich im Folgenden detaillierter eingehen, da hieran besonders deutlich wird, dass differente Emergenz-Konzepte auf konkurrierenden und teils gegensätzlichen methodologischen Annahmen beruhen, was weitreichende Konsequenzen sowohl bezüglich möglicher Gegenstandsbereiche der Forschung als auch methodischer Zugänge nach sich zieht.

Meine Vermutung geht nun dahin, dass die Auseinandersetzungen um den Emergenz-Begriff auch für die Schärfung dessen, was unter Automatismen *genau* verstanden werden soll, fruchtbar gemacht werden können. Anhand der in verschiedenen Disziplinen diskutierten Differenzlinie zwischen *starken* und *schwachen* Emergenz-Konzepten soll dies verdeutlicht werden. Als Beispiel dient die Soziologie.

Das auch in der These zum ‚Handeln‘⁶¹ angesprochene *Modell der soziologischen Erklärung (MSE)*, welches vor allem von Hartmut Esser entwickelt wurde, ist in den letzten Jahren Gegenstand unterschiedlicher Debatten und Theorievergleiche innerhalb der Soziologie.⁶² Ein zentraler Diskussionspunkt hierbei ist die Emergenz. So vertritt Esser, dessen Konzept auf dem *methodologischen Individualismus* aufsetzt, eine schwache Variante der Emergenz. Im Rahmen des MSE wird zwar davon ausgegangen, dass intendierte Handlungen von Individuen auf der kollektiven Ebene unintendierte Folgen nach sich ziehen können und damit der Bereich des Sozialen auch eine eigenständige Realität darstellt, die etwas anderes ist als bloß die Summe der Handlungen von Individuen. Gleichwohl hält Esser an dem Anspruch einer kausal-logischen Erklärung kollektiver Phänomene fest, die in der Aggregation individueller Handlungen zu suchen sei. Das heißt in Essers Worten, das MSE ist „explanatativ ehrgeizig und sucht – gerade dann, wenn sich eine reduzierende Erklärung als sperrig erweist – möglichst jede Chance zur reduzierenden Auflö-

⁶¹ Vgl. hierzu im Thesenbaukasten 2 die „These 8: Opazität des Handelns“ von Hartmut Winkler im vorliegenden Band.

⁶² Vgl. u.a. die Beiträge in Rainer Greshoff/Uwe Schimank (Hg.), *Integrative Sozialtheorie – Esser – Luhmann – Weber*, Wiesbaden, 2006 sowie Gert Albert, „Keines für alle! Die moderat holistische Alternative zu Hartmut Essers Modell der soziologischen Erklärung“, in: *KZfSS Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie* 59, 2 (2007), S. 340-349.

sung von Emergenzen“⁶³. Emergent erscheinende Phänomene werden in dieser Perspektive folglich vor allem als Frage der „jeweils vorhandenen theoretischen Möglichkeiten und des empirischen Wissens“⁶⁴ betrachtet. Das heißt, so Esser weiter, „was heute als (stark) emergent gilt, kann es schon morgen nicht mehr sein“⁶⁵. Emergente Phänomene gibt es also nur, solange sie *noch* nicht erklärbar sind. Aufgabe der wissenschaftlichen Erklärung ist es, diesen Zustand zu verändern und auf den ersten Blick paradox und nichtlogisch erscheinende Sachverhalte so zu erklären, dass sie logisch werden, um so „Licht in die black box der Gesellschaft“⁶⁶ zu bringen. Hierzu erfolgt eine „Aggregation der individuellen Handlungen zu dem kollektiven Explanandum über *Transformationsregeln*“⁶⁷. Neue, emergent erscheinende Phänomene werden also vermittels der Transformationsregeln (doch wieder) kausal auf individuelle Handlungen zurückgeführt, wodurch das MSE auch den Anspruch einer Prognostizierbarkeit sozialer Phänomene aufrechterhält.⁶⁸

Demgegenüber beharren Vertreterinnen und Vertreter einer starken Emergenz-These darauf, dass emergente Eigenschaften zwar durch Mikroprozesse verursacht sein können, aber nie aus ihnen ableitbar sind.⁶⁹ Eine solche Position, der beispielsweise auch Niklas Luhmann zuneigt, kann unter Rekurs auf Karin Knorr-Cetina als *methodologischer Situationalismus* bezeichnet werden.⁷⁰ „Emergenz ist demnach nicht einfach Akkumulation von Komplexität, sondern Unterbrechung und Neubeginn des Aufbaus von Komplexität.“⁷¹ Im Fokus dieser Perspektive steht nicht das individuelle Handeln, sondern die *soziale Beziehung*. Der Blick richtet sich also weniger auf das *act*, als vielmehr auf das *inter-act*.⁷² In dem Moment, in dem Personen inter-agieren, verlieren sie aufgrund der *doppelten Kontingenz* der Situation die Kontrolle über den Verlauf der Inter-aktion. Wer schon mal unwillentlich und/oder aufgrund von ‚Missverständnissen‘ in einen Streit geraten ist und hinterher festgestellt hat „ich weiß eigentlich gar nicht mehr warum wir uns gestritten haben, aber irgendwie kam eines zum anderen“, sollte diesen Gedankengang gut nachvollziehen können. In einem solchen Sinne stellen für Vertreterinnen und Vertreter des methodologischen Situationalismus Strukturbildungen in Inter-aktionen eine *Realität sui generis* dar, die nicht auf das Handeln bzw. die Intentionen der Akteure reduzierbar ist. Hieraus folgt notwendig, dass sich als emer-

⁶³ Hartmut Esser, „Eines für alle(s)“, in: *KZfSS Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie* 58, 2 (2006), S. 352-363: 356.

⁶⁴ Ebd.

⁶⁵ Ebd.

⁶⁶ Esser (1996), *Soziologie*, S. 91.

⁶⁷ Ebd., S. 97.

⁶⁸ Ebd., S. 91.

⁶⁹ Heintz (2004), *Emergenz und Reduktion*, S. 19.

⁷⁰ Ebd., S. 3.

⁷¹ Niklas Luhmann, *Soziale Systeme. Grundriß einer allgemeinen Theorie*, 1. Aufl. [Nachdr.], Frankfurt/M., 2008, S. 44. [1984]

⁷² Heintz (2004), *Emergenz und Reduktion*, S. 3.

gent beschriebene Phänomene auch nicht kausal-logisch erklären, sondern höchstens rückblickend rekonstruktiv nachvollziehen lassen.⁷³ Sie sind nie auf einzelne Instanzen zurechenbar, sondern immer auf deren Zusammenwirken – vor dem Hintergrund doppelter Kontingenz als Problem der Verhaltensabstimmung.⁷⁴ Diesem Verständnis nach ist die Beschreibung emergenter Phänomene also kein Problem unzureichenden wissenschaftlichen Wissens, sondern Nachvollzug prinzipiell nicht vorhersagbarer Entstehung neuer Strukturen auf der Ebene des Sozialen.

Anhand dieses knappen Abrisses über konkurrierende Emergenz-Konzepte wird bereits ersichtlich, in welchem Spannungsfeld auch der Automatismen-Begriff angesiedelt ist. So stünde eine dem MSE nahestehende Automatismen-Forschung wohl auf den Füßen einer eher quantitativ orientierten kausalnomologischen Vorgehensweise, während eine der starken Emergenz-These zugelegte Forschung demgegenüber voraussichtlich qualitativ orientierte rekonstruktive Forschungsmethoden präferierte. Die hier (nur rudimentär) dargelegten Unterschiede in den zugrunde liegenden Basistheorien machen dies deutlich und zeigen die Grenzen und Möglichkeiten der begrifflichen Übertragung an. Ob sich die differenten Sichtweisen dabei zwangsläufig ausschließen und nur eine Betrachtungsweise infrage kommt, um das Automatismenkonzept zu schärfen, muss freilich Gegenstand der Debatte sein.

Florian Muhle

These 11: Automatismen wirken bedrohlich – und faszinierend.

Automatismen können bedrohlich erscheinen und zugleich faszinieren sie auch. Dieser affektive Hintergrund sollte auch bei einer theoretischen Erfassung von Automatismen mit reflektiert werden.

Wenn sich Automatismen bewusster Kontrolle entziehen, aus unbestimmten diffus verteilten Systemen hervortreten und sich scheinbar frei entwickeln, so bedeutet dies für das Subjekt, dass es Einfluss verliert. „Automatismen sind unhintergebar“⁷⁵, unterwerfen somit oftmals auch den persönlichen Willen und können mit Wünschen und Bestrebungen unvereinbar sein. Im Falle psychisch negativer Automatismen wirken sich diese mitunter sogar dramatisch pathologisch aus. Der Wiederholungszwang wäre hier ein Beispiel; die Angst vor einer unbeherrschbar handelnden Masse oder einem unberechenbaren Verlauf wären weitere.

⁷³ Tilmann Sutter, „Emergenz und Konstitution, Kommunikation und soziales Handeln: Leistungsbeziehungen zwischen Essers methodologischem Individualismus und Luhmanns soziologischer Systemtheorie“, in: Greshof/Schimank (2006), *Integrative Sozialtheorie?*, S. 63-86: 71.

⁷⁴ Luhmann (2008), *Soziale Systeme*, S. 151.

⁷⁵ Forschungsprogramm des Graduiertenkollegs *Automatismen*, online unter: <http://www.uni-paderborn.de/instituteeinrichtungen/gk-automatismen/forschungskonzept/>, zuletzt aufgerufen am 26.10.2009.

Dieses Unbehagen gegenüber einem unkontrollierbar Automatischen bestimmt Sigmund Freud auch auf kollektiver Ebene. So sei die kulturelle Entwicklung und Formierung insgesamt solch „ein eigenartiger Prozeß, der über die Menschheit abläuft“⁷⁶. Freud ist hier doppeldeutig lesbar. Zum einen lässt sich das Zitat als Hinweis auf Zeitverhältnisse verstehen: Kollektive Automatismen übersteigen meist die Lebensphase eines Menschen, sie laufen zeitlich über die Subjekte hinaus. Sie haben eine Tradition und wirken in der Zukunft weiter. Gesellschaftliche Anweisungen wie Normen und Konventionen oder die *longue durée* kulturellen Brauchtums strecken sich über lange Zeitrahmen. Zum anderen verdeutlicht Freud auch das Zusammenspiel von Machtstrukturen und Automatismen, die über Köpfe Einzelner hinweg verlaufen. Das Subjekt hat keinen oder nur eingeschränkten Einfluss auf Natur und Evolution, das Weltgeschehen oder globale Austauschprozesse. Traditionen können so machtvoll und tief in die Psyche eingegraben, so fest in Körper eingeschrieben sein, dass sie völlig unbewusst automatisch funktionieren. Solch ein Eingriff, die Formierung der Subjekte, des eigenen Ich, assoziiert etwas Unheimliches und Zerstörerisches, die Bewusstmachung offenbart einen schmerzhaften Prozess.⁷⁷

John Bargh, vom psychologischen Institut der Yale University, spricht von einer „unerträglichen Automatik des Seins“⁷⁸. Mythen subliminaler Steuerung nähren sich aus Urängsten vor Kontrollverlust und vor manipulativer Erzeugung von Automatismen.⁷⁹

Und auf dem gleichen Hintergrund entsteht das Streben nach Kontrolle. Vielleicht ist der Drang hin zu Erklärungsmodellen, Vorhersagbarkeit und das Vertrauen in Programmierbarkeit Ausdruck des Wunsches, keinem Geschehen ausgeliefert zu sein und bedrohlich erscheinende, mitunter emergente, Automatismen verständlich zu machen. André Leroi-Gourhan definiert diesen Trieb Kontrolle zu gewinnen aus archäologischer Sicht als einen „über Jahrhunderte verfolgte(n) Traum“⁸⁰ der Menschheit. Dieser sei das Streben „nach einer Unterwerfung der Rhythmen“⁸¹ des Daseins mit dem Ziel der Stillstel-

⁷⁶ Sigmund Freud, *Das Unbehagen in der Kultur*, Frankfurt/M., 2007, S. 62. [1930]

⁷⁷ Vgl. hierzu Friedrich Nietzsche, *Zur Genealogie der Moral*, Ditzingen, 1988. [1887] sowie Michel Foucault, *Überwachen und Strafen. Die Geburt des Gefängnisses*, Frankfurt/M., 1989. [Frz. OA 1975.]

⁷⁸ Hania Luczak, „Das Unbewusste. Die Kraft die uns bremst und treibt“, in: *GEO* 12 (2004), S. 165. Vgl. John A. Bargh/Tanya L. Chartrand, „The Unbearable Automaticity of Being“, in: *American Psychologist*, 54 (1999), S. 462- 479.

⁷⁹ Ein Beispiel ist die Mär von „Trink Coke“-Einblendungen in Kinofilmen, die angeblich den Coca Cola-Verkauf anregten. Die gesellschaftsreflektierende Fernsehserie „The Simpsons“ greift die Geschichte unterschwelliger Botschaften auf, als Lisa Simpson in einem Musikvideo Werbung in Form von codierten Rekrutierungsbefehlen der US Navy entdeckt, die unbewusste Automatismen bei den Zuschauern auslöst. (Vgl.: The Simpsons: „New Kids on the Blech“. 14. Folge der 12. Staffel, Erstausstrahlung USA, Februar 2001.)

⁸⁰ André Leroi-Gourhan, *Hand und Wort. Die Evolution von Technik, Sprache und Kunst*, Frankfurt/M., 1980, S. 355. [Frz. OA 1964.] [Erg. C. L. S.]

⁸¹ Ebd., S. 354.

lung, einem Kontrollgewinn über alle Prozesse im Innen und Außen: über Körperregungen, Lebenszyklen, Raum und Zeit – sozusagen eine vollkommene Herrschaft über Automatismen.

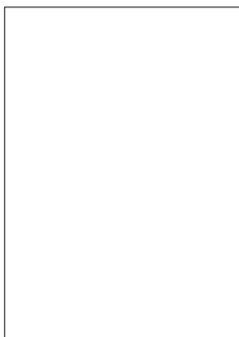
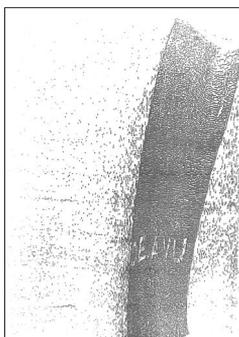
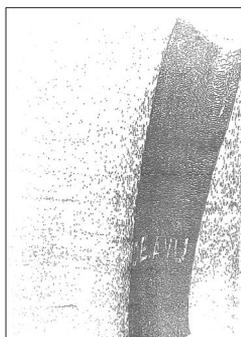
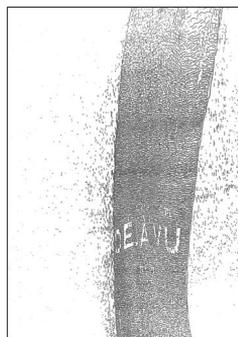
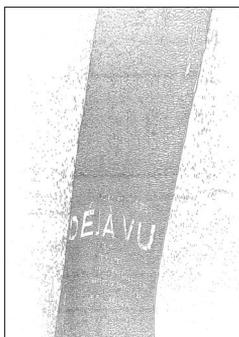
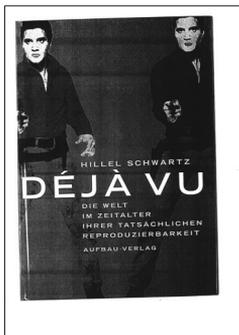
Doch nicht nur in ihrer schematisierten Fortdauer wirken Automatismen bedrohlich. Eine Erhaltung von Normen oder unbewusstem Wissen durch ständige transgenerationale Wiederaufführung ist keineswegs immer gesichert. Automatismen können, völlig unvermutet, auch etwas Neues hervorbringen und sie können ebenso Altes löschen. Ein gutes Beispiel hierfür sind mediale Übertragungs- und Speicherprozesse. Ein Automatismus von Verlust und Neugenerierung scheint das symbolische Universum zu durchziehen – und eine sichere Verwahrung zu bedrohen. Zeichen verdichten sich, bilden sich aus oder um, verändern sich durch die Fortdauer ihrer Nutzung. In der oralen Kultur ging, was nicht durch ständige Wiederholung weitergegeben wurde, unwiederbringlich aus den Wissensbeständen verloren. Bei der schriftlichen Reproduktion von Bibeltexten in mittelalterlichen Klöstern summierten sich Fehler. Auch technisch erzeugte Kopien schützen, wie eben jede mediale Weitergabe, nicht vor unwiederbringlichen Verlusten.

Um dieses evident zu veranschaulichen, habe ich ein medienästhetisches Experiment gemacht. Mit einem gängigen Bürokopierer fertigte ich von einem Buchdeckel eine Kopie an, und von dieser Kopie eine nächste Kopie und so weiter.

Folgende Abbildung zeigt Auszüge aus diesem Kopierverlauf. Antrieb war die Neugier, praktisch zu erfassen, was mit einer Information passiert, die reproduziert und – vergleichbar mit dem Stille-Post-Prinzip der Weiterreichung von Station zu Station –, ‚stetig genutzt‘ wird.

Das vorliegende Ergebnis zeigt, dass von Kopie zu Kopie das Bild immer schwächer wird, bis es schließlich, unkenntlich zerstreut, völlig verschwindet. Die Ausgangsinformation, hier der Text des Titels, ist nach über 300 Kopierschritten nicht mehr entzifferbar, nicht einmal mehr zu erahnen. Nach der 440-ten Kopie ist das Blatt weiß. Das Motiv ist wegekopiert, die Übertragung hat es gelöscht.⁸² Aus dem Kopierexperiment ist herauszulesen, dass auch hier, wie bei jeder Überlieferung, das originale ‚Ereignis‘ aus dem ursprünglichen Kontext hinauswandert. Der Prozess der Kontextentbindung ist ein Automatismus, dem jede mediale Tradierung unterworfen ist. Dieser visualisiert sich hier metaphorisch durch das Austreten des Bildes aus dem DIN-A4-Rahmen. Fortlaufend bewegt sich das kopierte Buchcover auf den Papierrand zu und über ihn hinweg. Das Motiv löst sich nicht nur in Rauschen auf, sondern entzieht sich auch dem primären Umfeld, der ursprünglichen Verflechtung, dem ihn anfänglich umgebenden Bezugsrahmen. Die kopierten Seiten machen den Verlauf von Speichern und Übertragen sichtbar und problematisierbar. Ein

⁸² Der Kopiervorgang ist hierbei nicht beeinflusst worden. Auf dem gleichen Kopiergerät wurde mit dem gleichen Papier jede Kopie der Kopie und so weiter angefertigt. Alle Einstellungen blieben während des Prozesses unverändert.



Wiederholungsprozess, die Reproduktion einer Information, hat diese zum Verschwinden von der sichtbaren Oberfläche gebracht. Am Ende ist die Seite weiß. Hier visualisiert sich ein Verschwinden der Ursprungsinformation: Dieses kann entweder als gänzlicher Verlust oder als eine Einschreibung in tiefere Schichten, als ein „Vergessen hinein in die Struktur“⁸³ geschehen. Übertragungsprozesse schlagen sich auf jeden Fall in den zirkulierenden Objekten nieder, sie prägen und formen diese. Das weiße Blatt ist Resultat eines Prozesses, dessen Ursprung sich fortlaufend mehr verschleiert. Automatismen lassen sich schwer auf ihre Entstehung zurückführen und erscheinen auch somit befremdlich und möglicherweise beängstigend.

Die Kopierreihe lässt sich allerdings in zwei Richtungen lesen. Wird sie probeweise rückwärts betrachtet, zeigt sich, wie sich ein leeres Blatt füllt. Neues formt sich, etwas entsteht. Auch wenn die materielle Anordnung des Experiments diese Schlüsse nur als Gedankenspiel erlaubt, so lässt sich doch, auf das kopierte Buch bezogen, abstrahierend sagen: Wissen bildet sich aus. Somit werden auch neue Chancen eröffnet. Der Philosoph Alfred North Whitehead konstatierte 1911: „Die Zivilisation schreitet voran, indem sie die Zahl der Operationen vergrößert, die wir tun können, ohne an sie zu denken.“⁸⁴ Fortschritt entsteht demnach dadurch, dass Subjekte Handlungen unbewussten Automatismen ‚überlassen‘ können. „Diese Automatismen halten uns den Kopf frei für die wichtigen Dinge – in den kurzen Momenten der Aufmerksamkeit, wenn Überraschendes passiert, für das unser Gehirn keine fertigen Programme findet.“⁸⁵ Ohne automatisierte Abläufe wie Sprachnutzung, Bewegung, räumliche Orientierung, ohne stereotype Situationen würden wir vor Überforderung schlichtweg wahnsinnig. Automatismen sind auch „hilfreicher Diener“⁸⁶. Unbewusst ablaufende Programme steuern uns, schiffen uns sicher durch den Alltag und schenken uns Träume. Diese Lenkung, die zunächst „so erschreckend klingt, entpuppt sich als segensreicher Schutzmechanismus“⁸⁷.

Automatismen produzieren auch Sicherheiten und bedeuten Gewissheit. Sie vermitteln Leichtigkeit, nehmen den Subjekten Last ab. Sie geben ihnen die Möglichkeit, auf Basales, auf Routinen zu vertrauen. Im persönlichen Bereich sowie im kulturellen Umfeld in Form von Konventionen oder Schemata.

Zudem können sie eben wirklich Neues und Unerwartetes hervorbringen. Selbstorganisiert entwickeln sich Prozesse aus einem Arrangement beispielsweise unterschiedlichster Subjekthintergründe, Techniken oder Orte, deren Funktionieren begeistert.

Automatismen faszinieren uns (wobei die Faszination selbst schon von Subjekten als automatisch ablaufende Reaktion erfahren wird). Seien es Bilder

⁸³ Hartmut Winkler, *Diskursökonomie. Versuch über die innere Ökonomie der Medien*, Frankfurt/M., 2004, S. 124.

⁸⁴ Luczak (1999), *Das Unbewusste*, S. 166.

⁸⁵ Ebd., S. 155.

⁸⁶ Ebd., S. 165.

⁸⁷ Ebd., S. 145.

davon, wie das Foto der in diesem Sammelband besprochenen Schafferde, oder die hier gezeigte Kopierreihe – oder sei es beispielsweise das pure Stauen darüber, dass Wissen und Akte unbewusst über Generationen ‚automatisch‘ vermittelt werden können. Automatismen, Prozesse die ungeplant und von selbst verlaufen, beeindrucken.

Und bei aller theoretischen Aufarbeitung des Automatismen-Begriffs sollte etwas von diesem Zauber beibehalten werden, sollten wir uns ab und an schlicht faszinieren lassen.

Christina L. Steinmann

Literatur

- Adler, Alfred, „Drei Psycho-Analysen von Zahleneinfällen und obsidierenden Zahlen“, in: ders., *Persönlichkeit und neurotische Entwicklung: Frühe Schriften (1904-1912)*. Band 1 der Alfred Adler Studienausgabe, hg. v. Almuth Bruder-Bezzel, Göttingen, 2007, S. 41-47. [1905]
- Albert, Gert, „Keines für alle! Die moderat holistische Alternative zu Hartmut Essers Modell der soziologischen Erklärung“, in: *KZfSS Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie* 59, 2 (2007), S. 340-349.
- Bandura, Albert, *Sozial-kognitive Lerntheorie*, Stuttgart, 1979.
- Biagioli, Mario (Hg.), *The Science Studies Reader*, New York (u. a.), 1999.
- Bohner, Gerd/Ansorge, Ulrich/Scharlau, Ingrid, „Entwurf für einen Schwerpunkt ‚Bewusste und unbewusste Verarbeitung‘ an der Abteilung für Psychologie der Universität Bielefeld“, online unter: http://www.uni-bielefeld.de/psychologie/ae/Ae01/forschung/antrag.html?__xsl=/templates/print.xsl., zuletzt aufgerufen am 28.08.2009.
- Degele, Nina, *Einführung in die Techniksoziologie*, München, 2002.
- Esser, Hartmut, *Soziologie. Allgemeine Grundlagen*, Frankfurt/M., New York, 1996. [1993]
- Ders., „Eines für alle(s)“, in: *KZfSS Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie* 58, 2 (2006), S. 352-363.
- Freud, Sigmund, *Zur Psychopathologie des Alltagslebens (Über Vergessen, Versprechen, Vergreifen, Aberglaube und Irrtum)*, Berlin, 1917. [1901]
- Ders., *Das Unbehagen in der Kultur*, Frankfurt/M., 2007. [1930]
- Foucault, Michel, *Überwachen und Strafen. Die Geburt des Gefängnisses*, Frankfurt/M., 1989. [Frz. OA 1975.]
- Gerrig, Richard J./Zimbardo, Philip G., *Psychologie*, München, 2008.
- Giddens, Anthony, *Die Konstitution der Gesellschaft. Grundzüge einer Theorie der Strukturierung*. Frankfurt/M., New York, 1995. [Engl. OA 1984.]
- Greshoff, Rainer/Schimank, Uwe (Hg.), *Integrative Sozialtheorie – Esser – Luhmann – Weber*, Wiesbaden, 2006.
- Haraway, Donna, „Situated Knowledges: The Science Question in Feminism and the Privilege of Partial Perspective“, in: *Feminist Studies* 14, 3 (Herbst 1988), S. 575-600.

- Heintz, Bettina, „Emergenz und Reduktion. Neue Perspektiven auf das Mikro-Makro-Problem“, in: *KZfSS Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie* 56, 1 (2004), S. 1-31.
- Kaschube, Matthias/Wolf, Fred/Geisel, Theo/Löwel, Siegrid, „Genetic Influence on Quantitative Features of Neocortical Architecture“, in: *Journal of Neuroscience* 22 (2002), S. 7206-7217.
- Landauer, Karl, „Automatismen, Zwangsneurose und Paranoia“, in: *Internationale Zeitschrift für Psychoanalyse*, 13 (1927), S. 10-17.
- Latour, Bruno, „Technology is Society Made Durable“, in: John Law (Hg.), *A Sociology of Monsters: Essays on Power, Technology and Domination*, London, New York, 1991, S. 103-131.
- Leroi-Gourhan, André, *Hand und Wort. Die Evolution von Technik, Sprache und Kunst*, Frankfurt/M., 1980. [Frz. OA 1964.]
- Luczak, Hania, „Das Unbewusste. Die Kraft die uns bremst und treibt“, in: *GEO* 12 (2004), S. 165.
- Luhmann, Niklas, *Soziale Systeme. Grundriß einer allgemeinen Theorie*, 1. Aufl. [Nachdr.], Frankfurt/M., 2008. [1984]
- Müsseler, Jochen/Prinz, Wolfgang, *Allgemeine Psychologie*, Heidelberg (u. a.), 2002.
- Nietzsche, Friedrich, *Zur Genealogie der Moral*, Ditzingen, 1988. [1887]
- Pierce, W. David/Cheney, Carl D., *Behavior Analysis and Learning*, Mahwah, NJ, 2004.
- Stephan, Achim, *Sinn als Bedeutung. Bedeutungstheoretische Untersuchungen zur Psychoanalyse Sigmund Freuds*, Berlin, New York, 1989.
- Sutter, Tilmann, „Emergenz und Konstitution, Kommunikation und soziales Handeln: Leistungsbeziehungen zwischen Essers methodologischem Individualismus und Luhmanns soziologischer Systemtheorie“, in: Rainer Greshoff/Uwe Schimank (Hg.), *Integrative Sozialtheorie – Esser – Luhmann – Weber*, Wiesbaden, 2006, S. 63-86.
- Travis, Joseph/Reznick, David N., „Adaptation“, in: Michael Ruse/Joseph Travis (Hg.), *Evolution. The First Four Billion Years*, Cambridge, MA, London, 2009, S. 105-123.
- Waelder, Robert, „Über psychischen Determinismus und die Möglichkeit der Voraussage im Seelenleben“, in: *Psyche* 20, 1 (1966), S. 5-28.
- Winkler, Hartmut, *Diskursökonomie. Versuch über die innere Ökonomie der Medien*, Frankfurt/M., 2004.
- Winner, Langdon, „Do Artifacts Have Politics?“, in: ders., *The Whale and the Reactor: A Search for Limits in an Age of High Technology*, Chicago, Ill., 1986, S. 19-39. [1980]