

Christina Vagt

## Auslagerung des Intellekts

2018

<https://doi.org/10.25969/mediarep/18705>

Veröffentlichungsversion / published version  
Zeitschriftenartikel / journal article

### Empfohlene Zitierung / Suggested Citation:

Vagt, Christina: Auslagerung des Intellekts. In: *ZMK Zeitschrift für Medien- und Kulturforschung*. Alternative Fakten, Jg. 9 (2018), Nr. 2, S. 133–143. DOI: <https://doi.org/10.25969/mediarep/18705>.

### Nutzungsbedingungen:

Dieser Text wird unter einer Creative Commons - Namensnennung - Nicht kommerziell - Weitergabe unter gleichen Bedingungen 3.0/ Lizenz zur Verfügung gestellt. Nähere Auskünfte zu dieser Lizenz finden Sie hier:

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/>

### Terms of use:

This document is made available under a creative commons - Attribution - Non Commercial - Share Alike 3.0/ License. For more information see:

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/>

---

## Auslagerung des Intellekts

*Christina Vagt*

DAS LEUGNEN DES KLIMAWANDELS und andere Verschwörungstheorien, die sich gegen allen wissenschaftlichen Konsens vor allem in nationalisierter Politik und Presse behaupten, bilden den Anlass für Bruno Latour, vor der Gefahr einer (postmodernen) Kritik zu warnen, die ihre eigenen Kinder frisst:

»Bruno Latour macht in einem lange gepflegten, exzessiven Misstrauen in unverrückbare Tatsachen, die allzu leichtfertig als ideologische Vorurteile ausgegeben werden, eine Hauptgefahr für diese beunruhigende (da selbstentmachtende) Bewegung aus. Generiert womöglich die Kritik selbst diese Effekte, hat sie ihre eigenen ›kritischen‹ Werkzeuge nicht mehr im Griff? Ist Kritik ganz und gar zahnlos geworden?«<sup>1</sup>

Latours Antwort auf das »Elend der Kritik« liegt in einer Hinwendung zur Empirie, und zwar einer Empirie, die irgendwo zwischen Heideggerscher *Thing-Romantik* und Whiteheadscher Prozessontologie verortet ist und den Dingen und Quasi-Objekten dieser Welt die Handlungsmacht zurückzugeben sucht, die sie in Diskurs und Politik eingeübt haben. Anlass zur Sorge besteht 2018 mehr denn je. Allerdings liegt das Problem meiner Meinung nach nicht in dem behaupteten »Misstrauen in unverrückbare Tatsachen«, sondern in einem strukturell tiefer liegenden Misstrauen in die Rationalität menschlicher Handlungen sowie daraus abgeleitet in die Verstehbarkeit und Regierbarkeit der vom Menschen geschaffenen Welt.

Die Welt, die allem Faktischen vorgeordnet ist, wandelt sich bereits im 19. Jahrhundert zu einem merkwürdigen Hybrid aus Organischem und Symbolischem, aus Wille und Intellekt. Arthur Schopenhauer ist einer der ersten, der sein Misstrauen in den menschlichen Verstand aus der Perspektive des Lebenswillens artikuliert. Der Wille, so Schopenhauer, gehört zum Leben, zum Organismus, er steckt in jedem Wurzelgeflecht, jedem Keim, den es an die Erdoberfläche treibt. Aber der Wille selbst ist unanschaulich, zeitlos und diskret; er kennt nur Bejahung

---

<sup>1</sup> Werbetext des Diaphanes Verlags zu Bruno Latour: *Elend der Kritik*. Vom Krieg um Fakten zu Dingen von Belang, Zürich/Berlin 2007, unter: <https://www.diaphanes.net/titel/elend-der-kritik-111> (15.06.2018).

und Verneinung, und doch gründet sich gerade in ihm alle Gemeinschaft, denn der Wille regiert das Miteinander. Der Intellekt dagegen ist selbstbezogen, ausgerichtet einzig auf das Individuum und muss von diesem gebildet werden. Der Intellekt ist daher ebenso veränderbar wie beschränkt: Blind gegen sich selbst, berechnend, kapriziert er sich ganz darauf, den Willen im Zaum zu halten, ist dabei aber leider auf die Sphäre des Sichtbaren (der Aufklärung) beschränkt. Der Intellekt steckt schon bei Schopenhauer, also bereits vor der dritten narzisstischen Kränkung durch Freuds Entdeckung des Unbewussten, in einem Dilemma. Er unterliegt einer gestörten Beziehung, einer *Störungsbeziehung* zum Willen, wie auch der Wille in seinem Treiben vom Intellekt gehemmt wird: Das Gehirn ist lediglich ein Parasit des Organismus, und nur dem Genie kann es gelingen, den Willen fast ganz zu unterdrücken.<sup>2</sup> Das Misstrauen in den Intellekt geht dem Misstrauen in Fakten also voraus.<sup>3</sup> Spätestens seit Schopenhauer steht der Intellekt, zumindest in einer spezifisch europäischen Denktradition, unter Verdacht, lediglich eine unstete Funktion des Organischen zu sein, ständig unterbrochen durch das wahre Kontinuum des Lebens.

Seit den 1950er Jahren findet dieses Misstrauen einen neuen Gegenstand der Kritik wie der Hoffnung. Nicht zufällig ruft Herbert A. Simon, Gründungsfigur der Künstlichen Intelligenz wie der Verhaltensökonomie, in seinem Standardwerk *The Sciences of the Artificial* von 1969 Arthur Schopenhauers *Welt als Wille und Vorstellung* auf: »The world we live in today is much more a man-made, or artificial, world than it is a natural world.«<sup>4</sup> Simon studiert in den 1930er und 1940er Jahren an der Universität von Chicago Mathematik, Ökonomie und Politikwissenschaften, bei Rudolf Carnap auch Logik und Philosophie der Wissenschaften, bevor er 1952 zur RAND Corporation in Santa Monica geht. Bei der militärischen Beraterfirma mit fast unbegrenzten finanziellen und technischen Mitteln kommt Simon mit einer neuen Art von leistungsstarkem Computer in Kontakt, dem JOHNNIAC, der groß und schnell genug ist, um das Schachspiel zu erlernen.<sup>5</sup> Auf der Architektur des JOHNNIAC entwickelt Simon gemeinsam mit Allen Newell und Cliff Shaw das erste Computerprogramm, das nicht-numerische Probleme mittels selektiver Suche löst, und das heute als der computertechnische Anfang Künstlicher Intelligenz gilt. Simon erscheint die Welt mit ihren Artefakten viel

<sup>2</sup> Vgl. Arthur Schopenhauer: *Die Welt als Wille und Vorstellung I: Vier Bücher, nebst einem Anhang, der die Kritik der Kantischen Philosophie enthält* (1819), München 1912.

<sup>3</sup> Zum Misstrauen als erzählerischem Verfahren vgl. Jeannie Moser: *On the Side of Non-Knowledge: Mistrust*. Heinrich von Kleist's *The Duel* on Big Data Curation, in: Andreas Bernard, Matthias Koch und Martina Lecker (Hg.): *Non-Knowledge and Digital Cultures*, Lüneburg 2018, S. 81–103.

<sup>4</sup> Herbert A. Simon: *The Sciences of the Artificial*, Boston 1969, S. 3.

<sup>5</sup> Herbert A. Simon: *Models of My Life*, Boston 1991, S. 202.

eher eine künstliche als eine natürliche zu sein, wobei zwischen Künstlichkeit und Natur auch kein wirklicher Widerspruch bestehe, »for those things we call artifacts are not apart from nature. They have no dispensation to ignore or violate natural law. At the same time, they are adapted to human goals and purposes. They are what they are in order to satisfy our desire to fly or to eat well. As our aims change, so too do our artifacts and vice versa, as well.«<sup>6</sup>

Sowohl Simon als auch Schopenhauer sehen den Intellekt eher durch Künstlichkeit und Bildungsdesign charakterisiert als durch die Lebewesen, die ihn hervorbringen. Gemeinsam ist ihnen auch die Einsicht in seine Beschränkung. Bei Schopenhauer ist es Aufgabe der Philosophie, die konkrete Welt, wie sie einem Individuum erscheint, *in abstracto* erscheinen zu lassen, d. h. in allgemeinen Begriffen zusammenzufassen:

»[D]aher wird sie teils trennen, teils vereinigen, um alles Mannigfaltige der Welt überhaupt [...] dem Wissen zu überliefern. Die Philosophie wird demnach eine Summe sehr allgemeiner Urteile sein, deren Erkenntnisgrund unmittelbar die Welt selbst in ihrer Gesamtheit ist, ohne irgend etwas auszuschließen; sie wird sein eine vollständige Wiederholung, gleichsam Abspiegelung der Welt in abstrakten Begriffen, welche allein möglich ist durch Vereinigung des wesentlich Identischen in einen Begriff und Aussonderung des Verschiedenen zu einem andern.«<sup>7</sup>

Während Schopenhauers Model im Antagonismus des 19. Jahrhunderts zwischen Wille und Intellekt verbleibt, baut Simon sein Modell der »eingeschränkten Rationalität« nach dem Ende des Zweiten Weltkriegs auf dem noch neuen Medium der Computersimulation auf, mit dem Ziel, jeglichen Verdacht eines *élan vital* im Inneren intellektueller Prozesse auszuräumen.<sup>8</sup> Simuliert, so Simon, wurde zwar schon vorher, aber mit dem Computer und dessen Abstraktionsgrad erweitert sich das Spektrum der Systeme, die simuliert werden können, ungemein. Kein anderes Simulationsverfahren (wie etwa Gedanken-Experimente oder Windtunnel-Experimente) sei so »proteisch«, so anpassungsfähig, so gut darin, funktional zu beschreiben, so abstrakt und eben darum so mathematisch.<sup>9</sup>

<sup>6</sup> Simon: *The Sciences of the Artificial* (wie Anm. 4), S. 3.

<sup>7</sup> Schopenhauer: *Die Welt als Wille und Vorstellung I* (wie Anm. 2), S. 104.

<sup>8</sup> Vgl. Allen Newell und Herbert A. Simon: *The Simulation of Human Thought*, RAND Report P 1734, Santa Monica 1959, S. 7.

<sup>9</sup> Simon: *The Sciences of the Artificial* (wie Anm. 4), S. 18.

## 1. Technische Intelligenzverstärkung

Gemeinsam mit Allen Newell entwickelt Simon in den 1950er Jahren ein Computerprogramm auf der Architektur des JOHNNIAC, das sie *Logic Theorist* taufen. Anders als in der Tradition der Operation Analysis sucht dieses Programm nicht nach der optimalen Lösung für ein Entscheidungsproblem, indem es alle Möglichkeiten durchspielt, sondern es verwirft einen Großteil der Optionen ohne eingehende Prüfung und spielt die verbleibenden Alternativen nur so lange durch, bis eine zufriedenstellende Lösung gefunden ist. *Logic Theorist* kommt so angesichts komplexer Ausgangslagen schneller zum Ziel. Innerhalb eines Jahres gelingt es diesem Programm, die ersten 25 Theoreme der *Principia Mathematica* zu beweisen, und dies mitunter sogar auf elegantere Weise als den menschlichen Theoretikern zuvor.<sup>10</sup> Newell und Simon stellen das Programm 1956 auf der Gründungskonferenz der Künstlichen Intelligenz am Dartmouth College unter anderem John McCarthy, Claude Shannon, Oliver Selfridge und Marvin Minsky vor. Der *Logic Theorist* gilt als das erste Computerprogramm, das menschliches Problemlösungsverhalten imitieren konnte, und läutete damit die Ära Künstlicher Intelligenz ein.

Für Simon und Newell steht seit dem *Logic Theorist* fest, dass es sich beim Computer nicht um eine bloße Metapher oder Analogie des Gehirns handelt:

»We are not talking of a crude analogy between the nervous system and computer hardware«. The insight of a computer does not look like a brain any more than it looks like a missile when it is calculating its trajectory. There is every reason to suppose that simple information processes are performed by quite different mechanisms in computer and brain. [...] However, once we have devised mechanisms in a computer for performing elementary information processes that appear very similar to those performed by the brain (albeit the quite different mechanisms at the next lower level), we can construct an explanation of thinking in terms of these information processes that is equally valid for a computer so programmed and for the brain.«<sup>11</sup>

Computer und menschliche Gehirne operieren beide in ihrer Informationsverarbeitung zielorientiert, weil sie der Anpassung eines adaptiven Systems ans äußere Environment dienen, so Simon. Er unterscheidet dabei zwischen innerem und äußerem Environment: Das innere Environment wird durch eine Gruppe alternativer, klar definierter Aktionen repräsentiert, während das äußere Environment in Form von bekannten oder auch unbekanntem Parametern dargestellt wird – so

<sup>10</sup> Vgl. Benjamin Seibel: *Cybernetic Government. Informationstechnologie und Regierungsrationalität von 1943–1970*, Wiesbaden 2016, S. 185.

<sup>11</sup> Newell und Simon: *The Simulation of Human Thought* (wie Anm. 8), S. 8.

wie auch menschliche Entscheider nie vollständig über ihr Environment informiert sind. Simon führt als Beispiel eines solchen Problems die ökonomische Optimierung von Ernährung auf: Mit welchen Nahrungsmitteln lässt sich die gewünschte Kalorienmenge unter Berücksichtigung diätischer Richtlinien zum günstigsten Preis erreichen?<sup>12</sup> Während das innere Environment durch feststehende Lebensmittelpreise, Nährstoffwerte und Nährstoffbedarf begrenzt ist, kann die Beziehung zum äußeren Environment durch die Kosten-Nutzen-Funktion optimiert werden. Obwohl theoretisch fast unbegrenzt viele Nahrungsmittel zur Auswahl stehen, kommt der *Logic Theorist* mithilfe seiner linearen Programmierung schnell zum Ziel, wobei der Geschmack oder die Nachhaltigkeit der vom Programm ausgewählten Produkte selbstverständlich nur dann eine Rolle bei der Menüplanung spielt, wenn sie als Parameter in die Optimierung miteingerechnet werden. Der *Logic Theorist* ist nach Simon wie ein menschlicher Entscheider darauf programmiert, zwischen innerem und äußeren Environment auf symbolischer Ebene zu unterscheiden, also intelligente Arbeit zu verrichten, denn: »Intelligence is the work of symbol systems.«<sup>13</sup> Und ein programmierbarer, digitaler Computer hat die notwendigen und hinreichenden Mittel, um nicht nur Zahlen zu verarbeiten, sondern mit allen nur denkbaren Symbolen intelligent zu agieren.

Der Zusammenhang zwischen Gehirn und Computer ist nach Simon also kein metaphorischer. Kognition erfolgt nicht *durch* Berechnung, sondern *ist* Berechnung. Mit der Computersimulation hört der Computer auf, eine Metapher für das menschliche Gehirn zu sein, weil sie demonstriert, wie ein Computer menschliches Verhalten erzeugt.<sup>14</sup> Eine Computersimulation des Denkens denkt, lässt es Simon heideggerianisch anmuten, weil sie mit demselben Material arbeitet wie das menschliche Gehirn: mit Symbolen.<sup>15</sup> Denken besteht demzufolge, anders als etwa Verdauung, in einer umweltorientierten Optimierungsfunktion mittels Symbolverarbeitung. Damit verliert auch die Rede vom Intellekt oder von menschlicher Rationalität alle Substantialität, die ihr seit Descartes anhaftete. Es geht nunmehr darum, Rationalität als Organisationsfunktion adaptiver, symbolverarbeitender Maschinen zu modellieren und herzustellen, also zu designen, fast so

---

<sup>12</sup> Simon: *The Sciences of the Artificial* (wie Anm. 4), S. 60f.

<sup>13</sup> Herbert A. Simon: *The Sciences of the Artificial*, Cambridge, MA. <sup>3</sup>1996, S. 23.

<sup>14</sup> Vgl. Roberto Cordeschi: *Steps Toward the Synthetic Method*, in: Philip Husbands, Owen Holland und Michael Wheeler (Hg.): *The Mechanical Mind in History*, Boston 2008, S. 219–258, hier S. 231.

<sup>15</sup> Vgl. Herbert A. Simon: *Machine as Mind*, in: Peter Millican und Andy Clark (Hg.): *Android Epistemology*, Cambridge 1995, S. 24. Zur Idee, künstliche Intelligenz *heideggerianischer* zu machen, vgl. Hubert L. Dreyfus: *Why Heideggerian AI Failed and How Fixing it Would Require Making it More Heideggerian*, in: *Artificial Intelligence* 171/18 (2007), S. 1137–1160.

wie Schopenhauer es angedacht hatte. Zwar nicht im Genre der philosophischen Weltbeschreibung, aber doch als »Abspiegelung der Welt in abstrakten Begriffen«, in Form von Computertechnologie.

Bevor Simon zur RAND Corporation kommt, beschäftigt er sich als Politikwissenschaftler mit mathematischer Entscheidungs- und Unternehmenstheorie (sogenannter Operation Analysis). Mit seiner Studie *Administrative Behavior* legt er bereits 1947 die Grundlage für eine verhaltensökonomische Kritik am klassischen Modell des Homo oeconomicus, indem er zeigt, dass sich menschliche Akteure in größeren Verwaltungen und Unternehmen nur eingeschränkt rational verhalten.<sup>16</sup> Für Simon ist der allwissende, profitorientierte und rational handelnde Unternehmer neoklassischer Wirtschaftstheorie lediglich eine Idealisierung, die nichts (mehr) mit der Realität unterschiedlicher Akteure in modernen Organisationen zu tun hat, »the idealization of human rationality enshrined in modern economic theories«.<sup>17</sup>

Menschliches Verhalten wird demnach nicht durch Rationalität determiniert, vielmehr bewahrt es sich eine gewisse Flexibilität, um trotz eingeschränkten Wissens erfolgreich mit einem komplexen Environment interagieren zu können.<sup>18</sup> Mit seiner Entscheidungstheorie begrenzter Rationalität, für die er 1978 den Wirtschaftsnobelpreis erhält, trägt Simon maßgeblich dazu bei, dass psychologische Theorien und Faktoren Eingang in Managementtheorie und wirtschaftliche Modelle finden. Die Ökonomie erscheint allerdings bei Simon nicht selbst als Ziel seiner Forschungen, vielmehr dient sie als perfektes Environment, um die eingeschränkte Rationalität menschlichen Verhalten zu studieren. Die Künstliche Intelligenz zeigt wiederum einen möglichen Weg auf, um Rationalität, die von der Interaktion zwischen innerem und äußerem Environment abhängt, zu optimieren. So will die Theorie der eingeschränkten Rationalität von Anfang an mehr sein als bloße Analyse oder ökonomische Theorie. Es handelt sich vielmehr um eine neue Art von Regierung, und zwar in Form von Design und Programmierung, eine politische Technologie, getragen von dem Wunsch, »politische Souveränität durch den Rückgriff auf mathematische Verfahren zu entsubjektivieren.«<sup>19</sup> Benjamin Seibel zufolge bilden die bei RAND entwickelten Entscheidungs- und Spieltheorien das Herzstück der unter Ronald Reagan forcierten »neoliberalen« Transformation von Staatlichkeit.<sup>20</sup>

<sup>16</sup> Vgl. Herbert A. Simon: *Administrative Behavior*, New York 1957.

<sup>17</sup> Simon: *The Sciences of the Artificial* (wie Anm. 13), S. 23.

<sup>18</sup> Vgl. Simon: *Administrative Behavior* (wie Anm. 16), S. 241.

<sup>19</sup> Seibel: *Cybernetic Government* (wie Anm. 10), S. 201. Siehe auch Jeannie Moser und Christina Vagt (Hg.): *Verhaltensdesign. Ästhetische und technologische Programme der 1960er und 1970er Jahre*, Bielefeld 2018.

<sup>20</sup> Seibel: *Cybernetic Government* (wie Anm. 10), S. 202 f.

Interessanterweise adressiert Simon, der als politischer Berater für Künstliche Intelligenz unter Lyndon B. Johnson und dann Richard Nixon dient, in *The Sciences of the Artificial* in erster Linie keine Politiker und Manager, sondern eher den neuen und heute ubiquitären Hybrid von Ingenieurin und Designerin. Ihr müsste die ökonomische Kosten-Nutzen-Analyse beigebracht werden.<sup>21</sup>

Die Heuristik des *Logic Theorist* – mögliche Alternativen zu durchsuchen, bis eine akzeptable Lösung erreicht wird, und zwar immer dann, wenn keine optimale Lösung errechnet werden kann – wird zum Designparadigma des 20. und 21. Jahrhunderts. Simon nennt das ›satisficing‹ (auf Deutsch ›Satisfizierung‹ oder ›Anspruchserfüllung‹) und dieses Konzept gilt bis heute als Alternative zu rationalen Entscheidungstheorien: »Decision makers can satisfice either by finding optimum solutions for a simplified world, or by finding satisfactory solutions for a more realistic world.«<sup>22</sup> Wenn Rationalität nach Simon keine primäre Eigenschaft menschlicher Vernunft, sondern vielmehr eine Frage der inneren Organisation in Beziehung zum Environment ist, dann ist sie unmittelbar abhängig vom Systemdesign. John von Neumann hatte das Problem des Wasserstoffbombendesigns so umformuliert, dass es auf der Architektur des ENIAC simuliert werden konnte.<sup>23</sup> Simon wiederum formuliert das Problem menschlicher Entscheidungsfindung so um, dass es auf der Architektur des JOHNNIAC bei RAND simuliert werden konnte.

Laut Seibel geht die von Michel Foucault herausgearbeitete gouvernementale Ausrichtung des amerikanischen Neoliberalismus nicht nur aus der politischen Reaktion auf die wohlfahrtstaatlichen Reformen unter Lyndon B. Johnson hervor, sondern ist vielmehr eine Folge computertechnischer Modellierung und Regierung, die auf die unübersichtliche weltpolitische Lage des Kalten Krieges reagiert. Klassischen menschlichen Entscheidern traut man angesichts der komplexen Lage schlicht keine objektive Entscheidungsfindung mehr zu:

»In der Aussicht auf eine technische ›Intelligenzverstärkung‹ der Politik wurden Entscheidungsprobleme als Rechenprobleme formalisiert. Im gleichen Zuge erschienen die Subjekte der Entscheidung – eigene oder fremde Regierungen ebenso wie die zu regierenden Individuen – nun selbst als Rechenmaschinen. Mit Simons Verweis auf Kapazi-

---

<sup>21</sup> Vgl. Simon: *The Sciences of the Artificial* (wie Anm. 4), S. 70.

<sup>22</sup> Herbert A. Simon: *Rational Decision-Making in Business Organizations*, in: Assar Lindbeck (Hg.): *Nobel Lectures, Economic Sciences 1969–1980*, Singapore 1992, S. 343–371, hier S. 350.

<sup>23</sup> Vgl. Peter Louis Galison: *Computer Simulations and the Trading Zone*, in: Gabriele Gramelsberger (Hg.): *From Science to Computational Science*, Zürich/Berlin 2011, S. 118–157.



täts- und Komplexitätsgrenzen hatte sich das Problem jedoch auf eine systemische Ebene verschoben: Notwendig war die Herstellung von Bedingungen, unter denen Entscheidbarkeit in Anbetracht begrenzter Ressourcen gewährleistet wurde. [...] In der quantitativen Übersetzung trat das Regieren als ökonomische Tätigkeit hervor, deren Resultate in einem Kosten-Nutzen-Kalkül evaluiert werden konnten.«<sup>24</sup>

Die Kosten-Nutzen-Kalküle bilden den Kern des verhaltensökonomischen Regierungsprogramms, das konsequent alles Nicht-Ökonomische einer ökonomischen Analyse unterwirft, um es rational zu optimieren. Wie Foucault in seiner Analyse des amerikanischen Neoliberalismus bemerkt, entwickeln Verhaltensökonomien wie Gary Becker an der *Chicago School of Economics* in den 1930er Jahren die angewandten Methoden, um alles – selbst Rassismus in einer Gesellschaft – ausschließlich in ökonomischen Begriffen von Angebot und Nachfrage zu verrechnen. Für Foucault ist Beckers Verhaltensökonomie geradezu der Inbegriff von Biopolitik, einer Machtform, die darauf abzielt, das Verhalten der Bevölkerung mittels normalisierender Statistiken zu steuern: Leben machen und sterben lassen.<sup>25</sup>

Allerdings bleibt es nicht bei der klassischen neoliberalen Doktrin des Homo oeconomicus als allwissendem Unternehmer. Die Verhaltensökonomie der Nachkriegszeit bildet im Verbund mit Verfahren der Künstlichen Intelligenz ein neues Experimentierfeld politischer Technologien, welche die Entscheidungsverfahren, also das, was einst Intellekt hieß, aus subjektiven und qualitativen Zusammenhängen herauslösen, um sie in ökonomisch-technologische Systeme auslagern zu können. In der Verhaltensökonomie nach Simon taucht kein Homo oeconomicus mehr auf, denn die Rationalität steckt ja in den Organisationsstrukturen der übergeordneten Systeme. Künstliche Intelligenz, wie sie in den Arbeiten von Simon entwickelt und beschrieben wird und seitdem in Politik und Unternehmen zur Anwendung kommt, ist Ausdruck dieser verhaltensökonomischen Wende des Politischen.

## 2. Superkritische Maschinen und subkritische Geister

Auch Bruno Latours eingangs erwähnter Text *Elend der Kritik*, der im Englischen bereits 2004 unter dem Titel *Why Has Critique Run Out of Steam?* erschien und der politisch noch ganz in der US-Präsidentschaft von George W. Bush und dessen »Krieg gegen den Terror« wurzelt, ist durchzogen vom Misstrauen in den

<sup>24</sup> Seibel: *Cybernetic Government* (wie Anm. 10), S. 203.

<sup>25</sup> Vgl. Michel Foucault: *Geschichte der Gouvernementalität II. Die Geburt der Biopolitik*, hrsg. v. Michel Sennelart, Frankfurt am Main 2004, S. 300–330.

menschlichen Verstand im Allgemeinen und in die geisteswissenschaftliche Theorieproduktion des 20. Jahrhunderts im Besonderen.

Bei Latour erscheint eine von aller Empirie losgelöste Fakten- und Tatsachenkritik moderner und postmoderner Theorie in den Geistes- und Sozialwissenschaften als Hauptursache für die theoretische Kraftlosigkeit in Zeiten von Homeland Security. Nur mithilfe »neuer positiver Metaphern, Gesten, Reflexen und Denkgewohnheiten« lasse sich das ändern, und um diesen neuen kritischen Habitus zu bilden, bedient sich Latour nun ausgerechnet beim Gründungstext für Künstliche Intelligenz, bei Alan Turings *Computing Machinery and Intelligence* von 1950.<sup>26</sup> Latour versucht das Kantische Problem der Kritik in der neuen Sprache Künstlicher Intelligenz zu reformulieren, indem er Turings Argumentation – dass Maschinen sehr wohl Neues hervorbringen können, dass sie also prinzipiell Denken erlernen können – zum Argument für eine neue Art kritischer Theorieproduktion ummünzt. Latour zitiert Turing, der am Beispiel der nuklearen Kettenreaktion in Atomreaktoren bei Erreichen einer »kritischen Masse« überlegt, ob es solch ein Phänomen auch beim Menschen gibt und bei Maschinen geben könnte:

»Is there a corresponding phenomenon for minds, and is there one for machines? There does seem to be one for the human mind. The majority of them seem to be ›sub-critical,‹ *i.e.* to correspond in this analogy to piles of sub-critical size. An idea presented to such a mind will on average give rise to less than one idea in reply. A smallish proportion are super-critical. An idea presented to such a mind may give rise to a whole ›theory‹ consisting of secondary, tertiary and more remote ideas. Animals' minds seem to be very definitely sub-critical. Adhering to this analogy we ask, ›Can a machine be made to be super-critical?‹.«<sup>27</sup>

In der englischen Originalversion des Textes funktioniert Latours Anleihe bei Turing hervorragend, weil er dessen ironische Analogie über subkritische Menschen und Tiere ebenfalls ironisch gegen die Tradition kritischer Theorie wendet und darin zugleich ein utopisches Moment findet: Wie mächtig wäre eine Kritik, die ihren Ausgangspunkt nicht in der Opposition *gegen*, sondern in der Hinwendung *zum* maschinellen Formalismus fände und eine quasi nukleare Kettenreaktion an neuen Metaphern, Denkgewohnheiten, ja ganzen Theorien hervorbrächte?

Bei der Übersetzung des Latourschen Textes vom Englischen ins Deutsche ist dann leider ein kleiner, aber folgenschwerer Fehler passiert: Ausgerechnet bei der Übersetzung des von Latour zitierten Turing-Textes ist der entscheidende Satz,

<sup>26</sup> Vgl. Alan Turing: *Computing Machinery and Intelligence*, in: *Mind* 49 (1950), S. 433–460.

<sup>27</sup> Turing zitiert nach Bruno Latour: *Why has Critique Run out of Steam? From Matters of Fact to Matters of Concern*, in: *Critical Inquiry* 30/2 (2004), S. 225–248, hier S. 248.

»a smallish proportion are super-critical«, verloren gegangen, sodass in der deutschen Übersetzung nun gerade die *unterkritischen* Geister (und Maschinen) die *superkritischen* Theorien hervorbringen. So heißt es in der Diaphanes-Ausgabe des Latour-Textes: »Der Verstand der meisten Menschen scheint ›unkritisch‹ zu sein, d. h. er entspricht bei dieser Analogie den Reaktoren unterkritischer Größe. Eine einem solchen Verstand mitgeteilte Idee ruft eine ganze ›Theorie‹ hervor, bestehend aus sekundären, tertiären und noch fernerliegenden Ideen.«<sup>28</sup>

Abseits aller philologischer Pedanterie demonstriert dieser Editionsfehler einmal mehr, wie der Raum des Symbolischen und Intelligiblen von Signifikantenketten bestimmt wird, nicht aber von vermeintlich eindeutig festzustellenden Beziehungen zwischen Zeichen und Dingen oder gar Bedeutungen, eine Auffassung, die man nicht nur in der von Latour und anderen geschmähten postmodernen Theorie findet, sondern, wie ich zu zeigen versucht habe, auch im Herzen verhaltensökonomischer Gouvernamentalität und Forschung zur Künstlichen Intelligenz. Nach Simon ist Regieren unter modernen, und das heißt eingeschränkt-rationalen Bedingungen lediglich eine »satisfizierende« Organisation von intelligenten Systemen in komplexen Umgebungen. Regieren ist Entscheiden und liegt, je nach Organisationsstruktur, in den Händen einiger weniger. Faktizität dagegen spielt sich ontologisch auf einer ganz anderen Ebene ab, ist keine Entscheidung einzelner Akteure, sondern ist quasi mikrophysikalisch aufs Ganze verteilt, bleibt dem Sozialen und dessen Normen und vor allem der symbolischen Organisationsstruktur verpflichtet, ebenso wie sie immer auch metonymischen Verschiebungen und Störungen der Übertragung ausgesetzt bleibt. Faktizität ist notwendigerweise komplex, und die Aufgabe einer wie auch immer gearteten kritischen Theorie kann nicht darin bestehen, Politik zu machen, sondern diese mit allen (und durchaus komplexen) Mitteln der Kritik zu durchschauen.<sup>29</sup>

Aber steckt nicht auch etwas Wahres im Übersetzungsfehler der deutschen Latour-Ausgabe? Befinden wir uns nicht gerade in einer Zeit, in der subkritische Geister mächtige und vor allem folgenschwere Theorien hervorbringen? In jüngster Zeit ist die Künstliche Intelligenz unter neuen Namen wie *machine learning* oder *smart technologies* von einem einst esoterischen Forschungsvorhaben des Kalten Krieges zu einem milliardenschweren Business aufgestiegen, während in Europa und Nordamerika nationalistische, christlich-fundamentalistische und rassistische Bewegungen Politik machen und in Japan in diesem Jahr zum ersten Mal eine künstliche Intelligenz in einem Rennen um ein politisches Amt zur Wahl stand.

<sup>28</sup> Turing zitiert nach Bruno Latour: *Elend der Kritik. Vom Krieg um Fakten zu Dingen von Belang*, Zürich/Berlin 2007, S. 59.

<sup>29</sup> »Niemals Politik machen« lautet Foucaults Imperativ gouvernementaler Analyse. Vgl. Michel Foucault: *Geschichte der Gouvernamentalität I. Sicherheit, Territorium, Bevölkerung*, hrsg. v. Michel Sennelart, Frankfurt am Main 2004, S. 17.

In Anbetracht der aktuellen politischen Lage in den USA und Europa, dem Auf-  
erstehen ihrer ethnischen Volksbewegungen, wie es sie dort seit den 1930er Jahren  
nicht mehr in Form einer ›kritischen Masse‹ gegeben hat, läuft eine theoretische  
Nabelschau über mangelnde Moral oder das Faktenverständnis der Postmoderne  
Gefahr, ins Subkritische abzustiegen und den entscheidenden Punkt zu verfehlen –  
dass nämlich eine Politik, die nur noch aus ökonomischen Kosten-Nutzen-Kal-  
külen heraus entscheidet und regiert, das Politische als Streit- und Aushandlungs-  
zone selbst abzuschaffen droht beziehungsweise es auf die Ebene von Affekten  
reduziert. Das Elend der Kritik ruht nicht in der vermeintlichen Empirie-Verges-  
senheit der Postmoderne, sondern in der Hilflosigkeit intelligenter Systeme ange-  
sichts eines politischen Wahnsinns, der ganz im Sinne rationaler Kosten-Nutzen-  
Kalküle agiert, angesichts einer Auslagerung nicht des Intellekts, sondern des  
Politischen.