

Automaten lobt man nicht

Bemerkungen über Grundlagenprobleme einer Kritik des Maschinenfetischs anlässlich der Untersuchungen von A. Sutter über ‚Göttliche Maschinen‘

1992

Inhalt:

1. Die Maschine und ihre Durchschaubarkeit
 - 1.1. Das Fetischismus-Problem
 - 1.2. Die Durchsichtigkeit der Maschine der Antike
2. Gegen den mechanistischen Begriff des Mechanismus
 - 2.1. Methodologische Probleme einer Selbsttäuschungskritik
 - 2.2. Das Lebendige als abstraktes Gegenteil der Maschine
 - 2.3. Die Maschine als abstraktes Gegenteil des Lebendigen
3. ‚Selbst‘, ‚von selbst‘ und ‚wie von selbst‘
 - 3.1. Die Falle
 - 3.2. Das Mechanische und das Künstliche
 - 3.3. Naturwidrigkeit und Künstlichkeit
 - 3.4. Natürlichkeit und Lebendigkeit
 - 3.5. Dreierlei „Selbstbewegung“
4. „Was ein Philosoph gegen die Automaten einwenden muß“
 - 4.1. Die prästabilisierte Harmonie
 - 4.2. Das Uhrengegnis I: Fragen der Gewichtung
 - 4.3. Das Uhrengegnis II: Fragen der Interpretation
 - 4.4. Die Unverständlichkeit der Leibniz'schen Philosophie
 - 4.5. Die paradoxen Grenzbegriffe

[Bibliographische Angaben]

Non enim laudantur automata, quod motus omnes ad quos instituta sunt, accurate exhibeant, quia necessario illos sic exhibent; laudatur autem eorum artifex, quod tam accurata fabricarit, quia non necessario, sed libere ipsa fabricavit.
(Descartes, 1644, *Princ. Phil. I*, 37.)¹

Alex Sutter untersucht in seinem Buch „Göttliche Maschinen“² die metaphorische Bedeutung, die der Nachahmung von Lebewesen mittels mechanischer Automaten in der Philosophie des siebzehnten und achtzehnten Jahrhunderts zukommt. Er will darauf hinaus, daß „das Automatenmodell des Lebendigen ... als quasi-mythologische Kehrseite der neuzeitlichen Wissenschaft entziffert werden“ müsse (41), eine These, die er anhand der Theorien von Descartes, Leibniz, La Mettrie und Kant zu belegen versucht.

Die Relevanz der Fragestellung liegt auf der Hand. Sie wird weiter zunehmen in dem Maß, wie Automatisierung und ökologische Krise gleichzeitig eskalieren. Eine lobende Erwähnung verdient besonders Sutters erklärte Intention, dem Eindringen des „kybernetischen und systemtheoretischen Enthusiasmus“ gerade auch in die ökologische Gegenbewegung „einen Spiegel vorzuhalten“.

Man muß Sutter auch sonst einiges zugute halten: die Wahl des richtigen Themas nicht nur, sondern auch die fleißige Ausbreitung der einschlägigen Literatur, die Respektlosigkeit gegenüber einer Reihe von akademischen Gepflogenheiten und die intellektuelle Provokation. Im übrigen wird man sein Projekt aber für gescheitert erklären müssen. Es krankt an zwei unheilbaren Schwächen:

- erstens reicht das begriffliche Instrumentarium nicht aus, das Sutter zur Entwicklung seiner Interpretationen in Stellung bringt (ich werde diese Behauptung im folgenden erläutern und begründen),
- zweitens stützt er seine außerordentlich riskanten Einordnungen der Theorien von Descartes und Leibniz, aber auch seine Aristoteles-Wiedergaben nur auf Sekundärliteratur und ausgewählte Übersetzungen und geht jeder gründlichen Auseinandersetzung mit diesen

¹ „Man lobt ja nicht die Automaten, wenn sie die Bewegungen, zu denen sie eingerichtet sind, alle genau ausführen, denn sie führen sie notwendig so aus; gelobt wird aber ihr Produzent dafür, daß er sie so genau hergestellt hat, denn er hat sie nicht notwendig, sondern frei hergestellt.“

²Alex Sutter, *Göttliche Maschinen. Die Automaten für Lebendiges bei Descartes, Leibniz, La Mettrie und Kant*. Frankfurt/M., 1988.

Theoretikern aus dem Weg. Vor allem löst er die Theorien von Descartes und Leibniz aus ihrem geschichtlichen Kontext heraus. Die *Antipoden* des Mechanizismus verwandeln sich dadurch beinahe in dessen besonders radikale *Protagonisten*. Darüber hinaus leiden seine Darlegungen häufig an einer gewissen „Naßforschheit“, die ihn immer wieder zu (ärgerlichen) Leichtsinngigkeiten verleitet in Problemregionen, „where angels fear to tread“.

Eine Kritik, die Sutters *Absichten* gerecht werden wollte, müßte eigentlich zeigen, daß das, was er zu Recht verlangt, auf anderem Wege eingelöst werden muß und kann. Jedenfalls wäre es ungerecht, unfruchtbar und beckmesserisch, wollte man seiner Arbeit einzelne Fehler vorrechnen und sie dann abtun. Ich will einen Mittelweg einschlagen und versuchen, *falsche Weichenstellungen* zu diagnostizieren, die schon am Anfang die Bedingungen dafür schaffen, daß seine Überlegungen in die Irre gehen.

Die theoretischen Voraussetzungen meiner Kritik an Sutter werden im folgenden von selbst deutlich werden. Zwei Leitgedanken, die mich überall motiviert haben, möchte ich aber vorweg angeben, weil sie eigentlich begründungsbedürftig sind, im folgenden aber selbst nur vorausgesetzt werden können:

- Erstens: ich bin überzeugt, daß die von Sutter bearbeiteten Probleme in eine *fetischismuskritische* Perspektive gestellt werden müssen; im Abschnitt 1 wird deutlich werden, was ich mir darunter vorstelle.

- Und zweitens: ich denke, daß sich eine solche Kritik zu Descartes, Leibniz und Kant (um nur diese drei zu nennen) nicht wie zu einem exemplarischen Beweismaterial verhalten kann, das gerade gut genug dazu ist, eine geistes- oder kulturgeschichtliche Hypothese zu verifizieren; sie wird diese Theoretiker vielmehr als ihre Vorläufer und gewissermaßen als ihre Verbündeten betrachten müssen, auf die sie *schon zur Sicherung ihrer eigenen theoretischen Grundlagen* zurückgreifen muß.

1. Die Maschine und ihre Durchschaubarkeit

1.1. Das Fetischismus-Problem

Unter ‚Fetischismus‘ verstehe ich eine im Leben der Menschen selbst begründete Verselbständigung von Produkten (oder beliebigen anderen Äußerungen) der Menschen *gegenüber* den Menschen — und zwar so, daß Beziehungen, in denen die Menschen zueinander

oder zu sich selbst stehen, nun als Beziehungen der Menschen zu diesen ihren eigenen Produkten, aber als äußeren, selbständigen Gestalten erscheinen, wobei dann die *Ohnmacht* der Menschen gegenüber ihren (Selbst-)Beziehungen als die *Macht* dieser Gestalten über die Menschen erscheint.

Solange die Kritik die verselbständigten Gestalten als ihre wahren Gegner anerkennt, die es niederzuwerfen gilt, erkennt sie sie noch *als selbständige Mächte* an und *reproduziert* damit die fetischistische Selbsttäuschung, statt sie zu *durchbrechen*. Eine Fetischismuskritik kommt nur dann ans Ziel, wenn sie die erscheinende Macht der verselbständigten Gestalten in den Begriff der wirklichen Bedingungen ihrer Verselbständigung auflöst und die Bedrohung, die der fremde Gegenstand darzustellen scheint, als eine Bedrohung identifiziert, die *die Menschen für sich selbst darstellen*.

Mein Eindruck ist, daß Sutters Interpretationen der Maschinenmetapher auf dem Boden des Fetischismus *stehenbleiben* und ihn *voraussetzen*, statt ihn aufzulösen. Er faßt nämlich die Maschine nur von der Seite der *Wirkung*, die sie hat, wenn sie da ist, und nicht ebenso als *Resultat* der menschlichen Tätigkeit, die sie erst ins Dasein versetzt. Das Verhältnis des Menschen zur Maschine ist bei ihm das Verhältnis des Menschen zur *fertigen* Maschine, also zu einer Maschine, die bedient und gesteuert werden muß, und nicht das Verhältnis zu einer Maschine, die vor allem anderen von den Menschen selbst hergestellt wird. Anders gesagt: er faßt die Maschine nicht als Ausdruck, Folge und Resultat eines lebendigen Prozesses, sondern als dessen unlebendiges Gegenteil.

Darstellung und Kritik der Maschinenmetapher halbieren dadurch ihren Gegenstand, oder: sie erblinden auf einem Auge. Aber nicht nur das. Sutter spricht auch von der „realen Herrschaft der Maschine“, wo es (für eine Fetischismuskritik) darauf ankäme, hinter der imaginären (aber *erscheinenden*) Herrschaft der Maschine die reale Herrschaft von Menschen zu entdecken, und er faßt die Maschinenmetapher für Lebendiges nicht als Ausdruck einer *Verzauberung der Menschen*, sondern als Folge einer (bedauerlichen?) *Entzauberung der Welt* (45).

Ein Beispiel:

1.2. Die Durchsichtigkeit der Maschine der Antike

Die „Bedeutung der antiken Maschine“, schreibt Sutter (24), habe sich zentriert auf die „sich selbst verdeckende Herstellung eines

künstlichen Effekts, der die Natur überlistet und den Betrachter in Erstaunen versetzt.“ Beginnend mit dem 13. Jahrhundert (beschleunigt seit dem 17.) habe dann „eine völlige Umpolung ihres begrifflichen Gehalts“ eingesetzt: „Plötzlich wird man den Mechanismus als vorzügliches Erkenntnismittel bzw. als Erkenntnisgegenstand betrachten, dazu geeignet, die verschlungenen Oberflächen-Effekte der Welt restlos und für jedermann einsichtig zu dechiffrieren. Was vorher dadurch ausgezeichnet war, in der Sphäre von Schein und List nie recht durchschaubar zu sein, wird nun zum Vehikel universaler Transparenz; was sich voller Ränke gegen die Natur absetzte und durchsetzte, wird nun zum Schlüssel für deren Erkenntnis.“ Sutter bezeichnet diesen Übergang auch als „semantische Verkehrung“ (25), die er als „die grundlegende Verkehrung“ an den Anfang seiner Untersuchungen über die „Automaten für Lebendiges“ stellt.

Aber schon die Rede von der „sich selbst verdeckenden Herstellung eines künstlichen Effekts“ läuft Gefahr, die Verdeckung noch einmal zu wiederholen. Wenn von *künstlichen Wirkungen* gesprochen wird, so sind damit offenbar Wirkungen gemeint, die eine *künstliche Ursache* haben, und die in dieser Hinsicht unterschieden werden sollen von natürlich verursachten Wirkungen. Die Künstlichkeit einer *Wirkung* ist dann eigentlich und in Wahrheit die Künstlichkeit ihrer *Ursache*. Sutter isoliert jedoch die *Wirkung* der antiken Maschine gegenüber der in oder hinter ihr liegenden *Ursache*, wenn er sie dadurch charakterisiert, daß sie „in der Sphäre von Schein und List nie recht durchschaubar“ (24) sei. Sobald die Maschine nicht mehr nur als *Gegenstand der Anschauung* — also von ihrer Wirkung her — gefaßt wird, sondern *als Produkt menschlicher Tätigkeit* — also von ihrer Ursache her — , wird klar, daß sie nicht nur nicht „nie recht durchschaubar“ ist, wie Sutter schreibt, sondern im Gegenteil: *immer schon durchschaut* — nämlich von seiten ihrer Produzenten — und nur *als schon durchschaute* überhaupt *als Maschine* möglich und dann auch als täuschende Maschine möglich ist.

Der maschinelle Trick *soll* — nach dem Willen des Schaustellers — von seiten des Publikums *nicht durchschaut* werden; er ist darum nicht *undurchschaubar*. List, Trick und verblüffender Effekt bezeichnen im Gegenteil ein bestimmtes Verhältnis *von Durchsichtigkeit und Undurchsichtigkeit* (nämlich von Jäger und Gejagtem, Produzent und Konsument, Schausteller und Publikum), die in der *Durchschaubarkeit* ihr gemeinsames Moment haben: für den Hersteller oder Schausteller liegt die Durchschaubarkeit in der Möglichkeit der

Technik selbst, für den Getäuschten aber in der Möglichkeit, der List auf die Sprünge zu kommen, den Trick zu enttarnen und sich von seiner Verblüffung zu erholen³. Von dieser Möglichkeit ihrer Enttarnung wäre die (täuschende) Maschine nur um den Preis ihrer eigenen Möglichkeit zu trennen! Und darauf kommt, scheint mir, alles an. Die antike Maschine ist (prinzipiell) durchschaubar, weil sie künstlich und also schon durchschaut ist (wenn auch nicht von jedermann), ehe sie überhaupt verblüffende Effekte erzielt.

Jede Täuschung ist mit einer charakteristischen Doppelstruktur verbunden: es genügt nicht, daß man das Verborgene nicht bemerkt, man darf auch das Verbergen nicht bemerken; ein Verstecken muß sich gewissermaßen immer auch selbst verstecken, wenn es erfolgreich sein soll. Darum erreicht die zum Zweck der Täuschung konstruierte Maschine die beabsichtigte Wirkung nicht schon dann, wenn sie nicht durchschaut wird, sondern erst dann, wenn nicht durchschaut wird, *daß sie nicht durchschaut wird*. In anderen Worten: Konstruktion, Herstellung und Betrieb der Maschine müssen, soweit sie auf Täuschung ausgehen, nicht nur einen undurchschauten Eindruck zu erwecken suchen, sondern den Eindruck von Undurchschaubarkeit, also den Eindruck, daß es da gar nichts zu durchschauen gebe. Erst wenn beides zusammenkommt, ist der Zauber perfekt.

Indem Sutter die Beziehung der antiken Maschine zum (verblüfften) Publikum gegenüber der Beziehung der antiken Maschine zu ihren („verblüffenden“) Produzenten *isoliert* und das Undurchschaubar-Wirken der antiken Maschine von ihrer *ursächlichen* Durchsichtigkeit trennt, bleibt er vom Zauber der Maschine *befangen*.

Nun wird man bei dieser Gelegenheit mindestens dreierlei gut auseinanderhalten müssen: die *Maschine* der Antike, ihre *Bedeutung* in der Antike und die *metaphorische Rede* (von der Maschine) in der Antike, und für jedes dieser drei Momente wird man gesondert die Frage nach dem Verhältnis von Antike und Neuzeit aufwerfen müssen. Sutter spricht aber ganz unbestimmt vom „begrifflichen Gehalt“ (24) der Maschine (womit jeder der drei verschiedenen Fälle gemeint sein kann) und verwischt die Unterschiede. So legt er etwa die „Bedeutung der antiken Maschine“ in die schon erwähnte „sich selbst

³Von Menschen getäuschte Menschen unterscheiden sich in diesem Punkt (logisch) von den durch Menschen getäuschten Tieren; letztere können die Täuschung nicht rekonstruieren und also auch nicht nachahmen (Prinzip der Tierfalle).

verdeckende Herstellung eines künstlichen Effekts“ und konfrontiert sie mit der Maschine der Neuzeit, die dagegen als „Vehikel universaler Transparenz“ gelten soll; dabei wird aber Unvergleichbares miteinander verglichen, nämlich eine bestimmte *Verwendung* der Maschine in der Antike mit einer bestimmten *Interpretation* der Maschine in der Neuzeit. Was (in der Antike) den „Betrachter in Erstaunen versetzt“ hat, war die Maschine selbst. Das „Vehikel universaler Transparenz“ der Neuzeit dagegen war – wenn man Sutters Interpretation im übrigen folgen will – selbstverständlich kein *maschinelles* Vehikel, sondern die Maschine als Metapher, Denkmodell, Deutungsmittel.

Das Undurchschaubar-Wirken der Maschine (selbst) hing – wie gesagt – von der Bedingung ab, daß sie nicht *als Maschine* identifiziert wurde. Man kann sie aber nicht beim Namen nennen und also gar nicht von ihr als Maschine *reden* – weder im metaphorischen, noch im eigentlichen Sinn –, ohne sie *als Maschine* zu identifizieren. Das Sprechen von der Maschine zielt darum auch schon in der Antike niemals auf die vorgetäuschte *Undurchschaubarkeit*, sondern immer nur auf die *Vortäuschung* von Undurchschaubarkeit – und also auf die *Durchschaubarkeit!* (Mit der Formel „deus ex machina“ wird ein durchschauter – und insoweit wiederholbarer – Trick *als Trick* identifiziert.)

Im Übergang von der Antike zur Neuzeit hat man es nicht mit einer „grundlegenden Verkehrung“ eines Maschinenbegriffs in sein Gegenteil zu tun, sondern mit einer Ausdehnung oder Universalisierung: die Undurchsichtigkeit von *natürlichen* Gegenständen wurde in Analogie zur Undurchsichtigkeit bestimmter *künstlicher* Gegenstände – und als ebenso auflösbar – begriffen. Das war neu. Das Verhältnis von Durchsichtigkeit und Undurchsichtigkeit, das dabei seitens der Maschine vorausgesetzt wird, war in der Antike schon vorhanden, wie es überhaupt mit der Maschine als solcher untrennbar verbunden ist.

2. Gegen den mechanistischen Begriff des Mechanismus

2.1. Methodologische Probleme einer Selbsttäuschungskritik

Theoretische Bemühungen, die auf eine Kritik von *Selbsttäuschungen* abzielen, stellen spezifische logische und methodologische Anforderungen, in denen sie sich von anderen theoretischen Bemühungen unterscheiden, die es lediglich mit der Korrektur oder Ver-

hütung von *Fehlern* zu tun haben, wie sie beim Schlußfolgern, beim Rechnen oder auch beim Messen unterlaufen. Descartes, Leibniz und Kant wollten gerade die Frage beantworten, wie es überhaupt möglich sei, den spezifischen Anforderungen einer *Selbsttäuschungskritik* gerecht zu werden; ihre Verwendung der Maschinenmetapher oder des Maschinenmodells will in diesem thematischen Zusammenhang verstanden werden.

Nun ist es legitim (und auch nicht neu), die Versuche einer Lösung des Selbsttäuschungsproblems selbst wieder unter den Selbsttäuschungsverdacht zu rücken. Wenn aber ein solches kritisches Unterfangen nicht von vornherein ins Leere (d.h. an seinem Gegenstand vorbei) gehen soll, müssen seine eigenen Kriterien, Grundbegriffe, Leitgedanken usw. dem Kraftfeld der verdächtigten Theorien ausgesetzt werden *und ihm standgehalten haben*, bevor die Kritik als begründet oder gerechtfertigt gelten kann. Wenn sie den festen Standpunkt für ihre Aburteilungen durch eine einfache *Überhebung* über ihren Gegenstand finden will, ist sie in der Tat nichts weiter als *überheblich*, was selbst nur ein Name für eine Selbsttäuschung ist.

Man kann Sutter von diesem Vorwurf nicht freisprechen. Er setzt nämlich einen unkritischen und sogar unreflektierten Begriff *des Lebendigen* voraus, der ihn blind macht dafür, daß hinter der mechanistischen Interpretation des Lebens *eine mechanistische Interpretation des Mechanismus* steht, und daß jene überhaupt nur zusammen mit dieser entkräftet werden kann. Descartes, Leibniz und Kant, die er ganz im Banne der Maschine sieht, waren gerade an dieser Stelle der Auflösung des Maschinenfetischs näher als Sutter.

Namentlich Leibniz war angetreten, den *Beweis für die Unwahrheit des mechanistischen Begriffs des Mechanismus* vorzulegen. Er *attackiert* den Maschinenfetisch auf einer Ebene, von der Sutter gar nichts weiß. Sutters Ausführungen über Leibniz gehen darum an ihrem Gegenstand vorbei, schlimmer noch: *sie sind von der Maschine selbst geblendet*.

2.2. Das Lebendige als abstraktes Gegenteil der Maschine

Sutters Interpretationen scheitern daran, daß sie den Vergleichsgegenstand der Maschinenmetapher (das Lebendige) nur durch den Gegensatz gegen das Maschinelle bestimmen. Um so emphatischer will Sutter dann *im Namen dieses Vergleichsgegenstandes* sprechen. Wenn er die Begriffe „Leben“ und „Lebendiges“ verwen-

det, schwebt ihm offenbar ein Leben vor, das etwas Gutes war oder etwas Gutes werden soll, und er möchte dafür streiten; dagegen werde die Maschine, schreibt Sutter, „im Zeitalter der Aufklärung zum theoretischen Repräsentanten eines Lebens, das keines mehr sein soll“. Mit solchen Formulierungen folgt er dem Sprachgestus Adornos, der auch keine Lust hatte zu sagen, was das Leben, dem er nachtrauerte, *ist*. Als Ausdruck einer Trauer reicht die emphatische Rede auch hin, denn die Trauer ist sich ihres Gegenstandes unmittelbar gewiß. Wo aber die Trauer aufhört – in der Wissenschaft –, läßt sie eine verdrängte Frage zurück, die verdeckende Ersatzbildungen zwischen sich und das Problem schiebt. Diese Ersatzbildungen leisten nicht, was sie leisten sollen. Solange sich die Bedeutung des Wortes „Leben“ sozusagen auf die Betonung und allenfalls den Gesichtsausdruck reduziert, mit denen man es ausspricht, taugt es nicht zum Kriterium, an dem eine Theorie ihres Gegenteils (hier: der Maschine und der Maschinenmetapher) ihre Begriffe messen könnte.

Descartes und Leibniz gehen gerade von der Einsicht in die Unhaltbarkeit eines solchen Verfahrens aus. Sie wollen den Begriff des mechanischen Zusammenhangs von einem konkreten Begriff seines Gegenteils als seiner wahren Grundlage zu allererst neu (nämlich: *gegen* die von der Selbstinterpretation des Menschen *abgelöste* Physik Galileis bzw. Newtons) gewinnen⁴. Beide *leiten* den Begriff des Mechanismus begrifflich von seinem Gegenteil *ab*, *bevor sie die Maschinenmetapher verwenden* (ein Umstand, für den Sutter blind ist). Dieses Gegenteil ist bei Descartes das Selbstbewußtsein (aktive Selbstbezüglichkeit des Ich), bei Leibniz der Begriff des Individuums (der Monade). In der Tat kann man Reflexivität und Individualität als zwei konkrete logische Bestimmungen dessen festhalten, was das Maschinelle wesentlich *nicht* ist⁵.

⁴Genau das ist zum Beispiel die Funktion des ontologischen Gottesbeweises bei Descartes. Descartes hatte erkannt, daß die Mechanik Galileis keinen Begriff von sich selbst geben (oder haben) konnte.

⁵Für die Verteidiger des Maschinenzaubers sind Kybernetik und ‚künstliche Intelligenz‘ gerade darum so interessant, weil sie in Rückkopplungen und Regelkreisen den Schein von Reflexivität in der Maschinenwelt entdecken. (Eine ähnliche logische Rolle spielte das Prinzip der Trägheit im radikal-mechanistischen Ansatz von Hobbes.) Solche Gewalttätigkeiten zielen darauf ab, die Reflexivität an einen logischen Ort zu verfrachten, an dem das Problem der Freiheit nicht bzw. noch nicht vorkommt. Sie trennen die Unendlichkeit der Reflexivität von der Entwicklung und reduzieren sie auf ein endloses Hin und Her.

2.3. Die Maschine als abstraktes Gegenteil des Lebendigen

Sutter will die Maschine aber gar nicht begreifen. Er will sie — oder wenigstens sie als Paradigma — *ablehnen* (zurückweisen, verurteilen). Daß er sie ablehnen *will, weiß er*, bevor er anfängt. *Aus dieser Perspektive kehrt sich ihm aber das Verhältnis von Maschine und Begriff um, und jeder Versuch, das Maschinelle zu begreifen, erscheint als Subsumtion des Begriffs (des Individuellen, des Reflexiven) unter die Maschine.* Sutter versteht darum die Ableitungen des Begriffs des mechanischen Zusammenhangs aus seinem Gegenteil jedesmal als Formen, in denen umgekehrt der mechanische Zusammenhang sein Gegenteil übergreift. Erst auf der Basis dieses Fundamentalirrtums werden Descartes und Leibniz für ihn interessant. Danach läßt er seinen Interpretationen die Zügel schießen und gibt sich selbst keine Chance mehr, aus der Verzauberung (durch die Maschine) aufzuwachen.

Die Maschine ist nicht ein abstraktes Gegenteil des Lebendigen. So sieht sie nur aus. In Wirklichkeit ist sie dessen Moment. Sie kommt, kann man sagen, nur als ein Resultat, als eine Auswirkung des Lebens, also innerhalb des lebendigen Zusammenhangs vor. Solange sie als dessen Gegenteil fixiert wird, wird sie in ihrer Unwahrheit fixiert — gleichgültig, ob sie in dieser fixierten Gestalt verhimmelt oder verflucht wird. Eine wissenschaftliche Kritik des Maschinenfetischs hätte gar keine andere Aufgabe, als diese Fixierung, den Schein von Selbständigkeit an der Maschine (eben den Fetischismus) aufzulösen und sie begrifflich auf ihr Gegenteil, die lebendigen Menschen, deren Produkt sie ist, zu reduzieren, d.h. aber: ihren Begriff von ihrem Gegenteil *abzuleiten*.

Mit solchen Ableitungen hat man es, wie gesagt, bei Leibniz — und der Intention nach auch bei Descartes — zu tun. Sie erlauben es nun aber — und das ist hier die philosophische, logische und auch ideologische *Hauptsache!* —, den mechanischen Zusammenhang als Ausdruck oder Folge von *Freiheit* zu begreifen⁶. Sutter tut das als „moralisches Dekor“ ab, das man „ruhig vernachlässigen“ kann⁷. So degradiert er die Hauptsache zur Nebensache, eben weil er der Maschine ihren Determinismus *glaubt*. Wenn der mechanische Determinismus als das abstrakte *Gegenteil zur Freiheit* festgehalten wird, se-

⁶Vgl. das vorangestellte Descartes-Zitat.

⁷„Die zuletzt angesprochene Freiheit der vernünftigen Seelen können wir hier ruhig vernachlässigen, scheint sie doch nicht viel mehr als ein moralisches Dekor zu sein...“ S. 97.

hen Leibniz' Äußerungen allerdings nicht nur wie ein überflüssiges Dekor aus, sondern ganz und gar unbegreiflich oder unsinnig.

(Mit dem Ausdruck „göttliche Maschinen“ will Leibniz nicht etwa die Unfreiheit vergöttlichen, sondern den Umschlag der Maschine in ihr Gegenteil, nämlich die vollständige Auflösung — ohne jeden Rest — der mechanischen Notwendigkeit in Freiheit bezeichnen. — Einen Theoretiker, für den sich allenfalls mit Recht behaupten ließe, was Sutter bei Descartes und Leibniz gefunden haben will, wäre deren Gegenspieler Hobbes, der umgekehrt, nämlich von der Maschine her, den Sinn von Leben und Freiheit zu begreifen versucht; aber: „Ich werde ... versuchen, ohne Hobbes auszukommen“ — so Sutter auf Seite 248. Schade. Es wäre interessant, aber wahrscheinlich auch entlarvend gewesen zu sehen, wie Sutter den Gegensatz von Descartes und Leibniz gegen die zeitgenössischen Mechanisten in seine metaphern-geschichtliche Perspektive eingebaut hätte.)

3. ‚Selbst‘, ‚von selbst‘ und ‚wie von selbst‘

Sutter konfundiert den Gegensatz zwischen ‚lebendig‘ und ‚nicht-lebendig‘ mit dem Gegensatz zwischen ‚natürlich‘ und ‚künstlich‘ und übersieht, daß einerseits das Nicht-Lebendige noch kein menschliches Eingreifen voraussetzt und andererseits das Künstliche nicht erst insofern im Gegensatz zum Natürlichen steht, als es nicht lebendig ist. Sutter verliert wegen dieser Verwirrung *den Unterschied zwischen dem Mechanischen und dem Maschinellen* aus dem Auge, ein Unterschied, der — *entgegen* der Interpretation Sutters — schon mit den von Aristoteles entwickelten Begriffen angegeben werden kann. Dadurch verschwindet nicht nur die *nicht-maschinelle Mechanik* aus seinen Überlegungen, sondern auch der Unterschied zwischen mechanischen und *nicht-mechanischen Maschinen*, der (schon im Hinblick auf die Computer-Technik) eine Schlüsselrolle spielen müßte bei der Interpretation der Maschinenmetapher.

Die Konfusion nimmt ihren Anfang mit der Verwechslung der *widernatürlichen* Bewegungen (im Sinne der aristotelischen Physik) mit *künstlich-hervorgerufenen* Bewegungen.

3.1. Die Falle

Sutter beginnt den ersten Abschnitt seines ersten Kapitels mit folgender Bemerkung:

Die Falle ist ein listiges Erzeugnis des Jägers: Vergegenständlichung seiner List in einer schlaun Anordnung von präparierten Materialien. Sie erfüllt ihren Zweck nur, wenn das Tier derart getäuscht wird, daß es den Mechanismus selbst auslöst, dem es zum Opfer fallen wird. Der ‚Mechanismus‘ meint hier also eine kunstvolle Vorrichtung, welche eine spontane tierische Fortbewegung in die Bewegungsursache ihrer eigenen Neutralisierung verwandelt. Diese durch List geknüpfte Einheit von ‚natürlicher Ursache‘ und ‚widernatürlichem Effekt‘ gibt einen Vorbegriff dessen, was als Maschine auftreten wird. (23 f.)

„Widernatürliche Effekte“ dieser Art sind aber keineswegs von einem Eingriff des Menschen abhängig. Ebenso wenig finden sich Fallen erst im Verhältnis des Menschen zur Natur. Nehmen wir das Spinnennetz zum Beispiel. Gewiß, die Spinne muß keine Berechnungen anstellen, bevor sie ihre Fäden zieht. Sie ist nicht listig. Andererseits werden wir gar nicht sagen können, *was* ein Spinnennetz *ist*, ohne von dem Zweck zu reden, den es hat. Das Spinnennetz „ist zu etwas gut“, es „soll“ etwas. Und es erreicht seinen Zweck, indem es – mit Sutter zu reden – „spontane tierische Fortbewegungen in die Bewegungsursache ihrer eigenen Neutralisierung verwandelt“. Sollen wir diesen Effekt nun „widernatürlich“ nennen? Jedenfalls findet er schon in der von Menschen noch unveränderten Natur statt – zwischen Tier und Tier.

Was hier in Wahrheit unterschieden werden müßte, wären *künstliche* Fallen und *natürliche* Fallen. Sutter will aber die Falle *als das Künstliche* vom Natürlichen unterscheiden, und zwar wegen ihres Gegensatzes gegen die *Natürlichkeit* der Bewegung ihres Opfers. Ein folgenschwerer Fehler!

3.2. Das Mechanische und das Künstliche

Er gründet in Kraffts Interpretation der Aristotelischen Bewegungstheorie, die Sutter kritiklos übernimmt. Sie soll ihm dazu dienen, der Erörterung der neuzeitlichen Maschinenmetapher einen „genealogischen Resonanzraum zu verschaffen“ (23): für Antike und Mittelalter sei ein Begriff der prinzipiellen *Künstlichkeit des Mechanischen* kennzeichnend gewesen, während mit Galilei eine „Naturalisierung der Mechanik“ begonnen habe, die dann – bei Descartes – in eine „Mechanisierung der Natur“ umgeschlagen sei (51). Diese Beobachtung ist weitgehend richtig, aber ihre Ableitung aus dem Aristotelischen Begriff der „naturwidrigen Bewegung“ ist ganz und gar falsch. Gerade aus dieser Ableitung will Sutter aber den Schwung für seinen großen Wurf gewinnen.

Sutter zitiert F. Krafft mit folgender Beobachtung über den Unterschied von Physik und Mechanik in der Antike:

‘Physik’ behandelt ... die ‚Natur‘ (physis) der Dinge, ihr ‚Wesen‘ und ihre ‚natürlichen‘, ‚naturgemäßen‘ (Eigen-)Bewegungen, also solche Körper, die das Prinzip ihrer Bewegung in sich selbst haben, wie es Aristoteles definiert, während ‚Mechanik‘ ... ‚naturwidrige‘, d.h. künstliche Bewegungen behandelt, Bewegungen, zu denen die ‚Natur‘ eines Körpers nicht von sich aus in der Lage ist, ja die der ‚Natur‘ eines Körpers entgegenwirken und für deren Zustandekommen sich der Mensch auf kunstvolle Weise ‚mechanischer Hilfsmittel‘ (mechanai) bedienen muß. (25)

Nun ist es, wie gesagt, ganz richtig, daß „Mechanik“ bei den Griechen – im Unterschied zur Neuzeit – ausschließlich *künstliche* Vorrichtungen, den Gebrauch solcher Vorrichtungen oder das Wissen von solchen Vorrichtungen bezeichnete. Sie war darum in der Antike keine Unterabteilung der „Physik“, denn diese hatte es mit *natürlichen* Prozessen zu tun. Es ist weiterhin richtig, daß die so verstandene Mechanik „naturwidrige Bewegungen“ – im Sinne der aristotelischen Physik – zum Gegenstand hatte, nämlich Bewegungen, die „mit Gewalt“ ausgelöst werden. *Ganz und gar unrichtig ist es aber anzunehmen, daß naturwidrige Bewegungen im Sinne von Aristoteles nur durch menschliche Eingriffe in die Natur zustande kämen und also „Naturwidrigkeit“ in diesem Zusammenhang gleichbedeutend wären mit „Künstlichkeit“.*⁸

3.3. Naturwidrigkeit und Künstlichkeit

Aristoteles unterscheidet Prozesse, die „von Natur aus“ („physei“ oder „katà physin“) ablaufen, von Prozessen, die „gewalt-sam“ („biai“) ausgelöst werden, und sagt, die letzteren verliefen

⁸Man vergleiche auch Krafft in: *Historisches Wörterbuch der Philosophie*. Bd. 5. Sp. 950 ff., Stichwort „Mechanik I“. – Der zitierte Fehler ist offenbar vor allem in den Aristoteles-Interpretationen von Physikern verbreitet. Sie gehen zunächst ganz richtig von der *Naturwidrigkeit derjenigen künstlichen Bewegungen* aus, für die sie sich interessieren, – und kehren dann diese Bestimmung in die einer *Künstlichkeit aller naturwidrigen Bewegungen* um. Alles weitere hat dann mit Aristoteles nichts mehr zu tun. Ein besonders deutliches Beispiel bietet etwa der Physiker R.B. Lindsay: „Aristotle contented himself with the common-sense classification of all observed motions into natural motions and violent motions. Natural motions are those which take place without the obvious intervention of human beings ... In Aristotelian mechanics, motion produced by human agency is called violent motion ...“ (*Encyclopaedia Britannica*, 1965. Vol. 15, p. 895. Art. „Motion, Principles and Laws of“). – An dieser Lexikonauskunft ist, wie die folgenden Ausführungen zeigen werden, buchstäblich kein Wort wahr.

„gegen die Natur“ oder „naturwidrig“ („*parà physin*“)⁹. Diese Bewegungen sind aber naturwidrig nicht etwa darum, weil sie in der Natur gar nicht vorkämen, sondern sie sind naturwidrig, weil sie *der Natur des bewegten Gegenstandes* zuwiderlaufen. Ein Beispiel: Das Feuer bewegt sich, sagt Aristoteles, *von Natur aus* nach oben, das Erdige dagegen nach unten. Wenn das Feuer sich nach unten bewegt oder das Erdige nach oben, finden *naturwidrige* Bewegungen statt, die nur durch eine gewaltsame Einwirkung auf das Bewegte zustande kommen, durch Zwang. Solche Bewegungen entstehen unter anderem dann, wenn Menschen in die Natur eingreifen, aber sie entstehen keineswegs *nur dann*.

Wenn der Wind einen Gegenstand aus seiner Bahn wirft (Phys. 256a24), wenn er das Feuer herunterdrückt oder den Staub der Erde aufwirbelt, so bewegen sich das Umgeworfene oder das Feuer oder der Staub *gegen ihre Natur*, ohne daß irgend etwas Künstliches dabei wäre. Vor allem ist dann weiter jedes Verzehren, also jeder Stoffwechsel und *also das Leben selbst* mit „naturwidrigen“ Bewegungen — nämlich: *des Verzehrten!* — verbunden: schon das Wasser steigt nicht aufgrund seiner eigenen Natur im Stiel einer Pflanze nach oben oder läuft von selbst aufwärts dem Tier ins Maul — von lebendigeren Nahrungsmitteln ganz zu schweigen.

Die von Sutter übernommene Aristoteles-Interpretation tut so, als habe Aristoteles solche Fälle übersehen und als habe *er selbst* die naturwidrigen Bewegungen als mechanische Bewegungen bestimmt. Selbstverständlich ist weder das eine, noch das andere der Fall. Dagegen können *wir* sehr wohl die naturwidrigen Bewegungen des Aristoteles als mechanisch — mehr noch: *als den ersten (noch unvollkommenen) wissenschaftlichen Begriff der mechanischen Bewegungen* bewerten, aber nur dann, wenn wir dieser Bewertung genau *nicht* den antiken, sondern den *neuzeitlichen* Begriff der Mechanik zugrundelegen.

3.4. Natürlichkeit und Lebendigkeit

Aristoteles' Unterscheidung erlaubt aber nicht nur die Bestimmung von *naturwidrigen* Bewegungen (*parà physin*) in der Natur, sondern auch die Bestimmung von *naturgemäßen* Bewegungen (*katà physin*), die künstlich hervorgerufen werden. Ein einfaches

⁹Aristoteles, Physik VIII.4 (254b7-256a3; vorher schon in 214b14f. sowie 230a18f.).

Beispiel: Wasser wird auf seinem Weg ins Tal von natürlichen Hindernissen gestaut und gelenkt; wenn solche Hindernisse durch menschliches Eingreifen entfernt werden, resultiert eine *künstlich hervorgerufene, aber naturgemäße* Bewegung des Wassers. Die Naturgemäßheit einer Bewegung setzt zwar voraus, daß die Bewegung dem inneren Bewegungsprinzip des bewegten Gegenstandes entspricht — daß sich der Gegenstand also *von selbst* in dieser bestimmten Weise bewegt —, sie setzt aber nicht voraus, daß er diese Bewegung *selbst* auslöst. D.h. die naturgemäße Bewegung ist vereinbar mit einer sie verursachenden, äußeren Einwirkung auf den bewegten Gegenstand, anders gesagt: nicht jede solche äußere Einwirkung ist im Sinne Aristoteles' „gewaltsam“ und resultiert in einer „naturwidrigen“ Bewegung.

Eine Physik-Interpretation, die das begriffliche Niveau der Aristotelischen Differenzierungen erreichen will, muß darum zwei verschiedene Bedeutungen von „Selbstbewegung“ unterscheiden: Die Bewegung, die ein Gegenstand *von selbst* ausführt, wenn ihn nichts hindert, ist seine naturgemäße Bewegung. Damit sich aber etwas ohne einen äußeren Anstoß in Bewegung setzen kann, muß es sich nicht nur von selbst bewegen können, sondern auch *sich selbst* in Bewegung setzen und also die Ursache seiner eigenen Bewegung sein können. In diesem zweiten Fall hat man es nun nicht mehr nur mit *natürlichen* Gegenständen zu tun, sondern — darüber hinaus — mit *lebendigen*!

Alles Bewegte werde nämlich *von etwas* (hypo tinos) bewegt, sagt Aristoteles. Für den Fall der *naturwidrigen* Bewegung könne man dieses bewegende Etwas leicht angeben (nämlich die jeweilige gewaltsame Einwirkung). Wenn aber solche Dinge wie Feuer oder Erde *naturgemäß* bewegt werden, dann sei die Frage, *wovon* sie bewegt werden, schwer zu beantworten, denn „zu sagen, sie bewegten sich selbst durch sich selbst, das geht nicht, denn das ist erst die Eigenschaft des Lebendigen und die Eigentümlichkeit beseelter Wesen“ (Phys. 255a5-7).

Es kommt hier also darauf an, mit Aristoteles zu unterscheiden zwischen

- dem Natürlichen, das „das Prinzip von Ruhe und Bewegung“ (arche kineseos) in sich selbst hat, und
- dem Lebendigen, das das Subjekt seiner eigenen Bewegung (kineisthai hyph' heautu) ist.

Auf der Grundlage dieser Differenzierung ergeben sich drei deutlich verschiedene Fälle:

- a) alle naturwidrigen Bewegungen werden *von etwas anderem* ausgelöst,
- b) alle Bewegungen, die nicht *von etwas anderem* ausgelöst werden, sondern vom bewegten Gegenstand selbst, sind naturgemäß,
- c) aber nicht alle Bewegungen, die von etwas anderem ausgelöst werden, sind naturwidrig.

Schematisch:

naturgemäß bewegt		naturwidrig bewegt
(b)	(c)	(a)
von sich selbst bewegt	von anderem bewegt	

Es entsteht hier also der schwierige Zwischenbereich (c) der *naturgemäßen* Bewegung *nicht-lebendiger Naturgegenstände* wie Feuer und Erde. „Malista d’ aporeitai“, schreibt Aristoteles: hier gibt es das größte Problem, und er widmet der Erörterung dieses Falles einen längeren Abschnitt (Physik 254b33-256a3), in dem er herausarbeitet, wie es zusammenzudenken ist, daß etwas das Prinzip der Bewegung in sich selbst hat und sich also *von selbst bewegt* (nach oben steigt oder nach unten fließt), aber doch nicht *von sich selbst in Bewegung gesetzt wird*.¹⁰

3.5. Dreierlei „Selbstbewegung“

Sutter rührt alle diese verschiedenen Aspekte zu einem undeutlichen, verschwommenen Gemenge zusammen. Seine Identifizierung von *Naturwidrigkeit und Künstlichkeit* ist darum kein beiläufiger Fehler. Sie bringt vielmehr den „genealogischen Resonanzraum“ (s.o.) seiner Untersuchung ins Wanken, und damit — auf vermittelte Weise — sein ganzes Projekt. Sie beruht nämlich auf der vorgängi-

¹⁰Seine Problemlösung läßt sich folgendermaßen zusammenfassen: Das Erdige bewegt sich von Natur aus nach unten. Wenn es daran gehindert wird, bleibt es (naturwidrig!) oben. Es kann nun nicht durch sich selbst (denn es ist nicht lebendig), sondern nur von etwas Anderem *in Bewegung versetzt werden*, indem dieses Andere das Hindernis beseitigt oder irgendwie unwirksam macht. — Wollte man diese Spur weiterverfolgen, müßte man die von Aristoteles beobachtete Bedeutung der *Behinderung* einer naturgemäßen Bewegung (Phys. 255b10 - 256a3) in Beziehung setzen zum zentralen Grundlagenproblem der neuzeitlichen Mechanik, der Trägheit.

gen Identifizierung von *Natürlichkeit und Lebendigkeit*, die ihn dazu führt, den Begriff „Selbstbewegung“ wie einen *eindeutigen* Begriff zu gebrauchen gerade dort, wo alles auf den oben angegebenen Bedeutungsunterschied aus der aristotelischen Physik ankäme.

Erst die Unterscheidung zwischen einer Selbstbewegung, die ein Gegenstand von selbst vollzieht, und einer Selbstbewegung, die ein Gegenstand selbst in Gang setzt, macht den Blick frei auf das Verhältnis, in dem die Bewegung der künstlichen Automaten zur lebendigen Bewegung steht: der Automat bewegt sich weder selbst, noch von selbst, sondern: *wie von selbst*.

Eine logische Untersuchung dieser — nunmehr: — *drei* Arten von Selbstbewegung würde, denke ich, deutlich machen, daß wir einen Begriff des (künstlichen) Automaten überhaupt nur in Analogie („*wie von selbst*“) zum Lebendigen bilden können, oder, wenn man so will, *daß die Rede vom Automaten überhaupt nur als metaphorische Rede vom Lebendigen möglich ist*.

Ich will versuchen, diesen Gedanken bei nächster Gelegenheit näher auszuführen. Wenn er zutrifft, wird man sagen müssen, daß eine Analyse der Automatenmetapher für Lebendiges in der Hauptsache eine Analyse der Umkehrung der — vorgängigen — Lebewesenmetapher für das Automatische ist und überhaupt nur als solche zu ihrem Ziel kommt.

4. „Was ein Philosoph gegen die Automaten einwenden muß“

Es ist eine verbreitete Meinung — und Sutter referiert sie auch — , „daß sich bei Leibniz das Konzept des ‚Organismus‘ vom Modell der künstlichen Maschine emanzipiert habe, was letztlich dazu führt, Leibniz zum Begründer der modernen Wissenschaft vom *Lebendigen* zu erküren“ (82). Aber Sutter ist anderer Meinung. Er hält dafür, „daß dies, wenn überhaupt, so nur in einem sehr speziellen und zweideutigen Sinne zutrifft“, nämlich — und jetzt spezifiziert er sein eigenes Programm in drei Punkten:

- a. Leibniz habe tatsächlich die „göttlichen Maschinen“ (womit die Naturgegenstände gemeint sind) vom Universum der künstlichen Maschinen „abgekoppelt“;
- b. zu diesem Zweck habe er aber „die künstliche Maschine auf eine nicht nachvollziehbare Weise naturalisieren“ und
- c. „auch den Bereich des Seelischen dem Automatenmodell unterstellen“ müssen. (82)

Leibniz soll gewissermaßen die Reduktion auf das Maschinenmodell, die Descartes für die Körperwelt durchgeführt habe, auf „den Bereich des Seelischen“ übertragen haben, so daß er als „Descartes der anderen Hälfte“ (86) gelten könne.

4.1. Die prästabilisierte Harmonie

Sutter will diese Interpretation anhand des *Uhrenvergleichnisses* verteidigen, mit dem Leibniz seine Theorie der prästabilisierten Harmonie erläutert hat. Eine kurze Beschreibung der Problemstellung wird nützlich sein.

Die neuzeitliche Naturwissenschaft wollte die Prozesse im Körper eines Lebewesens *kausal* erklären, d.h. durch Angabe der Ursachen (*causae efficientes*), durch die diese Prozesse ausgelöst werden, sowie der Wirkungen, die sie ihrerseits hervorrufen. Nun ist unbestreitbar, daß Lebewesen, insbesondere Menschen, ihren Körper *willkürlich* bewegen können gemäß irgendwelchen Zwecken (*causae finales*), die sie sich setzen. Der „Ort“, wo diese Zwecke gesetzt werden, mag heißen wie er will: Geist, Seele, Bewußtsein, in keinem Fall wird man sich eine *mechanische* Verursachung der körperlichen Bewegung durch diese zwecksetzende Instanz denken können (die Seele hat keine Hebel, mit denen sie auf den Körper einwirkt). Warum also bewegt sich mein Arm nach oben, sobald ich ihn aus irgendeinem Grund (*causa finalis*) nach oben bewegen *will*?

Das Problem ist zuerst von Platon aufgedeckt worden.¹¹

Descartes hatte den Verlegenheitsvorschlag gemacht, ein bestimmtes Körperorgan, nämlich die Zirbeldrüse, als eine Art Übergangsstelle zwischen seelischen und körperlichen Wirkungen anzunehmen. Das Ungenügen dieses Vorschlags lag auf der Hand.

¹¹ „[Sie sagen,] ... daß ich deswegen hier sitze, weil mein Leib aus Knochen und Sehnen besteht und die Knochen dicht sind und durch Gelenke voneinander geschieden, die Sehnen aber so eingerichtet, daß sie angezogen und nachgelassen werden können... Da nun die Knochen in ihren Gelenken schweben, so machten die Sehnen, wenn ich sie nachlasse und anziehe, daß ich jetzt imstande sei, meine Glieder zu bewegen, und aus diesem Grunde säße ich jetzt hier mit gebogenen Knien. ... Aber, beim Hund, diese Sehnen und Knochen wären schon längst in Megara oder Böotien ..., wenn ich es nicht für besser und schöner gehalten hätte, dem Staat die Strafe zu büßen, die er anordnet, als daß ich fliehen und davonlaufen sollte.“ So Sokrates in Erwartung des Giftbechers. (Phaidon 98bff.; von Leibniz – wohl für eine spätere Zitierung im „Discours de métaphysique“ – ins Französische übertragen; GP 7, 335f.)

Die Okkasionalisten (Geulincx, Malebranche) wollten dem Mangel mit einem zweiten Verlegenheitsvorschlag abhelfen. Sie nahmen an, daß das Zusammenwirken von Seele und Körper durch wiederholtes Eingreifen Gottes von Mal zu Mal – also für jede einzelne körperliche Bewegung – bewirkt werde.

Leibniz widersprach. Das sei gerade so, als habe Gott seine Uhren nicht von vornherein so bauen können, daß sie immer richtig gingen, und müsse sie jetzt fortlaufend nachstellen – mit Hilfe einer nicht abreißen- den Kette unerklärlicher Wunderwirkungen. Man müsse sich, meinte Leibniz, Seele und Körper vielmehr wie zwei Uhren denken, die von vornherein so genau eingerichtet seien – im Sinne einer „prästabilierten Harmonie“ – , daß sie immer genau gleich gingen, ohne daß dazu irgendeine physische Wirkung der einen Uhr auf die andere, noch auch eine nachträgliche Justierung durch Gott erforderlich sei.

Für Sutter ist dieses Gleichnis interessant, weil darin mechanische Automaten vorkommen. Er sieht das als typisch an und schreibt, Leibniz habe das Gleichnis „wiederholt zur Erläuterung seiner Idee der prästabilierten Theorie aufgegriffen“. – Es ist zunächst notwendig, diese *Gewichtung* des Uhrengleichnisses für die Leibnizische Philosophie zu relativieren.

4.2. Das Uhrengleichnis I: Fragen der Gewichtung

Man muß wissen, daß das Uhrengleichnis ursprünglich nicht von Leibniz stammt. Simon Foucher benutzte es in einer *Kritik* an Leibniz, die am 12. September 1695 im Journal des Savants (GP 4, 487)¹² erschien.¹³ Leibniz griff Fouchers Gleichnis in einem Schreiben

¹²Leibniz-Zitate werden mit folgenden Abkürzungen nachgewiesen: GP – G.W.Leibniz, *Die philosophischen Schriften*. 7 Bde. Hgg. von C.I.Gerhardt. Berlin, 1875 (Nachdruck Hildesheim, 1960). HS – G.W.Leibniz, *Hauptschriften zur Grundlegung der Philosophie*. 2 Bde. Ausgewählt und kommentiert von Ernst Cassirer. Übersetzt von Arthur Buchenau. Leipzig, 1904/1906. (Nachdruck Hamburg, 1966). Philosophische Bibliothek 107/108.

Mit dieser Auswahlgabe hat Sutter gearbeitet; Sutter verweist darauf mit dem Kürzel „HG“. (Mit der Abkürzung „Ror“ verweist Sutter auf die Gottschedsche Übersetzung des *Dictionaire* von Bayle, in die unter dem Stichwort „Rorarius“ eine Übersetzung der Leibniz’schen Bayle-Kritik aufgenommen wurde. Der Originaltext dieser Kritik findet sich in GP 4, 524-554.)

¹³Schon bei Foucher handelt es sich im Grunde um ein Zitat; vgl. Überweg (1924). Bd. 3, S. 327. – Sutter hätte einen entsprechenden Hinweis auch in der von ihm selbst verwendeten Leibniz-Auswahl entdecken können. Dort findet sich (HS

an Basnage de Beauval vom 3./13. Januar 1696 auf, in dem er sich mit den Einwänden Fouchers befaßte¹⁴, und arbeitete es – zum Teil unter Übernahme der Formulierungen – im Herbst 1696 in eine (zweite) Antwort auf Foucher im *Journal des Savants* ein („Extrait d’une lettre...“ – GP 4, 500; HS 2, 272 unter der Überschrift: „Zur prästabilierten Harmonie“)¹⁵.

Mit dem Uhrengleichnis versucht Leibniz also, sein System in einem von seinen Kritikern vorgeschlagenen Modell klarzumachen.

Der Sachverhalt ist um so deutlicher, als Leibniz selbst lange vorher ein ganz anderes Gleichnis zur Erläuterung „der Verbindung der Seele mit dem Mechanismus des Körpers“ verwendet hatte. Dieses Gleichnis findet sich im Brief an Arnauld vom April 1687 (GP 2, 95; HS 2, 220f.). Uhren und andere Automaten sucht man darin vergleichlich:

Um schließlich einen Vergleich zu brauchen, so möchte ich sagen, daß es sich mit der Übereinstimmung, die ich behaupte, ähnlich verhält, wie mit mehreren verschiedenen Musikorchestern oder Chören, die, von einander getrennt, ihre Stimmen spielen oder singen, und die so aufgestellt sind, daß sie einander weder hören noch sehen, trotzdem aber vollkommen zusammenstimmen können, wobei sie nur ihren Noten folgen, jeder den seinigen [en suivant seulement leur notes, chacun les siennes¹⁶]. Wer sie alsdann alle zugleich hört, der wird in ihnen eine wunderbare Harmonie finden, die weit überraschender ist, als wenn sie miteinander in Verbindung ständen. Ja, es wäre sogar möglich, daß jemand, der bei einem dieser beiden Chöre stände, aus diesem einen zu erschließen

2, 272) folgende Anmerkung Cassirers: „Leibniz hat das Uhrengleichnis nicht erfunden, sondern es aus der Schulsprache der herrschenden, okkasionalistischen Theorien entlehnt, um es zur populären Verdeutlichung seiner Grundhypothese zu brauchen. Der streng begriffliche Sinn seiner Lehre wird jedoch dadurch nicht wiedergegeben...“. – Der philologische Befund ist eindeutig. Im übrigen muß man Cassirers Beurteilung vorsichtig aufnehmen, weil er durch das Uhrengleichnis vor allem in seinem eigenen Versuch gestört wird, Leibniz im Sinne der Kantischen Erkenntniskritik zu interpretieren. Seine Argumente gegen das Uhrengleichnis (HS 2, 86ff.) würden auch gegen das Chöre-Gleichnis – s.u. – greifen, das gewiß nicht den Zweck einer „populären Verdeutlichung“ hatte.

¹⁴Basnage veröffentlichte dieses Schreiben in seiner Zeitschrift „Histoire des Ouvrages des Savants“ im Februar 1696.

¹⁵Leibniz hat das Gleichnis also nur dreimal gebraucht – 1696 (zweimal) und 1698 –, wobei die zweite Variante als Überarbeitung der ersten gelten muß und die dritte durch eine Kritik an den beiden ersten nahegelegt wird.

¹⁶Buchenau übersetzte: „...wenn nur jeder seinen Noten folgt“, als würde die Harmonie durch die Einheitlichkeit der Noten garantiert. Leibniz meint natürlich: „obwohl jeder nur seinen eigenen Noten folgt“. Der Schlußsatz des Gleichnisses macht die Sache deutlich.

vermöchte, was der andre tut, und daß ihm dies so zur Gewohnheit würde (besonders, wenn man annimmt, daß er seinen Chor hören, aber nicht sehen kann, während er den andren sieht, ohne ihn zu hören), daß seine Einbildungskraft nachhülfe und er nicht mehr an den Chor dächte, bei dem er sich befindet, sondern nur noch an den andren, oder er würde den seinigen nur für ein Echo des andren halten und ihm nur gewisse Zwischenstücke [certain intermedes] zuschreiben, bei denen bestimmte symphonische Regeln, vermöge deren er auf den andren schließt, nicht zum Vorschein kommen. Oder aber er wird auf Grund der melodischen Beziehungen, wenn er seinem Chor bestimmte Bewegungen zuschreibt, die nach bestimmten Absichten erfolgen, in den Hervorbringungen des andren nur Nachahmungen sehen, ohne zu wissen, daß die auf der Gegenseite auch noch etwas Entsprechendes machen, wobei sie ihren eigenen Regeln und Absichten folgen [suivant leur propres desseins].

In dem oben genannten Brief an Basnage, in dem Leibniz das Uhrengleichnis zum ersten Mal gebraucht, teilt er zugleich seinen Plan mit, „diese Gedanken, die einigen paradox vorgekommen sind,“ *zusammen mit den Briefen an Arnauld* zu veröffentlichen¹⁷. Er wollte also das „Chöre-Gleichnis“ dem Uhrengleichnis an die Seite stellen. Aus gutem Grund.

Leibniz hat allerdings mit seiner Theorie den Anspruch verbunden, daß sie übersetzbar sein müsse in die Sprache von Menschen, die von ganz anderen Ausgangspunkten her einen Zugang zu ihr suchten. Man wird darum unbedingt davon ausgehen müssen, daß auch das adaptierte Uhrengleichnis der Theorie der prästabilierten Harmonie *gerecht* werden sollte. Das ist nun aber schon etwas anderes, als wenn man — wie Sutter — annimmt, daß gerade die Uhren als Vergleichsmittel die entscheidende Auskunft über das System der prästabilierten Harmonie geben sollten¹⁸. Es ist aber auch noch nicht alles. Denn Sutter gewichtet das Gleichnis nicht nur falsch, er interpretiert es auch falsch.

¹⁷Leibniz ließ diesen Plan offenbar nach dem Tod Fouchers (1696) fallen. Die Briefe an Arnauld, die heute als eine der wichtigsten Quellen der Leibnizschen Philosophie gelten, wurden ebenso wie der „Discours de métaphysique“ erst in der Mitte des 19. Jahrhunderts publiziert, ein Umstand, der für das verzerrte Leibniz-Bild von Kant und Hegel mitverantwortlich ist. — Auch Leibniz' Bemerkungen zur zweiten Auflage von Bayles Lexikon enthalten in demselben Zusammenhang einen Verweis auf die — den Zeitgenossen unbekannt — Korrespondenz mit Arnauld (GP 4, 562; HS 2, 393).

¹⁸Die Uhr tritt ursprünglich im *Systeme nouveau* in der Rolle des *Gegenbeispiels* auf, nämlich als Beispiel für das, was *keine* substantielle Einheit hat (GP 4, 482; HS 2, 265).

4.3. Das Uhrengleichnis II: Fragen der Interpretation

Sutter möchte in dem Uhrengleichnis *zwei Teilvergleiche* wiedererkennen, die er *getrennt* voneinander vornehmen will: den „Uhr-Körper-Vergleich“ (86-91) und den „Vergleich Uhr-Seele“ (91-93). Man muß nicht scharf nachdenken, um einzusehen, daß im Uhrengleichnis nicht eigentlich der Körper oder die Seele mit einer Uhr verglichen werden, sondern das *Verhältnis* zwischen Seele und Körper mit dem *Verhältnis* zwischen zwei Uhren¹⁹. *Das Verhältnis beider Seiten zueinander (auf das alles ankommt) läßt Sutter durch seine Zerschneidung des Gleichnisses in zwei voneinander isolierte Teile aber gerade verschwinden.*

Nach dieser fatalen Operation fällt es ihm leicht, Leibniz' Philosophie auf die Größenordnung eines „science-fiction-artigen Tagtraums“ zu reduzieren. Was dabei verloren geht, ist nämlich nichts Geringeres als Leibniz' *Absage an das Maschinenmodell*. Die Uhren für sich mögen so mechanisch sein, wie sie wollen: die *Übereinstimmung* zwischen ihnen, von der im Uhrengleichnis die Rede ist, ist *nicht mechanisch bewirkt* und also nicht analog zur mechanischen Maschine erklärbar. Und gerade das ist der Vergleichspunkt, auf den es ankommt! Im menschlichen Körper kann (und muß) alles Mögliche analog zur Maschine erklärt werden, in den Gelenken regieren die Hebelgesetze, das Herz hat eine pumpende Wirkung und der Blutkreislauf ist der Schwerkraft der Erde ausgesetzt. Indessen mag man diese Erklärungen so weit treiben, wie man will, man wird auf diesem Wege niemals erklären, was aus einem Haufen von mechanisch regierten Einzelheiten ein lebendiges Individuum macht, wobei — *notabene* — bei Leibniz auch schon die einzelnen Organe eines Lebewesens — inklusive Knochen — eine eigene Individualität haben. Die lebendige Einheit — des Lebewesens ebenso wie seiner Organe — ist *nicht* mechanisch bewirkt und läßt sich *nicht* analog zur Ma-

¹⁹Ein Vergleich zwischen *zwei Verhältnissen* ist aus logischen Gründen unauflösbar in *zwei Vergleiche* ihrer jeweiligen Seiten: der Größenunterschied zwischen A und B kann identisch sein mit dem Größenunterschied zwischen C und D, ohne daß man daran die Bedingung knüpfen dürfte, daß nun auch A und C (oder A und D) dieselbe Größe haben müssen. Man wird dann allerdings in einem weniger strengen Sinn sagen können, daß auch die beiden Seiten miteinander verglichen worden sind, nämlich insofern sie in diesen Verhältnissen stehen. In diesem Sinne sagt Leibniz, er habe die Seele nur im Hinblick „auf die geregelte Genauigkeit ihrer Veränderungen“ mit einer Uhr verglichen.

schine erklären. Das ist die (erste und einfachste) Aussage des Uhren-, ebenso wie des Chöre-Gleichnisses.

Unter der Überschrift „Der Uhr-Körper-Vergleich“ ist denn auch von den beiden übereinstimmenden Uhren gar nicht mehr die Rede. Das, schreibt Sutter aber, „kann uns nur recht sein“ (87), denn *Bayle* (Sutter wechselt unterderhand den Gegenstand seiner Kritik) habe „die im Uhrengleichnis enthaltene These von der Abgeschlossenheit der Körperwelt im Bilde eines Schiffes gefaßt“ usw. Erörtert wird jetzt die Fiktion eines ganz und gar automatischen Schiffes, mit dem *Bayle* – nicht Leibniz – eine vermutete Schwierigkeit der prästabilierten Harmonie klarmachen wollte. *Bayle* meinte nämlich, diese Theorie setze voraus, daß ein Wunderschiff möglich sei, das ganz von alleine Stürme umsegeln, vor Anker gehen und dann wieder seinen Hafen anlaufen könne; so etwas sei aber, wie jedem einleuchten müsse, ganz und gar unmöglich und unbegreiflich.

Sutter interpretiert Leibniz' Kommentare zu Bayles Vergleich, als handle es sich um einen Vergleich von Leibniz, den *Bayle* kommentiert hätte. Dabei kommt er so in Schwung, daß er die Hauptsache übersieht: daß nämlich Leibniz den *Bayle*'schen Vergleich als Interpretation der prästabilierten Harmonie *zurückweist*: „je n'ai point besoin de la possibilité de quelque chose qui ressemble tout à fait à ce vaisseau“, schreibt Leibniz (GP 4, 555; HS 2, 383). Die Theorie der prästabilierten Harmonie setzt die Möglichkeit des von *Bayle* entworfenen automatischen Schiffes gar nicht voraus. Aber, sagt Leibniz weiter, ein solches Schiff ist *nicht unmöglich*! Man brauche, um dahin zu kommen, die schon vorhandenen Automaten nur immer weiter zu perfektionieren. Das sei nur eine Frage von „mehr oder weniger“, die „im Lande der Möglichkeiten“ (dans le pays des possibilités) gar nichts ändere (GP 4, 556; HS 2, 384).

Beide Momente, die Zurückweisung der Interpretation und den Widerspruch gegen die Unmöglichkeit des automatischen Schiffes, muß man zusammenhalten, wenn man Leibniz verstehen will. *Zusammengenommen ergeben sie die begriffliche Grundlage einer Kritik des technischen Fortschritts.* Leibniz will nämlich darauf hinaus, daß eine philosophische Technikkritik sich nicht auf die *technische* Unmöglichkeit irgendwelches technischen Wunderwerks berufen darf! Das ist entscheidend: „Was ein Philosoph gegen die Automaten einwenden muß, liegt nicht in der Wunderbarkeit der Annahme, sondern in der Mangelhaftigkeit der Prinzipien.“ – „Ce n'est pas dans le merveilleux de la supposition que consiste ce qu'un philosophe doit objecter aux automates,

mais dans le défaut des principes.“ (GP 4, 557; HS 2, 385. Gesperrt von mir, K.P.)

4.4. Die Unverständlichkeit der Leibniz'schen Philosophie

Sutters Leibniz-Interpretation verdankt sich seiner eisernen Entschlossenheit, die prästabilisierte Harmonie als „Ungereimtheit“ (84f.) abzutun. Sutter interpretiert nicht eigentlich Leibniz, sondern das, was von Leibniz übrigbleibt, wenn man die prästabilisierte Harmonie wegläßt. Dieser Rest hat allerdings viel Ähnlichkeit mit Descartes, und es ist nur folgerichtig, wenn Sutter zu der Meinung kommt, daß „die Leibnizsche Metaphysik“ „den Cartesischen Dualismus nicht in Frage stellt“ (86).²⁰

Was Sutter da wegläßt, ist, wie gesagt, nichts anderes als Leibnizens Absage an das Maschinenmodell. Er läßt sie weg, weil er sie nicht begreift. Daß er sie nicht begreift, gilt ihm als Zeichen ihrer Unbegreiflichkeit, die er somit nicht sich selbst, sondern Leibniz zur Last legen will. Nun kann er sich diese Kühnheit allerdings leisten, denn es wird sich niemand finden, der ihm die prästabilisierte Harmonie so durchsichtig machen könnte, wie er es verlangt. Und dabei könnte die Sache ihr Bewenden haben – *wenn nicht die Schwierigkeit, die die Theorie der prästabilisierten Harmonie dem Verständnis entgegengesetzt, unmittelbar mit der Absage an das Maschinenmodell zusammenhänge.*

Man kann nämlich aus diesem Modell gar nicht ausbrechen, ohne gleichzeitig aus der Art von Verständlichkeit, Durchsichtigkeit (Transparenz), „Gereimtheit“ auszubrechen, die sich mit Hilfe des Maschinenmodells als allgemeiner Maßstab der Rationalität etabliert hatte (und hat). Eben das hatte Leibniz begriffen: ich stimme zu, sagt Leibniz zu einem entsprechenden Vorwurf Bayles, daß das System der prästabilisierten Theorie über alles hinausreicht, was man verste-

²⁰In seiner Polemik gegen Echelard-Dumas (256f.) will er das Leben im Sinne von Leibniz erst als „Effekt bzw. Attribut des *Ensembles* von Monade und organischem Körper“ gelten lassen. – Die Monade muß aber nicht erst mit einem Körper zusammengesetzt werden, damit Leben entsteht. Sie ist selbst lebendig. Als lebendiger Spiegel, wie Leibniz sie nennt, ist sie dann weiter das *Subjekt* ihrer Einheit mit dem organischen Körper, so daß vielmehr umgekehrt zu sagen wäre, daß das „Ensemble von Monade und organischem Körper“ – jetzt im Sinne eines Ensembles von Spiegel und Spiegelbild – bei Leibniz ein „Effekt bzw. Attribut“ des Lebens ist. – „Ominös“, sagt Sutter dazu (ibid.).

hen (comprendre) kann, nicht aber, daß sie über alles hinausreicht, was man begreifen (concevoir) kann (GP 4, 534).

Es ist nicht gerecht, und es ist auch ein Widerspruch in sich, Leibniz auf der einen Seite als nur einen weiteren Agenten der Entzauberung der Welt durch die Maschine hinzustellen (90) und auf der anderen Seite die Mysterien seiner Theorie zu beklagen. Die Verständlichkeitsansprüche, die Sutter an Leibniz stellt, sind es gerade gewesen, die das Maschinenmodell im 16. und 17. Jahrhundert in die Rolle eines Paradigmas des (verständigen) Denkens befördert haben: als verständlich sollte gelten, was auf dieses Modell zurückgeführt werden konnte. Sutter steht auch dieses Mal ganz „im Banne der Maschine“. Leibniz aber, der diese Rationalitätsform in seinen logischen, mathematischen und übrigens auch ingenieur-technischen Arbeiten zu neuen Höhen geführt hatte, wollte zugleich ihrem Alleinvertretungsanspruch *entgegentreten*.

Was jenseits unseres Verstandes liegt („ce qui est au dessus de la raison“) ist darum nicht schon gegen den Verstand („contre la raison“), wobei unter Verstand (Leibniz schreibt das Wort bei dieser Gelegenheit groß: „LA RAISON“) hier nicht die gewöhnlichen Meinungen und Redeweisen und Urteilsgewohnheiten „gemäß des gewöhnlichen Gangs der Natur“ gemeint sind, sondern präzise: „die unverbrüchliche Verkettung von Wahrheiten“ („l'enchainement inviolable des verités“) (GP 6, 64; vgl. ebd. 52 und 82f.), also das, was landläufig „formallogisches Denken“ genannt wird. Leibniz bezieht diese Unterscheidung zunächst – gegen Bayle – auf den Inhalt der Religion, setzt aber hinzu, daß es sogar in der Physik nicht anders sei, wo wir die sinnlich wahrnehmbaren Qualitäten immer nur bis zu einem bestimmten Punkt erklären können, „denn wir verstehen sie nicht“ (so wörtlich: „car nous ne les comprenons pas“) (GP 6, 52).

Leibniz behauptet nicht, daß man die prästabilisierte Harmonie *verstehen* könne (im Sinne des Nachvollzugs eines schlüssigen Beweises). Der Verstand kann nur zeigen, daß sie möglich ist, d.h. daß sie dem Verstand nicht *widerstreitet*. Darum präsentiert Leibniz seine Theorie als eine *Hypothese*. Sie sei nur insofern „etwas mehr“ als eine Hypothese („quelque chose de plus“), als es viele Dinge gebe, die man anders „fast gar nicht“ erklären könne (GP 4, 485f.; HS 2, 268ff.) – eine Sachlage, an der sich bis auf den heutigen Tag weniger geändert hat, als man vielleicht vermutet.

Wohlgermerkt: die Einschränkung auf den Status einer Hypothese, also die mangelnde Verständlichkeit (im oben angegebenen

Sinn) ist kein Manko dieser Theorie. Sie gehört zu ihrer Aussage. Anders gesagt: die Verständlichkeit, die für die Erklärung eines mechanischen Zusammenhangs typisch ist, hört bei der Erörterung der *Prinzipien* dieses Zusammenhangs auf. Von dem, was jenseits des Verstandes liegt, kommen beim Verstand nur Widersprüche und Paradoxien an.

4.5. Die paradoxen Grenzbegriffe

Es wäre nun weiter zu zeigen, wie Leibniz die Gedanken, die den Bereich des bloß verständigen Denkens überschreiten, der *Verständigung* zugänglich zu machen, sie also überhaupt mitteilbar, nachvollziehbar zu machen versucht. Eine gründliche Erörterung dieses komplizierten Problems führte hier zu weit. Nur so viel: das Hauptmittel, das Leibniz verwendet, ist der Widerspruch selbst, in dem das Vernünftige zum Verständigen steht. Er nimmt die Formen und Gegenstände des Verstandes und steigert sie so, daß ihnen schließlich alles fehlt, was sie für den Verstand auszeichnete. Hegelianisch gesprochen: er läßt sie in ihr Gegenteil umschlagen. Leibniz hatte diese Methode zuerst im mathematischen Kalkül, nämlich bei der Entdeckung der Infinitesimalrechnung zum Erfolg geführt.

In diesem Sinne können dann alle Formen, in denen Leibniz das Individuum, das Reflexive und auch die Freiheit zu denken versucht, als Grenzbegriffe gelten, in denen nämlich die wahren (vernünftigen) Bestimmungen wie Ausnahme-Arten oder Grenzfälle ihrer (unwahren) Gegenteile gefaßt werden. Dieses Umkehrungsverhältnis muß als logische Elementarform des Leibniz'schen Philosophierens verstanden werden. Von ihr hängt alles andere ab. Leibniz kann deswegen, wie vor allem Josef König und Hans Heinz Holz gezeigt haben²¹, als Vorläufer der Hegelschen Dialektik gelten.

Erst ein Verständnis dieser logischen Form öffnet den Blick für das, was bei Leibniz mit Ausdrücken wie „natürlicher Automat“, „göttliche Maschine“ und „immaterieller Automat“ gemeint ist. Suter prallt daran ab und formuliert diese, für ihn frustrierende Erfahrung als Leibniz-Interpretation. Die wahre Bestimmung, wenn sie als Grenzfall ihres unwahren Gegenteils ausgedrückt wird, bleibt für ihn

²¹Josef König, Das System von Leibniz. Archiv für Philosophie. 1948. H. 2. S. 5-43. Wiederabgedruckt in: ders., Vorträge und Aufsätze. Hgg. von G. Patzig. Freiburg/München, 1978. S. 27-61. — Hans Heinz Holz, Leibniz. Stuttgart, 1958. Überarbeitete Fassung: Gottfried Wilhelm Leibniz. Eine Monographie. Leipzig, 1983.

vielmehr unter dieses Gegenteil *subsumiert*. Das — also das Gegenteil — ist für ihn gerade die Hauptsache und die Quintessenz:

Um zum Schluß zu kommen: Es ist wohl deutlich geworden, daß sich die Leibnizsche Philosophie auch als Metaphysik der Maschine lesen läßt. Die Idee der natürlichen Maschine beruht auf einer Idealisierung der real vorkommenden Maschinen, die Idee des immateriellen Automaten auf einer Idealisierung des mathematisch-logischen Denkens, die Idee Gottes auf einer Idealisierung des technischen Ingeniums. Alle drei Ideen sind paradoxe Grenzbegriffe von bestimmten Aspekten der Lebenswelt, die auf Kosten aller übrigen Aspekte metaphysisch erhöht werden. (102)

„Metaphysisch“ ist dabei wieder nur ein anderer Ausdruck für das Unverständlich-Irrelevante und nicht etwa Sutters Art, das Vernünftige bei Leibniz zu kennzeichnen. Eine Fußnote, die an die soeben zitierte Stelle angeschlossen wird, macht die Sache deutlich:

Innerhalb der Metaphysik verkehren sich freilich die Verhältnisse: So wird die menschliche Kunst des Maschinenbaus zu einem schwachen Abglanz des göttlichen Ingeniums, die künstliche Maschine zum defizienten Schattenbild der natürlichen. (257)

So ist es. Aber die Metaphysik kehrt mit dieser Verkehrung *zur Wahrheit* zurück, von der sich der Verstand, der die künstliche Maschine als ein gegenüber der Natur selbständiges Original bewertet, das er an diese als Maßstab anlegt, vorher entfernt hatte.

[Bibliographische Angaben]

1992a_Automaten

Klaus Peters (1992): **Automaten lobt man nicht**. Bemerkungen über Grundlagenprobleme einer Kritik des Maschinenfetichs anlässlich der Untersuchungen von A. Sutter über ‚Göttliche Maschinen‘.

Unveröffentlichtes Manuskript.

<1992a_Automaten>

HTML-Datei: www.cogito-institut.de/kp/u/1992a_Automaten.htm

PDF-Datei: www.cogito-institut.de/kp/u/1992a_Automaten.pdf

Version: 12.05.2007 08:15