

VOM NACHLEBEN IN DER WISSENSCHAFTSGESCHICHTE

I.

Auch in den Naturwissenschaften gibt es Motive, die im Lauf der Geschichte unablässig auftauchen. Eines davon ist der Gegensatz zwischen mechanistischen und vitalistischen Erklärungsstrategien in der Biologie. Zwar hat man immer wieder geglaubt, diesen Streit ad acta legen zu können, und schon mancher Forscher war überzeugt davon, die eine oder die andere Position endgültig widerlegt zu haben. Andere hingegen ließen sich gar nicht erst auf den Inhalt dieser Auseinandersetzung ein und versuchten, ihre Form selbst für obsolet zu erklären. Bereits im Wiener Kreis hat man versucht, die Polemiken zwischen den beiden Positionen als ein Missverständnis darzustellen, das auf einem Verkennen der begrifflichen Logik der Frage beruhe. So arbeite der Mechanismus mit Hypothesen und Analogien, der Vitalismus dagegen mit der Einführung von Konstanten. Die Entscheidung zwischen diesen beiden Erklärungsweisen sei willkürlich und durch keinerlei äußere Notwendigkeit diktiert.¹ In der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts war es die Kybernetik, die sich der Überwindung des alten Streits rühmte. Norbert Wiener zufolge beruhe der Mechanismus auf einem obsoleten Begriff der Maschine als zwangsläufigem Apparat, der nach einem festgelegten Schema funktioniere und keine Kommunikation mit der Außenwelt habe. Beziehe man sich jedoch auf informationsverarbeitende Maschinen und die Begrifflichkeiten der Nachrichtentechnik, dann erkenne man, «daß sogar Mechanismen mit der Zeitstruktur des Vitalismus korrespondieren».² Die Kybernetik habe auf diese Weise «die ganze Kontroverse zwischen Mechanismus und Vitalismus in die Rumpelkammer schlecht gestellter Fragen verwiesen».³

«Wir entschuldigen uns bei den Liebhabern der gut gestellten Fragen, aber wir gehen davon aus, daß die eigentlich wichtigen Fragen die schlecht gestellten sind.»⁴ Georges Canguilhem's provokante Bemerkung war direkt gegen Wieners

¹ Philipp Frank, Mechanismus oder Vitalismus? Versuch einer präzisen Formulierung der Fragestellung, in: Wilhelm Ostwald (Hg.), *Annalen der Naturphilosophie* 7, Leipzig (Verlag von Veit & Comp.) 1908, 393–409.

² Norbert Wiener, *Kybernetik. Regelung und Nachrichtenübertragung im Lebewesen und in der Maschine*, Düsseldorf, Wien (Econ) 1963, 81.

³ Ebd.

⁴ Georges Canguilhem, *Die Herausbildung des Reflexbegriffs im 17. und 18. Jahrhundert*, München (Fink) 2008, 151.

Buch gerichtet, sie lässt sich aber auch als eine grundsätzliche Kampfansage gegen eine logizistische Wissenschaftsanalyse verstehen, die sich der Reinigung der Wissenschaft von «Scheinproblemen» verschrieben hat.⁵ Canguilhem weist auf den überraschenden Umstand hin, dass gerade der Streit zwischen Mechanismus und Vitalismus eine Hartnäckigkeit an den Tag legt, die sich allen Widerlegungsversuchen zum Trotz bis heute behauptete. Die Biologiegeschichte werde durch eine «beständige Oszillation» strukturiert, einem stetigen Schwanken zwischen beiden Positionen, im Zuge dessen einmal die eine, dann wieder die andere die Überhand gewinne.⁶

Was aber ist der Grund für die Hartnäckigkeit, mit der diese Problemstellung ungeachtet aller Entlarvungen durch die logische Analyse der Begriffe wiederkehrt? Canguilhem führt diesen Umstand zunächst auf ein ontologisches Prinzip zurück. Das Leben selbst sei demnach für das begriffliche Denken prinzipiell uneinholbar: «Der Vitalismus ist vielleicht nur das Gefühl einer ontologischen, also chronologisch uneinholbaren Antizipation des Lebens gegenüber der mechanischen Theorie und Technik».⁷ In Canguilhems Werk schwankt die Bedeutung dieser Ontologie zwischen einer emphatischen Betonung der Produktivität des Lebens und dem eher nüchternen Hinweis, dass der Vitalismus nicht mehr sei als ein Platzhalter, der eine Lücke im Wissen anzeige und uns davor warne, vorschnell zu glauben, wir hätten bereits eine endgültige Theorie der Lebensvorgänge gefunden.⁸

Canguilhem bringt aber noch andere Gründe für die Hartnäckigkeit dieses Motivs. Das beharrliche Wiederauftauchen vitalistischer Denkfiguren lässt sich auch als ein weiterer Hinweis auf eine historische Verwicklung verstehen, auf die er nicht müde wurde, aufmerksam zu machen. Vor allem in seinen frühen Texten zeigte er, wie das für eine Epoche charakteristische Denken von Anachronismen heimgesucht wird, von Motiven, Bildern oder Theoremen, die «bis in die Nacht der Triebe und Träume» zurückreichen.⁹ Dazu gehört etwa der Hinweis, dass die Techniken wie auch die Objektwahl der Vivisektion auf Opferrituale und frühe Erfahrungen mit gefährlichen Tieren zurückgehen, oder die Bemerkung, dass die Vorstellung von einem ursprünglichen, kontinuierlichen Plasma, aus dem Lebendiges aufgebaut sei, eine «logische Inkarnation» jener mythischen schäumenden Woge sei, aus der Venus entstieg ist.¹⁰ Ein besonders reiches Feld solcher Überbleibsel bietet die Geschichte der Monster: so könne man etwa in der Naturgeschichte des 18. Jahrhunderts ein Wiederauftauchen fabulöser Wesenheiten als Ausdruck einer alten «Nostalgie nach der Nichtunterscheidung der Formen» beobachten, und die auf experimentelle Techniken gegründeten Machbarkeitsphantasien des 19. Jahrhunderts stellten in dieser Hinsicht ein Wiederaufleben der Träume des Mittelalters dar.¹¹

Canguilhems Interesse für die Archetypenlehre Jungs und seine Überzeugung, dass «die wissenschaftlichen Theorien, was die fundamentalen Begriffe, an denen sie in ihren Erklärungsprinzipien festhalten, betrifft, auf antiken Bildern aufgepfropft sind», kann in dieser Hinsicht weniger als psychologisches Theorem

⁵ Die klassische Formulierung dieser Position findet sich bei Rudolf Carnap, *Scheinprobleme in der Philosophie*, in: ders., *Scheinprobleme in der Philosophie und andere metaphysikkritische Schriften*, Hamburg (Meiner) 2004, 3–48. Für einen Vergleich zwischen Canguilhem und logischem Positivismus siehe Marjorie Grene, *The philosophy of science of Georges Canguilhem: A transatlantic view*, in: *Revue d'histoire des sciences* 53, 2000, 47–64.

⁶ Georges Canguilhem, *La connaissance de la vie*, Paris (Vrin) 1998, 85. Alle Übersetzungen stammen, wenn nicht anders angegeben, von mir.

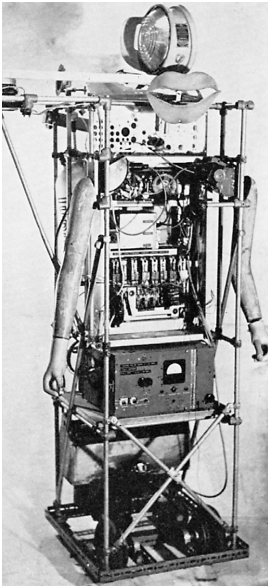
⁷ Canguilhem, *Die Herausbildung des Reflexbegriffs*, 152.

⁸ Vgl. Monica Greco, *On the Vitality of Vitalism*, in: *Theory, Culture & Society* 22, 2005, 15–27.

⁹ Canguilhem, *Die Herausbildung des Reflexbegriffs*, 113.

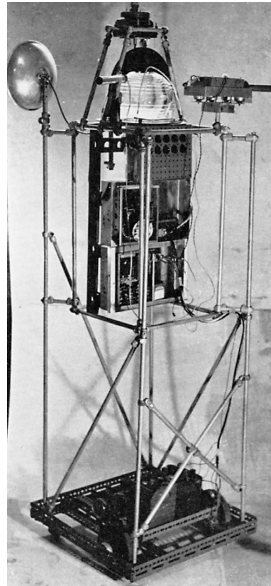
¹⁰ Canguilhem, *Die Herausbildung des Reflexbegriffs*, 114; Canguilhem, *La connaissance de la vie*, 79.

¹¹ Canguilhem, *La connaissance de la vie*, 178 und 182.



links:

«Rosa Bosom (R.O.S.A. – Radio Operated Simulated Actress)», gebaut von Bruce Lacey 1965 für den Einsatz im Theaterstück *Three Musketeers*, London 1966, als Königin von Frankreich



rechts:

«Mate», gebaut von Lacey 1967 als Begleitung für «R.O.S.A.»

¹² Canguilhem, *La connaissance de la vie*, 79. Vgl. dazu auch Henning Schmidgen, *Fehlformen des Wissens*, in: Canguilhem, *Die Herausbildung des Reflexbegriffs im 17. und 18. Jahrhundert*, VII – LVIII, XXIX.

¹³ Georges Didi-Huberman, *L'image survivante. Histoire de l'art et temps des fantômes selon Aby Warburg*, Paris (Les Éditions de Minuit) 2002.

¹⁴ Didi-Huberman, *L'image survivante*, 87.

¹⁵ Georges Didi-Huberman, *Devant le temps. Histoire de l'art et anachronisme des images*, Paris (Les Éditions de Minuit) 2000, 13.

¹⁶ Vgl. dazu auch Georges Didi-Huberman, *Was wir sehen, blickt uns an. Zur Metapsychologie des Bildes*, München (Fink) 1999, 159–190.

denn als historiografische Problemstellung verstanden werden.¹² Die Frage nach der Hartnäckigkeit von Motiven in der Wissenschaftsgeschichte wären dann jene nach ihrem Nachleben und nach der Möglichkeit, dieses Nachleben zu beschreiben.

II.

Der Begriff des Nachlebens, der von Aby Warburg im Kontext der Kunstgeschichte geprägt wurde, hat in den letzten Jahren erneut Aufmerksamkeit auf sich gezogen. Vor allem die radikalisierte Lesart Georges Didi-Hubermans hat die Brisanz, die dieser Begriff für die Methodologie der Geschichtsschreibung birgt, aufgezeigt.¹³ Demzufolge habe Warburg nicht nur neue Objekte und Beziehungen entdeckt, die die Kunstgeschichte in Richtung anderer Disziplinen öffneten, sondern vor allem auch eine neue Zeitform

gefunden. Das Nachleben beziehe sich nicht auf eine einfache Persistenz, die bestimmten Motiven eigen sei und die es ihnen erlaube, die Zeiten zu überdauern. Vielmehr bezeichne dieser Begriff eine Verwicklung der Zeit selbst: Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft öffnen sich auf einen Anachronismus, der die lineare Abfolge historischer Narrative durcheinander bringt. Etwas, das nachlebt, kann auf keinen einheitlichen Ursprung zurückgeführt werden, an dem es seine Identität und sein Wesen erhalten hätte. Auch die klassische Antike, deren Wiederauftauchen in der Renaissance Warburg nachspürt, war bereits hybrid und von heterogenen kulturellen Schichten durchzogen.¹⁴ Dasselbe gilt auch für die Gegenwart. Aus diesem Grund sind Begriffe wie «Rezeption» oder «Aneignung» unfähig, die verstörenden Effekte des Nachlebens zu erfassen: während diese von einer Eingliederung des Vergangenen in den gegenwärtigen Kontext ausgehen, von einer Recodierung des Alten mittels gegenwärtiger kultureller Codes, stellt das Nachleben die Gegenwart, das heißt die synchrone Kohärenz einer Epoche, selbst in Frage. Didi-Hubermans Kritik zielt hier auf das Selbstverständnis einer Geschichtswissenschaft, die glaubt, die für das Verständnis eines Werkes notwendigen Informationen gänzlich dem zeitgenössischen Kontext entnehmen zu können und keine zusätzlichen theoretischen Begriffe zu benötigen.¹⁵ Eine solche restlose Kontextualisierung ist jedoch ein Phantasma, das sich der Auslöschung der Erfahrung des Historikers angesichts des Vergangenen selbst verdankt. Ähnlich wie Walter Benjamin – und unter wiederholter Bezugnahme auf diesen – fordert Didi-Huberman vom Forscher, sich vom Gegenstand seiner Forschung anblicken bzw. betreffen zu lassen (gemäß der Doppelbedeutung des französischen *regarder*).¹⁶ Erst wenn das Gedächtnis des Historikers selbst affiziert ist, wird es ihm möglich sein, die nachlebenden Formen überhaupt als solche zu erkennen.

Warburgs Begriff des Nachlebens berührt demnach drei Dimensionen der Geschichtsschreibung: erstens das Vorgängige des untersuchten vergangenen Zeitraums (die Antike bei Warburg), zweitens den untersuchten Zeitraum (die Renaissance) und drittens die Gegenwart des Historikers. Der Schauplatz, an dem diese drei Dimensionen zueinander in Beziehung gesetzt werden, ist das Gedächtnis. Dieses wird jedoch nicht als identitäts- und kohärenzstiftende Instanz des kollektiven Erinnerns verstanden, sondern unter Bezugnahme auf Freud als Apparat, der den Gesetzen des Unbewussten unterworfen ist. Die Dynamiken der Verdrängung entziehen sich den intentionalen Handlungen der sozialen Akteure. Das solcherart charakterisierte Gedächtnis ist «keine Instanz, die etwas (zurück) behält – die weiß, welchen Schatz sie hortet –, sondern eine Instanz, die verliert: es tritt in Funktion, weil es zuallererst weiß, daß es niemals ganz wissen wird, welchen Schatz es hortet.»¹⁷ Der Historiker ist damit in die Untersuchung selbst verwickelt, er wird, wie es Warburg einmal über Jacob Burckhardt sagte, zum «Seismographen» seiner Zeit.¹⁸ Didi-Huberman kommt so zu einer Definition des Nachlebens, die dieses mit dem Symptom identifiziert, mit einer «Präsenz in der Repräsentanz», die sich der symbolischen Übersetzung sperrt und nur endlos interpretiert werden kann.¹⁹ Es eröffnet auf diese Weise den Möglichkeitsraum einer experimentellen Geschichtsschreibung, die den historistischen Evidenzen misstraut und für die Arbeit des Unzeitgemäßen offen ist.

Nun entstanden die methodischen Überlegungen Didi-Hubermans im Kontext der Kunstgeschichte, und sie hängen entscheidend an seiner Metapsychologie des Bildes. Deshalb scheint es fraglich, ob sich die Kategorie des Nachlebens überhaupt auf andere Bereiche, etwa den der Wissenschaftsgeschichte, übertragen lässt. Wenn dieser Vorschlag hier gemacht werden soll, dann aufgrund der Annahme, dass der Begriff des Bildes ein operativer Begriff ist. Bereits Didi-Huberman betont, dass Bildlichkeit weder als ontologische noch kognitive Kategorie zu verstehen sei: «Das Bild kann gleichzeitig materiell und psychisch, extern und intern, räumlich und sprachlich, morphologisch und formlos, plastisch und diskontinuierlich ... sein».²⁰ Der Platz des Bildes als etwas, das zurückblickt und uns mit der Arbeit des Unbewussten konfrontiert, kann von verschiedenen Gegenständen eingenommen werden. In der Wissenschaftsgeschichte können sich etwa Metaphern, Modelle, aber auch Begriffe, Theoreme und Denkfiguren als Bilder in diesem Sinne erweisen, das heißt als Gestalten, die ein Nachleben haben.²¹

III.

Wie kann man sich die Untersuchung eines solchen Nachlebens in der Wissenschaftsgeschichte vorstellen? Mit Bezug auf das Werk Canguilhems wären wenigstens drei heuristische Vorgangsweisen denkbar.

Erstens stünden nicht Begriffe als einer logischen Syntax unterworfenen Operatoren im Mittelpunkt, sondern jener irreduzible Überschuss im Ausdruck, der nicht in den Ableitungssystemen der Wissenschaftstheorie aufgeht. Bereits

¹⁷ Didi-Huberman, *Was wir sehen, blickt uns an*, 100.

¹⁸ zit. nach Ernst Gombrich, *Aby Warburg. Eine intellektuelle Biographie*, Hamburg (Europäische Verlagsanstalt) 1992, 344.

¹⁹ Georges Didi-Huberman, *Vor einem Bild*, München, Wien (Carl Hanser) 2000, 168.

²⁰ Didi-Huberman, *Devant le temps*, 114.

²¹ Der Frage, ob auch Medien ein Nachleben haben können, soll hier nicht weiter nachgegangen werden; jedoch könnte man McLuhans Diktum, dass der Inhalt eines Mediums immer ein anderes ist, vielleicht unter dieser Perspektive nochmals betrachten. Sebastian Vehlken hat mich auch darauf hingewiesen, dass die Frage nach dem Nachleben von Medien im Weimarer Graduiertenkolleg Mediale Historiographien intensiv diskutiert wurde. Eine interessante Interpretation Warburgs als Medientheoretiker bietet Karl Sierek, *Foto, Kino und Computer. Aby Warburg als Medientheoretiker*, Hamburg (Europäische Verlags-Anstalt) 2007.

Gaston Bachelard hat darauf hingewiesen, dass selbst solchen wissenschaftlichen Begriffen wie ‹Totalität›, ‹System› oder ‹Evolution› ‹heterogene und mittelbare Wertsetzungen zugrunde liegen, deren affektive Färbung allerdings unleugbar ist›.²² Wie Henning Schmidgen herausgearbeitet hat, ist für Canguilhem die Tätigkeit der Begriffsbildung von der Setzung von Werten nicht zu trennen.²³ Begriffe und Bilder sind keine klar abgegrenzten Einheiten, die in ‹hinreichende› und ‹entbehrliche› Bestandteile zerlegt werden könnten.²⁴ Vielmehr handelt es sich um Kräftefelder, die von einander widerstreitenden Vektoren durchzogen sind und dadurch wechselnde Bedeutungen haben können. So etwa im Fall des Vitalismus, der nicht nur die Funktion eines Platzhalters im Prozess des Wissenserwerbs einnimmt, sondern auch in den Dienst einer reaktionären Biologie treten kann. Canguilhem verweist hierfür auf den Neovitalisten Hans Driesch, der seit 1933 die Entelechie mit dem Führer identifiziert habe.²⁵ Ein schlagendes Beispiel für die Verkopplung von Begriffen und Wertsetzungen stellt auch die Geschichte der Missbildungen und Monstrositäten dar. Der Begriff des Monsters wird von juristischen, biologischen und imaginativen Kräften geformt und oszilliert beständig zwischen den verschiedenen Polen.²⁶ Das Nachleben der Begriffe und Bilder zu erforschen heißt damit auch, die in ihnen immer noch arbeitenden Kräfte aufzuspüren.

Zweitens wird man dem Bereich des Gestischen als Schauplatz des Nachlebens erhöhte Aufmerksamkeit schenken. Gesten sind insofern von Handlungen unterschieden, als letztere ein Ziel voraussetzen und an den Kriterien der Brauchbarkeit und des Gelingens beurteilt werden. Gesten hingegen gehören dem Bereich des Unbewussten und des Körpergedächtnisses an. Zwar sind sie strukturiert und regelhaft, ihre Regeln beruhen jedoch auf Gewohnheit, und sie sind niemals gänzlich explizierbar.²⁷ In seinem Aufsatz über die Zelltheorie hat Canguilhem gezeigt, wie sehr die Vorstellungen von der Beschaffenheit der lebendigen Materie an einen solchen Bereich des Gestischen gekoppelt sind. So habe Bichat, der das Gewebe als letztes Element der anatomischen Analyse angenommen habe, das Mikroskop nicht gemocht und stattdessen das Skalpell bevorzugt. Das Gewebe sei das Bild einer Kontinuität, das gänzlich dem arbiträren Akt eines technischen Eingriffs unterworfen sei. Ähnlich dem textilen Stoff, aus dessen Vorstellungsbild der Begriff gewonnen sei, könne man es berühren, falten und ausbreiten.²⁸ Die Begründer der Zelltheorie dagegen haben mit dem Mikroskop gearbeitet und die Zelle als fragile Einheit wahrgenommen, ‹gemacht, um bewundert zu werden, betrachtet, ohne berührt zu werden›.²⁹ Der Arbeit mit dem Skalpell entspricht also ein Bild von der lebendigen Materie, das sich diese als kontinuierliche Schichtung vorstellt, während der Arbeit mit dem Mikroskop das Bild einer aus klar abgegrenzten Einheiten aufgebauten Architektur entspricht. Beiden Bildern eignet damit auch eine taktile Dimension, die sich nicht als symbolische Bedeutung entziffern, sondern nur als Erfahrung rekonstruieren lässt. Erfahrungen sind auch den Praktiken der Vivisektion inhärent, etwa als Spuren antiker Opferriten, aber auch als jene profane Erfahrung der Bauern, wonach Lurche und Reptilien

²² Gaston Bachelard, *Psychoanalyse des Feuers*, München (Carl Hanser) 1985, 11. In eine ähnliche Richtung zielt auch der Hinweis Flecks auf die ‹magische Bedeutung der Worte› und die Funktion der ‹Urideen›, vgl. Ludwik Fleck, *Entstehung und Entwicklung einer wissenschaftlichen Tatsache. Einführung in die Lehre vom Denkstil und Denkkollektiv*, Frankfurt/M. (Suhrkamp) 1980, 39 und 35.

²³ Henning Schmidgen, *Fehlformen des Wissens*, VII.

²⁴ Carnap, *Scheinprobleme in der Philosophie*, 7.

²⁵ Canguilhem, *La connaissance de la vie*, 97.

²⁶ Canguilhem, *La connaissance de la vie*, 171–184.

²⁷ Sie gehören damit jenem Bereich an, den Rheinberger ‹Augenmerk› genannt hat. Siehe Hans-Jörg Rheinberger, *Augenmerk*, in: ders., *Iterationen*, Berlin (Merve) 2005, 51–73.

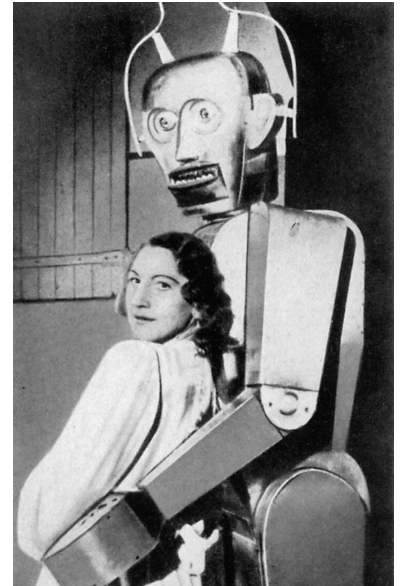
²⁸ Canguilhem, *La connaissance de la vie*, 64.

²⁹ Ebd.

trotz abgetrennter Gliedmaßen weiterleben können.³⁰ Ein solches Nachleben von Gesten ist nicht deckungsgleich mit den Tradierungslinien des impliziten Wissens, wie es die Wissenschaftsgeschichte zunehmend erforscht; es beinhaltet nicht nur die gelingenden Praktiken, sondern auch die unbewußten (Fehl-)griffe und Idiosynkrasien, deren Ausdruckscharakter mindestens ebenso wirkmächtig ist wie ihre Zielgerichtetheit.

Drittens versteht sich der Historiker als selbst in seine Untersuchung verwickelt. Der oftmals polemische Stil Canguilhems legt davon beredt Zeugnis ab. In seinen wissenschaftlichen Texten ebenso wie in Rezensionen oder Interviews zeigt er sich als ein kämpferischer Autor, der sich nicht davor scheut, Position zu beziehen. Dazu gehören nicht nur sein Engagement für Michel Foucault oder seine berühmte Gedächtnisrede für den von den Nazis ermordeten Mathematiker und Mitkämpfer Canguilhems in der Résistance, Jean Cavaillès, sondern auch die Auseinandersetzungen mit zeitgenössischen naturwissenschaftlichen Theorien. So war seine erste Arbeit über das Normale und das Pathologische nicht nur an der Straßburger Fakultät für Medizin entstanden, sondern war selbst eine Auseinandersetzung mit dem medizinischen Denken seiner Zeit.³¹ Ebenso stellte sein Buch über den Reflexbegriff eine Intervention dar, die von der Diagnose ausging, dass dieser Begriff eine «kulturelle Präsenz» erlangt hatte, in der sich Taylorismus und Kybernetik, marxistische Psychologie und Epistemologie der Biologie kreuzten.³² Die Kybernetik blieb auch später noch ein Bezugspunkt für die historische Forschung, etwa in seinem Aufsatz über die Rolle von Analogien und Modellen in der Biologie.³³ Eine solche zeitdiagnostische und kritische Haltung speiste sich aus der Überzeugung, dass es dem Epistemologen immer um die «Vergangenheit der heutigen Wissenschaft» gehe.³⁴ Canguilhem erweist sich hier als unerbittlicher Gegner eines jeden Historismus: Während die «reine Geschichte» die untersuchte Wissenschaft lediglich aus den Perspektiven der historischen Akteure heraus zu verstehen versuche, könne der Epistemologe nicht anders als seinen eigenen Standpunkt in die Untersuchung miteinzubeziehen.³⁵ Nicht die Vergangenheit entscheidet, was zu einem bestimmten Augenblick zur Lesbarkeit gelangt, sondern das Wechselspiel zwischen dem Gedächtnis und dem Ort des Historikers. Das wissenschaftshistorische Unternehmen erweist sich damit als notwendig anachronistisch, insofern es seinen Gegenstandsbereich in der Konfrontation mit dem Ungedachten der eigenen Gegenwart je von neuem zu konstituieren hat.

Kehren wir nochmals zum Ausgangsbeispiel zurück, so lässt sich fragen, worin sich denn nun zeigt, dass es ein Irrtum der Kybernetik war, zu glauben, den Streit zwischen Vitalismus und Mechanismus endgültig erledigt zu haben. Eine mögliche Form des Nachlebens vitalistischer Motive in diesem Bereich wäre das anhaltende Interesse Norbert Wieners an Zauberei, Magie und Okkultismus. Er



«Marsalus», mechanischer Roboter, o. J.

³⁰ Canguilhem, *Die Herausbildung des Reflexbegriffs*, 114.

³¹ Vgl. Cornelius Borck, Volker Hess, Henning Schmidgen, Einleitung, in: dies. (Hg.), *Maß und Eigensinn. Studien im Anschluß an Georges Canguilhem*, München (Fink) 2005, 7–41, 15f.

³² Schmidgen, *Fehlformen des Wissens*, XXXVI.

³³ Georges Canguilhem, *The Role of Analogies and Models in Biological Discovery*, in: Alistair C. Crombie (Hg.), *Scientific Change*, London (Heinemann) 1963, 507–520.

³⁴ Georges Canguilhem, *Wissenschaftsgeschichte und Epistemologie. Gesammelte Aufsätze*, Frankfurt / M. (Suhrkamp) 1979, 40.

³⁵ Ebd., vgl. dazu auch Schmidgen, *Fehlformen des Wissens*, XXXI und Hans-Jörg Rheinberger, *Epistemologie des Konkreten. Studien zur Geschichte der modernen Biologie*, Frankfurt / M. (Suhrkamp) 2006, 36.

war bekannt dafür, sich in persönlichen Krisen Tarotkarten legen zu lassen, und geradezu besessen vom Motiv des Zauberlehrlings, dem seine Künste außer Kontrolle geraten und den seine eigenen Schöpfungen ins Verderben stürzen.³⁶ Das Wiederauftauchen einer Figur wie der des Golems, der fast zur gleichen Zeit von Wiener wie von Gershom Scholem mit dem Computer identifiziert wurde, stellte nicht nur den Ausdruck des Verdachts dar, dass die Begriffe der Kybernetik doch nicht hinreichen, um zu beschreiben, was im Lebewesen und in der Maschine vor sich geht.³⁷ Mehr noch formuliert es das schwerer wiegende Bedenken, dass diese Begriffe auch nicht ausreichen, um unsere Beziehung zu Lebewesen und Maschinen auszudrücken, unser Begehren am Wissen über ihr Funktionieren. Ein Motiv wie das des Golems als falsch gestelltes Problem zu entlarven, würde gerade diesen entscheidenden Punkt verfehlen. Aufschlussreicher war da die Intervention des Psychologen John Cohen, der in diese kybernetische Konstellation 1966 eine Geschichte der Robotik einbrachte, die den Ursprung des Technischen im Mythischen verortete und die Kybernetik an die Jahrhunderte alte Tradition der sprechenden Statuen und Golems anschloss.³⁸ Und es war vielleicht folgerichtig, dieses Buch mit einem Kapitel über den <Pygmalionismus>, also das erotische Begehren nach leblosen Körpern, enden zu lassen.

Man mag Cohens Narrativ zustimmen oder nicht, bemerkenswert bleibt die Art und Weise, in der an dieser Stelle eine Geschichte der Kybernetik als stufenweiser Abfolge wissenschaftlicher Probleme, wie sie Wiener vorgelegt hatte, von einem Gedächtnis durchkreuzt wird, das der Mehrdeutigkeit des Ausdrucks, den Idiosynkrasien der Erfahrung und der Dimension der Affekte und des Begehrens Vorzug gibt vor der syntaktischen Logik der Begriffe und den intentionalen Handlungen der Akteure. Damit soll keineswegs verlangt werden, auf die Rekonstruktion letzterer zu verzichten; vielleicht aber kann die Aufmerksamkeit auf das Nachleben von Begriffen, Bildern oder Denkfiguren dazu beitragen, das einzulösen, was nach Canguilhem die Aufgabe der Philosophie ist: «die Existenz des Menschen komplizierter zu machen, einschließlich der Existenz des Wissenschaftshistorikers.»³⁹

³⁶ Ich verdanke den Hinweis auf Wieners Vorliebe für Tarot Jan Mügenburg, der sich im Rahmen seines Projekts zur Geschichte des Biological Computer Laboratory außerdem auch mit Heinz von Foerster Interesse an magischen Kunststücken beschäftigt. Zur Magie vgl. Nibert Wiener, *Gott & Golem Inc.*, Düsseldorf, Wien (Econ) 1965, 73ff. sowie ders., *Kybernetik*, 250ff und ders., *Mensch und Menschmaschine*, Berlin (Ullstein) 1958, 179f.

³⁷ Wiener, *Gott & Golem*, 125. Scholem hatte den Golem 1965 in einer Rede anlässlich der Einweihung eines neuen Computers am Weizmann-Institut in Rehovot herbeibeschwört, siehe Gershom Scholem, *Der Golem von Prag und der Golem von Rehovot*, in: ders., *Judaica II*, Frankfurt/M. (Suhrkamp) 1970, 77–86.

³⁸ John Cohen, *Golem und Roboter. Über künstliche Menschen*, Frankfurt/M. (Umschau) 1968.

³⁹ Georges Canguilhem, *Idéologie et rationalité dans l'histoire des sciences de la vie. Nouvelles études d'histoire et de philosophie des sciences*, Paris (Vrin) 2000, 139.