Wir empfehlen Ihnen, auf einem Blatt jeweils zwei Seiten dieses Artikels nebeneinander auszudrucken.

We recommend that you print two pages of this article side by side on one sheet.

Body Politics 1 (2013), Heft 1, S. 99-117

Sensible Prothesen. Medien der Wiederherstellung von Produktivität

Karin Harrasser

English abstract: The paper discusses to what extent prosthetic research in the 1920s can be interpreted as being related to specific modes of body politics: What are the concepts of the body and its movements in prosthetic research and engineering? How did prosthetic research itself contribute to the reworking of body-concepts, and does this involve a shift from disciplinary towards regulative and cybernetic approaches that include psychological considerations? The argument is developed with reference to contemporary examples that outline the astounding compatibility of economic and military body regimes. The article argues that biopolitical, governmental, and economic concerns are crucial features of the epistemology and the design of prostheses.

I. Veteran-Leadership im Lean-Management

Der Medienhandelskonzern Amazon warb kürzlich mit und für sein „Veteran Recruitment Program". Es wurde als attraktive Möglichkeit für einen Wiedereinstieg ins zivile Arbeitsleben für ehemalige Angehörige der US-Army dargestellt. Gleichzeitig verkaufte sich Amazon als modernes Unternehmen mit *social responsibility*: Gesellschaftliche Verantwortung mitzutragen ist wichtig für das *image* der Firma. Die Organisationskultur des Militärs einerseits und ein kunden- und technologiezentrierter internationaler Konzern andererseits: Passt das zusammen? Mit dem Militär assoziieren wir eine soziale Organisationsform, die hierarchisch-zurichtend ist und mit dem Soldatenkörper disziplinierend verfährt. Amazon hingegen ist der prototypische Fall eines „kontrollgesellschaftlichen" Akteurs: digital-dividuell[1], unternehmerisch geprägt bis in die Kapillaren, absolut kundenzentriert, fluide in der Angebotsstruktur und natürlich börsennotiert.

Ist es aber wirklich so überraschend, dass in den Selbstaussagen des Konzerns und der bei Amazon beschäftigten Veteranen permanent auf die große Ähnlichkeit zwischen Militär und Firma verwiesen wird? In den Aussagen des Programmdirektors des „Veteran Recruitment Programs" kommen militärische Disziplin und privatwirtschaftliches *leadership* zur Deckung:

1 Den Begriff „dividuell" prägte Gilles Deleuze in seinem Aufsatz: „Postskriptum über die Kontrollgesellschaften", in: ders., *Unterhandlungen 1972–1990* (Frankfurt/Main: Suhrkamp, 1993), 254-262.

In general, I view my role as a leader to enable my team to accomplish their goals, so I spend time with team members giving input on their projects, planning future projects, and executing improvement activities. [...] I also travel to our field locations around the world to stay close to our people and processes, participate in kaizen activities and ensure I see what really happens [on the warehouse floor]. [...] I can't think of a leadership skill from the military that I don't utilize at Amazon. Some of the skills have to be tailored to a civilian environment, but the same skills that make people successful in the military also work here.[2]

Die Möglichkeit der Überblendung ökonomischer und militärischer Tugenden ist zentral für das Verhältnis von kapitalistischer Ökonomie und Körpertechniken im frühen 21. Jahrhundert. „Postfordistische" Selbsttechniken sind vielleicht nicht so verschieden von älteren, disziplinarischen. Sie kommen nur lichter und unauffälliger daher. Die Bedingung des Transfers von Identitäten und Einstellungen zwischen Militär und Firma ist, dass Selbstbeherrschung und der kontrollierte Einsatz von „persönlichen" Kompetenzen zu einer Kernressource des Wirtschaftens geworden sind.[3] Im Folgenden widme ich mich den Verbindungen zwischen dieser Kultur der Selbstregulierung und ihren Körperkonzepten.

Das „Veteran Recruitment Program" von Amazon legt großen Wert darauf, die Beschäftigung von Veteranen nicht als Akt der Fürsorge, sondern als ökonomisch sinnvolle Strategie darzustellen, die darin besteht, Synergien auszunutzen. Sowohl im Militär als auch in der Firma gehe es, so wird argumentiert, um *leadership.* Sowohl bei den Streitkräften als auch bei Amazon sei der Arbeitsalltag von Geschwindigkeit und Ambiguität (bzw. fehlenden oder mangelhaften Informationen) geprägt, und damit hätten die Veteranen viel Erfahrung. Mehr noch: Gerade weil Amazon sich als kundenzentrierteste Firma der Welt verstehe, seien das Unternehmen und das Militär „a natural fit [...] because of the many parallels shared with the Armed Forces." „Sicherheit", „Qualität", die Erfahrung im Umgang mit Kunden sowie die Wichtigkeit von Innovation und Produktivität zählten zu den Kernkompetenzen.[4] Der Hinweis auf die Kundenerfahrung der Veteranen mag nicht so ganz einleuchten, durchaus jedoch die Kompatibilität der Ausrichtung auf Strategien der Prozessoptimierung und auf Problemlösungskompetenzen.

Aber auch die Kundenorientierung ist nicht so frontfern, wie man annehmen würde. Es lässt sich zeigen, dass Management-Strategien des

2 Die Informationen stammen von der Webseite des „Veteran Recruitment Program" (Zugriff vom 1.8.2012, nicht mehr online).

3 Vgl. dazu: Eva Illouz, *Die Errettung der modernen Seele. Therapien, Gefühle und die Kultur der Selbsthilfe* (Frankfurt/Main: Suhrkamp, 2009).

4 Webseite von Amazon (Zugriff vom 1.8.2012, nicht mehr online).

Lean-Management sich oftmals auf ein militärisches Vokabular stützen. Wenn Micah sagt, er reise viel und dabei betont, „[I] participate[s] in kaizen activities and ensure I see what really happens“, referiert er mit dem Begriff *kaizen* auf das Lean-Management bzw. auf den Toyotismus. Im Lean-Denken ist die Arbeitslandschaft als „Kriegslandschaft“ im Sinne Kurt Lewins konzipiert: als Arbeit entlang einer Gefechtslinie der Optimierung.[5] Alle Beteiligten werden dazu angeregt, an vorderster Front der Erfüllung von Kundenwünschen zu dienen. Jeder Akteur, jede Akteurin ist im Lean-System abwechselnd Kunde und Lieferantin, da jeder Arbeitsschritt als Kundinnen-Lieferanten-Verhältnis konzipiert ist. Die Frontlinie verschiebt sich dabei dauernd, denn jeder Fertigungs- und Vertriebsschritt soll mit einer optimierten Lösung auf eine „Anfrage“ des nächsten Kettenglieds reagieren. Staus, Engpässe und andere Probleme tauchen potentiell überall und nirgends auf. Zudem ist der Prozess darauf aufgebaut, dass jeder Mitarbeiter/jede Mitarbeiterin und sein/ihr Team selbst dafür verantwortlich sind, „kreative“ Lösungen zu finden, wenn ein Problem auftaucht.

Abb. 1: Logo des „Veteran Recruitment Programs“ mit Bewerbungsmöglichkeit.

Ich habe dieses Beispiel als Einstieg für den vorliegenden Beitrag gewählt, weil es verdeutlicht, dass die Frage nach Subjektivierung und Körperlichkeit in Organisationen und Institutionen eher einem Minenfeld gleicht, als dass einfache historische (Taylorismus, Fordismus, Toyotismus) oder systematische (Zurichtung, Disziplin, Selbstregulierung) Linien gezogen werden könnten. Eine Flexibilisierung der Arbeitsanforderungen bedeutet beispielsweise nicht, dass Disziplin, auch körperliche Disziplin, in einem Betrieb keine Rolle spielt. Die Rede von sozialer Kompetenz und kommunikationszentriertem *leadership* kann im gleichen Absatz stehen wie der Begriff *command chain*. Auf der Unterseite „Benefits“ des Programms ist detailliert aufgelistet, wie die Vergütung der Veteranen mit ihren Ansprüchen seitens der Streitkräfte harmonisiert werden kann. Auch das Verhältnis von Staat und Privat ist hier also nicht „dereguliert“, sondern gut abgestimmt, produktiv intensiviert.

5 Vgl. Céline Berger: *Arbeitslandschaften*, Diplomarbeit (Kunsthochschule für Medien: Köln, 2011).

Diese Thematik aufnehmend argumentiere ich im Folgenden, dass bereits die Prothesenforschung der 1920er Jahre eine Verschiebung innerhalb disziplinarischer Körperregime erzielte. Dies war das Resultat einer kooperativen Forschungsanstrengung zwischen Ökonomen, Ingenieurinnen, Medizinern und Psychologinnen. Die „Postfordisierung" (im Sinne einer Flexibilisierung und Individualisierung) des Prothesen-Körpers ist, das ist die Grundthese dieses Beitrags, eine Geschichte mit einer *longue durée*, die spätestens in den 1910er und 1920er Jahren begann. Ein wichtiger Herkunftskomplex des prothetisch verbesserten Körpers, der hier untersucht wird, ist die militärisch und sozialtechnisch geprägte Wissenskultur der deutschen Kriegs- und Nachkriegszeit.[6] Ich werde zunächst einige Kernpunkte des Prothesenwissens und seiner Körperpolitik darstellen und damit ihr Changieren zwischen der Disziplinierung von Körpern und Ideen der Selbstregulierung verdeutlichen. Abschließend frage ich nach den Kontinuitäten und Brüchen zwischen dem Prothesenkörper der 1920er Jahre und den „posthumanen" Körperkonzepten der Gegenwart.

II. Welche Maschine ist der Körper?

Eine ähnliche Gemengelage, wie ich sie am Beispiel von Amazons „Veteran Recruitment Program" beschrieben habe, lässt sich auch im Zusammenhang der Kriegsversehrtenfürsorge im und nach dem Ersten Weltkrieg finden, also während der Hochzeit der Anwendung tayloristischer und (im engeren Sinne[7]) fordistischer Formen der Betriebsorganisation in deutschen Betrieben.[8] Die Versorgung der Kriegsversehrten mit Pro-

6 Den Forschungsstand zur Prothetik als Körper- und Sozialtechnik habe ich an anderer Stelle ausführlich dargestellt: Karin Harrasser, „Passung durch Rückkopplung. Konzepte der Selbstregulierung in der Prothetik des Ersten Weltkriegs", in: Stefan Fischer, Erik Maehle und Rüdiger Reischuk (Hg.), *Informatik 2009. Im Focus das Leben* (Bonn: GI, 2009), 788-801. In den letzten Jahren sind ausgezeichnete historische Studien zur Prothetik in Deutschland entstanden, z.T. vergleichend mit den USA und Großbritannien: Deborah Cohen, *The War Come Home. Disabled Veterans in Britain and Germany 1914-1939* (Berkeley, Los Angeles, London: University of California Press, 2001); Eva Horn, „Der Krüppel. Maßnahmen und Medien zur Wiederherstellung des versehrten Leibes in der Weimarer Republik", in: Dietmar Schmidt, *KörperTopoi. Sagbarkeit – Sichtbarkeit – Wissen* (Weimar: vdg, 2002), 109-136; Sabine Kienitz, *Beschädigte Helden. Kriegsinvalidität und Körperbilder 1914-1923* (München, Wien, Zürich: Ferdinand Schöningh, 2008); Heather R. Perry, „Re-Arming the Disabled Veteran. Artificially Rebuilding State and Society in World War One Germany", in: Katherine Ott, David Serlin und Stephen Mihm (Hg.), *Artificial Parts, Practical Lives. Modern Histories of Prosthetics* (New York: New York University Press, 2002), 75-101.

7 Vgl. dazu den Beitrag von Peter-Paul Bänziger in diesem Heft.

8 Einer der damals prominentesten Vertreter einer arbeitswissenschaftlich fundierten

thesen spielte dabei eine wichtige Rolle. Sie hatte zwei Motive: Unauffälligkeit und Produktivität bzw. Wiederherstellung der Arbeitskraft. Auf der einen Seite wurde mittels kosmetischer Prothesen – den so genannten „Sonntagshänden" das soziale *passing*[9] der Kriegsversehrten angestrebt, also ihre Unauffälligkeit im Alltag. Auf der anderen Seite war das Ziel der Entwicklungsarbeit, eine funktionale Passung von Menschen- und Maschinenkinetik zu erreichen.

Eine wichtige Institution in der Geschichte der Entwicklung von Prothesen war die 1915 in Berlin Charlottenburg gegründete Prüfstelle für Ersatzglieder, der der Maschinenbauingenieur und Professor für Betriebswirtschaft Georg Schlesinger vorstand. Er hatte sich zuvor als Psychotechniker und Spezialist für die Optimierung maschineller Herstellungsverfahren einen Namen gemacht.[10] Schlesinger, ein Schüler des Maschinentheoretikers Franz Reuleaux[11], hatte vor seiner Arbeit an der Prüfstelle jahrelang Werkzeugmaschinen typisiert und sich mit Veröffentlichungen zur wissenschaftlichen Betriebsführung sowie mit international beachteten psychotechnischen und arbeitswissenschaftlichen Arbeiten einen Namen gemacht. Der Standardisierung von Normalien – Griffen, Nuten, Schrauben und Kurbeln, den Schnittstellen zwischen den verschiedenen Teilen von Maschinen – hatte er den Großteil seiner Forschungen gewidmet. Folglich galt seine Aufmerksamkeit in der Prüfstelle der Typisierung von Prothesen und der Standardisierung von Anschlussnormen, insbesondere bei den so genannten Arbeitsarmen und Arbeitshänden.

Modernisierung deutscher Betriebe war der Ingenieur und Betriebswirt Georg Schlesinger, der auch einer der Protagonisten der Prothesenforschung war. Zu den kontinentalen Ausprägungen, die unter den Begriffen „Arbeitswissenschaft" und „Psychotechnik" verhandelt wurden vgl.: Ulrich Bröckling, Benjamin Bühler, Marcus Hahn, Matthias Schöning und Manfred Weinberg (Hg.), *Disziplinen des Lebens* (Tübingen: Gunter Narr Verlag, 2004); Margarete Vöhringer, *Avantgarde und Psychotechnik. Wissenschaft, Kunst und Technik der Wahrnehmungsexperimente in der frühen Sowjetunion* (Göttingen: Wallstein, 2007).

9 Zum Begriff *passing* vgl. auch Karin Harrasser, „Extensions of the working man. Von der Passung zum ‚passing'", in: Gabu Heindl (Hg.), *Arbeit Zeit Raum. Bilder und Bauten der Arbeit im Postfordismus* (Wien: Turia + Kant, 2008), 34-61.

10 Zu Schlesingers Verfahrensoptimierungen siehe im Detail: Peter Berz, *08/15. Ein Standard des 20. Jahrhunderts* (München: Fink, 2001).

11 Zu Reuleaux' Maschinentheorie vgl. ibid., 77-81 und Wolfgang Schäffner, *Die Ordnung des Wahns. Zur Poetologie psychiatrischen Wissens bei Alfred Döblin* (München: Fink, 1995), 224-257.

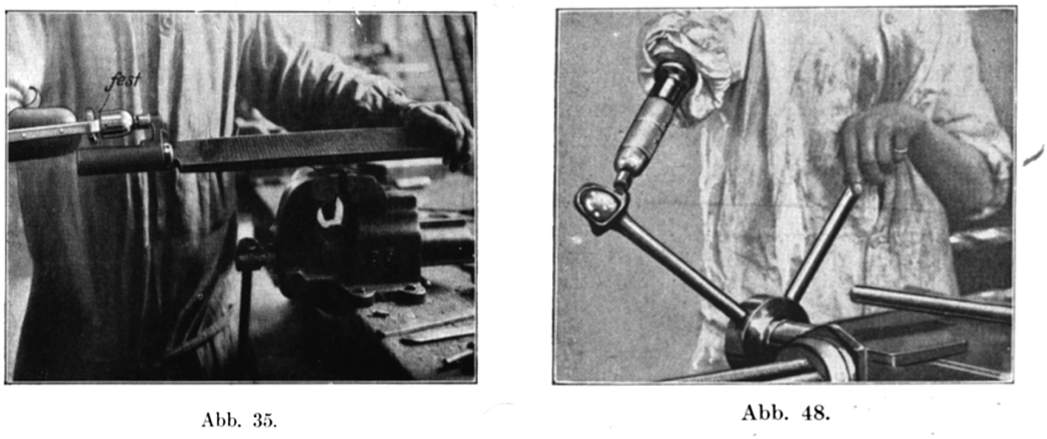


Abb. 2: Schlesinger et al.: Ersatzglieder und Arbeitshilfen (1919), Abb. 35 & 48.

An ein Grundgerät sollten verschiedene Ansatzstücke befestigt werden können, die die Ausführung von unterschiedlichen handwerklichen Tätigkeiten ermöglichten. Ziel war die Passung zwischen Amputiertem und Prothese, zwischen Prothese und Werkzeug, zwischen Werkzeug und Arbeitsvorgang. Der menschliche Körper wird hier als ein System diskreter, ineinandergreifender und austauschbarer Teile konzipiert, der nach dem Baukastenprinzip zerlegt und wieder zusammengesetzt werden kann. In der Vorstellung der Ingenieure konnte damit der organische Leib problemlos mit Maschinen verkoppelt werden. Dass der Preis dafür die Auflösung der „natürlichen" menschlichen Gestalt war, wurde in Kauf genommen, wie die Abbildungen im Abschlussbericht der Prüfstelle beweisen (vgl. Abb. 2). In Schlesingers Konstruktionen ist eine klar tayloristische Logik des Berechnens und Standardisierens am Werk. Die modularen Prothesen sollten in Massenproduktion herstellbar sein, und die mit Prothesen ausgestatteten Kriegsversehrten sollten möglichst reibungslos mit (Massenfertigungs-)Maschinen zusammen arbeiten können. Das folgenreichste Resultat der Aktivitäten der Prüfstelle war die Einführung von einheitlichen Anschluss-Normen für Bandagen und Ansatzstücke, die schon bald als DIN-Norm zur Grundlage der flächendeckenden industriellen Herstellung modularer Prothesen wurde. Die Herstellung von „Arbeitshänden" wurde hingegen nach dem Ersten Weltkrieg nicht systematisch weiterverfolgt.

All dies könnte man ohne weiteres mit dem Vokabular einer „Mikrophysik der Macht"[12] beschreiben, die auf ein systematisches Ineinandergreifen von zugerichtetem (Soldaten-)Körper und normierten (Maschinen-)Bewegungen abzielt. Diese Art der Organisation von Körpern im Raum war die Voraussetzung für eine auf isolierte Arbeitsabläufe ver-

12 Michel Foucault, *Mikrophysik der Macht. Über Strafjustiz, Psychiatrie und Medizin* (Berlin: Merve, 1976).

teilte, industrielle Massenproduktion. Wirft man hingegen einen genaueren Blick auf die Tätigkeiten der Prüfstelle für Ersatzglieder, so zeigt sich schnell, dass sie auf anderen Gebieten über eine disziplinarische oder „instrumentelle Codierung des Körpers“[13] hinaus ging.

Die Re-Mobilisierung der Soldatenkörper folgte nämlich nur teilweise der Logik des Kasernendrills. Eine der vielen Schriften zur Kriegsversehrtenproblematik stellt beispielsweise fest, dass „das Kommando eines mit gleichförmigen und starren militärischen Turnen vertrauten Sanitätsoffiziers“ nicht hinreichend sei. Stattdessen solle ein „gewandter Turnlehrer“ engagiert werden, um einen „frischen, straffen und vergnüglichen Zug“ in die Übungen zu bringen.[14] Dieser fiktive Turnlehrer entstammte wohl eher der Lebensreform-Bewegung, als dass er ein Offizier des preußischen Militärs war. Vor dem Hintergrund einer disziplinarischen, militärischen Körperkultur tauchten hier Elemente einer auf Prinzipien der Selbstbestimmung und -regulierung beruhenden Körperpolitik auf, die eine Anregung der Lebenskräfte (man könnte auch sagen: eine Kultur der Autoaffektion) installierte.[15] Sie war insbesondere in der psychologischen Behandlung der Versehrten wichtig. Psychologen empfahlen beispielsweise, ihnen eine unternehmerische Laufbahn zu ermöglichen, anstatt sie in die alten Berufe zu reintegrieren. Auf Letzteres war die Prothesenversorgung zwar ursprünglich ausgerichtet gewesen, doch hatte eine Erhebung schon sehr früh gezeigt, dass ca. 2/3 der prothetischen „Arbeitshände“ überhaupt nicht in Gebrauch waren, man sich also zur Erreichung des übergeordneten Ziels (Vollbeschäftigung für Kriegsversehrte) andere Strategien überlegen musste.[16]

Diese Akzentverschiebung von der Disziplinierung hin zur Selbstregulierung korrelierte mit einer Verschiebung in der Konzeption des

13 Michel Foucault, *Überwachen und Strafen. Die Geburt des Gefängnisses* (Frankfurt/Main: Suhrkamp, 1975), 196.

14 Paul Fuchs, „Ärztliche und soziale Amputiertenversorgung“, in: *Archiv für orthopädische und Unfall-Chirurgie, mit besonderer Berücksichtigung der Frakturenlehre und der orthopädisch-chirurgischen Technik* 17 (1919), 199-212, hier: 201. Die Emotionalisierung von Arbeit ist in jüngerer Zeit ins Zentrum der Forschung gerückt, vgl. exemplarisch: Sabine Donauer, „Job Satisfaction statt Arbeitszufriedenheit: Gefühlswissen im arbeitswissenschaftlichen Diskurs der siebziger Jahre“, in: Pascal Eitler, Jens Elberfeld und Marcel Streng (Hg.), *Eine Zeitgeschichte des Selbst* (im Erscheinen, 2013). Zu den zeitgenössischen Verknüpfungen von Arbeit und Sport vgl. ferner den Beitrag von Noyan Dinçkal in diesem Heft.

15 Rudolf Braun: „Der ‚gelehrige‘ Körper als wirtschaftlich-industrieller Wachstumsfaktor“, in: *Jahrbuch des Wissenschaftskollegs zu Berlin* 1989/90, 201-226.

16 Narziß Ach, *Zur Psychologie der Amputierten. Ein Beitrag zur praktischen Psychologie* (Leipzig: Verlag Wilhelm Engelmann, 1920). Perry und Kienitz stellen die unterschiedlichen (und teils konfligierenden Rehabilitationsstrategien) für „Hand- und Kopfarbeiter“ ausführlich dar, vgl.: Kienitz: Beschädigte Helden, 170f.; Perry: Re-Arming, 86f.

Körpers: War er im mechanistischen Paradigma des „menschlichen Motors“[17] eine reparaturbedürftige Maschine gewesen, wurde er im zeitgenössischen Diskurs von Psychologie und Medizin nun zunehmend als eine spezifische Ausprägung innerhalb eines Kontinuums von grundsätzlich mangelhaften, aber zur Selbstverbesserung fähigen Körpern behandelt. Das zergliedernde Körperkonzept der Ingenieure wurde ergänzt durch ein neovitalistisch-steuerungslogisches Modell, das den menschlichen Körper als fein abgestimmtes Rückkopplungssystem begriff, das externe und interne Daten verarbeitet.[18]

Ich verstehe die Prothetik der 1910er und 1920er Jahre deshalb als einen Wissenskomplex, in dem sich die Konturen eines neuen Modells der Steuerung von Körpern und Individuen abzeichnen: Ein normalistisch-kybernetisches Modell des Körpers, in dem dieser auf eine Normalitätszone hin optimiert wird,[19] löste dabei weniger eine disziplinarische Mikrophysik ab, die erwünschtes Verhalten mittels pädagogischer und dressierender Maßnahmen in Körper und Seelen einsenkt, als dass sie Disziplinierungen mithilfe flexibler Methoden der Selbststeuerung und der Passung durch Rückkopplung überlagerte und „humanitär intensiviert[e]“.[20]

Die Unterschiede zwischen einer mechanistischen Auffassung und einer regelnd-vitalistischen Konzeption zeigten sich in der Prüfstelle für Ersatzglieder in einem Konflikt des berühmten Chirurgen und Prothesenentwicklers Ferdinand Sauerbruch mit dem Geschäftsführer Georg Schlesinger. Dessen Konzept einer guten Prothese war entsprechend seiner verfahrenstechnischen Prägung von Überlegungen zu ihrer Funktionalität und Wirtschaftlichkeit geprägt. Mit Bezug auf Kant charakterisierte Schlesinger die Hand als dasjenige Organ, welches den Menschen zum vernünftigen Tier macht. Die Hand mache den Menschen „geschickt für die Handhabung aller Dinge“, sie sei sein „äußeres Gehirn!“[21] Der Be-

17 Ausgehend von Rabinbachs einflussreicher These vgl. Michael Cowan und Kai Marcel Sicks, „Technik, Krieg und Medien. Zur Imagination von Idealkörpern in den zwanziger Jahren“, in: dies. (Hg.), *Leibhaftige Moderne. Körper in Kunst und Massenmedien 1918 bis 1933* (Bielefeld: transcript, 2005), 13-29.

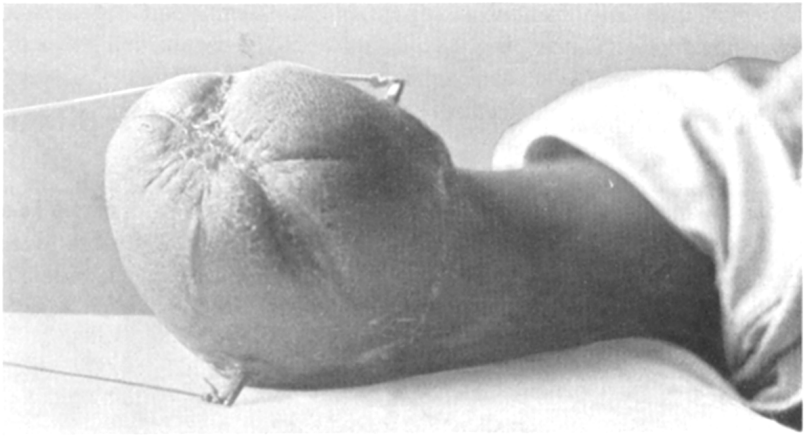
18 Vgl. dazu ausführlich: Harrasser, Passung durch Rückkopplung.

19 Zum Konzept des „Normalismus“ vgl. Jürgen Link, *Versuch über den Normalismus. Wie Normalität produziert wird* (Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht, 2009).

20 Matthew Price, „Lives and Limbs. Rehabilitation of Wounded Soldiers in the Aftermath of the Great War“, in: *Stanford Humanities Review* 5 (1996), SEHR Supplement: Cultural and Technological Incubations of Fascism, Online Ausgabe: http://www.stanford.edu/group/SHR/5-supp/text/price.html, Zugriff vom 1.2.2010. Zu kybernetischen und Regulationskonzepten vgl. auch den Beitrag von Patrick Kury in diesem Heft.

21 Georg Schlesinger, „Der mechanische Aufbau der künstlichen Glieder“, in: Moritz Borchardt, Konrad Hartmann, Leymann, Radike, Georg Schlesinger und Schwiening

griff Handhabung verweist auf eine mechanistische Körperkonzeption. Die Hand ist hier das Universalwerkzeug schlechthin, das Werkzeug der Werkzeuge, das jedoch selbst kein Werkzeug ist. Die „Intelligenz" dieses Universalwerkzeugs ist die Folge seiner taktilen und propriorezeptiven Wahrnehmungsfähigkeit. Diese Eigenschaft ist jedoch – so Schlesinger – für die Hand als *gestaltendes* Organ eher lästig als hilfreich. Denn sie macht die Hand verletzlich, weshalb sie für die „Ausübung der meisten Berufe einer Bewaffnung bedarf".[22] Die Herstellung von Prothesen müsse deshalb explizit nicht dem „inneren Konstruktionsplan" des ursprünglichen Organs – seiner Form, seiner Muskulatur, seinen Nerven etc. – oder der äußeren Morphologie des Körperteils folgen, sondern strikt seiner Funktion. Ziel von Schlesingers Prothetik war ein „*Armersatz*, nicht ein *Ersatzarm*."[23]



Figur 87.
Kraftwulst mit Elfenbeinstift ausgerüstet.

Abb. 3: Schlesinger et al.: Ersatzglieder und Arbeitshilfen (1919), Operation nach Sauerbruch, Abb. 87.

Schlesingers Maschinen- und Prothesenauffassung blieb – wie angedeutet – innerhalb der Prüfstelle nicht unbestritten. Sein Antagonist war der Chirurg Ferdinand Sauerbruch. In der Auseinandersetzung der beiden prominenten Figuren stand jedoch nicht zur Debatte, *ob* der menschliche Körper eine Maschine sei, sondern *welche* Maschine er sei. Sauerbruch war der Meinung, dass die natürlichen und gelernten Bewegun-

(Hg.), *Ersatzglieder und Arbeitshilfen für Kriegsbeschädigte und Unfallverletzte. Herausgegeben von der ständigen Ausstellung für Arbeiterwohlfahrt (Reichs-Anstalt) in Berlin-Charlottenburg und der Prüfstelle für Ersatzglieder (Gutachterstelle für das preussische Kriegsministerium) in Berlin-Charlottenburg* (Berlin: Julius Springer, 1919), 321-661, hier: 321.

22 Ibid., 322.

23 Ibid.

gen der Hand durch die Prothese morphologisch und funktional möglichst exakt nachgeahmt werden sollten. Gesucht war demnach ein *Ersatzarm*.[24] Er interessierte sich weniger für Passgenauigkeit und Effizienz, als für die Kommunikation zwischen Prothese und lebendigem Leib. Zudem sollte die Ausnutzung des verbleibenden Stumpfs als Kraftquelle ermöglicht werden, der Arm sollte also energieeffizient sein. Sauerbruchs Methode sah zur Steuerung der Prothese eine Zugeinrichtung vor, die mittels eines Elfenbeinstifts mit der Muskulatur des verbliebenen Armstumpfes verbunden war. Dieser musste dafür operativ präpariert werden (vgl. Abb. 3 und 4).

Abb. 4: Sauerbruch-Prothese und Elfenbeinstift, Berliner Medizinhistorisches Museum an der Charité, ca. 1930.

Ein weiterer Anlass von Dissens war die von Schlesinger als lästige Schwäche diskreditierte Empfindsamkeit der Hand. Für Sauerbruch waren hingegen die feinen Wechselbeziehungen zwischen Hand und Gesamtorganismus – die Propriorezeption und das Tastempfinden – wesentlich für die Praktikabilität der Prothese. Die Rückmeldung des Zugmechanismus' an die Restmuskulatur sollte dem Prothesenträger sensorische Informationen über Lage und Zustand der künstlichen Hand geben, die dadurch zielgenauer und kraftsparender eingesetzt werden könne. Der Unterschied in der Maschinen- und Körperkonzeption bestand, kurz gesagt, in einer Wertschätzung der menschlichen Morphologie und von sensorischen Rückmeldungen sowie in der Ausnutzung von Rückkopplungseffekten. Wurden die Körper der Arbeitenden bei Schlesinger mittels Prothesen an Maschinen angepasst, die nur relativ enge

24 Ferdinand Sauerbruch, *Die willkürlich bewegbare künstliche Hand. Eine Anleitung für Chirurgen und Techniker. Mit anatomischen Beiträgen von Ruge, G. und Felix, W.*, Bd. 1/2 (Berlin: Julius Springer, 1916), 9.

Bewegungsspielräume erlaubten, stand bei Sauerbruch die Selbsttätigkeit und Individualität der Körpers im Vordergrund.

III. „Potentielle Krüppel“ und die Sensibilisierung der Rückmeldung

Parallel zu diesen Debatten im Feld der Medizintechnik entwickelten sich auch in der psychologischen Behandlung der Kriegsversehrten Ansätze, die die Selbststeuerung, die Imaginations- und Projektionsfähigkeit als Steuerungsinstrument adressierten.

Amputierte Soldaten waren von doppeltem Interesse für die Psychologen und Neurologen: Zum einen waren sie wertvolles „Material“ für Experimente. Noch nie hatte die angewandte Psychologie, die aus der Psychophysik des 19. Jahrhunderts hervorgegangen war, mit einer dermaßen großen Gruppe systematisch vergleichbarer Versuchspersonen arbeiten können. Der zweite Innovationsfaktor der psychologischen Beschäftigung mit Prothetik war weniger forschungsstrategisch als direkt politisch: Die Prothesentechnik wurde von ihren Betreibern als Lösungsansatz der ideologischen und ökonomischen Verwerfungen des Kriegs präsentiert. Mittels Prothesen sollten aus vom Krieg gezeichneten, potentiell unproduktiven Versehrten wieder vollwertige Mitglieder der Gesellschaft und Familienversorger werden. Als sich nun herausstellte, dass die wenigsten Kriegsversehrten ihre teuren Prothesen auch wirklich trugen und auch nicht unbedingt gewillt waren, ins Erwerbsleben zurückzukehren, kamen die Psychologen ins Spiel. Die Vorschläge der Psychologen bezüglich der Verbesserungsfähigkeit der Prothesen fielen unterschiedlich aus, sie trafen sich jedoch in der Forderung nach einer besseren Abstimmung zwischen Bedürfnissen und Empfindungen des Kriegsversehrten und dem Gerät.

Die im Folgenden vorgestellten Studien teilen zudem eine Epistemologie der Responsivität von Körper-Psyche und Umwelt. Sämtliche Psychologien der Prothese laborierten an dem Verhältnis von willentlicher Steuerung, der Unterschwelligkeit von Impulsen und von erworbenen Einstellungen und Automatismen. Es ging um unbewusste Prozesse, die in der Koordination von Bewegungen am Werk sind.

Den Grundton der Diskussion über eine *Psychologie der Prothese* setzte 1917 Wilhelm Neutra mit seiner gleichnamigen Schrift. Die Genitivkonstruktion „Psychologie der Prothese“ ist programmatisch zu verstehen, ging der Verfasser doch von einem Parallelismus von Psyche und Physis aus, oder besser: von einer Physis, in die sich die Prothese trotz ihrer anorganischen Materialität eingliedert. Neutra war Chefarzt der

Nervenabteilung des Garnisonsspitals in Baden bei Wien. Sein Einstieg in die Problematik war die Feststellung, dass die damals im Angebot befindlichen Arbeitsprothesen selbst bei idealer mechanischer Beschaffenheit nur vorläufige Lösungen sein könnten.[25] Zu wenig habe bisher die psychologische Seite Berücksichtigung gefunden, namentlich die Rückwirkung des Gliedmaßenverlusts auf das Gesamterleben und -befinden der Patientinnen und Patienten. Für Neutra war evident, dass der Verlust eines Körperteils unmittelbar emotionale Konsequenzen habe, häufig sogar in eine Depression münde. Dieser Problematik sei mit rein funktionalen Prothesen nicht beizukommen. Vielmehr müsse die Prothesenkonstruktion dahingehend individualisiert werden, dass der „Charakter des Einzelnen", also jene Verhaltensmuster, die er im Laufe seines Lebens erworben hat, berücksichtigt werde. Die Beispiele, die Neutra hierfür vorbrachte, stammen nur teilweise aus dem Bereich der Prothetik. Zunächst spekulierte er über den generellen Zusammenhang von erlernten Ausdrucksregistern und je aktuellem Gefühlszustand. Nicht eine aktuelle Situation löse den Ausdruck aus, sondern eine erlernte Geste, die eine „Einstellung" zur Folge habe. Dieser Vorgang sei bei schauspielerisch veranlagten Personen besonders gut beobachtbar:

> Die beispielsweise willkürlich eingenommene Fechterstellung wird unwillkürlich die trotzige, entschlossene Miene, aber auch die entsprechende seelische Einstellung im Gefolge haben. Nehmen wir nun an, dass dieser Mensch […] ein Bein verloren hätte, so wäre trotz Prothese, die das Stehen und Gehen gut ermöglicht, die seelische Einstellung auf Trotz und Entschlossenheit nicht zu erzielen, es wäre denn, dass die Prothese die elastisch-feste Fechterstellung zulässt, also die früher geübte Körperhaltung genau zu imitieren erlaubt.[26]

Die Umstellung von verallgemeinerbarer, messbarer Funktionalität auf „Individualität", auf Biographisches und Erlerntes hatte Konsequenzen für den Prothesenbau. Denn – so Neutra weiter – wenn man nun annehme, dieser passionierte Fechter sei Beamter von Beruf, so könne man dessen Unlust am Arbeiten nicht beikommen, indem man ihm einfach eine zur Ausübung seines Berufs befähigende Prothese anfertige. Durch die Ermöglichung seiner Liebhaberei – des Fechtens – könne man ihm jedoch seine Lebenslust wiedergeben.

Mittels Prothesen sollte also weniger „objektive" Produktivität als ein biographisch erworbenes Selbstbild des Kriegsversehrten wiederhergestellt werden. Dieses Körperbild resoniert in der Physis. Es ist eine um soziale Verhaltensweisen erweiterte Version dessen, was Paul Schilder

25 Wilhelm Neutra, „Zur Psychologie der Prothese", in: *Medizinische Klinik* 47 (1917), 1239-1241, hier: 1239.

26 Ibid., 1240.

später „Körperschema“[27] nannte. Gemeint ist damit eine erworbene Gesamtvorstellung von sich selbst, die sich als dynamisches „Schema“ in den Leib einschreibt. Dieses unbewusste, verkörperte Bild von sich selbst solle – so Neutra – bei der Wahl der Prothese berücksichtigt werden. Der ambitionierte Fechter brauche eine elastisch-feste Prothese, der ambitionierte Offizier hingegen eine, die ihm das Strammstehen erlaube.

Mit dieser Forderung ging Neutra einen entscheidenden Schritt über die übliche Praxis der Prothesenversorgung hinaus, die nach Maßgabe ökonomischer Kalküle die Passung der Arbeitenden mit ihrer Umgebung ins Zentrum stellte. Mit der Umstellung auf dynamische Verhältnisse zwischen Physis und Ausdruck, zwischen Persönlichkeit und Einübung von Verhalten, wurde ein Individuum als „seelisch-körperlicher Akkord“[28] konzipiert, dessen „Desequlibrierung“[29] man mit einer Neueinrichtung des ganzen Systems begegnen musste. Mechanisch avancierte Prothesen waren dabei nicht zwingend der Königsweg:

> Es muß eine harmonische Eingliederung der Prothese in den schon bestehenden seelisch-körperlichen Mechanismus bewerkstelligt werden, während durch die technisch gut konstruierte und tadellos funktionierende, aber nicht der Persönlichkeit Rechnung tragende Prothese eine Dissonanz erzeugt wird und ein Anpassung zum Zweck einer neuen Harmonie erzwungen werden muss.[30]

Mein zweites Beispiel weist in eine ähnliche Richtung, geht aber über Neutra hinaus. Der Pädagoge und spätere Gestaltpsychologe David Katz, von dem die im Folgenden dargestellte Studie stammt, wurde relativ spät im Ersten Weltkrieg, im April 1918, zur Front abkommandiert. Im Rahmen seiner Wehrpflicht leitete er bis Juni 1919 die psychologische Abteilung der Forschungsstelle für Ersatzglieder der Technischen Hochschule in Hannover. Später setzte er seine Versuche als außerordentlicher Professor für Pädagogik und Philosophie in Rostock fort.[31]

Katz’ Ausgangsfragestellung war diejenige Neutras: Wie lässt sich eine bessere Abstimmung zwischen Amputierten und Prothese erreichen? Wie kann man Nutzen und „Genuss an der Prothese“ erhöhen, sodass die Kriegsversehrten wieder arbeitsfähig und leistungswillig werden?[32]

27 Paul Schilder, *Das Körperschema. Ein Beitrag zur Lehre vom Bewusstsein des eigenen Körpers* (Berlin: Springer, 1923).
28 Neutra, Zur Psychologie der Prothese, 1241.
29 Ibid., 1239.
30 Ibid.
31 David Katz, *Zur Psychologie des Amputierten und seiner Prothese* (Leipzig: Johann Abrosius Barth, 1921), Vorwort.
32 Ibid., 1.

Katz visierte damit einen Paradigmenwechsel in der Prothetik an, der bereits in der Kontroverse Schlesinger-Sauerbruch zur Sprache kam. Er forderte – mit explizitem Rekurs auf Sauerbruchs Ansatz – eine „Sensibilisierung Prothese“ und bemängelte die bisherige Ausrichtung der Prothetik auf motorische und mechanische Faktoren.[33] Bekräftigt wurde diese Forderung durch *testimonials* verschiedener Amputierter, die angaben, lieber mit dem „unbewaffneten“ (so die zeitgenössische Diktion), aber dafür empfindsamen Stumpf zu agieren, als mit den von der Wohlfahrt zur Verfügung gestellten Prothesen.[34] Der Auslöser der Forderung nach mehr Sensibilität lag aber auch bei Katz weniger in einer mitleidenden Sorge um die Kriegsversehrten, als in einer Sorge um die mangelnde Effizienz von Prothesen. Erst eine „Beseelung der Prothese vom Stumpf aus“ könne hier Abhilfe schaffen:

> Vom Stumpf aus hätte die Beseelung der Prothese erfolgen müssen, das geschah nicht mit dem notwendigen Maße, kein Wunder also, dass sie in der Regel von ihrem Träger als ein totes Anhängsel empfunden wurde. Sie erschien als Fremdkörper, verwuchs nicht mit dem Amputationsstumpf. Tastsinn, Raumsinn, Temperatursinn und Lokalisationsfähigkeit des Stumpfes schlummerten unter dem Polster der Prothese, das häufig zugleich die freie aktive und passive Beweglichkeit des ganzen Stumpfes sowie seiner beweglichen Teile beeinträchtigte.[35]

Praktisch führten – so Katz – zwei Wege zu einer größeren Effizienz der Prothesen. Erstens die bessere Ausnutzung der Muskulatur und der verbleibenden Sensibilitäten des Stumpfs, denen sich dann auch der Großteil seines Experimentierens widmete; zweitens die Sensibilisierung der Prothese selbst, mittels Materialien und Mechanismen, die Wahrnehmungskomplexe möglichst unverfälscht weiterzugeben im Stande sind, etwa durch die Formung der Bandage am Stumpfansatz aus dünnwandigem Leder. Katz interessierte sich zudem für die Operationsmethoden Sauerbruchs und dessen Verwendung eines Rückmeldungssystems zwischen Prothese und Restmuskulatur.

Zunächst ging es also um medizinisch-technische Fragen: Um Substitutionsmöglichkeiten mit vergleichendem Blick auf einen intakten Wahrnehmungsapparat. Ebenso ausschlaggebend für den erfolgreichen Einsatz von Prothesen war aber eine Psychologie des Alltags. An dieser Stelle kamen sich nämlich, so Katz‘ Überzeugung, die Körpererfahrung des Prothesenträgers und des „Normalkörperlichen“ überraschend nahe. Er argumentierte, dass auch die alltägliche Wahrnehmung prothetisch sei. Daraus ergäben sich Konsequenzen für den Bau künstlicher

33 Ibid., 2f.
34 Ibid., 3.
35 Ibid.

Gliedmaßen, und umgekehrt sei die Forschung an Prothesenträgern auch zentral für die Erkenntnisse der allgemeinen Psychologie:

Der psychologische Mechanismus, nach dem [...] die Sensibilisierung sowohl der eigentlich sensiblen als auch der anderen Kunstglieder erfolgt, ist jener allbekannte, durch den vermittels Handwerkszeugs oder auch nur unserer Kleidungsstücke eine Erweiterung des von uns beherrschten Empfindungsbereichs unseres Körper-Ichs erfolgt, so wenn der Arzt eine Sonde benutzt, um sich Aufschluss über dem Auge nicht zugängliche Körperhöhlen zu verschaffen, wenn der Blinde sich mit dem Stock durch die Welt ertastet oder wenn wir alle durch die Schuhsohle hindurch die Beschaffenheit des Bodens wahrnehmen, auf dem wir gehen.[36]

Die Passage ist prägnant aufgrund der Einebnung des Unterschieds zwischen defizitärer und „normaler" Wahrnehmung. Ein Amputierter, ein Blinder, ein Arzt und letztlich jede/r hantiert mit Prothesen, um sein/ihr Körper-Ich zu erweitern. Dies scheint mir die Schwelle hin zu einer neuen Version von Körpertechniken zu sein. Nicht länger gab es einen Körper, der medizin-technisch behandelt wurde, wenn ein Teil nicht mehr den Produktivitätserwartungen entsprach. Vielmehr gab es nur noch ein Kontinuum verbesserungsfähiger und verbesserungswürdiger Körper, die prothetisch mit ihren Umwelten verschaltet sind.[37]

In dieselbe Richtung gravitierten die Forschungen von William B. und Lillian Gilbreth in den USA, jenes Paars, das durch den Einsatz von Fotografie und Film das Taylorsystem perfektionieren wollte. Die Grundidee der Prothetik, der Ersatz von Körperteilen durch etwas Ähnliches, wird im Rahmen ihrer Bewegungsstudien in eine Idee der wechselseitigen Anpassung zwischen Körper und Apparat transformiert. Daraus resultierte eine eigentümliche Neuformulierung des Verhältnisses zwischen Normalität und Abweichung: Der Normale erscheint nunmehr als „potentieller Krüppel", der Krüppel hingegen ist keiner, so lange er produktiv ist:

When we come to consider the subject closely we see that every one of us is in some degree a cripple, either through being actually maimed or through having some power or faculty which has not been developed or used to its fullest extent. The degree of crippling extends from the worker who [...] has lost his eyesight, his hearing, and the use of his legs, arms and hands except for the use of one finger [...] to a

36 Ibid., 7.

37 Stefan Rieger hat sich ausführlich mit der psychologischen Forschung als einer latenten „kybernetischen Anthropologie" beschäftigt: Stefan Rieger, *Kybernetische Anthropologie. Eine Geschichte der Virtualität* (Frankfurt/Main: Suhrkamp, 2003). Speziell zu Umweltgedanken und Selbstregulierung: Roland Innerhofer und Katja Rothe, „Regulierung des Verhaltens zwischen den Weltkriegen. Robert Musil und Kurt Lewin", in: *Berichte zur Wissenschaftsgeschichte* 33/4 (Dezember 2010), 365-381.

man who is dependent upon glasses for reading. From an efficiency standpoint a policeman with corns on the soles of his feet or a golfer with the gout in his toe is more of a cripple during his working hours than a legless man while operating on a typewriter. We can, then, think of every member of the community as having been a cripple, as being a cripple, or as a potential cripple. Conversely, we can think of a badly mutilated man as not being a cripple during the period that he is at that work the performance of which is not affected by the mutilation.[38]

Wenn jeder Mensch ein „potentieller Krüppel" ist, wenn „Behinderung" nur noch in Graden messbar ist und mit der reibungslosen Koppelung zwischen allen Elementen eines Systems kompensiert werden kann, ist damit ein Programm von flexibler Kooperation formuliert. Und die Verbesserbarkeit des Menschen durch selbstgeschaffene Artefakte wird zur *conditio humana* schlechthin. Die Explikation von bis dahin (halb- oder ungewussten) Bewegungsprinzipien und die Einbeziehung der gesamten Arbeitsumgebung in die Betriebsplanung führen nicht nur zu standardisierten Arbeitsabläufen, sondern lassen am Horizont einen neuen Menschentypus erscheinen: den *designable human*.[39]

IV. „Ich bin Körperteile"

Als in den 1920er Jahren, vor dem Horizont einer auf die Optimierung der Produktion ausgerichteten Sozialtechnik, ein graduell verbesserbarer Körper die ältere Idee des pathologischen Körpers in Frage zu stellen begann, fehlte eine wichtige Komponente heutiger Körpertechniken, die es rechtfertigen könnte, diesbezüglich von einer Analogie zu sprechen. Ich meine, dass die Kommerzialisierung und Technisierung des Körpers und seiner Teile inzwischen einen Grad erreicht hat, der qualitativ anders zu bewerten ist, als die Effizienzdiskurse der Nachkriegszeit. Die Verbesserung des Körpers war auch damals Bestandteil eines moralischen Auftrags zur Verbesserung der Person, die sich auf Arbeits- und Aufmerksamkeitsmärkten beweisen muss. Inzwischen ist sie aber mehr als eine optimierbare Ressource im Produktionsprozess. Die Versehrten des Ersten Weltkriegs wurden seitens des Staates mit Prothesen versorgt. Dieser stellte mittels eines bürokratischen Prozederes die Ansprüche der Soldaten fest, die nehmen mussten, was sie kriegen konnten. Nur langsam konnte sich ein Markt für Prothesen etablieren und dieser blieb mit der Gesundheits- und Sozialgesetzgebung verbunden.

38 Frank B. Gilbreth, and Lillian Moller Gilbreth, *Motion Study for the Handicapped*, (London: Routledge, 1920), 95.

39 Vgl. Sheila M. und David J. Rothman, *The Pursuit of Perfection. The Promise and Perils of Medical Enhancement* (New York: Pantheon Books, 2003).

Heute sind Prothesen High-Tech-Waren. Einer der wichtigsten *global player* auf dem Gebiet der Prothesentechnik ist auch heute noch eine deutsche Firma (*Otto Bock*), die unmittelbar nach dem Ersten Weltkrieg gegründet wurde. Betrachtet man die Werbung der Firma, fällt auf, dass sie sich ikonisch und narrativ im Segment von Lifestyle-Produkten bewegt. Die PR spielt aus, dass heute Selbstverbesserung eine Frage von Geld und technischem *know-how* ist und umgekehrt wiederum der Akkumulation von sozialem Kapital dient. Die Prothesenträger werden gerne in Freizeitsituationen gezeigt: als mit ihren Enkeln spielende rüstige Rentner, als Partygirls, bei der Besteigung des Himalaya oder bei Polexpeditionen. Prothesen sind begehrenswerte Konsumgüter, die zur Identitätsbildung beitragen. Die Werbestrategie von *Otto Bock* hebt darauf ab, dass Prothesen soziale Teilhabe ermöglichen und Teil der Persönlichkeit sind.

In anderen Ecken der Prothesenforschung wird jedoch längst mit höheren Einsätzen gespielt. So hat sich rund um Hugh Herr, einen Biomechatroniker am MIT, eine Gruppe herausgebildet, die um Prothesen herum eine posthumane Vision der Verbesserung der Spezies baut. Herr, der beide Beine bei einem Kletterunfall verloren hat, baut Prothesen, die die natürlichen Fähigkeiten des Menschen transzendieren: Teleskopbeine zum Klettern etwa. Gemeinsam mit der Sprinterin und Schauspielerin Aimee Mullins bewirbt er Prothesen unter dem Schlagwort „Human 2.0“.[40] Was in solcherlei neo-cartesianischen Szenarien der physiologischen Optimierung des Menschengeschlechts meist nicht vorkommt, ist der Umstand, dass die Entwicklung von High-Tech-Produkten aufs engste mit Kapitallogiken und, nach wie vor, mit nationalen Ideologien verbunden ist. Nur Sportlerinnen und (Ex-)Soldaten haben heutzutage die Möglichkeit, sich mit High-Tech-Prothesen ausstatten zu lassen.

Dieses posthumane Szenario, inklusive der Verwicklungen mit Kapital und Militär, stellt Max Barry in seinem kürzlich erschienen Roman *Der Maschinenmann*[41] drastisch dar. Es ist eine bittere Satire auf die Idee prothetischer Selbstverbesserung. Der Protagonist des Romans, der Wissenschaftler Charlie Neumann, verliert bei einem Laborunfall ein Bein. Neumann entdeckt schnell, dass ihm dies die Möglichkeit bietet, sich ein künstliches, computergesteuertes Bein zu bauen, welches seinem organischen an Kraft und Ausdauer überlegen ist. Weil das selbstgebaute Bein so attraktiv, funktional und weiter verbesserbar ist, amputiert er sich nach und nach andere Körperteile, um sich künstliche Kör-

40 Im Jahr 2007 veranstaltete Hugh Herr eine Konferenz mit dem Titel *Human 2.0. New Minds, New Bodies, New Identities* am MIT (http://h20.media.mit.edu, Zugriff vom 1.8.2012).

41 Max Barry, *Maschinenmann* (München: Heyne, 2012).

perteile anzulegen. Interessant ist nun, dass sich der Roman um einen Konflikt zwischen dem individuellen Verbesserungswunsch des Protagonisten und den Interessen des Konzerns, für den er arbeitet (Better Future), entwickelt. An keiner Stelle hinterfragt der Roman die Idee der Selbstverbesserung als solche, selbst dann nicht, wenn alle männlichen Beteiligten zu Monstern geworden sind. Der Leibwächter Carl wird zu einem (sehr moralisch agierenden) *Terminator*, Charlies pickelige Assistierende werden von Labornerds zu technologisch verbesserten, attraktiven jungen Menschen und der Protagonist wird irgendwo in der Mitte von Better Future zum Supercyborg, zu einer Kampfmaschine umgebaut, um Carl zur Strecke zu bringen.

Eine kleine Nebenerzählung führt den Zynismus der Wertschöpfung durch Körperteile besonders drastisch vor: Um seiner Tochter ein dringend benötigtes neues Herz zu ermöglichen, lässt ein Vater nach und nach seine Gliedmaßen von Maschinen an seinem Arbeitsplatz zerstören. Da die Versicherungssummen höher sind, wenn z.B. nach und nach Finger und nicht gleich die ganze Hand verloren gehen, arbeiten Vater und Tochter einen ertragsoptimierten Nutzungsplan sämtlicher Gliedmaßen aus. Geplant wird ein Tod auf Raten, um der Tochter das Leben zu ermöglichen.

Der Plot (eine Liebesgeschichte) und der Ausgang von *Maschinenmann* sind erwartbar. Charlie wird zu einer Halbleiterplatte in den zärtlichen Händen der Geliebten. Aber auf dem Weg dahin werden die Paradoxien des Auftrags zur technischen Selbstverbesserung und der Kapitalisierung des Körpers gnadenlos ausgeleuchtet. In Dysfunktionalität schlägt dabei nicht – wie etwa in *Modern Times* – die Technik um, sondern der Narzissmus des Protagonisten. Charlie möchte nur für sich selbst Körperteile anfertigen und identifiziert sich so heftig mit seinen Prothesen, den Fetischen seines Erfindungsgeistes, dass er in Opposition zum Konzern geht, der seine Erfindungen als Life-Style-Produkte und Militärtechnologie vermarkten möchte. Mit Hilfe seines Prothesenkörpers wirft er irgendwann den CEO von Better Life aus dem Fenster und erzielt einiges an Sachbeschädigung am Konzerngebäude.

Die Beschäftigung mit historischen Prothesen kann einige Herkünfte dieses technofetischistischen Narzissmus, der auch nicht vor der Zerstörung der organischen Substanz halt macht, deutlich machen: Prothesen waren im 20. Jahrhundert eng verschränkt mit Ideen der Effizienz- und Leistungssteigerung auf der einen Seite und mit Selbststeuerungslehren auf der anderen Seite. Im Vergleich erscheinen die 1920er Jahre als ein Experimentierfeld für Selbststeuerungskonzepte des Körpers und der Seele. Angesichts der aktuellen Kapitalisierung des Körpers wirken die (Gedanken-)Experimente der Prothetiker jedoch beinahe naiv. Im Um-

feld der Prothetik etablierte sich die Idee eines Kontinuums technisch verbesserbarer Körperlichkeit, die nicht nur die traditionelle Unterscheidung von gesund und krank unterspülte, sondern auch die Tür zur Fitnesskultur[42] und körperlichem Enhancement aufstieß. Die andere Geschichte, die hier erzählt werden müsste (und die inzwischen auch schon erzählt wurde[43]), wäre die der zunehmenden Kapitalisierung des Selbst und der Psyche seit gut 100 Jahren. Der geschäftsschädigende Narzissmus des *Maschinenmanns* ist aus dieser Perspektive nichts als eine kleine Perversion des sich selbst optimierenden Egos.

Karin Harrasser, Kontakt: University of Art and Design Linz, karin.harrasser@ufg.ac.at; Researcher in cultural and media studies. Fields of interest: cultural and epistemological history of prosthetics, science fiction, historiography and film, theory of the subject, gender studies, arts and humanities. Selected current publications: Limping and Flying: On the Relationship of Poesis and Interpretation, in: BADco (Hg.): WHATEVER #3. Posthoc Dramaturgy. Reflections on Poetics of Presentation and Circulation in Performing Arts, 2012, http://bezimeni.files.wordpress.com/2012/01/3_whatever3_harrasser.pdf; Singularität und lange Dauer. Alexander Kluges idiosynkratische Filmtheorie der Geschichte, in: Christian Schulte (Hg.): Die Frage des Zusammenhangs. Alexander Kluge im Kontext (Berlin: Vorwerk 8, 2012), S. 64-80.

42 Vgl. dazu den Beitrag von Simon Graf in diesem Heft.

43 Exemplarisch: Ulrich Bröckling, *Das unternehmerische Selbst. Soziologie einer Subjektivierungsform* (Frankfurt/Main: Suhrkamp, 2007) und Illouz, Die Errettung der modernen Seele.