

Rudolf Braun

Der „gelehrige“ Körper als wirtschaftlich-industrieller Wachstumsfaktor

«Je ne me trompe point, le corps humain est une horloge, mais immense, et construite avec tant d'Artifice et d'Habilité, que si la roue qui sert à marquer les secondes, vient à s'arrêter; celle des minutes tourne et va toujours son train...» (Julien Offray de la Mettrie, *L'Homme Machine*, Leyden 1748).

Zu den klassischen Themen der Wirtschaftsgeschichte gehören Fragen der Mobilisierung, der Allokation und schließlich der effizienten Nutzung von ‚capital funds‘ — ein Prozeß der ‚capital formation‘, der ständig im Fluß war und ist bis hin zu den globalen Option- und Futuremärkten und ihren computergesteuerten Handelspraktiken. Ist es so abwegig, den Prozeß der ‚capital formation‘ für einmal außer acht zu lassen, dafür jedoch jenen der ‚human capital formation‘ ins Zentrum zu rücken — den „gelehrige“ Körper statt das „gelehrige“ Kapital? Auch dies ist ein Prozeß, der ständig im Fluß war und ist bis hin zur Gendiagnose als berufsrelevantes Selektionsinstrument. Im folgenden soll versucht werden, diesen Prozeß, den die Historiographie der Industrialisierung, des technischen Wandels und des wirtschaftlichen Wachstums weitgehend ausgeblendet hat, grob zu skizzieren. Das Augenmerk gilt dabei vor allem dem soziokulturellen Wandel mit seinen wissenschaftlichen und wissenschaftsideologischen Komponenten. Die Arbeitswelt selbst, die Praxis, wird nur mit einigen Schlaglichtern beleuchtet. Es wird sich zeigen, so ist zu hoffen, daß die Prozesse der ‚capital formation‘ mit jenen der ‚human capital formation‘ verquickt sind.

Zu Beginn der sog. „Industriellen Revolution“, in der zweiten Hälfte des 18. Jahrhunderts, sind verschiedene Formen der Körperdisziplinierung und der Bewegungskultur zu beobachten; eine „Gleichzeitigkeit des Ungleichzeitigen“. Da ist einerseits die spätbarocke Hofkultur zu nennen, die im Tanzen ihre Verdichtung findet: Zu den Schlüsselwörtern dieser Körper- und Bewegungskultur gehören ‚Air‘, ‚Grace‘, ‚Balance‘;

sie beinhalten Disziplinierung, Stilisierung, Sublimierung. Elemente des Tanzens sind Teil des kommunikativen Gesamtverhaltens und Elemente des Gesamtverhaltens Teil des Tanzens. Tanzunterricht ist zentrales Exerzitium für das Einschleifen und die Verfestigung ständischer Verkehrsformen und Distinktion — mehr noch, Voraussetzung für die Durchsetzungsfähigkeit in der hochdifferenzierten Hierarchie der höfischen Gesellschaft.

Eine zweihundertjährige Entwicklung steht dahinter: Castigliones *Libro del Cortegiano* (1528) findet in zahlreichen Übersetzungen eine rasche Verbreitung und in einer Fülle von ‚courtesy literature‘ eine weite Rezeption.¹ Das ‚polite learning‘, mit dem die geforderten Tugenden und Fähigkeiten des ‚ideal courtiers‘ erworben, demonstriert, instrumentalisiert und amortisiert werden, erheischt Investitionen mit langer Reifezeit, hohen ‚opportunity costs‘ und beträchtlichen Risiken. Das Nichtstun und das Dilettieren gehören zur rituellen Selbstdarstellung des ‚ideal courtier‘: nicht ‚time saving‘, sondern zelebrierte Muße; nicht ‚nützliche Künste‘, sondern ‚*l'art pour l'art*‘, wie sie sich am sinnfälligsten in der hochkomplizierten Kunstmechanik, der Automatenindustrie der Barockzeit, manifestiert. Und so wie diese Automatenfiguren eines Publikums bedürfen, so befindet sich der ‚ideal courtier‘ ständig auf der Bühne und ist einer ständigen Selbst- und Fremdkontrolle ausgesetzt. Von ihm wird eine zierliche, natürliche, gleichsam angeborene ‚Air‘, ‚Grace‘ und ‚Balance‘ erwartet, doch stehen dahinter Selbst- und Fremdzwänge, die mit der Mechanik der Automatenfiguren zu vergleichen sind — eine außengesteuerte Mechanik.²

Natur wird hier verstanden als etwas, das erst durch menschlichen Formwillen, durch Domestizierung, durch „mechanische Gesetze“ zur Geltung gebracht werden kann — gleichsam eine zweite Natur. Dieses „Natur“-Verständnis korrespondiert mit der spätbarocken Architektur, Gartenarchitektur, Literatur, Musik, dem Tanz und dem gesamten Bewegungsverhalten: „So wie man Bäume schneidet und in symmetrischer Anordnung pflanzt, so wie die Tanzmeister eine genaue Körperhaltung von den Füßen bis zum Kopf und zu den Fingern vorschreiben, so wie im Menuett geometrisch fixierte Figuren getanzt werden müssen, so begegnet man dem ganzen Menschen. Aus seiner ‚ersten‘, plumpen und unförmigen Natur soll ihm eine ‚zweite, wohlgestaltete Natur werden. Erst der so domestizierte und zivilisierte Mensch kann den ihm von der ständischen Gesellschaft nach askriptiven Gesetzen zugewiesenen Ort richtig besetzen“³. Es kann von einem „Habit“ im Sinne von Pierre Bourdieu gesprochen werden, d. h. von einem „System der organischen oder mentalen Disposition und der unbewußten Denk-, Wahrnehmungs- und Handlungsschemata ...“⁴.

Zur Kehrseite der Medaille gehört eine Körperdisziplinierung des ausgehenden Ancien régime, die ebenfalls auf härtesten Fremd- und Selbstzwängen basiert und gleichsam den Kontrastpart zu ‚Air‘, ‚Grace‘, ‚Balance‘ bildet: der neue militärische Drill. In endlosen Stunden wird den Soldaten das ‚richtige‘ Stehen und Gehen mit und ohne Gewehr beigebracht, als ob die Bauernsöhne aus der Champagne oder der Altmark von Wickelkindern zu Automaten umgeschult werden müßten. So wird beispielsweise in der „Königlichen Verordnung vom ersten Juni 1776, nach welcher das Exercitium Dero sämtlichen Infanterie eingerichtet werden soll — Auf Höchsten Befehl aus dem Französischen ins Deutsche übersetzt“ ausführlich beschrieben, „wie die Recruten nach und nach dressiert werden sollen“. Bei der „Stellung des Soldaten“ heißt es, daß er „an die Unbeweglichkeit“ zu gewöhnen sei, wobei die Körperhaltung bis ins letzte — bis zur Stellung der Augen — vorgeschrieben ist. Es folgen Abschnitte über „Erster Unterricht des Schrittes für die Recruten“ oder „Stücke, worauf der Exerzitenmeister, sowohl bei dem ersten Unterricht des Schrittes als auch bei der Stellung unter dem Gewehr acht haben muß“⁵.

In diesem Zusammenhang heißt es in der „Königlichen Verordnung“: Der „Endzweck, den man durch diesen Schritt zu erhalten sucht, besteht hauptsächlich darin, daß man durch mechanische Gesetze dem natürlichen Gang so nahe als möglich beikommt“⁶. Es bedarf also auch hier „mechanischer Gesetze“, um „natürliche“ Bewegung einzuschleifen. Auf Descartes basierend, wird in der zeitgenössischen Literatur, in verschiedenen Variationen, der menschliche Körper mit einer Maschine, insbesondere mit einem Uhrwerk verglichen, am prononciertesten im 1748 in Leyden erschienenen Werk *L'Homme Machine*. Der Autor, J. O. de La Mettrie, kommt nach „vielfachen physikalischen Beobachtungen“ zum Schluß, daß der Mensch den gleichen mechanischen Bewegungsprinzipien gehorcht wie die von ihm konstruierte Maschine. Der Automatenmensch und der Menschenautomat: Drinnen in den Sälen und den Maschinenkabinetten der europäischen Fürstenhöfe bewegen sich Automatenfiguren nach komplizierten mechanischen Gesetzen, und die Hofgesellschaft ist in ihren Bewegungen — von der Reverenz bis zum Menuettschritt — durch komplizierte soziale Kontrollmechanismen und automatisch funktionierende Verhaltensregulierungen gesteuert, die spontane Affekte domestizieren, formalisieren und stilisieren. Draußen auf dem Fouzierplatz werden die Soldaten zu Menschenautomaten erzogen. Foucault bemerkt zu diesen militärischen Drillmethoden von anderem: „So formiert sich eine Politik der Zwänge, die am Körper arbeiten, seine Elemente, seine Gesten, seine Verhaltensweisen kalkulieren und manipulieren. Der menschliche Körper geht in eine Machtma-

schinerie ein, die ihn durchdringt, zergliedert und wieder zusammensetzt."⁸

Wie in so vielen anderen Bereichen des menschlichen Lebens und Zusammenlebens schmiedet das Ancien régime auch in jenem der Körperkultur Waffen, mit denen es selber geschlagen wird.⁹ Dies gilt erstens für die Körpererziehung: Auch nur eine flüchtige Beschäftigung mit der bürgerlich-philanthropischen Reformpädagogik mit ihrer neuen Leibeserziehung und Körperschulung zeigt, wieviel von den militärischen Drillmethoden eingeflossen ist. Allerdings stehen ganz andere Motivationen, Zielsetzungen und Wirkungsabsichten dahinter, so nicht zuletzt eine verdeckt unpolitische und gerade deswegen politische Opposition gegen das Ancien régime mit seiner Körper-, Bewegungs- und Verhaltenskultur und seinen adeligen Exerzitien: Eingebunden in ein Leistungssyndrom — Messen, Wettbewerb, Punktesammeln, Geschwindigkeit, Kraft — werden bei strikter Kontrolle auf Kommando kollektiv durchzuführende drillmäßige Leibesübungen und Körperschulungen als wesentlicher Teil der gesamten Reformpädagogik empfohlen.¹⁰ Die Zurüstung des menschlichen Körpers zum folgsam-unterwürfigen Teil einer Machtmaschine ist bei den bürgerlichen Reformpädagogen schon arbeits-, wettbewerbs- und leistungsorientiert, beispielsweise wenn J. H. Pestalozzi eine „Stufenfolge von Kraft- und Kunstübungen“ fordert für die Verbesserung „des Schlagens, des Stoßens, des Drehens, des Schwingens, des Hebens, des Treuens“; solche elementare Körperschulung sei „Mittel der Methode“, um „Gewerbskraft und Industrie (zu) bewirken und (zu) begründen“¹¹.

Zweitens findet auch im Tanzen in dieser Zeit ein wahrhaft revolutionärer Umschwung statt: der paarbezogene Rundtanz, insbesondere der Walzer, tritt seinen Siegeszug an. Im Gegensatz zu den höfischen Tänzen fehlen Geometrie, Symmetrie, Choreographie und Gebärdenkunst; die Paare, in beliebiger Zahl, sind Ordnungseinheit und auf sich bezogen in engem Körperkontakt; ‚Air` und ‚Grace` sind durch freie, wirbelnde Bewegungen ersetzt; die Geschwindigkeit erzeugt eine rauschhafte — auch rauschhaft-erotische — Verückung; der Charakter des Tanzens ist ein egalitär-individualisierter und kein hierarchisierter.

Gewiß, auch bei dieser Zäsur des Tanz- und Bewegungsverhaltens hilft die höfische Gesellschaft den Durchbruch vorzubereiten: Insbesondere seit der Mitte des 18. Jahrhunderts führen die auf ständische Hierarchie hin orientierten und choreographierten Selbstzwänge zu einem Eskapismus, zur Sehnsucht nach ländlicher Idylle, nach dem einfachen Leben, der sich u. a. auch im Tanzen walzerähnlicher „Ländler“ auf Maskenbällen manifestiert; beliebt sind die sog. „Bauernhochzeiten“.¹³ Bei der bürgerlichen Tanzrevolution, der Walzermanie, kann hingegen keine Rede sein von Eskapismus. Diese Art des Tanzens ist erstens Teil

der bürgerlichen Emanzipation. Zweitens dienen diese individualisierten, paarbezogenen Geschwindigkeitstänze der bürgerlichen Selbstfindung und Selbstdarstellung. Es finden darin bürgerliche, vor allem auch pietistisch geprägte Beziehungsformen ihren Ausdruck: die Seelenfreundschaft, der Austausch von Selbsterfahrungen, das erhöhte und vertiefte Erleben seiner selbst in der Spiegelung und Analyse des Partners, der partnerschaftlichen Vereinigung der Binnenhaushalte, des Innenlebens usw. Drittens manifestiert sich darin ein zentrales Phänomen dieser sog. „Sattelzeit“ — ein Phänomen, das R. Koselleck insbesondere mit seinen semantischen Studien evident gemacht hat: ein „moderner“, „neuzeitlicher“ Erfahrungswandel, der sich unter anderem auch durch Verzeitlichung und Dynamisierung, durch veränderte Temporalstrukturen auszeichnet.¹⁴

In der Tat, die neue reformpädagogische Leibeserziehung und die neue Art des Tanzens gehören zum wendezeitlichen Syndrom und sind von diesen weiteren Zusammenhängen her zu interpretieren. In seinem brillanten Essay *Die Beredsamkeit des Leibes — Körpersprache als künstlerisches und gesellschaftliches Problem der bürgerlichen Emanzipation* weist Wolfgang Kemp auf diese weiteren Perspektiven hin: „Auf derart klassifizierend naturwissenschaftlicher Grundlage entwickelt das ausgehende 18. Jahrhundert die Lehre der Physiognomik, Mimik, Phrenologie und der Proportionen, das sind Wissenschaften, die von einem Äußeren auf ein Inneres schließen — Ausdruckskunde also. Sie stehen für den Versuch, die gestörte Interaktion der Individuen durch Erkenntnis, Lehre und Übung zu beheben. Die pragmatische Anthropologie (Kant), das Ergebnis dieser Bemühungen, bildet sich in reger Wechselbeziehung zu den verschiedensten Disziplinen: der viele Gebiete übergreifende Antikenkult, die Veränderungen auf dem Theater und dem Tanzboden, in der Malerei und Plastik, in der Mode, in der Pädagogik und vor allem in der neuen Leibeserziehung sind hier als Faktoren in Betracht zu ziehen.“ Die von Wolfgang Kemp genannten Disziplinen, die in reger Wechselbeziehung stehen, haben vor allem eines gemeinsam: Der menschliche Körper wird als Beobachtungsfeld mit fragendem naturwissenschaftlich-klassifizierendem Blick so ins Visier genommen, als gelte es, Neuland zu entdecken. Hinter diesen Bemühungen steht die Absicht, dem höfisch-aristokratischen Repertoire an Körpersprache und persönlichkeitsbildenden körperlichen Verkehrs- und Ausdrucksformen kaleidoskopartig, als Selbstrechtfertigung und Selbstdarstellung, ein Gegenbild gegenüberzustellen; ein Gegenbild, das von der bürgerlichen Lebenserfahrung und Arbeitswelt her geprägt ist, nicht zuletzt auch durch den grundsätzlichen Unterschied „zwischen einer Lebenstätigkeit, die Subsistenzmittel schafft, und einer, die sie nur verbraucht“¹⁶

Diese Bemühungen basieren unter anderem auf dem Bewußtsein eines konstitutiven Defizits in diesem Bereich. Dies kommt schon im Schrifttum der Reformpädagogik zum Ausdruck; am eindringlichsten jedoch in Goethes *Wilhelm Meisters Lehr- und Wanderjahre*. Wolfgang Kemp widmet dieser Problematik eine subtile Analyse; Hinweise müssen genügen: Wilhelm ist bestrebt, sich dem Ideal gentiler Lebensführung anzunähern, und entdeckt, welche Bedeutung dabei dem äußeren Erscheinungsbild, dem Auftreten, der Körper- und Gesichtsmimik zukommt. Er realisiert, daß eine bloße Nachahmung kein gangbarer Weg für den Bürger sein kann — das Dilemma scheint unaufhebbar; dazu Goethe: „Ein Bürger kann sich Verdienste erwerben und zur höchsten Not seinen Geist ausbilden; seine Persönlichkeit geht aber verloren, er mag sich stellen, wie er will. ... Wenn der Edelmann durch die Darstellung seiner Person alles gibt, so gibt der Bürger durch seine Persönlichkeit nichts und soll nichts geben. Jener darf und soll scheinen; dieser soll nur sein, und was er scheinen will, ist lächerlich und abgeschmackt... . An diesem Unterschied ist nicht etwa die Anmaßung der Edelleute und die Nachgiebigkeit der Bürger, sondern die Verfassung der Gesellschaft schuld.“ Als Fazit seiner Analyse schreibt Kemp: „Die Geschichte der bürgerlichen Verkehrsformen ist eine Geschichte ohne Ende, ohne Lösung, eine Geschichte der halbherzigen bis selbstvergessenen Kompromisse.““

Allein schon eine der Grundvoraussetzungen gentilen Lebensstils, die Pflege der Muße, kann nur dadurch erreicht werden, daß haushälterisch mit der Zeit gerechnet und gespart wird, um etwas Mußezeit zu gewinnen — ein Paradoxon. Mußezeit wird dadurch zur Freizeit. Zum Freiheitsbegriff der Aufklärung gehört die Forderung nach freier Zeitdisposition, um Seele, Geist und Körper zu bilden, ein ‚unalienable right‘, ein zeitlich verstandener Freiheitsbegriff, ein ‚Freiheitsbegriff der Freizeit‘. Dies hat weitreichende Konsequenzen, insbesondere eine immer schärfere Trennung in Arbeitszeit und Freizeit, in Arbeitszeitverhalten und Freizeitverhalten sowie eine vermehrt säkularisierte und rationalisierte Rechenhaftigkeit mit der Zeit — Konsequenzen, die in ihren langfristigen Folgewirkungen für die wirtschaftlich-industrielle Entwicklung mit all ihren Konflikten auf der Hand liegen, denn die Arbeitnehmer rezipieren ja diese Forderungen und Verhaltensweisen.¹⁸ Das konstitutive Defizit des Bürgers wird jedoch mit dem zeitbezogenen Freiheitsbegriff nicht aufgehoben, sondern eher verstärkt, sicherlich verstärkt sichtbar: Für ihn ist und bleibt Zeit Geld. Seine Fähigkeiten und Ambitionen sind leistungsorientiert und auf sozioökonomische Ziele hin funktionalisiert und instrumentalisiert — eine *vita activa*. Zum Wesen des gentilen Lebensstils dagegen gehören Muße und Dilettantismus — eine säkularisierte *vita con-*

templativa; Zeit und Besitz sind unabdingbare, konstitutive Voraussetzungen.¹⁹

Die bürgerliche Selbstfindung, Selbstrechtfertigung und Selbstdarstellung kann nicht auf das Äußere, den Schein hin orientiert sein, sondern auf das Innere, das Sein. Im Gegenlicht gentiler Lebensformen wird deshalb das Innere analysiert, klassifiziert und geformt: die militärischen Drillmethoden und ihre Rezeption in der bürgerlichen Leibeserziehung; die neue Art des Tanzens; die neuen Disziplinierungsmethoden, nicht zuletzt jene, die im Gefolge der Reformpädagogik in der Elementarschule zur Anwendung gelangen (Sitzordnung, Körperdisziplinierung, Pünktlichkeit, Reinlichkeit, Triebkontrolle usw.); das Bemühen um eine eigene Körpersprache, um eine wissenschaftliche Ausdruckskunde, um ein neues Körper-, Hygiene- und Gesundheitsbewußtsein — dieses keineswegs vollständige Syndrom läßt sich als neuer bürgerlicher „Habitus“ im Sinne von Pierre Bourdieu fassen. Er basiert auf einem neuen „Natur“-Verständnis, das nicht auf äußere Formen und Strukturen hin orientiert ist, sondern auf innere: „Was zuvor als Geometrisierung und Proportionierung des Menschen, zum Beispiel im höfischen Tanz, wichtig war, wird nun gewissermaßen in den Körper des in der Welt Tanzenden hineingenommen. Dieser soll sich selbst, von innen her, jenen Prinzipien unterwerfen, mit denen er sich bisher die Objektwelt zum Zweck ihrer Beherrschung angeeignet hat.“²⁰ Deshalb werden auch neue Erziehungsmethoden und — als Teil derer — neue Leibeserziehungen von besonderer Wichtigkeit, denn die ökonomischen, sozialen und politischen Emanzipationsprozesse müssen gepaart sein mit einer inneren Festigkeit und Disziplin, durch verinnerlichte Fremd- und Selbstzwänge, durch Naturbeherrschung am eigenen Leibe.²¹

Max Weber hat die religiös-dogmatischen Wurzeln dieses neuen bürgerlichen „Habitus“ evident gemacht als eine innerweltliche Askese, eine Rationalisierung der Lebensführung zum Lobe Gottes und als „Antrieb zur methodischen Kontrolle seines Gnadenstandes“; eines Gnadenstandes, der gerade durch seine Irrationalität der doppelten Prädestination innerweltlich-asketisch und rational-methodisch zu dokumentieren und zu kontrollieren ist. Insbesondere deshalb ist diese „an Gottes Willen orientierte rationale Gestaltung des ganzen Daseins“ offen für eine Säkularisierung — eine Säkularisierung, die den Weg nach Innen, die Naturbeherrschung am eigenen Leibe nun mit einem ethisch-moralischen, humanistischen Kompaß sucht. Zum neuen bürgerlichen „Habitus“ gehört ein weitgehend säkularisiertes Berufs-, Erwerbs- und Arbeitsethos, wobei das Arbeitsethos, vom Erwerbsethos abgekoppelt, auch den Arbeitern — mit Indoktrination und Zwang — eingepflegt wird. Der neue bürgerliche „Habitus“ dient als Unterfütterung für die Konzi-

pierung und praktische Durchsetzung einer neuen Art des Arbeitens mit und an der Maschine in den zentralisierten Produktionsstätten des Fabrikwesens — ein System des Arbeitens, das die Körper der Betroffenen in seine Gewalt zu bringen versucht, „nicht nur, um sie machen zu lassen, was man verlangt, sondern um sie so arbeiten zu lassen, wie man will: mit den Techniken, mit der Schnelligkeit, mit der Wirksamkeit, die man bestimmt Die Disziplin fabriziert auf diese Weise unterworfenen und geübten Körper, fügsame und gelehrige Körper.“²²

Ein kurzer Zwischenakt: Schlaglichter auf konkrete frühindustrielle Arbeitsanforderungen und Arbeitsplatzsituationen.

Zuerst ein Blick auf einen frühindustriellen, doch kaum mechanisierten Fabrikbetrieb, eine Baumwollstoffdruckerei im Kanton Glarus. Diese Gebirgsregion zeichnet sich im 18. Jahrhundert durch eine Baumwollverlagsindustrie und nach 1800 durch zahlreiche Gründungen von zentralisierten Baumwollstoffdruckereien aus. Auf Hintergrundinformation wird verzichtet; zudem beschränken wir uns auf eine einzige Arbeitsplatzsituation.²³ Sie bezieht sich auf die Handdrucker eines Betriebes von rund 500 Arbeitern in den 1860er Jahren; der Produktionsablauf ist hoch arbeitsteilig, doch für die damalige Zeit schon archaisch: Die längst innovierte Rotationsdruckmaschine hat noch keinen Eingang gefunden. Die kantonale Fabrikinspektion und auch eine von der Kantonsregierung eingesetzte Expertenkommission befassen sich mit diesen archaischen Arbeitsverhältnissen. Die letztere schreibt unter anderem über die Arbeit des Druckers: „Diese sich immer gleichbleibende, sich im Tage hundert Male wiederholende Bewegung vom Drucktisch nach dem Farbkasten, von diesem nach dem Drucktisch, und das mit mechanischer Regelmäßigkeit vollziehende Abklatschen des Modells werden mit einer Raschheit und Hast vollzogen, die im ersten Augenblick den unparteiischen Zuschauer förmlich bestürzen.“ Die Modelle der Vordrucker — eine Männerarbeit — sind bis zu 14 kg schwer, die nachgelagerten Druckprozesse, bei denen auch Frauen eingesetzt sind, erfolgen mit leichteren Modellen (teilweise nur 1 kg schwer). Die Arbeit des Vordruckers verlangt physische Kraft und Ausdauer sowie Exaktheit, Geschicklichkeit und Konzentration, denn jeder Fehler ist sicht- und unkorrigierbar. Bei einem zehnstündigen Arbeitstag taucht der Vordrucker seinen schweren Modell zwischen 1100- und 1400mal ins sog. Chassis (Kissen zum Einfärben der Modelle) und bedruckt damit 1100- bis 1400mal das Tuch, wobei er mit einem hammerähnlichen Holzschlegel je viermal auf den Modell schlägt. Ein Streicherkind füllt im Chassis Farbe nach und verstreicht sie. Dieser Arbeitsvorgang erfolgt in der Minute zweimal. Da sich die Glarner Baumwolldruckerei auf billige Massenartikel speziali-

siert, ist rasches Arbeiten erforderlich, und über Monate hinweg wird in endloser Monotonie der gleiche Model, die gleiche Farbe für den gleichen Artikel verwendet. Die Arbeitsplatzverhältnisse sind gekennzeichnet durch Raumnot trotz großem Arbeitssaal, Hitze, Feuchtigkeit, Luftverunreinigung und Dämpfe, die je nach Druckfarbe verschieden giftig und körperreizbar sind. Diese Arbeitsplatzverhältnisse werden dadurch noch verschlimmert, daß die Drucker oft auf eine Mittagspause verzichten müssen und am Arbeitsplatz mit farbverschmierten Fingern in Hitze, Staub und Dämpfen sich verpflegen.

Berichte der Fabrikinspektion (des Arztes Dr. Schuler) und der Expertenkommission befassen sich ausführlich mit den gesundheits- und körperschädigenden Auswirkungen der Druckarbeit. Die Arbeit selbst, stehend und leicht gebückt, damit der Model präzise auf das Tuch abgeschlagen werden kann, führt zu Deformationen: „So finden sich ganz gewöhnlich bei unseren Arbeitern schlechte dünne Waden bei sehr entwickelter, stark vortretender Brust- und Armmuskulatur, krumme Haltung, beträchtliche Eindrücke der unteren Thoraxpartie“, schreibt Dr. Schuler, und im Expertenbericht wird von „Mißbildungen“ gesprochen, „die manche Erscheinung unter der glarnerischen Arbeiterbevölkerung erklären“. Die Farbausdünstungen — Essigsäure, Salzsäure, Terpentinöl, Anilinfarben, Quecksilberverbindungen — führen zu „Reizung der Schleimhaut, der Respirationsorgane und der Augen“, zur Abmagerung, Appetitlosigkeit und Durstgefühlen, zu Kopfschmerzen, Hautauschlägen usw.

Der Einwand ist unüberhörbar: Das sind eben frühindustrielle Manufakturbetriebe mit all ihrem Raubbau der menschlichen Arbeitskraft, der jedoch durch die Entwicklung des Maschinenwesens und durch den technischen Fortschritt ausgemerzt wird. Die Rotationsdruckmaschine hat ja die eben skizzierten Arbeitsverhältnisse der Handdrucker obsolet werden lassen. Schon 1835 beschreibt Edward Baines einen mit Rotationsdruckmaschinen ausgerüsteten Baumwolldruckbetrieb enthusiastisch als „a wonderful triumph of modern science ... a splendid and matchless exhibition of science applied to the arts“ und rechnet aus, wie viele Arbeitshände durch die ‚cylinder machine‘ gespart werden.

Gewiß, Arbeitshände werden eingespart und der Produktionsgewinn ist enorm; auch die rein physischen Anstrengungen bei der Arbeit sind nicht mit dem „hand-block printer“ vergleichbar. Der „fügsame, gelehrige Körper“ hat sich indessen mit seinem Anpassungspotential an neue Anforderungen zu gewöhnen: an die Geschwindigkeit und den Arbeitsrhythmus der Maschine. Die „British Parliamentary Papers“ enthalten seitenlange Berichte über die Arbeitsverhältnisse und die Arbeitsbelastungen der Männer, Frauen und Kinder, die an den ‚cylinder machines‘

beschäftigt sind. Die Umgebungseinflüsse sind nicht weniger schädlich als bei dem ‚hand-block printing‘, und auch hier sind die Klagen zahlreich, daß das Mittagessen am Arbeitsplatz eingenommen werde, um die Maschinen nicht abstellen zu müssen. Was es heißt, von der Maschine angetrieben zu werden, erfahren wir aus den Memoiren von Robert Blincoe, der 1799 im Alter von sieben Jahren in die Lowdham Cotton Mill kommt und einen ‚roving winder‘ zu bedienen hat. „Being too short of stature, to reach to his work, standing on the floor, he was placed on a block; but this expedient only remedied a part of the evil; for he was not able by any possible exertion, to keep pace with the machinery. In vain, the poor child declared it was not in his power to move quicker. He was beaten by the overlooker, with great severity, and cursed and reviled from morning to night.“ In den Memoiren findet sich auch ein Beispiel, wie der Maschinenrhythmus als Erziehungs- und Züchtigungsmittel instrumentalisiert wird, um den Körper „gelehrig“ zu machen: „On one occasion a overseer had hung Blincoe above a machine so that he had to lift his leg, to avoid losing it, every time the machine turned.“

Zurück zum mehr Generellen, zur Frage nach der Wechselbeziehung des Menschen mit seinem „gelehrigen“ Körper einerseits, der Maschine, der Arbeitsorganisation und dem Arbeitsprozeß andererseits.

Adam Smith versucht, eine Arbeitsteilung aus der Natur des Menschen heraus zu begründen. Andrew Ure macht daraus eine apologetische ‚Philosophie‘: „Die Aneignung der Arbeiter an jede Sonderoperation bildet das Wesen der Verteilung der Arbeiten.“²⁶ In seinem Werk *Das Kapital* verweist Karl Marx auf Andrew Ure, doch fehlt seiner Analyse selbstverständlich die apologetische Imprägnierung: „Nach der Trennung, Verselbständigung und Isolierung der verschiedenen Operationen werden die Arbeiter (im Manufakturbetrieb) ihren vorwiegenden Eigenschaften gemäß geteilt, klassifiziert und gruppiert. Bilden ihre Naturbesonderheiten die Grundlage, worauf sich die Teilung der Arbeit pfpopft, so entwickelt die Manufaktur, einmal eingeführt, Arbeitskräfte, die von Natur nur zu einseitigen Sonderfunktionen taugen ... Die Gewohnheit einer einseitigen Funktion verwandelt ihn in ihr naturgemäß sicher wirkendes Organ, während der Zusammenhang des Gesamtmechanismus ihn zwingt, mit der Regelmäßigkeit eines Maschinenteils zu wirken.“ Um die letzte Aussage zu konkretisieren, zitiert Marx die Antwort eines Fabrikmanagers auf die Frage eines Inspektors der ‚Children Employment Commission‘ (1865), wie die Kinder zur Arbeit angehalten werden können: „(Die Kinder) können ihre Arbeit gar nicht vernachlässigen; haben sie erst einmal zu arbeiten begonnen, so müssen sie auch weitermachen; sie sind gradeso wie Teile einer Maschine.“²⁷ Sie werden

nach Dugald Stewart zu „lebenden Automaten“ —lebende Automaten, deren menschliche Verhaltenseigenarten, gerade wenn sie eigenständig und kreativ sind, Störfaktoren des Gesamtmechanismus darstellen. Für Andrew Ure ist „die Schwäche der menschlichen Natur so groß, daß der Arbeiter, je geschickter, desto eigenwilliger und schwieriger zu behandeln wird und folglich dem Gesamtmechanismus durch seine rapplköpfigen Launen schweren Schaden zufügt“.

Durch Selektion, Indoktrination, Belohnung und Zwang, sei es durch die Maschine selbst oder durch die Fabrikdisziplin, hat sich der Mensch und sein „gelehriger“ Körper an den Maschinenrhythmus, die Arbeitsorganisation und den Arbeitsprozeß anzupassen — eben: „Arbeitskräfte, die von Natur nur zu einseitiger Sonderfunktion taugen“. Im Manufakturbetrieb wird die „gesellschaftliche Organisation des Arbeitsprozesses nur durch Festschmieden desselben Arbeiters an dasselbe Detail (erreicht)“³⁰. Nicht der Teufel, sondern die Gewinnoptimierung steckt im Detail.

Preisen Andrew Ure und andere Vertreter des Wirtschaftsliberalismus beinahe euphorisch das Maschinenwesen, so wird es dagegen insbesondere vom „Bildungsbürgertum“ als Bedrohung des Menschseins empfunden: „Das überhandnehmende Maschinenwesen quält und ängstigt mich: es wälzt sich heran, wie ein Gewitter, langsam, langsam; aber es hat seine Richtung genommen, es wird kommen und treffen.“ Es ist symptomatisch, daß Goethe diesen vielzitierten Satz Wilhelm Meister in den Mund legt.³¹ Ebenso symptomatisch ist, daß zur selben Zeit (ca. zwischen 1790 und 1820) in der Literatur der Romantik der Automatenmensch eine zentrale Bedeutung erlangt — eine Figur, mit der sich alptraumhafte Ängste verbinden (in der deutschen Literatur vor allem in den Werken von Jean Paul und E. T. A. Hoffmann). Peter Gendolla ist diesem Problem in seinem Buch *Die lebenden Maschinen — Zur Geschichte der Maschinenmenschen bei Jean Paul, E. T. A. Hoffmann und Villiers de l'Isle Adam* nachgegangen. Die tödliche Bedrohung des Menschen durch den Maschinenmenschen in der Literatur der Romantik, so Gendolla, ist nicht wie in der Golem-Sage oder den modernen Sciencefictions eine direkte, sondern eine sehr viel indirektere und gerade deshalb um so größere. Am künstlichen Menschen werden Züge entdeckt, die dem natürlichen erschreckend ähneln. Eine nicht greifbare Macht scheint die körperlichen Bewegungen, die Gefühle und Gedanken des natürlichen Menschen zu dirigieren: „Wie die Puppen gehorcht der menschliche Körper einem fremden Willen, nur hat dieser keinen metaphysischen Ursprung mehr, sondern entspringt und wirkt im sozialen Verhalten.“ Die Konfrontation mit dem Maschinenmenschen dekuviert die Menschenmaschine: „Er erkennt darin die Konstruktion des Selbst,

auch das lebendige Innere ist von künstlichen oder technischen Manipulationen³² betroffen"; in Notwehr wird deshalb der Maschinenmensch zerstört.

Es ist kennzeichnend, daß die Kunstmechanik des ausgehenden Ancien régime — *'l'art pour l'art'*, das Ergötzen der Fürsten und Höflinge — im bürgerlichen Milieu „nützliche Künste" anregt: Ein automatischer Schachspieler, der in London ausgestellt ist (eine Fälschung übrigens), inspiriert den Pfarrherrn Edmund Cartwright, 1785 den mechanischen Webstuhl zu konstruieren.³³ Doch gerade diese „nützlichen Künste", die arbeits- und leistungsbezogenen Erfindungen sowie die Arbeitsverhältnisse und Arbeitsorganisationen, die durch ihre praktische Anwendung geschaffen werden, sind mitverantwortlich, daß sich der „Bildungsbürger" erschreckend der Angleichung von Mensch und Automaten bewußt wird. Die Automatenmetapher erhält eine neue, innengesteuerte Dimension — ein Ausfallprodukt des bürgerlichen „Habitus" der „Sattelzeit" .³⁴

Läßt sich diese romantische Automatenliteratur auch als Früherkennung eines Paradigmawechsels interpretieren? Jedenfalls öffnen diese bedrohlichen, menschenähnlichen Puppen Perspektiven nach innen — Perspektiven, die verbunden sind mit der Verdrängung von moraltheologisch und moralphilosophisch fundierten Deutungs- und Verhaltensmustern des menschlichen Lebens und Zusammenlebens durch naturwissenschaftlich-biologistische Denk-, Erklärungs- und Ordnungsmuster. Erwähnt seien lediglich biologistische Geschlechtsrollencharakterisierungen, Hygienisierung des Lebens- und Zusammenlebens, Normensetzung im Bereich der Gesundheitspflege, der Nahrungsgewohnheiten, der Triebkontrollen usw. Dahinter stehen komplexe wissenschaftsgeschichtliche und wissenschaftsideologische Entwicklungen, die wiederum mit soziokulturellen Veränderungen im 19. Jahrhundert in Verbindung zu bringen sind. Sie können hier — themenbezogen — nur in Stichworten angedeutet werden. Im ‚trade-wind‘ der Wissenschafts- und Fortschrittsgläubigkeit entsteht im 19. Jahrhundert ein breites Spektrum naturwissenschaftlicher Spezialdisziplinen, die um Eigenständigkeit, Professionalisierung, Aufnahme in den Fächerkanon der Universitäten und technischen Hochschulen sowie um soziopolitische und sozioökonomische Anerkennung und Einfluß bemüht sind. Die Erforschung³⁵ des menschlichen Körpers hat wesentlichen Anteil an diesem Prozeß.

Als eigentliche Zäsur kann die Übertragung des Energiekonzeptes der Physik als Denk-, Ordnungs- und Experimentiermodell für die Erforschung des menschlichen Körpers durch H. von Helmholtz um die Mitte des 19. Jahrhunderts angesehen werden. „Energy became the highest principle of nature", schreibt A. Rabinbach in einer für unser Thema ä-

berst wichtigen Studie. Er weist nach, wie mit der Übernahme des Energiekonzeptes auch die bisherige Metapher des Maschinenmenschen obsolet wird: „What arrives in its place is the energumen, the creator of movement or energy — the motor. This change is at the heart of the new metaphor, articulated by Hermann von Helmholtz, who in 1854 proclaimed that the human machine more accurately resembles a power-machine, which transforms matter into ‚work-energy‘ ... What distinguished the Helmholtzian paradigm from that of the mechanists was the universality of energy in all manifestations of nature ... The capacity for energy production became the leitmotif of a body seen as a system of economics of force with quantifiable rules.“³⁶

Die Übertragung des Energiekonzeptes auf den „gelehrigen“ Körper und die neue Metapher des ‚human motor‘ biologisieren und physiologisieren die automatische Innensteuerung. Dies hat weitreichende sowohl wissenschaftsgeschichtliche als auch gesellschaftlich-ideologische Folgewirkungen; dazu A. Rabinbach: „Social Helmholtzianism thus offered the promise of a labor force that did not have to be inculcated with eternal truth about the importance of will, the sin of idleness, or the value of work. Moral exhortations, the idealization of the ‚sublime‘ worker, and even the reflections of the political economists on the workers ‚system of needs‘ began to appear obsolete. In their place emerged a scientific and medicalized discourse on labor, corporal physics instead of appeals to conscience.“³⁷ Nun ist der Weg frei, den „gelehrigen“ Körper als ‚working body‘, als ‚human motor‘ mit seinen psychisch-physischen und physiologischen Eigenschaften so auf seine Arbeitsplatzsituation und seine Arbeit einzustellen, d. h. zu selektionieren, zu kontrollieren, zu korrigieren, zu stimulieren, daß in der betriebsgebundenen Zeit eine Effizienz- und Leistungsoptimierung erreicht werden kann; jetzt erst geht der „gelehrige“ Körper wirklich gänzlich „in eine Machtmaschine ein, die ihn durchdringt, zergliedert und wieder zusammensetzt“ (Foucault). Neue Forschungsperspektiven öffnen sich; neue wissenschaftliche Spezialdisziplinen werden für diese Aufgaben in den Dienst genommen oder dienen sich—in ihrem Professionalisierungsbemühen — selbst an: aus der experimentellen Psychologie (von der Philosophie entfremdet und zur Physiologie hin orientiert) spalten sich Sparten ab wie ‚*applied psychology*‘, ‚*behavioralism*‘, ‚*industrial psychology*‘, Psychotechnik, die vor allem im Bereich der Selektion, der Motivation, der Stimulation und der Persönlichkeitsbewertung experimentell, mit Laborversuchen, Testmethoden und einer Vielzahl von Apparaturen praxisbezogen tätig werden; aus der experimentellen Hygiene entwickeln sich die Arbeitsphysiologie und allgemein die Arbeitsmedizin, die sich mit Konstitutions- und Reaktionstypen bis zu biochemischer und biogenetischer Kybernetik, mit arbeitsbezogenen neurologischen bis zu somati-

schen Problemen befassen usw.: Das bislang noch so unergründlich-rätselfhafte Innere scheint nun enträtselbar.

Eine zentrale Frage bei diesen Studien ist jene nach den Grenzwerten: von den Grenzwerten der Muskelermüdung einer Arbeitsleistung bis zu den Grenzwerten bei der Resorption schädlicher Immissionen am Arbeitsplatz. Dieses Grenzwertkonzept, das ja durch die Umweltbelastung heute mehr denn je soziopolitische Relevanz und Brisanz hat, verschafft einerseits der Arbeitsmedizin ein Definitionsmonopol bei der Festlegung gesundheitsgefährdender Grenzüberschreitungen. Andererseits erlangen Konstitutionstypenstudien und Selektionstests für die Arbeitszuweisung eine zusätzliche Bedeutung.³⁸

Als ideologische Unterfütterung und als Verbindungsscharniere dienen sozialwissenschaftliche Modeströmungen der Zeit: Vererbungs- und Rassentheorien, Determinismus, Sozialdarwinismus, natürliche Zuchtwahl. Sie lassen sich auch als Rechtfertigungsideologien pseudowissenschaftlicher Studien und Praktiken verwenden. Die arbeitsmedizinischen ‚time and motion‘-Studien können beispielsweise dem Taylor-System ein wissenschaftliches Alibi verschaffen: Kurz nach der Jahrhundertwende wird dieses System von Frederick W. Taylor entwickelt und in der Praxis angewendet — ein System, das experimentell-mechanistisch die Bewegungen des Arbeiters bis zur kleinsten faßbaren Einheit mißt, studiert, in mathematische Formeln faßt und auf Effizienzoptimierung hin abstimmt. Selbstverständlich sind Grenzwerte auch beim Taylorismus das erstrebenswerte Ziel.

Diese Hinweise müssen genügen. Seit dem ausgehenden 19. Jahrhundert werden all diese Forschungsbemühungen vermehrt praxisbezogen und praxisrelevant; sie verzahnen sich seit dem Ersten Weltkrieg zu dem, was unter ‚scientific management‘ subsumiert wird. Wirtschaftlich-industrielle Veränderungen der Zeit wirken als Verstärker: die sog. „große Depression“; Innovationen im technologischen und betriebsorganisatorischen Bereich; der sog. „organisierte Kapitalismus“; die Kriegswirtschaft. Erwähnenswert ist, daß der „gelehrige“ Körper auch von anderen zeitgenössischen Interessen her „zergliedert und wieder zusammengesetzt“ wird. In der Ära des Imperialismus und des Militarismus wuchern — besonders in Deutschland — „studies and manuals on the physical economy of drill and other aspects of military training“.³⁹ Die Sportbewegung, die seit dem letzten Viertel des 19. Jahrhunderts von England aus weltweit diffundiert und mit der Olympiade ein Forum internationalen Wettstreites schafft, innoviert eine neue Sportmedizin. Sie hat das „höher, weiter, schneller“ im Visier; ihre Forschungsmethoden und -zielsetzungen sind mit jenen der Arbeitsmedizin und des ‚scientific management‘ durchaus vergleich-, ja auswechselbar.

Als kurzer Zwischenakt ein Beispiel des ‚scientific management‘ in seinen Kinderschuhen, und um Schuhproduktion geht es auch: Die Schuhfabrik Bally schickt als erstes schweizerisches Industrieunternehmen schon vor dem Ersten Weltkrieg eine Delegation nach den USA, um ‚scientific management‘ kennenzulernen und Taylor und Hugo Münsterberg — ein Pionier der ‚industrial psychology‘ — zu besuchen. Diese Studienreise, die im Herbst 1913 zur Ausführung gelangt, findet sogar in der deutschen Übersetzung von Taylors *Shop Management* unter der Rubrik „Erfolge der Jüngsten Zeit“ Erwähnung: „Vier Herren dieser Firma (Bally & Co.) sind augenblicklich mit dem eingehenden Studium der Verfahren in den Vereinigten Staaten beschäftigt.“⁴⁰

Die Delegation ist für ihre Aufgabe gut gerüstet: Schon in den vorangegangenen Jahren wurden in den verschiedensten Betriebsbereichen „Rationalisierungen“ im Sinne einer Effizienz- und Leistungsoptimierung vorgenommen. So hatten beispielsweise Zeitstudien dazu geführt, daß schon ein Jahr vor der Studienreise für das Garnituren-Nähen neu ein Tagesansatz von 80 Paar für Fr. 6.40 festgelegt wurde, gegenüber 43 Paar für Fr. 7.91 Tageslohn. Die Voraussetzungen waren günstig, um ein solches Meisterstück der ‚Rationalisierung‘ zu erreichen: Vor Jahren schon wurden alle gewerkschaftlichen Aktivitäten mit eisernem Besen aus dem Betrieb verbannt, und Bally hatte auf dem lokalen Arbeitsmarkt, geprägt von Arbeiter-Bauern, eine monopolähnliche Stellung. Kurz, alles war für den Empfang von Taylor und Münsterberg bereit. Um Nägel mit Köpfen zu machen, bleibt ein Delegationsmitglied, ein junger Diplomingenieur der ETH, ein halbes Jahr in den USA, um den Taylorismus vor Ort, das heißt im Betrieb kennenzulernen; heimgekehrt, taylorisiert er als Leiter der „Abteilung Organisation und Lohn“ die Schuhfabriken Bally Schritt für Schritt. Rudolf Jaun rekonstruiert die einzelnen Schritte; uns interessiert hier nur, daß es ein Hamlet ohne Prinz ist, d. h. ein Taylorismus ohne Hochlohnpolitik: Wohl wird mit verschiedensten Maßnahmen und Instrumentarien der schon vorher bestehende Pensumakkord (Festsetzen von Stückmengen-Pensen pro Arbeitsschicht) beträchtlich erhöht, doch den Gewinn schöpft das Unternehmen ab, denn per Direktionsdekret werden die Tagesverdienste vorher festgelegt und das Pensum so hoch angelegt, daß dieser Tagesverdienst durch Mehrleistung schwerlich überschritten werden kann. Das Lohn-Leistungsverhältnis verschlechtert sich für den Arbeitnehmer beträchtlich. Ein neuer Überwachungsapparat bringt „eine bisher nicht gekannte Rationalität und Durchschaubarkeit in die Gestaltung menschlicher Arbeit. Leistung und Lohn werden täglich kontrollierbar, scheinbarer Überverdienst und Unterleistung sofort sichtbar und korrigierbar“ (Jaun). In der firmeneigenen Personal-Zeitschrift *Schwyzershüsli* wird den Bally-Belegschaften suggeriert, das Taylor-Sy-

stem sei eine kraftschonende Arbeitsmethode bzw. -aufteilung, sei es in der Freizeit beim Gemüsegießen, sei es in der Schuhproduktion. Dieses Genrebildchen läßt sich die Geschäftsleitung nicht beflecken: Als ein Arbeiter einen Vortrag über das Taylor-System halten möchte, wird dies verhindert und der Arbeiter gerügt.

Der fehlende Hochlohnanreiz und die besonderen Arbeitsmarktverhältnisse mit einem lokal begrenzten Rekrutierungspool, der ein rigoroses ‚hiring and firing‘ ausschließt, legen spezielle Anlern-, Motivierungs- und Stimulierungsmethoden sowie Eignungstests nahe. Iwan Bally, von Münsterbergs Schrifttum beeindruckt, gelangt 1914 an den Zürcher Experimentalpsychologen Jules Suter, nachmaliger Leiter des Psychotechnischen Instituts, der von 1915 bis 1917 in verschiedenen Abteilungen der C. F. Bally AG arbeitspsychologische Versuche durchführt: Eignungstests, eine Nähschule für Anlerntests, Pausenregelungen usw.; sie sollen uns im einzelnen hier nicht beschäftigen. Das dahintersteckende Credo interessiert: Das Ziel ist, ganz im Sinne Taylors, eine optimale Dauerleistung zu erreichen. So zieht Suter beispielsweise aus seinen Untersuchungen den Schluß, daß „die vorliegende Leistungskurve des Saales V das tatsächlich erreichbare, die Arbeitenden in keiner Weise schädigende Maximum noch lange nicht erreicht hat“ — Grenzwerte als Zielvorgabe! Zur Erreichung einer optimalen Dauerleistung dienen Eignungstests; mittels Apparaturen werden Sehschärfe, Bewegungsgeschwindigkeit, Bewegungsfeinheit, Tastempfindlichkeit und Reaktionsgeschwindigkeit gemessen. Ausgehend von der „maßgebenden Grundtatsache“, daß der Mensch „mehr oder weniger differenzierte und feste Verhaltensgewohnheiten (habe), die mit einer rationellen ökonomischen Betätigung, wie sie die moderne Arbeit verlangt, nichts oder nur sehr wenig gemein haben“, konzipiert Suter, von Pestalozzi beeinflusst, eine Nähschule, in der die jungen Arbeiterinnen stufenweise zu einer dauernden Bestleistung erzogen werden. Auch wenn die Test- und Meßwerte noch so zweifelhaft sind, verbucht Suter die zum Teil erstaunlichen Leistungssteigerungen auf sein Konto. Eine im voraus bezogene Gratifikation, die er mit der Versicherung der Geschäftsleitung verdankte, „Ihr Entgegenkommen und Vertrauen zu verdienen“, dürfte sich gelohnt haben: der „gelehrige“ Körper als Wachstumsfaktor!

Seit dem Ersten Weltkrieg und der kurzen, doch heftigen Nachkriegsrezession (1920-1922) beschleunigt sich die Rezeption und Diffusion des ‚scientific management‘ und erhält Syndromcharakter: Das interdisziplinäre wissenschaftliche Instrumentarium wird laufend vermehrt und verfeinert, um den menschlichen Körper bis hin zu seinen Adrenalinausschüttungen, seinen Reiz- und Ermüdungsreaktionen, seiner Streßanfäll-

ligkeit, seinem Konzentrationsvermögen und ‚all the rest‘ arbeits- und arbeitsplatzbezogen zu testen, zu kontrollieren und zu korrigieren. Ein vielfältiges technisches Arsenal wird zum Sezieren eingesetzt: Mit Fotozellen und Arbeitsfilmen werden die arbeitsbezogenen Bewegungen aufgezeichnet und mit einem Folgezeitschreiber ausgewertet; mit Elektroden werden Reizempfindlichkeit des Zentralnervensystems registriert oder mit dem ‚*Fusion Frequency Test*‘ die Reizempfindlichkeit der Augen untersucht; Musikbegleitung, Kurzpausen, Arbeitsplatzwechsel usw. werden auf ihre leistungs-, effizienz- und konzentrationssteigernde Wirkung hin getestet; Fließbänder werden aufgrund vorangegangener Konzentrations- und Ermüdungstests in ihrem Laufgeschwindigkeitsrhythmus so eingestellt, daß der größte Output pro Arbeitsschicht erzielt werden kann. Die Aufzählung ließe sich endlos fortsetzen. Wie weiße Mäuse oder Ratten werden die arbeitenden Menschen untersucht, selektioniert, motiviert, stimuliert, kontrolliert. Heute werden in Labors sogar schon Gendiagnosen auf ihre Eignung für die Arbeitsplatzselektion hin geprüft; bleibt uns der nächste Schritt, die arbeitsselektive Genmanipulation erspart? Immer mehr geraten auch die ‚*white collar workers*‘, die Angestellten, als Untersuchungsobjekte mit ihrem arbeitsbezogenen Verhalten, ihrem Tun und Lassen, in den Prüf- und Kontrollapparat des ‚scientific management‘: vom Persönlichkeitsbewertungstest bis zur elektronischen Berechnung und Kontrolle der Anschlagzahl pro Zeiteinheit an der Schreibmaschine; von Straßenanfälligkeitstests bis zur Verkürzung der Responsezeiten am Bildschirm, welche die Konzentrationsfähigkeit erhöhen soll. Und selbstverständlich gehören zu diesem ‚scientific management‘ auch die Apologeten und Produzenten von Rechtfertigungsideologien, die Andrew Ure des 20. Jahrhunderts, von Henry Ford bis zu den ‚Human Relation‘-Experten, die auch noch den Familien- und Freizeitbereich als zusätzliches Arbeitsfeld für das ‚scientific management‘ erschließen und das ganze Syndrom mit Argumenten wie „Grundlage für eine Arbeitszeitverkürzung“, „Objektivierung der Lohnfindung und der Tarifverhandlungen“, „Humanisierung der Arbeitswelt“ usw. werbewirksam verpacken. Skeptische oder gar kritische Einwände werden schlagfertig pariert: „Das ist unbewältigte klassenkämpferische Vergangenheit. Die Humanisierung der Arbeit ist eine wirtschaftliche Notwendigkeit und ein sozialer Fortschritt.“

Zum sich weiterentwickelnden ‚scientific management-Syndrom‘ gehört, daß die verschiedenen Sparten sich nicht nur ergänzen und verzahnen, sondern sich auch gegenseitig neue Arbeits-, Experimentier- und Verdienstmöglichkeiten eröffnen. Bewegungs- und Zeitstudien, zentriert auf Output-Optimierung, öffnen physiologisch-psychologische Forschungsfelder in Bereichen wie Ermüdung, Monotonie, Reizbeein-

flussung, Streßbelastung, Unfallverursachung usw. Antworten werden gesucht, die neue Gutachten der Industrie und der Wirtschaft versprechen: Eignungsgutachten, neue Anlernmethoden usw. Wenn beispielsweise die Unfallforschung tendenziell einseitig auf den arbeitenden Menschen ausgerichtet ist und die technisch-organisatorischen Rahmenbedingungen vernachlässigt, dann winken eben Eignungstests und Selektionsgutachten, um unfallträchtige Arbeitnehmer auszuschließen. Die Ausrichtung der verschiedenen Sparten des ‚scientific management‘ auf Methoden und Theorien der Naturwissenschaften, auf Experimente, Labortests, Mathematisierung, Quantifizierung usw. führt ferner dazu, daß ihre Ergebnisse als wertfreie Wissenschaft der Wirtschaft und der Gesellschaft verkauft werden können. Dies hat zudem den Vorteil, daß man sich aus der Verantwortung stehlen kann: Die Zielvorgabe ist gesetzt und die Rahmenbedingungen sind gegeben; der Mensch muß an die Arbeit — und nicht die Arbeit an den Menschen — angepaßt werden. Dies braucht nicht so explizit formuliert werden, wie es Hugo Münsterberg in seinem 1912 erschienenen Werk *Psychologie und Wirtschaftsleben* tut: „Die angewandte Wirtschaftspsychologie ist also vollkommen von der Vorstellung der wirtschaftlichen Ziele beherrscht. Solche Feststellung aber verlangt nun zur Ergänzung sofort ein weiteres; wir müssen nämlich betonen, daß die wirtschaftliche Psychotechnik selbst es nicht mit der Untersuchung der Ziele, denen sie dient, zu tun hat. Die angewandte Psychologie stellt, wie jede technische Wissenschaft, fest, was geschehen soll, aber doch nur in der Art, daß sie sagt: du mußt diese Wege beschreiten und diese Hilfsmittel benutzen, falls du dieses oder jenes bestimmte Ziel erreichen willst. Ob dieses Ziel das richtige ist, das geht die technische Wissenschaft selbst nichts an.“ Ein solcher Klartext läßt sich selbstverständlich mit verschiedensten Codes verschlüsseln; und der Verschlüsselungen gibt es genug, die im Zuge der Professionalisierung der ‚scientific management‘-Experten — von den Psychotechnikern bis zu den Zeitnehmern und von den Arbeitsphysiologen bis zu den ‚Human-Relations‘-Spezialisten und den Wirtschaftsethikern — auch als Ideologie verinnerlicht werden. Dazu kommt, daß Absichten und Bemühungen des ‚scientific management‘, die eine Verbesserung für die Arbeitnehmer, sei es arbeitsplatzbezogen oder materiell, im Auge haben, in der Praxis nicht zum Zuge kommen, wie das Beispiel der Firma Bally illustriert.

Mit der Entwicklung des ‚scientific management‘-Syndroms seit dem Ersten Weltkrieg koinzidieren eine neue Körperperzeption und Körperkultur: ein Enthusiasmus für neue, beschleunigte Rhythmen, Bewegungen, Tänze, Sport, Gymnastik, Paraden und Revuen in Verbindung mit der Rezeption des Jazz und anderer Musikstile mit beschleunigter, motorischer Rhythmik sowie eine neue körperbetonte, auf Jugendlichkeit ge-

trimmte Mode und Körperpflege. Beschleunigung und zugleich disziplinierte Präzision faszinieren; die Beine der Revuegirls erinnern in der kollektiven Präzision ihrer Bewegungen an Fließbänder. 1922 schreibt Pierre Winter in der Zeitschrift *Esprit nouveau*: „Er (der Sport) führt das Gesetz des Gleichgewichts ein, das Arbeit und Ruhepausen regelt. Er lehrt uns die Präzision unserer Gesten und ihre Koordination. Er erzieht uns zu raschen Reaktionen. Er gibt dem Faktor Zeit im modernen Leben den gebührenden Stellenwert.“ Einige Wochen früher prophezeit Winter in einem Artikel „Le Corps nouveau“ der gleichen Zeitschrift: „Die Euphorie des Athleten ist dabei, die Welt zu erobern, und ihre Ausstrahlung wird unermeßlich sein. Maler, Bildhauer, Dichter, ihr alle werdet sie verspüren.“ In der Tat, *sie* haben die Ausstrahlung verspürt; es sei nur an Fernand Léger erinnert, der die neue Körperkultur zu einem Hauptmotiv seiner Werke wählt und auch beauftragt wird, an der Brüsseler Weltausstellung (1935) im „Saal für Körperkultur“ („Culture physique“) des französischen Pavillons ein einschlägiges monumentales Wandbild zu kreieren. Dieses Zeitphänomen erinnert an die „Sattelzeit“; alle Lebensbereiche sind, syndromhaft verzahnt, im Wandel: von der neuen Zeitperzeption durch die Relativitätstheorie bis zum Tanz, von der Mode bis zur bildenden Kunst. Dieser neue ‚Habitus‘ verdichtet sich in einer kultischen Überhöhung des Sports und der Körperkultur. Sport sei „die zeitgemäße Erscheinungsform des Geistes“, schreibt 1925 Hermann Kasack in einem Aufsatz des *Europa-Almanach*, für den Fernand Léger den Umschlag gestaltet.

Die neue Körperperzeption und Körperkultur werden zum Massenphänomen. Eine wissenschaftliche Sportliteratur beginnt Bibliotheken zu füllen: Biomechanik, Leistungsphysiologie und -psychologie, Testphysiologie und -psychologie, Trainingslehre usw. Die Ergebnisse und Zielsetzungen sowie die Methoden ihrer Umsetzung in die Praxis korrespondieren mit jenen der Arbeitsmedizin und dem ‚scientific management‘. Hier wie dort sind Leistungssteigerung, Erweiterung der Leistungsgrenzen, Überwindung der Ermüdungsgrenzen mit allen Mitteln — auch illegal medikamentösen — gefragt; hier wie dort Grenzwerte als Zielvorgabe.⁴⁵

Freizeitgestaltung und -bewältigung werden Abbild der Arbeitsgestaltung und -bewältigung: Leistungssport, Wettkampfsport, ‚jogging‘, ‚stretching‘, multimediale Reizüberflutung beim Tanz in der Disco, ‚walk-man‘ bei den Hausaufgaben, Computerspiele usw. Schon die Kinder werden durch Computer und Telekommunikation auf die ständige, konzentrierte Beschäftigung mit Bildschirm, Zeichen, Symbolen und formallogischen Verfahren in der arbeitsgebundenen Zeit hin erzogen — ein Sozialisationsprozeß, der für die Lebensmeisterung und für das

Durchsetzungsvermögen in der Arbeitswelt immer wichtiger wird und der in seinen Folgewirkungen für Individuum und Gesellschaft von existentieller, doch kaum abschätzbarer Bedeutung ist.

Der Computer scheint dem Menschen immer ähnlicher zu werden: Mit ihm läßt sich Schach spielen; man verkehrt mit ihm wie mit einem Freund, der immer für einen Zeit hat, ja man wird ihm hörig wie einer Geliebten. Schon Kinder im vorschulpflichtigen Alter diskutieren über die Frage, ob Computer „lebendig“ seien und worin der Unterschied zwischen ihnen und den Computern bestehe.⁴⁶ Die Mensch/Computer-Grenze scheint sich zu verwischen. Auf der einen Seite werden Computer und Programme nach dem Modell des Menschen konstruiert: Das erklärte Ziel der „künstlichen Intelligenz“ ist es, Programme zu entwickeln, die denken und sprechen wie ein Mensch. Solange der Computer dazu nicht in der Lage ist, kann er diese Fähigkeiten wenigstens vortäuschen; dies nennt sich „Benutzerfreundlichkeit“: beispielsweise Programme, mit denen man in natürlicher Sprache „kommuniziert“ oder der freundliche Willkommensgruß, der einem vom Bildschirm entgegenblinkt.

Andererseits scheint der Mensch dem Computer immer ähnlicher zu werden: in seiner Reizverarbeitungskapazität, seiner Programmiertheit in der Arbeits- und Freizeitgestaltung, vor allem aber dadurch, daß die Funktionsweise des Computers das Modell für die (Selbst-)Wahrnehmung des Menschen abgibt. Begriffe, die aus dem Bereich der Informatik stammen, dringen allmählich in die Psychologie ein, auch in die Alltagspsychologie: „Das habe ich nicht abgespeichert“; „du bist doch falsch programmiert“; „such mal deinen Bug“ — das sind Redewendungen, die einen Wechsel anzeigen vom psychoanalytischen zum Computermodell des Menschen, in dem Unterbewußtes und Unbewußtes kaum einen Platz haben; der Freudianismus erleidet einen Wertverlust. Der Computer ist bereits heute zu einer, wie Bolter es nennt, „defining technology“ geworden, zu einer Technologie, die, ähnlich wie früher das Uhrwerk oder die Dampfmaschine, die Wahrnehmung von Gesellschaft, Natur und Mensch beeinflusst. „A defining technology develops links, metaphorical or otherwise, with a culture's science, philosophy, or literature; it is always available to serve as a metaphor, example, model, or symbol. (...) Plato compared the created universe to a spindle, Descartes thought of animals as clockwork mechanisms, and scientists in the nineteenth century and early twentieth century have regularly compared the universe to a heat engine that is slowly squandering its fuel. Today the computer is constantly serving as a metaphor for the human mind or brain: psychologists speak of the input and output, sometimes even the hardware and software, of the brain; linguists treat human language as if it were a programming code; and everyone speaks of making computers

„think“.⁴⁷ Was sich in dieses rationalistische Modell psychischer Prozesse nicht einordnen läßt, z. B. Intuition und Kreativität, die nicht-rationalen, sub-kognitiven Schichten menschlicher Erkenntnis, wird allmählich ins Abseits gedrängt, unwichtig oder sogar zu einem „Störfaktor“ für das reibungslose Ablaufen der Maschinerie.

Die Metapher „human computer“ ist zu einem Haushaltswort geworden, und „Programmiertsein“ verwenden schon Schulkinder für menschlich-zwischenmenschliches Verhalten. Deshalb nochmals: Metaphern des menschlichen Körpers sind Ausfällungen eines „Habitus“ im Sinne Bourdieus, d. h. ein „System der organischen und mentalen Disposition und der unbewußten Denk-, Wahrnehmungs- und Handlungsschemata“. Sie determinieren und limitieren unter anderem auch Problembeußtsein, Problemdefinition und Problemlösungskapazität. Die Integration der „human computer“-Metapher in die Alltagssprache hat mithin weitreichende Konsequenzen; darüber sollten wir uns Rechenschaft geben. Der „gelehrige“ Körper als wirtschaftlich-industrieller Wachstumsfaktor: Ergonomie heißt „Wissenschaft von der Anpassung der Arbeit an den Menschen“ (Fremdwörterduden). Industrie und Wirtschaft taten und tun sich mit der Ergonomie schwer; sie hat noch heute keinen goldenen Boden. Bietet die „postmoderne“ Entwicklung, die Computerisierung, die Mikroelektronik, die Telekommunikation der Ergonomie eine neue Chance? Eine Voraussetzung dazu wäre, daß der „gelehrige“ Körper beim Studium der wirtschaftlich-industriellen Wachstumsprozesse vermehrte Beachtung erhält.

Anmerkungen

- 1 Für England vgl. Frank Wigham, *Ambition and Privilege. The Social Tropes of Elizabethan Courtesy Theory*, Berkeley, Los Angeles, London 1984, Kapitel 1, *Courtesy Literature and Social Change* (S. 1-31); zur höfischen Gesellschaft allgemein: Norbert Elias, *Die höfische Gesellschaft*, Frankfurt a. M. 1983.
- 2 In den zeitgenössischen Tanzlehrbüchern finden sich nicht nur Kapitel über die „regulierte Leibes-Stellung“ oder über den „wohl-regulierten Gang“, sondern auch solche über das Hutabziehen, das Hutaufsetzen, die verschiedenen Referenzen usw.; vgl. z. B. Gottfried Taubert, *Rechtschaffener Tanzmeister oder gründliche Erklärung der französischen Tanzkunst*, Leipzig 1717. Es sei darauf hingewiesen, daß diese außengesteuerte Mechanik mit der zeitgenössischen naturwissenschaftlichen Forschung — insbesondere mit der Formulierung von Bewegungsgesetzen — korrespondiert.

- 3 David Gugerli, *Zwischen Pfrund und Predigt — Die protestantische Pfarrfamilie auf der Zürcher Landschaft im ausgehenden 18. Jahrhundert*, Zürich 1988, S. 231.
- 4 Pierre Bourdieu, *Zur Soziologie der symbolischen Formen*, Frankfurt a. M. 1974, S. 40.
- 5 S. 17ff.
- 6 Ebd., S. 20.
- 7 Vgl. dazu Peter Gendolla, *Die lebenden Maschinen — Zur Geschichte der Maschinenmenschen bei Jean Paul, E. T. A. Hoffmann und Villiers de l'Isle Adam*, Marburg/Lahn 1980, S. 13 ff.
- 8 Michel Foucault, *Überwachen und Strafen*, Frankfurt a. M. 1977, S. 176.
- 9 Zum gleichen Phänomen in anderen Lebensbereichen vgl. Rudolf Braun, *Das ausgehende Ancien Régime in der Schweiz*, Göttingen und Zürich 1984, S. 282f.
- 10 So schreibt z. B. G. U. A. Vieth in seiner „Encyclopädie der Leibesübung“, es müsse bei den gymnastischen Übungen „eine Art von militärischer Disciplin“ durchgesetzt werden; in: *Studientexte zur Leibeserziehung*, Hg. von F. Fetz, Bd. VIII, Frankfurt a. M. 1970, S. 9ff.
- 11 J. H. Pestalozzi, *Über Volksbildung und Industrie*, *Studientexte zur Leibeserziehung*, Hg. von F. Fetz, Bd. X, Frankfurt a. M. 1973, S. 85.
- 12 Vgl. dazu J. W. Goethe, *Die Leiden des jungen Werthers*, Brief vom 16. Juni.
- 13 Dazu gibt es zahlreiche zeitgenössische Schilderungen; vgl. z. B. Giacomo Casanova – *Geschichte meines Lebens*, Hg. von E. Loos. Berlin 1965. Bd. VI, S. 56f.; ‚Air‘, ‚Grace‘, ‚Balance‘ sind ersetzt durch derb-bäuerliche, paarbezogene Tänze ohne verfeinerte, subtile erotische Zeichengebung, sondern mit grob-sinnlichen Vulgaritäten.
- 14 Vgl. dazu die Einleitung zu *Geschichtliche Grundbegriffe — Historisches Lexikon zur politisch-sozialen Sprache*, Hg. von Otto Brunner, Werner Conze, Reinhart Koselleck, Bd. I, S. XIIIff.; Koselleck betont, daß die Verzeitlichung der Begriffe nicht isoliert gesehen werden darf: „Alle genannten Kriterien, die Demokratisierung, die Verzeitlichung, die Ideologisierung und die Politisierung bleiben unter sich aufeinander verwiesen“ (S. XVIII). Es liegt nahe und wird zuweilen auch getan, Walzertakt und Geschwindigkeitstänze mit dem neuen Maschinenwesen und dem Maschinentakt in Verbindung zu bringen; dies scheint uns jedoch eine eher fragwürdige, kurzgeschlossene Assoziation.
- 15 W. Kemp, *Die Beredsamkeit des Körpers — Körpersprache als künstlerisches und gesellschaftliches Problem der bürgerlichen Emanzipation*, in: *Städel-Jahrbuch*, NF, Bd. 1975, S. 118.
- 16 Ebd., S. 119.
- 17 Ebd., S. 120; das Goethezitat auf S. 124; die Wilhelm Meister-Analyse insgesamt von S. 122 bis 130.
- 18 Vgl. dazu Wolfgang Nahrstedt, *Die Entstehung der Freizeit*, Göttingen 1972, S. 279 ff.
- 19 Gleichsam als Substitution oder Defizitkompensation wird im 19. Jahrhundert der

Bürgersfrau das Demonstrieren und Zelebrieren von Muße, Dilettantismus und *l'art pour l'art* zugewiesen.

- 20 D. Gugerli, a.a.O., S. 232. Das Innere ist rätselhaft, unergründlich; gerade deshalb das Bemühen, vom Äußeren auf Inneres zu schließen (z. B. durch physiognomische Studien).
- 21 In diesem Zusammenhang steht die These von Rudolf zur Lippe: „Die Tendenz des instrumentalen Handelns gegenüber der Natur und der institutionalisierten Beziehungen zwischen den vergesellschafteten Menschen konvergierten in dieser Form der Naturbeherrschung am eigenen Leibe“; zitiert bei Gugerli, S. 232.
- 22 M. Foucault, a.a.O., S. 176f.
- 23 Vgl. dazu Gret Heer und Urs Kern, *Industrialisierung und Fabrikarbeiterschaft am Beispiel der Glarner Tuchdruckerei im 19. Jahrhundert*, unveröffentlichte Lizentiatsarbeit der Universität Zürich 1978, Kapitel III, S. 89-185; alle nötigen Details finden sich hier.
- 24 Edward Baines, *History of the Cotton Manufacture in Great Britain*, London 1835, S. 265 f.
- 25 *A Memoir of Robert Blincoe, an Orphan Boy*, Hg. von John Brown, Manchester 1825, Reprint 1977, S. 29 und S. 56; zur Fabrikdisziplin allgemein vgl. das schon klassische Werk von Sidney Pollard, *The Genesis of Modern Management. A Study of the Industrial Revolution in Great Britain*, London 1965; Pollard betont, daß die Disziplinierung für die frühindustriellen Unternehmer ein neues zentrales, ja existenzielles Problem war.
- 26 Zitiert bei Karl Marx, *Das Kapital*, Berlin 1974, Bd. I, S. 370 (Anm. 48).
- 27 Ebd., S. 369f.; die Antwort des *general manager* zitiert auf S. 370 (Anm. 47).
- 28 Zitiert ebd., S. 381 (Anm. 62).
- 29 Zitiert ebd., S. 389.
- 30 Ebd., S. 365.
- 31 Goethe-Quelle, siehe Kemp, S. 128.
- 32 A.a.O., S. 4ff.; ferner: „In dieser Bedeutung – als Reflexion des Verhältnisses innere Kräfte und äußere Erscheinungen – betreten die Automaten das Feld der Literatur, zu einer Zeit, wo die realen Automaten die gesellschaftliche Aufmerksamkeit bereits verloren haben, in den Sammlungen einiger Liebhaber verstauben“ (S. 10).
- 33 R. Guest, *A Compendius History of the Cotton Manufacture*, Manchester 1823, S. 44ff.; zitiert bei N. J. Smelser, *Social Change in the Industrial Revolution. An Application of Theory to the Lancashire Cotton Industry 1770-1840*, London 1960, S. 131. Cartwright kam im Gespräch mit einigen Herren aus Manchester auf das Überangebot an Garn zu sprechen und bemerkte, daß in diesem Falle eben Arkwright einen mechanischen Webstuhl erfinden müsse. Die Herren lehnten eine solche Idee als undurchführbar ab. „And in defence of their opinion, they adduced arguments which I certainly was incompetent to answer or even to comprehend, being totally ignorant of the subject, having never at the time seen a person weave. I controverted, however, the impracticability of the thing, by remarking that there had lately been exhibited in London, an automation figure, which played at chess.

Now you will not assert, gentlemen, said I, that it is more difficult to construct a machine that shall weave, than one which shall make all the variety of moves which are required in that complicated game."

- 34 Es darf wohl als symptomatisch bezeichnet werden, daß im 19. Jahrhundert, insbesondere nach der Jahrhundertmitte, Automaten zu großbürgerlichen Kinderspielzeugen werden, die nicht von außen, sondern von innen gesteuert sind: Puppen, die sich bewegen, die Augen aufschlagen, sprechen (mit eingebauten Phonographen), musizieren etc.
- 35 Zu nennen wären Spezialdisziplinen wie Physiologie, Psychologie, Psychiatrie, Biologie, Biochemie, Hygiene, Neurologie, Pathologie and all the rest; zur Entwicklungsgeschichte der einzelnen Spezialdisziplinen in ihrer nationalen Verschiedenheit gibt es eine umfangreiche Spezialliteratur.
- 36 Anson Rabinbach, *The European Science of Work. The Economy of the Body at the End of the Nineteenth Century*; unveröffentlichtes Manuskript, 1985, S. 5ff.; vgl. ferner Konrad Akert, *Gedanken über die psychische Energie*, Universität Zürich, Jahresbericht 1986/87, S. 3 ff.
- 37 Ebd., S. B. Dieser ‚Social Helmholtzianism‘ zusammen mit dem zeitbezogenen Freiheitsbegriff und seinen praktischen Rezeptionsauswirkungen (Freizeit versus Arbeitszeit) bewirkt, daß der Körper bei Arbeitgeber/Arbeitnehmerverhandlungen weitgehend ausgeblendet wird; Lohn- und Arbeitszeitregelungen sind primäre, ja ausschließliche Verhandlungsgegenstände. In seinem Werk *Sexualität und Wahrheit - Der Wille zum Wissen*, Frankfurt a. M. 1977, spricht Michel Foucault von einer ‚Bio-Macht‘ und schreibt unter anderem: „Diese Bio-Macht war gewiß ein unerlässliches Element bei der Entwicklung des Kapitalismus, der ohne kontrollierte Einschaltung der Körper in die Produktionsapparate und ohne Anpassung der Bevölkerungsphänomene an die ökonomischen Prozesse nicht möglich gewesen wäre“ (S. 168). Vgl. dazu Alfons Labisch, *Industriegesellschaft - Arbeit - Gesundheit/Krankheit - Ein medizinsoziologischer/medizinhistorischer Versuch*, unveröffentlichtes Manuskript 1987, S. 7ff. (Gesellschaftliche Bedingungen der „Dethematisierung industrieller Pathologie“); die Studie ist für unsere Thematik auch bei anderen Aspekten wichtig.

Im Rahmen dieser Skizze muß leider darauf verzichtet werden, die Frau/Mann-Problematik zu differenzieren und gesondert zu behandeln. Es sei nur erwähnt, daß das genannte Werk von Peter Gendolla als Schlußkapitel einen „Exkurs: ‚Die Eva der Zukunft‘, oder warum der Automat eine Frau ist“ (S. 198-217) enthält. Ferner sei darauf hingewiesen, daß mit der „Bio-Macht“ und mit dem ‚Social Helmholtzianism‘ die Frau ein besonderes Interesse seitens der arbeitsmedizinischen Forschung erfährt. Vgl. dazu Dietrich Milles und Rainer Müller, *Der Körper von Arbeitern in arbeitsmedizinischer Sicht. Ein historischer Überblick*, unveröffentlichtes Manuskript, 1987, S. 27f.; hier heißt es unter anderem: „Die Frau wurde seit Ende des Jahrhunderts zu einem hauptsächlichen Forschungs- und Argumentationsbezug, wenn es um die Konsolidierung der männlichen Normalbiographie ging.“

- 38 Vgl. dazu Dietrich Milles und Rainer Müller, a.a.O., S. 20f.

- 39 A. Rabinbach, a. a. O., S. 18; hier finden sich Literaturangaben zu diesen auf das Militärwesen und den Sport hin orientierten Forschungen.
- 40 Rudolf Jaun geht in seinem Werk *Management und Arbeiterschaft. Verwissenschaftlichung, Amerikanisierung und Rationalisierung der Arbeitsverhältnisse in der Schweiz 1873-1959*, Zürich 1986, im Kapitel III/2 (Bally Schuhfabriken: Taylorisierung nach dem Leitsatz „Prüfe alles, behalte das Beste“, S. 202-251) ausführlich auf dieses Bally-Beispiel ein.
- 41 Vgl. zu dieser Problematik Wolfgang van der Daele, *Mensch nach Maß? Ethische Probleme der Genmanipulation und Gentherapie*, München 1985, sowie Erwin Chargaff, *Der kunstgestopfte Schleier der Moderne - Betrachtungen zur Gentechnologie*, in: *Merkur- Deutsche Zeitschrift für europäisches Denken*, Nr. 450 (August 1986).
- 42 *Industrielle Organisation*, 42 (1973) Nr. 12, S. 560.
- 43 Hugo Münsterberg, *Psychologie und Wirtschaftsleben*, Leipzig 1912, S. 188; vgl. dazu ferner Ruedi Rüeegsegger, *Die Geschichte der Angewandten Psychologie 1900-1940 - Ein internationaler Vergleich am Beispiel der Entwicklung in Zürich*, Bern, Stuttgart, Toronto 1986.
- 44 Zitiert in „Körperkultur und Rhythmus - Léger und das Ideal des ‚neuen Menschen‘“ von Karin von Maur, in: *Fernand Léger - Zeichnungen, Bilder, Zyklen 1930-1955*, hg. von Nicholas Serota (Katalog zur Léger-Ausstellung in der Stuttgarter Staatsgalerie vom 26. März-19. Juni 1988), S. 31 ff. ; auch das Zitat von Hermann Kasack ist diesem Aufsatz entnommen. D. Milles/R. Müller (a.a. O., S. 5) schreiben, es sei heute „ein neuer Umgang mit dem Körper zu beobachten; putzen und stärken des eigenen Körpers stehen im Zentrum des modernen Lebensgefühls ... Der Körper ist erfahrbar und gestaltbar, er ermöglicht Selbstvergewisserung und Selbststeuerung“. In diesem Zusammenhang zitieren sie aus einem Aufsatz von J. Mrazek/V. Rittner, „Wunschobjekt Körper“ (in: *Psychologie heute* 12/1986, S. 62): „Die neuen Formen der Körperaufmerksamkeit hängen allem Anschein nach mit den Belastungen der Industriegesellschaft zusammen und haben damit existentielle Bedeutung.“
- 45 Es ist immerhin bemerkenswert, daß es sich um Phänomene handelt, die beidseits des „Eisernen Vorhanges“ zu beobachten sind. Der Taylorismus und das ‚scientific management‘ werden schon in den 20er Jahren in der UdSSR rezipiert; im sportmedizinischen Sektor sowie den übrigen Bereichen zur Erziehung sportlicher Höchstleistungen werden Ostblockländer nach dem Zweiten Weltkrieg führend. Es wäre illustrativ, hier auf Selektionsmethoden, Trainingsaufbau, Alltagsgestaltung, Saisonplanung usw. eines Spitzenathleten etwas einzugehen: von der Motivierung bis zur Ernährung, von der Hinausschiebung der Ermüdungsgrenze bis zum autogenen Training und der psychologischen Betreuung durch Experten. Darauf muß verzichtet werden. Ebenfalls wird darauf verzichtet, in einem weiteren Zwischenakt auf konkrete Arbeitsplatzsituationen in der Computerära, z. B. auf Bildschirmarbeiterinnen oder Arbeiter in computergesteuerten Produktionsanlagen, einzugehen.
- 46 Vgl. dazu die Untersuchung von Sherry Turkle über die kulturellen Folgewirkun-

gen der Computerisierung. Sherry Turkle, *Die Wunschmaschine – Vom Entstehen der Computerkultur*, Hamburg 1984.

- 47 J. David Bolter, *Turings's Man — Western Culture in the Computer Age*, Middlesex 1986, S. 11; ich verdanke den Hinweis auf Turkle und Bolter Bettina Heintz, die an einer Dissertation über die kulturelle Bedeutung des Computers im Zusammenhang mit sozialen Wandlungsprozessen arbeitet.