

Gerhard Meißl/Alfred Pfoser

Die Ermüdung der Männer

Anson Rabinbachs Beitrag zur Geschichte der Arbeitskraft. Mit einem Interview

„Die Arbeit hoch“, aber was tut man, wenn der Arbeitsgesellschaft die Arbeit ausgeht? Wenn nicht mehr Disziplin und Ausdauer gefragt sind, sondern neue, „entmaterialisierte“ Arbeitsqualifikationen wie Flexibilität, Kommunikationsfähigkeit, Knowhow. Die menschliche Arbeitskraft hat an Symbolkraft verloren, nicht nur, weil sie zunehmend von Robotern verdrängt wird und in der Industrie bei enorm steigender Produktivität immer weniger Menschen beschäftigt werden, sondern wohl auch, weil es angesichts steigender Arbeitslosenzahlen in unserer postfordistischen Ära absurd anmuten würde, das Loblied auf die Arbeit als zentralen Wert zu singen.

Ein Historiker hält Rückschau. Anson Rabinbach, regelmäßiger Wien-Besucher, Verfasser eines Buches über die österreichische Sozialdemokratie in der Zwischenkriegszeit, seit kurzem Professor für *Intellectual History* an der *Princeton University*, war anlässlich eines Workshops im *Verein für Geschichte der Arbeiterbewegung* wieder einmal in Österreich und stellte dabei in einem Gespräch sein Buch über *The Human Motor. Energy, Fatigue*

and the Origins of Modernity vor, das im angelsächsischen Raum breite Beachtung fand, aber bisher noch nicht ins Deutsche übersetzt wurde. *The Human Motor* erinnert in einer beeindruckenden Zusammenschau an die Zeiten, als die Maximalisierung der menschlichen Arbeitskraft im Mittelpunkt des unternehmerischen und politischen Interesses stand. Bewußt wird Rabinbach dabei zum Grenzgänger zwischen Wissenschafts- und Sozialgeschichte, um in einer von Foucault inspirierten Diskursanalyse das spannende Beziehungsfeld von Wissen, Sprache und Macht in einer ihre Widersprüche und Paradoxa ausblendenden Moderne freizulegen.

Wissenschaftlicher Ausgangspunkt der Entwicklung war die konzeptuelle Revolution der Physik durch die Thermodynamik um die Jahrhundertmitte: Die Rückführung aller Naturkräfte auf eine universale Energie oder Kraft, die in nutzbringende Arbeit umgewandelt werden konnte, und das Gesetz vom letztlich unaufhaltsamen Energieverlust, der Entropie. Mit dem Übergang von der extensiven zur intensiven Nutzung der Ar-

beitskräfte in der zweiten industriellen Revolution hatte die Produktionsökonomie ohnehin neuen Begründungsbedarf. Die aus dem neuen Wissen ableitbaren Konsequenzen lagen nahe – ein nahezu ungebremster Optimismus in Bezug auf die Beherrschbarkeit und Nutzbarmachung der Naturkräfte, und ein Bild des Menschen und der Gesellschaft als Kraftquelle wie alle anderen, als „Human Motor“ eben, wie jede Kraftmaschine wissenschaftlich optimierbar, wie jede aber auch dem Energieverlust ausgeliefert. Demgemäß verloren auch die bisher so vielstrapazierten Metaphern vom „Müßiggang“ und der „Faulheit“, die den arbeitenden Klassen ausgetrieben werden mußten, an Gewicht. Der Focus richtete sich nun zunehmend auf die „Ermüdung“, und wie man sie in den Griff bekommen könnte. Das letzte Viertel des 19. Jahrhunderts war voll der obsessiven Bemühungen, die Ursachen der Ermüdung zu erforschen, sie zu kontrollieren, und dadurch das Produktivitätsniveau der menschlichen Arbeitskraft, des „Human Motor“ anzuheben.

Rabinbach arbeitet heraus, daß Marx als einer der ersten das neue Konzept rezipierte. Hatte der junge Marx noch auf Emanzipation des Menschen „durch“ die Arbeit gesetzt, erwartete der Autor von *Das Kapital* die Emanzipation „von“ der Arbeit. Die Arbeits-„Kraft“ ist wie jede Kraft meßbar – in Arbeitszeit. Mit dem Anstieg der Arbeitsproduktivität kann die Arbeitszeit (das Reich der Notwendigkeit) reduziert werden zugunsten der arbeitsfreien Zeit (des Reichs der Freiheit). Die Fixierung der Arbeiterbewegung auf den Produktivismus ist also schon in ihren Basistexten angelegt.

Die in den 1880er Jahren einsetzenden wissenschaftlichen Bemühungen um die Verbesserung des „Human Motor“ erfolgten aber in allen Lagern. Der amerikanische Betriebsingenieur Frederick W. Taylor, der in langen Versuchsreihen Arbeitsvorgänge (z. B. das Schaufeln) analysierte und daraus Normvorgaben für Arbeitsroutinen und Leistungspensum ableitete, ist nur das bekannteste Beispiel. Rabinbach interessiert sich vor allem für die Emanationen der europäischen Arbeitswissenschaft. Französische und italienische Forscher befaßten sich mehr mit der physischen Seite des Problems – Mosso konstruierte einen „Ergographen“ zur Messung der Ermüdung der Hand, Jules Marey studierte mittels eines „Chronophotographen“ die Bewegungsabläufe beim Hämmern. Die deutschen Experten wie Münsterberg oder Kraepelin wandten sich stärker den psychischen Voraussetzungen zur Hebung des Leistungsniveaus zu, der „Psychotechnik“. Wenngleich die Europäer Taylor seine Management-Orientierung und Unwissenschaftlichkeit vorwarfen, letztlich hatten alle Konzepte eines gemeinsam: Die Produktion wurde nicht als Arena des sozialen Handelns gesehen, sondern als von Experten optimal und zum Besten aller organisiertes Strukturgefüge von „Human Motors“. Die daran geknüpften Hoffnungen auf bessere Arbeitsbedingungen, eine endlos gesteigerte Güterversorgung und endgültige Erledigung des Klassenkonflikts ließen auch etliche Sozialreformer und Gewerkschafter zu Anhängern dieses Projekts werden.

Daß solche Visionen im Umfeld von Wirtschaftskrisen, des Faschismus und zweier Weltkriege ohnehin kaum Rea-

lisierungschancen besaßen, kann nicht verwundern, möglicherweise trug dazu auch der „menschliche bias“ der Arbeitswissenschaft bei. Henry Fords Fließband war ein viel konsequenter integrierter Mensch-Maschine-Verbund, und es wurde zu einer der Leitmetaphern für das korporatistisch-wohlfahrtsstaatlich regulierte System von Massenproduktion und -konsum der Nachkriegsjahrzehnte, den Fordismus.

Interview mit Anson Rabinbach

Frage: Seit wann gibt es einen Diskurs über Müdigkeit? Ist nicht Müdigkeit ein Thema, seitdem es Menschen gibt?

Rabinbach: Man kann schon sagen, daß die Menschen immer müde waren. Der Begriff Müdigkeit in dem Sinne, wie ich ihn gebrauche, ist ein integraler Part von Modernität und datiert aus den 1890er Jahren. Der Galilei der Müdigkeitsforschung war ein Italiener, der Physiologe Angelo Mosso, der ein Buch unter dem Titel *La fatica* herausbrachte, das zugleich auch ins Deutsche und ins Französische übersetzt wurde. Er unterschied zwischen „Ermüdung“ und „Müdigkeit“. „Ermüdung“ ist objektiv, quantitativ, meßbar, während „Müdigkeit“ eine subjektive und nicht faßbare Größe ist. Mosso entwickelte das erste Gerät, um adäquat die „Ermüdung“ zu messen, den Ergographen, von dem sich das moderne Wort Ergonomie ableitet. Mossos Ergograph, noch immer funktionsfähig, konnte „Ermüdung“ an der rechten Hand und am Kopf messen.

Die sich damals entwickelnde Wissenschaft von der „Ermüdung“ war ein

spezifischer Zweig der Physiologie, einer Disziplin, die sich mit dem Menschen und seinem Energieverbrauch bei der Arbeit, beim Sport etc., also jeder Leistung beschäftigte. „Ermüdung“ aber auch als meßbares psychisches Phänomen, das sich als geistige Ermüdung bei Studenten und Schülern evaluieren ließ, wenn sie überfordert wurden. Solche Untersuchungen wurden in französischen Schulen schon in den 1890er Jahren vorgenommen.

Frage: Welche Gründe gibt es denn dafür, daß in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts der Diskurs über die Ermüdung so massiv auftaucht?

Rabinbach: Einer hat damit zu tun, daß sich der Widerstand gegen das industrielle System verlagerte. Nicht mehr „Müßiggang“, der bekanntlich aller Laster Anfang ist, war nun die große Gefahr für das industrielle Wachstum, sondern „Ermüdung“. „Müßiggang“ und „Faulheit“ waren die großen Themen für den Calvinismus, für die protestantische Ethik, wie es Max Weber gezeigt hat, aber auch schon für mittelalterliche Benediktiner-Mönche, die „Arbeit“ als zentralen Wert etabliert haben.

In der Mitte des 19. Jahrhunderts änderte sich das. Nicht mehr „Müßiggang“, sondern „Ermüdung“ war der Gegenpol zur „Arbeit“. Noch bedeutender aber war, daß das Konzept der Arbeit sich Mitte des 19. Jahrhunderts veränderte, weil die Physik ein neues universelles Konzept von Arbeitskraft entwickelte, für das die Arbeit eines Menschen, die Arbeit eines Motors, die Arbeit einer Windmühle oder die Arbeit eines Pferdes Äquivalente waren. Jede Kraft war durch eine andere ersetzbar, die Welt wurde etabliert als riesiger Kosmos, in und auf dem Ener-

gien umgesetzt und umgewandelt wurden. Der erste, der dieses thermodynamische Konzept entwickelt hat, war der deutsche Physiker Hermann von Helmholtz; er hat Schule gemacht, bei Karl Marx und vielen anderen.

Frage: Für die Industrie, für die Militärs war ein Mensch, der nie zur Ruhe kommt, ein Ideal, quasi die absolute Wunscherfüllung. Die Wissenschaften waren zur Stelle, als es galt, beim industriellen Menschen Anstrengungen zu unternehmen, um diesen Zustand zu erreichen.

Rabinbach: Es gab in Europa zwei Schulen in der Gegenstrategie zur „Ermüdung“. Eine war die Sozialreform. Diese ging davon aus, daß dem Menschen als einem Stück Natur ein gewisses, begrenztes Quantum an Energie zur Verfügung steht. Wenn Energie in der Verwandlung von einem Zustand in einen anderen Zustand verlorenging („Entropie“), dann konnte Energie gespart werden, indem man Pausen während der Arbeitszeit zur Verpflichtung machte, einen kürzeren Arbeitstag anzusetzte und eine kürzere Arbeitswoche einführte. Arbeitsmediziner kamen zu solchen Forderungen nicht aus philanthropischen Gefühlen, sondern leiteten diese aus der begrenzt belastbaren Physiologie des Arbeiters ab. So wurde in Frankreich der Zehn-Stunden-Arbeitstag als das physiologische Maximum eruiert; jede Zeitverpflichtung darüber hinaus führe, so wurde festgehalten, nur zur unerwünschten Zerstörung des Arbeiters oder zu mangelnder Effizienz. Überstrapazierung gefährdete in der Perspektive der Arbeitsmedizin nicht nur den Erhalt der individuellen Körper, sondern auch des Volkskörpers. Eine Schlüsselfigur in

Frankreich war Etienne-Jules Marey, der mittels Photographie den Arbeitseinsatz des Arbeiters in die Einzelheiten der Bewegung zerlegte und der Arbeitsmedizin große Impulse gab.

Eine andere Schule versuchte, mit chemischen Mitteln gegen die Ermüdung vorzugehen und die Ermüdungsgrenze zu verlegen. Das beginnende 20. Jahrhundert war äußerst produktiv auf diesem Gebiet. Wilhelm Weichardt von der Universität Erlangen verkündete etwa, er habe eine Impfung gegen die Ermüdung erfunden. Weichardt entnahm ermüdeten Ratten Toxine, die er zu immunisierenden „Antikenotoxinen“ verarbeitete, das auch Menschen injiziert werden konnte. Weichardts Forschungen erregten großes Aufsehen, seine „Entdeckung“ wurde nun in vielen Bereichen eingesetzt, unter anderem bei Schülern und Studenten, die mittels Spray gegen eine Ermüdung immunisiert wurden. Die Resultate waren durchwegs positiv, allerdings wegen ihres Placebo-Effektes. Als sich 1914 die österreichisch-ungarische Armee für Weichardts Entdeckung interessierte, wurde in Großgruppen-Experimenten die geringe Effektivität sehr schnell offenbar. Künstliches Koffein war als Muntermacher wesentlich wirkungsvoller.

Als dritte Schule kam aus den USA der Taylorismus hinzu, die sogenannte „wissenschaftliche Betriebsführung“, die keine Erfindung der Universitäten war, sondern in der praktischen Anwendung entwickelt wurde. Taylorismus stand, im Gegensatz zu den europäischen Arbeitswissenschaften, die die Gesundheit des Arbeiters in den Mittelpunkt rückten, auf der Seite des Managements, um die Ar-

beiter möglichst effektiv im Profitinteresse der Firma einzusetzen. Entsprechend affektiv war vor dem Ersten Weltkrieg die Abwehr gegen den Taylorismus, obwohl beide Richtungen sich dem Rationalismus verschrieben hatten.

Frage: Die Moderne hatte ja den Anspruch, ein übergreifendes Wissenssystem zu entwickeln, das alles erklären kann, gleichzeitig war sie mit einer Realität konfrontiert, in der sich die gegensätzlichen Interessen von Arbeit und Kapital in heftigen Arbeitskämpfen ausdrückten und nicht harmonisieren ließen.

Rabinbach: In der Tat betrachtete sich die Arbeitswissenschaft als neutrale, objektive Instanz, die in der Interessenskollision vermitteln und die Schiedsrichterrolle behaupten konnte. Indem man dem Management vorführte, daß die krude Ausbeutung der Arbeiter ineffektiv sei, weil sie zu deren physiologischem Zusammenbruch führte, wollte man die Arbeiterschaft und die Unternehmer an einen Tisch bringen. Die Notwendigkeit zum sorgsamem Umgang mit der Arbeitskraft wurde von den Physiologen mit statistischen Methoden demonstriert, genauso wie die französisch-polnische Physiologin Josepha Ioetyko statistisch das Vorurteil entkräftete, daß Frauen nicht die gleiche Arbeitsleistung wie die Männer erbringen könnten.

Durchsetzen konnte sich die Arbeitswissenschaft vor allem als neutraler Vermittler bei der Beurteilung von Arbeitsunfällen. Europaweit wurde die Frage debattiert, wer die Kosten für die durch Arbeitsunfälle verletzten Arbeiter zahlen sollte. Auf statistischer Grundlage erbrachten die Physiologen den Beweis, daß Unfälle am Ende des Vormit-

tags, am Ende des Arbeitstages, am Ende der Arbeitswoche besonders häufig waren, daß also Ermüdung immer im Spiel war. Unter der Last dieser Beweise setzte sich durch, daß, egal wer der unmittelbare Verursacher war, die Folgen der Arbeitsunfälle von den Firmen bzw. eigenen Arbeitsunfallversicherungen getragen wurden. Übrigens hat Franz Kafka in dieser Frage 1913 bei einem Kongreß über Unfallverhütung in Wien sein großes professionelles Debüt gegeben.

Frage: Auch heute gibt es ja einen Diskurs über Müdigkeit und Ermüdung. Es werden unzählige Mittelchen und Therapien angeboten, um der Mattigkeit Herr zu werden. Welcher Unterschied ist denn zwischen dem heutigen und dem damaligen Diskurs erkennbar?

Rabinbach: In meiner Sicht ist entscheidend, daß der Taylorismus, um in Europa akzeptiert zu werden, in der Zeit nach dem Ersten Weltkrieg sich zu einem Burgfrieden mit den Arbeitswissenschaftlern bequemen mußte. Der „human factor“ wurde in die Management-Lehre integriert. Nach dem Zweiten Weltkrieg hatte sich dieses Denksystem endgültig als einziges durchgesetzt. Die Auffassung der Arbeitswissenschaft als neutraler, externer Vermittler zwischen Kapital und Arbeit wurde abgelöst durch den Triumph der Betriebswirtschaft. In vielen anderen Bereichen wie im Sport haben sich allerdings die Forschungen, wie die menschliche Leistung bis zu einem Maximum verbessert werden kann, erhalten.