

Reelle Subsumtion als gesellschaftstheoretische Kategorie

Schmiede, Rudi

Veröffentlichungsversion / Published Version

Sammelwerksbeitrag / collection article

Empfohlene Zitierung / Suggested Citation:

Schmiede, R. (1988). Reelle Subsumtion als gesellschaftstheoretische Kategorie. In W. Schumm (Hrsg.), *Zur Entwicklungsdynamik des modernen Kapitalismus: Beiträge zur Gesellschaftstheorie, Industriosozologie und Gewerkschaftsforschung ; Symposium für Gerhard Brandt* (S. 21-38). Frankfurt am Main: Campus Verl. <https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0168-ssoar-254271>

Nutzungsbedingungen:

Dieser Text wird unter einer CC BY-NC-ND Lizenz (Namensnennung-Nicht-kommerziell-Keine Bearbeitung) zur Verfügung gestellt. Nähere Auskünfte zu den CC-Lizenzen finden Sie hier:

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.de>

Terms of use:

This document is made available under a CC BY-NC-ND Licence (Attribution-Non Commercial-NoDerivatives). For more information see:

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0>

Rudi Schmiede

REELLE SUBSUMTION ALS GESELLSCHAFTSTHEORETISCHE KATEGORIE

Der Begriff der reellen Subsumtion der Arbeit unter das Kapital ist eine der zentralen Kategorien der Marxschen Kapitalismusanalyse. Er bezeichnet zunächst ganz allgemein die Ein- und Unterordnung der lebendigen Arbeitskraft unter den kapitalistischen Produktionsprozeß, sobald mit der Entstehung der großen Industrie die Produktion des relativen Mehrwerts durch ständige Produktivitätssteigerung die vorherrschende Produktionsweise geworden ist, die Kapitalverwertung also eine ihr eigene, ihr adäquate maschinelle Gestalt gewonnen hat. Marx sieht in dieser Entwicklung den Kern des Kapitalismus, denn erst diese neue maschinelle Produktion geht substantiell über die älteren Formen des Handels- und Wucherkapitals hinaus; er nennt sie deswegen auch die "spezifisch kapitalistische Produktionsweise" (Marx 1867, S. 653; vgl. auch ders. 1863/65, S. 46, 60).

Eine Kritik an der Kategorie der reellen Subsumtion der Arbeit unter das Kapital auf dieser allgemeinen Ebene kann nur als Grundsatzkritik an der Marxschen Kapitalismusanalyse und der auf ihr aufbauenden Gesellschaftstheorie formuliert werden. Eine bessere Alternative der theoretischen Deutung der modernen Gesellschaft ist anzubieten. Eine solche Kritik - die wohl zuweilen hinter einer eher historisch orientierten Auseinandersetzung mit der Konzeption steht - müßte also zeigen, daß die kapitalistische Produktionsweise nicht auf einer systematischen, sich auch auf den Arbeitsprozeß erstreckenden Unterordnung der lebendigen Arbeit unter die Imperative des Verwertungsprozesses des Kapitals besteht; daß dieses klassenförmige Verhältnis der Kapitalherrschaft nicht durch die Dynamik des Kapitalwachstums ständig reproduziert wird und daß im historischen Verlauf das Kapital nicht die vorgefundenen Arbeitsweisen und Arbeitskräfte nachhaltig gemäß der für seine Expansion erforderlichen Gestalt umgeformt hat. Dies wäre gleichbedeutend mit dem Nachweis, daß der Kapitalwert nicht das organisierende und synthetisierende Prinzip der modernen bürgerlichen Gesellschaft ist.

Die theoretischen Arbeiten und Überlegungen zu dieser Marxschen Kategorie, die von Mitte der siebziger bis Mitte der achtziger Jahre im Institut für Sozialforschung in Frankfurt entwickelt worden sind und mit diesen Ausführungen etwas systematisiert und zusammengefaßt werden sollen, beziehen sich auf eine theoretische Ebene, die dieser allgemeinen Verwendung der Kategorie nachgelagert ist: Wie hat sich historisch dieser Prozeß der Unterordnung vollzogen? Was war die Form dieser Subsumtion? Was bedeutete er inhaltlich für das Schicksal der lebendigen Arbeit im Kapitalismus? Wir haben uns also, indem wir diesen Marxschen Begriff aufgenommen haben, um eine *Theorie der Lohnarbeit* unter den sich verändernden kapitalistischen Produktionsbedingungen bemüht. Ich teile weder die Ansicht, daß der "Arbeitsgesellschaft" die Arbeit ausgeht, noch die, daß irgendwelche Tendenzen zur Verschiebung von fremdbestimmter Arbeit zu selbstbestimmter Tätigkeit (im Sinne von Hannah Arendts Analyse der *Vita activa*) festzustellen sind; da im Gegenteil davon auszugehen ist, daß wir am Anfang eines neuen historischen Schubs der Industrialisierung stehen, ist eine solche theoretische Bemühung um die Formen und die gesellschaftliche Bedeutung der Lohnarbeit keineswegs als Räsonnement über einen an Bedeutung verlierenden gesellschaftlichen Sachverhalt anzusehen. Da vielmehr Arbeit und Leistung in noch nie dagewesenem und wachsendem Ausmaß Subjektivität und soziale Beziehungen prägen, haben wir es dabei mit einem zentralen gesellschaftlichen Zusammenhang zu tun, ohne dessen theoretische Analyse man sich schwerlich eine Theorie der entwickelten kapitalistischen Gesellschaft und ihrer Dynamik vorstellen kann. Auf dieser allgemeinen Ebene erscheint mir daher die zentrale gesellschaftstheoretische Bedeutung der Kategorie der reellen Subsumtion der Arbeit unter das Kapital evident.

Reelle Subsumtion als Kategorie der historischen Analyse

Die im folgenden dargestellten Überlegungen sind Ergebnis eines kollektiven Arbeits- und Diskussionsprozesses, an dem als Autoren Edwin Schudlich und der Verfasser mit der Leistungslohnstudie, Gerhard Brandt, Bernard Kündig und Zisis Papadimitriou mit der Computerstudie sowie alle Autoren mit einer Reihe von Papieren und Aufsätzen beteiligt waren. Außerdem möchte ich - obwohl diese Studie einige Jahre später durchgeführt wurde und ich mir dabei der Zustimmung von Christoph Deutschmann keineswegs sicher bin - unsere historische Arbeitszeit Studie, also neben den genannten Autoren auch Deutschmann, in diese Diskussions- und Theorielinie einordnen. Gerhard Brandt war an allen diesen Arbeiten als Kollege, Projektleiter und Institutsdirektor beteiligt; neben seinen eigenen

Beiträgen übte er mit hartnäckiger Insistenz einen (im Nachhinein gesehen) heilsamen Zwang zur inhaltlichen Präzisierung der Analysen aus; schließlich trug er, solange er Institutsdirektor war, wesentlich zur Kontinuität dieser Arbeiten und Diskussionen bei.

Ich beschränke mich in der folgenden Darstellung im wesentlichen auf die geschichts- und gesellschaftstheoretischen Überlegungen zur realen Subsumtion der Arbeit unter das Kapital. Den Versuch, diese Kategorie zur theoretischen Orientierung industriesoziologischer Studien nutzbar zu machen, stellt Joachim Bergmann in seinem Beitrag zu dem vorliegenden Band dar; er diskutiert auch kritisch die Grenzen seiner empirischen Operationalisierbarkeit. Ich werde an einigen Stellen auf den folgenden Seiten auf seine wichtigsten Argumente eingehen. Zur Problematik der Operationalisierung sei nur an dieser Stelle vorab bemerkt, daß sich auch der Begriff der realen Subsumtion, wie alle theoretischen Begriffe, einer *u n m i t t e l b a r e n* Operationalisierung für die empirische Forschung entzieht.

In der historischen Untersuchung der Entwicklung von Arbeit, Arbeitsorganisation und Lohnformen gelangten wir zu dem Ergebnis, daß sich im Anschluß an die Große Depression im letzten Viertel des neunzehnten Jahrhunderts im materiellen Produktionsprozeß, im Einsatz der lebendigen Arbeit sowie in der Arbeitsorganisation und den Lohnformen eine epochale Strukturveränderung vollzogen hat. Bis dahin waren zwei Phasen der Entwicklung der kapitalistischen Produktionsweise zu beobachten: Im frühkapitalistischen Produktionsprozeß blieben der materielle Produktionsprozeß und die lebendige Arbeit im wesentlichen unverändert; sie waren bislang nur formell dem Kapital untergeordnet. Daher findet sich als übliche Form der Betriebsorganisation auch das Subkontraktssystem, in Deutschland in der zeitgenössischen Literatur "Werkmeistersystem" genannt, das im wesentlichen eine Übertragung der handwerklichen Form der Betriebs- und Arbeitsorganisation in den frühen Fabrikbetrieben darstellt. Diesen Werkmeistern oblag auch der Einsatz der Arbeitskraft, der entsprechend den tradierten Methoden erfolgte.

Ab Mitte des neunzehnten Jahrhunderts wird diese Produktionsweise rasch durch die Ausbreitung industrieller Maschinerie und eine entsprechende Umwälzung des Produktionsprozesses abgelöst; sie ist jedoch noch nicht - deswegen haben wir diese Entwicklungsstufe als die erste, nur halb gelungene Phase der realen Subsumtion bezeichnet - von einer systematischen Betriebs- und Arbeitsorganisation begleitet. Einsatz und Nutzung der lebendigen Arbeit erfolgten entweder despotisch autoritär, oder sie waren durch die sich entwickelnde Zwangsläufigkeit der Technik nach dem Fließprinzip (wie etwa in der Hüttenindustrie) strukturiert. Zeitökonomische Zwänge hatten sich zwar schon als Druck zur Ausnutzung der Maschinenkapazität bemerkbar gemacht, sie hatten jedoch noch nicht die Form

eines zeitökonomisch bestimmten Systems der Betriebs- und Arbeitsorganisation gefunden.

Die durchgängige zeitökonomische Strukturierung war das zentrale Merkmal der zweiten Phase der realen Subsumtion, die der weiteren Entwicklung der kapitalistischen Betriebsökonomie ihren Charakter aufprägte. Während sich die kapitalistische Produktionsweise in ihrer "äußeren" Form, also in Bezug auf die Verwertung auf den Geld- und Kapitalmärkten, in den Monopolkapitalismus und Imperialismus verwandelte, bildete sich im "Inneren" der großen Industrie, also in dem dem Markt geschehen entzogenen materiellen Produktionsprozeß, eine neue systematische Produktionsökonomie heraus. Ihre wichtigsten Elemente waren der Aufbau einer rationalisierten und bürokratisierten Unternehmensorganisation, eine zunehmend systematische Auslese und Anpassung der Arbeitskräfte, die Entstehung einer neuen Arbeits- und Lohnhierarchie, die Durchsetzung einer neuartigen Form der Trennung von Hand- und Kopfarbeit und schließlich die erneute Ausbreitung des Leistungslohns, nun aber als am Zeitpensum orientierter industrieller Leistungslohn. Bis zur Jahrhundertwende entstand diese Betriebsorganisation in Deutschland in den modernsten Werken der wichtigsten Industriezweige; bis zum ersten Weltkrieg breitete das moderne Produktionsmanagement sich rapide aus und wurde auch theoretisch durchdacht und ausformuliert.

Diese Ausformulierung war Taylors Konzeption der "wissenschaftlichen Betriebsführung". (Allerdings systematisierte Taylor nur Tendenzen der Veränderung der Betriebsorganisation und des Arbeitseinsatzes, die generelles Merkmal seiner Epoche waren und auch in Deutschland zu einer Zeit schon zu beobachten sind, als Taylors Schriften und Wirken hier überhaupt noch nicht bekannt waren.) Es ist nach meiner Ansicht kurzsichtig, den Kern des Taylorismus in der extremen Zerstückelung der Arbeit, einer entsprechenden extremen Reduzierung der Arbeitsanforderungen oder gar in dem spezifischen Taylorschen Lohnsystem zu sehen. Taylor selbst sah *P e n s u m*, also die zeitliche Strukturierung und Vorgabe einer Produktionsaufgabe, und *B o n u s*, also den Anreiz zur Erfüllung des Pensums durch die Lohnform, den Leistungslohn, als die beiden Pfeiler seines Systems an. Die tayloristische Zeitökonomie steht für ein generell verändertes Verhältnis des Kapitals zur lebendigen Arbeit, sie ist die Entwicklung eines Instrumentariums zur Kontrolle und Unterordnung dieser lebendigen Arbeit durch das Kapital (1).

Ausgangspunkt Taylors war die Auseinandersetzung zwischen Arbeitern und Unternehmensleitung um den Einsatz und die Nutzung der lebendigen Arbeitskraft; dabei ging es jedoch nicht einfach um die höhere oder niedrigere Intensität der Arbeit, sondern schon Taylor stand vor dem Problem, wie er die Arbeiter dazu bewegen und zwingen konnte, die teuren Maschinen so gut wie möglich zu nutzen.

Die Orientierung des Einsatzes und der Nutzung der Arbeitskraft an der optimalen Kapazitätsauslastung ist so alt wie die maschinelle Produktion selbst. Um dieses Ziel zu erreichen, mußte jedoch die Arbeitskraft möglichst flexibel und disponibel und vor allem kontrollierbar eingesetzt werden können. Dies erkannte Taylor als den entscheidenden Ansatzpunkt für die Sicherung der Herrschaft der Betriebsleitung über die materielle Produktion.

Denn die Auseinandersetzung zwischen Arbeitern und Management um die Kontrolle über die Produktion konnte solange nicht zugunsten des Managements entschieden werden, wie nicht das Produktionswissen sowie die Festlegung von Methoden und Zeiten bei ihm zentralisiert waren, solange also das Kapital von Kenntnissen und Qualifikationen abhängig war, die nur in den Köpfen der Arbeiter existierten. Die Unternehmensleitung mußte sich mithin durch das Arbeits- und Zeitstudium diese Kompetenzen aneignen, mathematisch systematisieren und in Form von Zeitvorgaben (Taylors "slide rules") für die zerlegten (und gegebenenfalls anders wieder zusammengesetzten) Teilarbeiten den Arbeitern als entfremdetes und dadurch zum Kontrollinstrument verselbständigtes Wissen wieder präsentieren. "Taylorisierte Arbeit ist daher menschliche Arbeit, die in eine mit der Maschinerie homogene technologische Größe verwandelt wurde, ohne jede Umstellungsschwierigkeiten ihr direkt adaptiert, in sie eingefügt oder in sie transformiert werden kann", schreibt Sohn-Rethel (1978, S. 155). Freilich sollte schon Taylor, erst recht aber seine Nachfolger, feststellen müssen, daß dieses Ideal des "Automatismus" aller Produktionsfaktoren nur erfolgreich angestrebt werden konnte (ohne jemals wirklich voll erreichbar zu sein), wenn es gleichzeitig gelingen würde, die Kooperation der abhängig Beschäftigten wenigstens im Grundsatz zu erringen. Schon Taylor hatte daher parallel zu seiner Entmachtungskonzeption gegenüber den Arbeitern eine Strategie der Integration, der Sicherung von Harmonie und Kooperation entwickelt, die freilich reichlich naiv und deswegen praktisch wenig folgenreich war.

Die Arbeit war nun dem Kapital nicht mehr nur ökonomisch, durch den Verkauf der Arbeitskraft, sondern auch in ihrer physischen Gestalt und durch ihre technische Einbindung subsumiert. Die dem Begriff der realen Subsumtion zugrunde liegende Vermutung von Marx, daß sich das Kapital nicht nur eine ihm entsprechende Gebrauchswertgestalt in Form der Maschinerie schaffe, sondern auch die lebendige Arbeit in ihrem Gebrauchswert gemäß seinen Verwertungsbedürfnissen ändere und gestalte (die Arbeitskraft ist als variables Kapital eine Unterkategorie des Kapitals!), findet in der tayloristischen Umgestaltung der materiellen Produktionsweise ihre erste historische Realisierung. Erst als solche, durch die Trennung von Ausführung und Wissen und durch die auf ihr aufbauende zeitliche Vorstrukturierung abhängig gewordene Arbeit erfüllt sie das er-

wähnte Erfordernis des Automatismus aller Produktionsfaktoren, den das Kapital als materielle Basis seiner kontinuierlichen Verwertung benötigt und nach dem es - auch wenn es ihn nie völlig verwirklichen kann - beständig strebt; in dieser Form ist sie schließlich, wie uns die heutige Entwicklung anschaulich zeigt, Ausgangspunkt der Automatisierung ihrer selbst.

Ich möchte noch einmal betonen, weil dies oft Gegenstand von Mißverständnissen war, daß die Verwandlung der lebendigen Arbeit in eine technologisch handhabbare Größe sich nicht an ihrer Zerlegung in möglichst einfache, repetitive Teilarbeiten bemißt; erst durch ihre zeitliche Strukturierung wird sie auch zur technischen Variablen, und diese Umwandlung ist die Voraussetzung, um die Arbeitskraft in homogener Form in eine durch maschinell bestimmte Zeitstrukturen und -abläufe determinierten Produktionsprozeß einzubeziehen. Technisierung und Organisierung sind daher keine qualitativ unterschiedlichen Produktivitätsstrategien, wie dies etwa in der Diskussion um die logische oder historische Priorität von Taylorismus und Fordismus erscheint; beide sind die zwei Seiten derselben Medaille neue Produktionsökonomie. Es läßt sich historisch zeigen, daß diese neue Form der Betriebsleitung, der Betriebs- und Arbeitsorganisation auch die weitere Entwicklung bis heute geprägt hat. Die Veränderungen der ökonomischen und der technisch-arbeitsorganisatorischen Bedingungen machten Anpassungen in den Formen des Einsatzes und der Nutzung der Arbeitskraft erforderlich; am grundsätzlichen Verhältnis der Unterordnung der Arbeitskraft unter die Dynamik der Kapitalakkumulation, an der Abhängigkeit auch ihrer Gebrauchswertgestalt von den Erfordernissen des Verwertungsprozesses hat sich allerdings nichts geändert. Die Kategorie der realen Subsumtion der Arbeit unter das Kapital bezeichnet historische "Strukturveränderungen im Verhältnis von Kapital und Lohnarbeit, die die Stellung der abhängigen Arbeit im Reproduktionsprozeß des Kapitals zuungunsten der Lohnabhängigen mit sich gebracht haben. Diese Stellung als Kategorie der historisch-sozialen Entwicklung zeichnet sich vor den meisten Begriffen der modernen soziologischen Theorie aus; ich werde deswegen im nächsten Abschnitt noch einmal auf diese ihre Bedeutung zurückkommen.

Reelle Subsumtion als aktuelle gesellschaftstheoretische Kategorie

Ein naheliegender Einwand wird nun lauten: Es mag ja sein, daß diese Nutzbarmachung des Begriffs der realen Subsumtion der Arbeit unter das Kapital einiges zur Klärung der historischen Entwicklung der kapitalistischen Produktionsweise beitragen kann; wir leben aber heute nicht an der Wende zum zwanzigsten Jahrhundert, sondern fast ein Jahrhundert später; was soll dieser Streit um Geschichte zu ei-

nem Verständnis der heutigen Entwicklungsdynamik des Kapitalismus beitragen? Ich möchte als Antwort auf diese Fragestellung einige Dimensionen der Problematik der realen Subsumtion erläutern, wobei ich leider nicht auf ausgeführte Untersuchungen zurückgreifen kann, sondern eher theoretisch beziehungsweise in Hypothesen- oder Vermutungsform argumentieren muß.

1. Gesellschaftstheoretische Überlegungen über den Arbeitsbegriff und die Entwicklung der Arbeit, insbesondere die von Marx, haben immer - wie Gerhard Brandt (1984) für die industriesoziologische Debatte herausgestellt hat - eine wichtige Bedeutung als Rahmen, Leitfaden und Herausforderung für materiale Analysen, seien sie industriesoziologischer oder historischer Art, gehabt. Die Thematisierung der realen Subsumtion der Arbeit unter das Kapital steht in diesem Zusammenhang für die Frage, wie sich die konkrete Arbeit in Abhängigkeit von (oder auch in einer kompromißförmigen Reaktion auf) Strukturveränderungen und Entwicklungen der kapitalistischen Produktionsweise entwickelt. Die theoretische Prämisse der realen Subsumtion schließt die logische Priorität dieser Frage vor Hypothesen über Tendenzen der Emanzipation in der Arbeit ein. Ich habe schon oben betont, daß ich reale Subsumtion nicht als Kategorie ansehe, die an der Qualifikationsentwicklung meßbar ist. Daher scheint mir auch das Argument der partiellen Höherqualifizierung, die im Rahmen der sogenannten neuen Produktionskonzepte auftritt, keinen Schluß im Hinblick auf die Alternative Degradation oder Emanzipation der lebendigen Arbeit zuzulassen (2). Kern und Schumann lassen, wenn sie einerseits vom vermuteten "Ende der Arbeitsteilung" sprechen, andererseits darlegen, daß in den neuen Produktionskonzepten eine umfassende Nutzung und ein umfassenderer Zugriff des Kapitals auf die Arbeitskraft zu sehen ist, eine geschichtstheoretische Unbestimmtheit ihrer Analyse erkennen, die sich je nach politischem Zweck und Opportunität so oder so wenden läßt.

Die Kategorie der realen Subsumtion ist dazu geeignet, präziser die Kriterien für eine Beurteilung des Entwicklungswegs der lebendigen Arbeit im Kapitalismus zu bestimmen. Sie ist eine geschichtstheoretische Kategorie; ohne diese Ebene der Reflexion über ihren Gegenstand kommt nach meinem Verständnis keine konkrete materiale Analyse aus. Die theoretische Entscheidung darüber, ob man nun in historischer Perspektive von einer Unterwerfung oder von einer zumindest partiellen Befreiung der lebendigen Arbeit auszugehen hat, wird heute meist vermieden. Eine Gesellschaftsanalyse, die einer solchen Aussage ausweicht, geht jedoch ihres wesentlichen praktischen Antriebs und Bezugsrahmens verlustig (3).

2. Dieser Komplex verweist auf das Verhältnis von Subordination und Emanzipation der lebendigen Arbeit in der Marxschen Theorie selbst.

Sohn-Rethel hat in der ursprünglichen Fassung seiner Theorie bekanntlich in der zeitlichen Kommensuration verschiedenartiger Arbeiten die Grundlage einer neuen, weil auf den unmittelbaren Produktionsprozeß bezogenen gesellschaftlichen Synthesis gesehen; er glaubte, in der neuen Zeitökonomie des Taylorismus die, wenn auch durch ihren Herrschaftscharakter extrem verzerrte, materielle Basis einer neuen sozialistischen Ökonomie vor sich zu haben. Dieser revolutionstheoretische Teil seiner Theorie war wohl der umstrittenste; er wurde zu Recht kritisiert und schließlich von Sohn-Rethel auch revidiert (in der schon zitierten englischen Neuauflage seines Hauptwerks). Die zeitliche Kommensuration der Teilarbeiten stellt mit der ihr inhärenten Abstraktion vom konkreten Charakter der Arbeit genau jene Reduktion konkreter Tätigkeiten auf abstrakte Arbeit dar, die für Marx das zentrale Merkmal der kapitalistischen Produktionsweise und daher Grundlage der für diese typischen abstrakten Vergesellschaftung (durch Wert und Kapital) ist. Abstrakte Zeit ist - fern davon, Medium einer emanzipativen sozialistischen Ökonomie zu sein - der Modus, in dem sich die ökonomische Wertkategorie (die ja als abstrakte Zeit definiert ist) materialisiert (4). Der Herrschaftscharakter ist der tayloristischen Zeitökonomie nicht äußerlich, nicht Überbleibsel der alten Produktionsweise, sondern er ist ihre wesentliche Bestimmung.

Diese Debatte um die revolutionstheoretische Seite der Sohn-Rethelschen Theorie legte es nahe, die Schlüssigkeit der Verbindung von Kapitalismusanalyse und Revolutionstheorie bei Marx selbst erneut zu überprüfen. Eine solche Prüfung gelangt, wie vor allem Stefan Breuer (1977), Rolf-Peter Sieferle und Klaus-Dieter Oetzel herausgearbeitet haben, zu dem Schluß, daß man nicht zugleich eine Theorie der realen Subsumtion der Arbeit unter das Kapital, also der Anpassung der lebendigen Arbeit an die Kapitalform, und eine Theorie der Erzeugung eines revolutionären Potentials, also eines eben diese Kapitalform transzendierenden Bewußtseins und einer entsprechenden alternativen Vorstellung von Gesellschaft, vertreten kann. Die Marxsche Revolutionstheorie erweist sich, nach der Formulierung von Breuer, als aufgebaut auf einer von Marx aus der bürgerlichen Aufklärung übernommenen "Arbeitsmetaphysik"; sie ist mit seiner eigenen realistischen Gesellschaftsanalyse nicht vereinbar.

3. Nun lautet einer der gängigen Vorwürfe gegen diese Sichtweise, sie sei ökonomistisch, geschichtsdeterministisch und vernachlässige die Bedeutung und die Widersprüche des Subjekts in der bürgerlichen Gesellschaft. Ähnlich wie in einer vulgären Version des Taylorismus, in der der dem "wissenschaftlichen Management" unterworfenen Arbeiter in der Tendenz dem Pawlowschen Hund angenähert wird, wird auch von der reell dem Kapital untergeordneten Arbeitskraft angenommen, daß sie in der Tendenz den freien Lohnarbeiter

auf einen dressierten Affen reduziere. Gegen beide Zerrbilder läßt sich dann trefflich argumentieren.

Einer solchen Kritik sind jedoch einige Kerngedanken der Marxschen beziehungsweise der kritischen Theorie der Gesellschaft verloren gegangen: Kapitalistische Lohnarbeit unterscheidet sich von Sklavenarbeit gerade darin, daß sie eine Reihe formaler Freiheiten beinhaltet; das Produktivitätspotential der kapitalistischen Produktionsweise basiert gerade auf einer gewissen Kooperation und Konsensbasis vonseiten der Beschäftigten. Entsprechend ist die bürgerliche Gesellschaft eine Gesellschaftsform, die bestimmte freiheitliche Grundrechte zu ihrer Basis hat. Die Dialektik von Unterordnung und Kooperation ist daher sowohl für das kapitalistische Unternehmen als auch für die bürgerliche Gesellschaft im Ganzen charakteristisch (5). Die Zwänge der bürgerlichen Gesellschaft sind - auch wenn sie wahrhaftig genug an unmittelbarer Gewaltherrschaft und Unterwerfung der Menschen hervorgebracht hat - meist nicht Ausfluß unmittelbarer Gewaltanwendung, sondern der Bereitstellung und ökonomischen Sanktionierung von Formen des Sozialverhaltens, an die sich das Individuum interessengeleitet und um des eigenen Vorteils willen, aber oft durchaus in Form unerwarteter und selbstgewählter Strategien, anpaßt beziehungsweise innerhalb derer es Formen der kompromißhaften Koexistenz mit den gesellschaftlichen Zwängen sucht und findet.

Gerade die Fähigkeit des Kapitalismus, sich die verschiedensten vorgefundenen kulturellen Milieus zu adaptieren und sie seinen Erfordernissen gemäß umzuformen, ohne sie jedoch generell zu beseitigen, macht diese Dialektik von subjektiven Bestrebungen sowie der Kompromißstruktur des Sozialverhaltens innerhalb vorgefundener sozialer Formen deutlich. Ich sehe daher auch kein prinzipielles theoretisches Problem darin, die in den sogenannten neuen Produktionskonzepten von den Unternehmen angestrebte umfassendere Nutzung der Subjektivität der Arbeitenden mit der Diagnose der realen Subsumtion der Arbeit unter das Kapital zusammenzudenken. Zur historischen Illustration dieser Dialektik von Subjektivität und Kapitalherrschaft möchte ich, ohne dies an dieser Stelle weiter ausführen zu können, auf die von Christoph Deutschmann analysierte Durchsetzung der abstrakten Zeit in Form eines kompromißhaften Zeitarrangements zwischen Lohnarbeitern und Kapital hinweisen (6).

4. Ich habe oben die Trennung von Kopf- und Handarbeit im Zuge der Taylorisierung des Arbeitsprozesses nur in der Dimension eines unmittelbaren betrieblichen Enteignungs- und Herrschaftsverhältnisses beschrieben; dies ist jedoch nicht einmal die halbe Wahrheit. Tatsächlich geht diese Trennung, wie wir vor allem aus der sogenannten Denkformendebatte wissen, bis in die griechische Antike zurück; und sie bedeutete auch eine qualitative Veränderung der

Denkformen (indem in der Antike nämlich die später von Kant so genannten Denkformen des reinen Verstandes herausgebildet wurden) und damit eine qualitative Trennung zwischen Arbeit und der ihr zugehörigen Erfahrung einerseits, des abstrakten wissenschaftlichen Wissens andererseits. Im Anschluß an die Entstehung der modernen exakten Wissenschaften im 16. und vor allem im 17. Jahrhundert und das beginnende Eindringen des Kapitals in die materielle Produktion selbst fließen beide Entwicklungstendenzen, die neuen Naturwissenschaften und die auf Lohnarbeit basierende Technik, zusammen und erzeugen in Form der modernen Technologien eine neuartige, für die kapitalistische Produktionsweise spezifische Wissensform.

Reelle Subsumtion der Arbeit unter das Kapital bedeutet mithin - in der realen geschichtlichen Entwicklung seit der Mitte des vergangenen Jahrhunderts - auch die Unterordnung der Produktionserfahrung unter die abstrakten Wissensbestände der Natur- und Ingenieurwissenschaften; die Trennung von Hand- und Kopfarbeit hat historisch die Form einer hierarchisierten Polarisierung unterschiedlicher Wissenschaftsformen angenommen, die auf verschiedene Beschäftigtengruppen verteilt sind, die wiederum in der Arbeits- und Lohnhierarchie des kapitalistischen Unternehmens auf unterschiedlichen Stufen angeordnet sind. Eine Diskussion der inneren Strukturen und des sozialen Charakters dieser modernen wissenschaftlichen beziehungsweise technologischen Wissensformen würde hier sicherlich zu weit führen. Neuere wissenschaftssoziologische Analysen des operativen Charakters dieser Wissensbestände deuten jedoch ebenso wie die von Edgar Zilsel schon vor einigen Jahrzehnten formulierte, durch den Experimentalcharakter der modernen Wissenschaft gegebene technologische Bedingtheit dieses Wissens auf seine innere Beziehung zur kapitalistischen Produktionsweise hin.

Der von Thomas Maisch (1987) vorgetragene Einwand, daß sich auf neuen technologischen Stufen der kapitalistischen Produktion ein spezifisches Erfahrungswissen je neu formiere, erscheint mir eher als Bekräftigung dieser Nachordnung der Produktionserfahrung gegenüber dem abstrakten Wissen denn als Kritik dieser Auffassung; denn Maisch betont gerade die reaktive Form der Produktionserfahrung in Abhängigkeit von dem jeweiligen Stand der Produktionstechnik. Diese Dimension der Analyse des historischen Prozesses der realen Subsumtion vermag nach meiner Ansicht die gesellschaftstheoretischen Bezüge wissenschaftshistorischer und wissenschaftssoziologischer Analysen zu fundieren und klären zu helfen.

5. Dies gilt schließlich auch für ein angemesseneres Verständnis der technischen Entwicklung und speziell ihrer heutigen Dynamik. Die heutige technische Diskussion kreist um den Begriff der Informationstechnologie. Information ist zum einen technisch vermitteltes

Wissen; zum anderen ist sie abstraktes, eben wegen ihrer technischen Vermittlung von jeglicher Erfahrung losgelöstes Wissen (7). Die Trennung von Produktion und Information oder besser die Verdoppelung des materiellen Produktionsprozesses in Form eines papiernen oder schließlich immateriellen Informationsprozesses hat eine sicherlich hundertjährige Geschichte. Mit der vorhin beschriebenen Umwandlung der Betriebs- und Arbeitsorganisation durch die "wissenschaftliche Betriebsführung" gingen die ersten Versuche der Unternehmen einher, den Produktionsprozeß in Form des damals so genannten Zettelwesens als abstrakten Informationsprozeß zu reproduzieren und dadurch zu kontrollieren. Die Beschränkungen des Zugriffs auf die notwendigen Informationen beziehungsweise der Arbeits- und Zeitaufwand, diese Informationsfülle zu handhaben, waren lange Zeit scheinbar unüberwindbare Barrieren des Automatisierungsprozesses.

Die Mikroelektronik und die auf ihr aufbauenden Informationstechnologien eröffnen hier ein neues, bislang noch kaum abschätzbares Rationalisierungspotential. Wir stehen erst am Anfang eines neuen Industrialisierungsschubs, der sich dadurch auszeichnet, daß Information - die bislang immer an menschliches Wissen, und sei es Herrschaftswissen, gebunden war - nun technisierbar wird. Die materielle Produktion wird in der Tendenz gewissermaßen zum Anhängsel des Informationsmanagements. Industrielle Arbeit wird ebenso in der Tendenz, ob sie nun in der Fabrik oder im Büro stattfindet, Umgang mit abstrakter Information und damit Tätigkeit am EDV-Gerät, das heißt Informationsver- und -bearbeitung. Die Abstraktifizierung der Arbeit gewinnt hier eine neue Qualität. Es wäre sicherlich eine auch gesellschaftstheoretisch lohnende Aufgabe, die Geschichte der technischen Entwicklung unter diesem Gesichtspunkt der Trennung von Produktion und Information und der sie begleitenden Veränderungen im Charakter der lebendigen Arbeit zu analysieren.

6. Einige Bemerkungen zu der theoretischen Tradition der vorgetragenen Überlegungen und zu der zentralen gesellschaftstheoretischen Fragestellung, nämlich der nach der Konstitution von Gesellschaftlichkeit, sollen diese kursorischen Ausführungen beschließen. In unseren Diskussionen spielte selbstverständlich immer auch die Frage nach dem Verhältnis unserer theoretischen Bemühungen zur Kritischen Theorie eine Rolle. Uns verband die Einschätzung, daß in der Frankfurter Theoriebildung die Analyse des materiellen Produktionsprozesses und der Politischen Ökonomie des modernen Kapitalismus vernachlässigt worden sei. Die Beschäftigung mit der Politischen Ökonomie oder auch mit der Industriesoziologie war in diesem Zusammenhang von dem Bestreben geleitet, zur Eindämmung des in bezug auf die materielle Grundlage der Produktion und Reproduktion

der Gesellschaft bestehenden Analysedefizits beizutragen. Gerhard Brandt sah diese Bemühung, wie er in seinem Artikel über "Ansichten kritischer Sozialforschung 1930-1980" (1981) ausführlich dargelegt hat, als Arbeit gegen den mainstream der Frankfurter Schule, als Anknüpfung an eine "materialistische Unterströmung" im alten Institut für Sozialforschung, die sich mit den Namen Franz Neumanns, Otto Kirchheimers und Arkadij Gurlands verband. Ihrer wissenschaftlichen Orientierung gab er vor den Schriften Horkheimers und Adornos, die er als auf die Ideologiekritik beschränkt kritisierte, eindeutig den Vorzug.

Diese Kritik an der angeblichen ideologiekritischen Selbstbeschränkung der Kritischen Theoretiker seit der Mitte der vierziger Jahre ist nach meiner Ansicht genauso verbreitet, wie sie zu kurz greift. Gerade Adorno verbannte die gesellschaftlichen Denkformen und Lebensweisen nicht in einen als minderwertig angesehenen Bereich der Superstruktur, sondern sah realistisch, in welchem Ausmaß sich im modernen Kapitalismus Arbeit und Produktion einerseits, Denken und Wissensformen andererseits durchdringen. Deshalb ist die Analyse der "negativen Dialektik" gewiß nicht als Beschäftigung mit irgendwelchen ephemeren Hervorbringungen des menschlichen Gehirns abzutun, sondern, wie vermittelt auch immer, ein Beitrag zur Analyse der modernen kapitalistischen Produktionsweise.

Es ist keine Frage, daß Adorno eine ausgeprägte philosophische und kulturtheoretische Ausrichtung hatte; er hat aber nie der üblichen Disjunktion zwischen Produktionsweise und Denkweise einer Gesellschaft das Wort geredet, sondern immer an ihrem inneren Zusammenhang festgehalten. Wenn es also gelänge, genauer und auch theoretisch präziser, als dies in einer Reihe von Beiträgen zur Geschichte der Erkenntnisformen beziehungsweise der exakten Wissenschaften schon versucht worden ist, die inneren Zusammenhänge zwischen den gesellschaftlichen Verkehrsformen und den wissenschaftlichen Denkformen zu entfalten, so könnte eine solche Analyse völlig legitimerweise das Erbe der Kritischen Theorie für sich in Anspruch nehmen. Diese läßt sich, besonders in der Fassung, die Adorno ihr gegeben hat, durchaus als kritische Untersuchung der realen Subsumtion des Subjekts unter die für die bürgerliche Gesellschaft charakteristischen Modi der abstrakten Vergesellschaftung lesen (vgl. dazu Breuers schon zitierten Vergleich von Horkheimers und Adornos Beitrag zur kritischen Gesellschaftstheorie).

Gerhard Brandt hat in den letzten Jahren einen spezifischen Anknüpfungspunkt an diese Denkformendebatte vertreten. Er hat die Formel von der "technischen Wertform" aufgegriffen, die Klaus-Dieter Oetzet in seinem Buch über "Wertabstraktion und Erfahrung" (1978) geprägt hat und mit der er das Eindringen von Wertverhältnissen in die technische Gestalt des Produktionsprozesses bezeichnete. Brandt interpretierte diese Überlegung weitergehend dahin,

daß im hochentwickelten Kapitalismus Vergesellschaftung in der Tendenz durch das Medium der Technik selbst, unmittelbar in technischer Form stattfände; er sprach daher auch im Abschluß an Karpik (1977) von dem heutigen als einem "technologischen Kapitalismus".

Mit scheint allerdings diese Denkfigur in einer ähnlichen Weise kritikwürdig zu sein wie die oben dargestellte Sohn-Rethels über eine neue gesellschaftliche Synthesis in Form der Zeitökonomie. Zwar kann kein Zweifel bestehen an der zunehmenden Bedeutung einer technischen Vermittlung aller gesellschaftlichen Verkehrsformen und damit auch der zentralen Vergesellschaftungsmechanismen; die Formel von der "technischen Wertform", wie ich sie verstehe, bezeichnet jedoch die Unterwerfung dieser Technik unter den Verwertungsprozeß des Kapitals, so wie die Durchsetzung der Zeitökonomie mit ihrer abstrakten Zeitrechnung für die reelle Subsumtion der Arbeit unter das Kapital steht. Die Bedeutsamkeit der technischen Vermittlung der Sozialbeziehungen im "technologischen Kapitalismus" läßt sich dann als Beleg für die Ausbreitung, ja die Omnipräsenz der Vergesellschaftung durch den Wert interpretieren, nicht aber als neuer alternativer Vergesellschaftungsmodus.

Konstitutiv für die moderne bürgerliche Gesellschaft bleiben der Wert und seine im Kapital institutionalisierte Bewegungsdynamik, Die Prozesse der Ein- und Unterordnung unter diesen Zwangsmodus der Vergesellschaftung sind der Gegenstand einer nicht zu eng verstandenen Theorie der reellen Subsumtion der Arbeit unter das Kapital. Ihre Anknüpfung und Weiterarbeit an zentralen Fragestellungen der alten Kritischen Theorie ist sicherlich nicht die schlechteste theoretische Referenz.

ANMERKUNGEN

- 1 Joachim Bergmann trägt in seinem Beitrag zum vorliegenden Band die kritisch gegen diese Darstellung gerichtete These vor, daß aufgrund des zunehmend prozeßökonomischen Charakters der heutigen Rationalisierung die zeitliche und sachliche Vorbestimmung der Arbeit in der automatisierten Fertigung eher in den Hintergrund getreten sei gegenüber der Technisierung von Teilprozessen und ihrer organisationstechnologischen und informationstechnischen Integration bei flexiblem Arbeitseinsatz. Ich teile die Diagnose der Flexibilisierung des Arbeitseinsatzes zwecks Optimierung der Nutzung der maschinellen Kapazitäten, sehe darin aber keine prinzipielle Veränderung gegenüber der Problematik, um die es Taylor ging. In beiden Fällen ist der Ausgangspunkt die Zielsetzung, die Produktivität der modernen und teuren Maschinen möglichst weitgehend für die Kapitalverwertung nutzbar zu machen. Im Fall der unmittelbaren Abhängigkeit der Leistung vom Einsatz des Arbeiters in Taylors Zeit entsprach eine *u n m i t t e l b a r e* zeitökonomische Strukturierung der Arbeitsvollzüge diesem Ziel. In der heutigen Situation der technischen Vergegenständlichung der zeitökonomischen Struktur des Produktionsablaufs steht der Maschinenbediener in der Regel stärker außerhalb der Abläufe, die Arbeitsanforderungen sind diffuser, die Arbeit ist mehr *m i t t e l b a r* in die Produktion eingebunden; die angestrengte Monotonie im Falle der Beobachtung, die Hetze und Intensivstarbeit im Fall der Störung verweisen jedoch auf seine zeitökonomische Einbindung. Insofern vermag ich zwar eine veränderte Form dieser Abhängigkeit, nicht aber eine Entkoppelung von Produktions- und Arbeitsprozeß zu erkennen.
- 2 Dies gilt entsprechend dem schon in Anmerkung 1 Ausgeführten auch für die umfassenderen, weil diffuseren Arbeits- und Qualifikationsanforderungen in modernen Produktionsprozessen, auf die Joachim Bergmann verweist.
- 3 Hannah Arendt gehört mit ihrer Analyse der "Vita activa" zu den wenigen, die eine solche wertend-beurteilende Aussage über die historische Entwicklung von Arbeit nicht vermeiden; ihr Urteil läßt an Klarheit nichts zu wünschen übrig: Sie beschreibt mit beeindruckender Konsequenz die historische Entwicklung als Verschiebung von "höheren" zu "niederen" Komponenten innerhalb der menschlichen "vita activa": "Vergleicht man die moderne Welt mit den Welten, die wir aus der Vergangenheit kennen, so drängt sich vor allem der enorme Erfahrungsschwund auf, der dieser Entwicklung inhärent ist. Nicht nur, daß die anschauende Kontemplation keine Stelle mehr hat in der Weite spezifisch menschlicher und sinnvoller Erfahrungen, auch das *D e n* -

k e n , sofern es im Schlußfolgern besteht, ist zu einer Gehirnfunktion degradiert, welche die elektronischen Rechenmaschinen erheblich besser, schneller und reibungsloser vollziehen als das menschliche Gehirn. Das H a n d e l n wiederum, das erst mit dem Herstellen gleichgesetzt wird, sinkt schließlich auf das Niveau des Arbeitens ab, weil auch das H e r s t e l l e n, wegen der ihm inhärenten Weltlichkeit und Gleichgültigkeit gegen die Belange des Lebens, nur als eine Form der Arbeit geduldet werden kann, als eine vielleicht kompliziertere, aber grundsätzlich von anderen Funktionen nicht geschiedene Funktion des Lebensprozesses im Ganzen. Aber selbst diese einzig auf die Arbeit abgestellte Welt ist bereits im Begriff, einer anderen Platz zu machen. Es ist uns gelungen, die dem Lebensprozeß innewohnende Mühe und Plage soweit auszuschalten, daß man den Moment voraussehen kann, an dem auch die A r b e i t und die ihr erreichbare Lebenserfahrung aus dem menschlichen Erfahrungsbereich ausgeschaltet sein wird. ... In ihrem letzten Stadium verwandelt sich die Arbeitsgesellschaft in eine Gesellschaft von Jobholders, und diese verlangt von denen, die ihr zugehören, kaum mehr als ein automatisches Funktionieren, als sei das Leben des Einzelnen bereits völlig untergetaucht in den Strom des Lebensprozesses, der die G a t t u n g beherrscht..." (1960, S. 314; Hervorhebungen von mir).

Problematisch an ihrem Bewertungsmaßstab ist allerdings, daß er mit der Orientierung an der "politischen" Tätigkeit in der griechischen Antike - die ja auf der Sklavenproduktion basierte - die Frage der Organisation der gesellschaftlichen Produktion und Reproduktion ausklammert; insofern haftet ihm etwas Unrealistisches, ja Elitäres an. Außerdem sind ihre Bemerkungen etwas vom Technikglauben der fünfziger Jahre geprägt.

- 4 Joachim Bergmann kritisiert in seinem Beitrag zum vorliegenden Band, daß die These der Abstraktifizierung der Arbeit das vorkapitalistische Ideal der handwerklichen Produktion zum Orientierungsmaßstab habe. Der zum Beleg dieser These herangezogene traditionelle Handwerker steht jedoch für etwas Anderes, Allgemeineres: Für das Individuum als die zentrale Errungenschaft der Neuzeit und seine prinzipielle Fähigkeit, seine gesellschaftliche Reproduktion zu durchschauen, zu kontrollieren und zu regeln. Mit dem Verweis darauf, daß alte Handwerksherrlichkeit nicht wieder herstellbar sei (was sicherlich richtig ist), ist die Problematik der Stellung des Individuums zur gesellschaftlichen Produktion deshalb nicht abgetan. Die These von der zunehmenden Abstraktheit der Arbeit besagt in diesem Zusammenhang, daß vor dem Hintergrund der rapiden "Verwissenschaftlichung" der Produktion die Möglichkeit der individuellen Wiederaneignung der Kontrolle über den gesellschaftlichen Reproduktionsprozeß ferner

denn je erscheint; insofern bezeichnet Adornos Metapher von der "steigenden organischen Zusammensetzung" des Menschen genau den mit dieser These gemeinten Sachverhalt. Stefan Breuer hat übrigens diese Metapher zum Titel theoretischer Ausführungen über diesen Zusammenhang genommen (vgl. Breuer 1985a).

- 5 Selbstkritisch soll an dieser Stelle vermerkt werden, daß wir sicherlich gerade in den frühen Schriften über die "reelle Subsumtion" diese Seite eher in den Hintergrund verschoben haben, da es uns primär darum ging, die andere Seite der Unterordnung, der Herrschaft und des Zwangs sowie deren Formen darzustellen.
- 6 Christoph Deutschmann hat in seiner Studie "Der Weg zum Normalarbeitstag" (1985) dargelegt, daß die Durchsetzung des "industriellen Zeitarrangements" einerseits den Interessen des Kapitals entsprach und nur unter seinem massivsten Druck zustande kam; daß diese Durchsetzung jedoch andererseits nicht hätte erfolgreich sein können, hätte sie sich nicht auf vitale Interessen der Arbeiterschaft eingelassen. Es entstand dadurch eine Art "historischer Kompromiß", in dem sich die Kapitalinteressen durchsetzten, indem essentielle Lebensinteressen der abhängig Beschäftigten (durch die normative Beschränkung des Arbeitstages und die dadurch gegebene Möglichkeit der Trennung von Arbeit und freier Zeit) gewahrt wurden.
- 7 Der Berliner Informatiker Gernot Wehrsig hat unter dem Titel "Informations-Explosion oder Quatsch-Explosion. Wissen im Spannungsfeld von Kalkül und Ästhetik" (1987) grundsätzlicher den Unterschied zwischen Information, die lawinenartig zunimmt, aber partikular ist, und Wissen als interpretationsfähiger Strukturierung von Informationen hervorgehoben.
- 8 Stefan Breuer (1985b) hat die diesbezügliche Differenz zwischen Adornos und Horkheimers Theorie sehr prägnant herausgearbeitet.

LITERATURVERZEICHNIS

- ARENDDT, HANNAH 1960: Vita activa, oder Vom tätigen Leben, Stuttgart
- BRANDT, GERHARD 1981: Ansichten kritischer Sozialforschung 1930-1980, in: Institut für Sozialforschung (Hrsg.), Gesellschaftliche Arbeit und Rationalisierung, Leviathan, Sonderheft 4, S. 9-56
- BRANDT, GERHARD 1984: Marx und die neuere deutsche Industrie-soziologie, in: Leviathan, Heft 2, S. 195-215
- BRANDT, GERHARD/KÜNDIG, BERNARD/PAPADIMITRIOU, ZISSIS/THOMAE, JUTTA 1978: Computer und Arbeitsprozeß, Frankfurt/ New York
- BREUER, STEFAN 1977: Die Krise der Revolutionstheorie. Negative Vergesellschaftung und Arbeitsmetaphysik bei Herbert Marcuse, Frankfurt/Main
- BREUER, STEFAN 1985a: Subjektivität und Maschinisierung. Zur wachsenden organischen Zusammensetzung des Menschen, in: Stefan Breuer, Aspekte totaler Vergesellschaftung, Freiburg, S. 67-106
- BREUER, STEFAN 1985b: Horkheimer oder Adorno? Differenzen im Paradigmakern der kritischen Theorie, in: Leviathan, Heft 3, S. 357-375
- DEUTSCHMANN, CHRISTOPH 1985: Der Weg zum Normalarbeitstag. Die Entwicklung der Arbeitszeiten in der deutschen Industrie bis 1918, Frankfurt/New York
- KARPIK, LUCIEN 1977: Technological Capitalism, in: Steward Clegg/ David Dunkerley (eds.), Critical Issues in Organizations, London, S. 41-71
- MALSCH, THOMAS 1987: Die Informatisierung des Erfahrungswissens und der "Imperialismus der instrumentellen Vernunft", in: Zeitschrift für Soziologie, Heft 2, S. 77 ff.
- MARX, KARL 1867: Das Kapital, Band I, Berlin/DDR 1962
- MARX, KARL 1863/65: Resultate des unmittelbaren Produktionsprozesses, Frankfurt/Main 1969
- OETZEL, KLAUS-DIETER 1978: Wertabstraktion und Erfahrung. Über das Problem einer historisch-materialistischen Erkenntniskritik, Frankfurt/New York
- SCHMIEDE, RUDI/SCHUDLICH, EDWIN 1976: Die Entwicklung der Leistungsentlohnung in Deutschland. Eine historisch-theoretische Untersuchung zum Verhältnis von Lohn und Leistung unter kapitalistischen Produktionsbedingungen, Frankfurt/Main
- SIEFERLE, ROLF PETER 1979: Die Revolution in der Theorie von Karl Marx, Frankfurt/Main, Berlin, Wien
- SOHN-RETHEL, ALFRED 1978: Intellectual and Manual Labour. A Critique of Epistemology, London/Basingstoke

WEHRSIG, GERNOT 1987: Informations-Explosion oder Quatsch-Explosion.
Wissen im Spannungsfeld von Kalkül und Ästhetik, in: cogito, Heft 1, S. 44-
48; Heft 2, S. 32-35