

Entzauberung einer Chimäre – Formanalyse und abstraktes Denken bei Alfred Sohn-Rethel

Ralf Kliche, August 2002

1 Sohn-Rethel und die Kritische Theorie

Eine breitere theoretische und politische Wirkungsgeschichte der Schriften von Alfred Sohn-Rethel entwickelte sich erst in den 70er Jahren, dort vorrangig im Kontext von Diskussionen, die sich in Fortführung der Auseinandersetzungen um den Positivismusstreit einer Kritik der Naturwissenschaften zuwandte, z.T. aber auch in Begründungszusammenhängen, die sich in Kritik an der Sowjetunion euphorisch dem chinesischen Modell des Sozialismus zuwandten. Sein Werk wirkte fort bei Vielen, die auf einen neuen Umgang mit Natur und eine „andere Naturwissenschaft“ fokussierten, bis hin zur einsetzenden Ökologiedebatte.

Der Zeitraum der Veröffentlichung der Schriften Sohn-Rethels – hierbei sollen seine faschismustheoretischen Analysen unberücksichtigt bleiben – spiegelt diese Rezeption. Auch die frühen Werke erschienen im wesentlichen erst ab 1970; zu dieser Zeit entstanden dann auch einige neue Aufsätze. Nach seiner Berufung nach Bremen 1978 sind keine wesentlichen neuen Texte entstanden. Seine Kernargumentation hat Sohn-Rethel – bei Verlagerung einiger Schwergewichte – allerdings bereits in der zweiten Hälfte der 30er Jahre entwickelt und weitgehend durchgehalten.

Auch wenn Sohn-Rethel der Kritischen Theorie im engeren Sinne nicht zugerechnet werden kann und es nie zu einer intensiven Zusammenarbeit kam, hat er diesen Kontakt früh gesucht, und sein Interesse am materiellen Überleben nach der Flucht aus Deutschland reicht zur Erklärung dafür nicht aus. In den späteren Veröffentlichungen, Nachworten etc. verweist er oft und durchaus stolz auf den Entstehungszusammenhang seiner Schriften im Umkreis der Zeitschrift für Sozialforschung, angefangen von Verweisen auf den Briefwechsel, die Begutachtung durch Benjamin bis hin zu Notizen Adornos über gemeinsame Gespräche. Dies alles bezeugt allerdings weder das Verhältnis aus Sicht der Kritischen Theorie noch die tatsächliche Nähe der jeweiligen theoretischen Herangehensweisen.

Verbindungslinien zwischen dem Ansatz Sohn-Rethels und der Kritischen Theorie finden sich explizit, abgesehen von späteren Veröffentlichungen Sohn-Rethels, mit denen dieser seine Nähe zu Adorno und anderen Autoren der Kritischen Theorie begründen wollte, nur im Zusammenhang mit der in Frage stehenden Veröffentlichung eines Aufsatzes von Sohn-Rethel in der Zeitschrift für Sozialforschung zu Ende des Jahres 1936.

Nach seiner Flucht aus Deutschland in die Schweiz hatte Sohn-Rethel sofort damit begonnen, seine Vorstellungen einer materialistischen Erkenntniskritik zu explizieren. Diesen ersten, unter dem Namen 'Luzerner Exposé' bekannten Entwurf wollte er im Rahmen des Instituts für Sozialforschung veröffentlicht wissen – zum einen sicherlich aus Gründen theoretischer Sympathie, zum anderen wohl, weil ihn seine prekären finanziellen Verhältnisse dazu drängten. Der Text wurde unter dem Titel 'Soziologische Theorie der Erkenntnis' erstmals 1985 veröffentlicht und dieser Titel kennzeichnet bereits sehr treffend die Zielsetzung Sohn-Rethels, eine Erkenntnistheorie liefern zu wollen. In der Explikation des Textes gegenüber Horkheimer distanziert er sich allerdings wieder von dem Begriff „soziologisch“, der politisch-taktisch gewählt worden sei. Vielmehr handele es sich um eine „marxistische oder geschichtsmaterialistische Theorie der Erkenntnis“, die „die Lösung des **Geltungsproblems** der Erkenntnis“ liefere, indem sie den „Nachweis der Genesis der Geltung, und zwar aus dem praktisch materiellen Sein des Menschen“ leiste (Brief vom 14.10.36).

Adorno unternahm einen vorsichtig distanzierenden Vorstoß bei Horkheimer, in dem er die Veröffentlichung des Textes unterstützt. Dieser Versuch traf allerdings bei diesem wegen grundlegender theoretischer Bedenken auf taube Ohren. Horkheimer sieht „Sohn-Rethel ganz und gar nicht im Gegensatz zu dem, was wir hassen.“ (Brief an Adorno vom 11.1.73). Neben einem „beflissenen akademischen und metaphysischen Stil“ wirft er ihm im Kern eine Verhaftung im Idealismus vor, indem Sohn-Rethel bloß idealistische Termini durch solche der materialistischen Theorie ersetzt habe (Begriff der Ausbeutung bei Sohn-Rethel).

Nachdem offiziell Umfang und Sprache des Aufsatzes zur Ablehnung durch Horkheimer geführt hatten, entschloss sich Sohn-Rethel zu einer grundlegenden Überarbeitung, um die Kritik an seiner „philosophischen Manier“ zu entkräften und doch noch einen Text in der Zeitschrift unterzubringen. Dieser Text ist 1936/1937 entstanden und unter dem Namen ‘Zur kritischen Liquidierung des Apriori’ bekannt geworden. Er wurde 1978 in ‘Warenform und Denkform’ veröffentlicht.

Auch dieser Text kam nicht zur Veröffentlichung in der Zeitschrift des Instituts. Sohn-Rethel selbst behauptet später von diesem Text, dass er damit „dank der Gespräche mit Adorno und Benjamin einen beträchtlichen gedanklichen Fortschritt über die Luzerner Schrift“ erreicht habe. Er versucht, auch Horkheimer mit Hinweisen auf diese Entwicklung in dem Brief vom 27.4.37 dazu zu bewegen, der Veröffentlichung zuzustimmen. Adorno scheint dem Text durchaus gewogen gewesen zu sein. In diesem Sinne ist Adornos Versuch zu bewerten, Benjamin als Gutachter einzuschalten. (Sohn-Rethel selbst weist in diesem Zusammenhang darauf hin, dass Benjamin im Unterschied zu Adorno sich nur schwer für seinen Ansatz erwärmen konnte.)

Der Vorstoß und die theoretischen Entwicklungen Sohn-Rethels haben offensichtlich Horkheimer (und im übrigen auch Marcuse, der hier Horkheimers Einschätzungen geteilt zu haben scheint) nicht überzeugt. Zumindest finden sich keine entsprechende Bemerkungen. Im Gegenteil, seine Kritik, die er im Brief an Adorno vom 8.12.36 formuliert, gerät umfangreich und vernichtend, wohl auch um Adorno von seinen Sympathien für Sohn-Rethel wegzubringen.

„Sohn-Rethels fortwährende Versicherung, daß irgendwelche Nachweise geleistet werden müssen, nach denen irgendwelche ‘Genesen’ aus dem Sein oder aus der Geschichte oder aus der Seinslage des Menschen oder aus der tiefsten Wurzel des Seins des Menschen in seiner Geschichte gleichbedeutend seien mit dem Wahrheitsproblem des Bewusstseins oder der Geltungsfrage der Erkenntnis oder mit der Praxis der Gesellschaft – empfinde ich als unendlich ermüdend und uninteressant.“ (Brief vom 8.12.36)

Die hier erkennbaren grundlegenden theoretischen Differenzen zwischen Sohn-Rethels Lösungsversuch des Geltungsproblems und der Kritischen Theorie im Sinne Horkheimers werden auch in einem kontroversen Bezug auf die marxische Theorie deutlich. Beide bemühen sich, ihr theoretisches Selbstverständnis anhand des Bezugs auf Marx zu positionieren.

Während Horkheimer allerdings versucht, die Kritische Theorie im Anschluss an das marxische Werk zu entfalten, finden sich bei Sohn-Rethel bereits in dem schon erwähnten brieflichen Explikationsversuch vom 14.10.36 grundlegend distanzierende Formulierungen. Sein Ziel der Lösung des Geltungsproblems, verhalte sich durchaus kritisch zur marxischen Analyse. „Das Geltungsproblem aber erfordert, wie mir scheint, durchaus eine generelle und grundsätzliche Lösung, weil der Geltungscharakter selbst das Allgemeine und Grundsätzliche alles Bewusstseins ausmacht. Seine Ebene ist dieselbe wie die des Wertgesetzes oder der Marxschen Analyse der Warenform, mit dem Unterschied jedoch, daß es an Allgemeinheit den geschichtlichen Horizont des Kapitalismus und der kapitalistischen Warenform noch übergreift. ... Nun hat mir, was die Analyse des gesellschaftlichen Seins anlangt, immer geschienen, daß der Marxschen Analyse der Warenform selbst noch eine Abstraktionsschicht zugrunde liegt, die bei Marx nicht zum Vorschein kommt, die aber gerade diesen Punkt des Zusammenhanges des gesellschaftlichen Seins mit dem Geltungsproblem der Erkenntnis betrifft.“

Horkheimer steht bei dieser Gegenüberstellung klar auf der Seite von Marx, wenn er an Adorno schreibt: „Das Schlimmste ist die Art, wie die Marxsche Theorie darin auftritt. Ich behaupte, daß anstelle der Marxschen Kategorien Comtesche, sicher aber Spencersche Begriffe stehen könnten, ohne daß irgendetwas verändert wäre. Ja, noch mehr! Anstatt ökonomischer Kategorien können beliebige geschichtsphilosophische, biologische oder psychologische eingesetzt werden. Nirgends wird die eigentümliche Ironie der Marxschen Kategorien wirksam, nirgends erscheint ihre kritische Funktion, ja, es werden nicht einmal Konsequenzen aus ihrem spezifischen ökonomischen Gehalt gezogen.“

Noch einmal unternimmt Adorno einen Anlauf, den Text von Sohn-Rethel im Kontext des Instituts zu veröffentlichen und weist Horkheimer – vor dem Hintergrund von dessen Bemerkungen über den Duktus des Luzerner Manuskripts – darauf hin, dass es sich bei Sohn-Rethel nicht um einen Karrieristen handele. Er erreicht damit aber lediglich, dass Horkheimer einen Geldbetrag an Sohn-Rethel überweist, nicht, dass er die Veröffentlichung unterstützt oder vorantreibt.

Damit bricht der offizielle Kontakt zunächst ab, Sohn-Rethel geht nach England und Adorno in die USA. Erst später kommt es noch einmal zur Kontaktaufnahme hinsichtlich der Veröffentlichung eines Textes in der Zeitschrift für Sozialforschung. Dann aber geht es um die Faschismusanalysen Sohn-Rethels, nicht mehr um seinen erkenntniskritischen Versuch anhand von Ware und Geld.

Die beiden letzten Stellen im Briefwechsel dieser Zeit zwischen Adorno und Horkheimer, in denen Sohn-Rethel zum Thema wird – nachdem bereits die Überarbeitung in Gestalt des zweiten Textes vorlag, – geben Auskunft über die unterschiedlichen Bewertungen Sohn-Rethels durch die beiden. Sie mögen vielleicht auch als Hinweis auf die unterschiedlichen theoretischen Ansätze der beiden in der zweiten Hälfte der 30er Jahre dienen und sollen deshalb zitiert werden.

Adorno erläutert in einem Brief vom 21.5.37 aus Oxford an den in New York weilenden Horkheimer sein theoretisches Programm und verweist dazu auf die Grundgedanken Sohn-Rethels.

„Ich glaube nach wie vor, daß mir in der Konzeption etwas wirklich Wichtiges gelungen ist, aber die Schwierigkeiten der Ausführung sind maßlos und oft verzweifle ich an der Möglichkeit, die selbstgewählte Aufgabe zu lösen. Die eigentliche Schwierigkeit ist die, daß es gilt, mit Hilfe des vom Idealismus beigestellten Apparates diesen selbst abzubauen.... Etwa die Aufgabe: die formale Logik als Ausdruck eines Geschichtlichen zu erweisen, (das ist das Sohn-Rethelsche Programm – RK) ohne dabei den Umfang ihrer eigenen striktesten Bedeutungsanalyse zu überschreiten, ohne sie aber auch zugleich in der Übersetzung in 'Ausdruck' selber wieder vorzusetzen. Es ist diese Fragestellung in der ich mich mit Sohn-Rethel berühre und die Erfahrung der ungeheuren Schwierigkeiten, die mich zur Milde ihm gegenüber stimmt. Sein Fehler ist der, daß er in Wahrheit nirgends die immanente Analyse innehält, sondern sie durchwegs durch Deutungen 'von außen' überschreitet, zugleich aber den verwirrenden Anspruch der immanenten 'Identifikation' aufrecht erhält. Ich suche mit der äußersten Anstrengung das zu vermeiden. Dadurch kommt es, daß meine Arbeit zwar keinerlei explizite Ökonomie enthält (was die Arbeit und meine Fähigkeit überschritte), dafür aber, im Sinne der Absenz von freischwebender Theoriebildung, hoffentlich doch viel materialistischer gerät als seine.“

Horkheimer antwortet darauf am 24.5.37:

„Über die sachlichen Punkte werden wir hier diskutieren, unter anderem über das Exposé von Sohn-Rethel. Eine endgültige Stellungnahme habe ich noch nicht eingenommen. Eine der Hauptschwierigkeiten scheint mir darin zu liegen, daß Sohn-Rethel seine Thesen stets als Problemstellungen für künftige Unternehmungen vorträgt und dadurch den Anschein erweckt, als werde alles, was er sagt, einmal echt wissenschaftlich gestützt, und es handle sich vorläufig nur um Hypothesen. Der szientivische Kredit, den er auf solche Weise in Anspruch nimmt, muß aber abgeschrieben werden, wenn man sich klarmacht, daß eben die Arbeitsweise Sohn-Rethels in den verschiedenen Resümee gegen die Erwartungen auf solche künftigen Beweise zeugt. ... Ich brauche Ihnen nicht zu sagen, daß ich den Mangel an Beweisen im positivistischen Sinn nicht gegen Sohn-Rethel ins Feld führte, bezöge sich die Arbeit nicht selbst fortwährend auf solche Verfahrensweisen. Es scheint mir auch, daß man diese Schwierigkeiten bei Sohn-Rethel nicht etwa einfach ausmerzen kann, sondern daß sie aus einer tiefen inneren Unklarheit stammen, die sich auch mit der Zeit nicht geben wird.“

Der folgende Text wird sich nicht mit der löblichen **Intention** Sohn-Rethels einer kritischen Auseinandersetzung mit gesellschaftlichen Bestimmungsgründen von (Natur-) Wissenschaft noch mit erkenntnistheoretischen Fragestellungen im engeren Sinne befassen. Vielmehr wird er zu zeigen versuchen, dass angesichts des vorliegenden Gesamtwerks von Sohn-Rethel die skeptische Bewertung Horkheimers sich bestätigt findet, der Kredit wirklich abgeschrieben werden muss. Dies gilt sowohl hinsichtlich Sohn-Rethels Rezeption der Kritik der politischen Ökonomie als auch hinsichtlich seiner materialen Rekonstruktion von Sozialgeschichte und Geschichte der „exakten“ Wissenschaften.

Eine solche Versicherung erscheint mir lohnenswert, auch wenn im Kontext der wissenschaftskritischen Diskussionen (insb. der Naturwissenschaften) der 70er Jahre in der BRD eine Auseinandersetzung mit und teilweise Distanzierung von Sohn-Rethel erfolgte. Die Diskussionen sind wieder abgeebbt, der Name „Sohn-Rethel“ als Chimäre eines grundsätzlich radikaleren Verständnisses von bürgerlicher Gesellschaft und bürgerlichem Denken geistert aber immer mal wieder durch linke Diskussionen, wobei man wohlweislich genauere Betrachtungen der Texte wie der materialen Geschichte meidet. In diesem Sinne werte ich den Vortrag von Manfred Dahmann, 'Warenform und Denkform'. Er versteigt sich gar zu der kühnen Behauptung: „Alfred Sohn-Rethel ist der einzige Philosoph seit Kant, der der Philosophie einen Fortschritt gebracht hat“. Ohne dies hier ausführen zu können, würde ich demgegenüber die These für berechtigt halten, dass in der Marx-Rezeption des ISF, als dessen Vertreter Dahmann hier zu sehen ist, sich die Fehlinterpretationen der Kritik der politischen Ökonomie wiederfinden lassen, die bei Sohn-Rethel entdeckt werden können. Fehlende wissenschaftshistorische Beweiskraft des Ahnvaters schlägt auf seine Epigonen durch, die sich mit Verweisen der Auseinandersetzung mit Wissenschaftsgeschichte entziehen zu können glauben.

2 Sohn-Rethels Marxlektüre

Relevanz von Marx für Selbstverständnis von Sohn-Rethel

Das Verhältnis von Sohn-Rethel zu Marx und zur Analyse der Ware ist sicher nicht widerspruchsfrei und hat sich auch mit der Zeit geändert, es ist aber immer kritisch geblieben. In der Abgrenzung späterer Schriften zum Luzerner Exposé kennzeichnet Sohn-Rethel dieses gerade dadurch, dass es noch sehr nahe an Marx liege: „Das Luzerner Exposé bewegt sich noch ganz im Kielwasser der Warenanalyse nach dem Marx'schen Vorbild. Daher auch seine speziellen Schwierigkeiten und Dunkelheiten.“ (STE, 263).

Daraus wird ein programmatisches Vorhaben erkennbar, das sich zwar wie auch das marx'sche mit der Analyse der Ware – genauer gesagt: der Warenform – befassen muss, das sich aber abgesehen von diesem gleichen Forschungsgegenstand wesentlich von Marx' Programm der Kritik der politischen Ökonomie unterscheidet.

Sohn-Rethel macht dies dadurch deutlich, dass er seinen Erklärungsanspruch als „Theorie des Intellekts“ bezeichnet und explizit von Marx abgrenzt. Er konstatiert in Bezug auf Marx schlicht „zwei Theorien, die sich beide auf die Formanalyse der Ware gründen und die in gänzlicher Unabhängigkeit voneinander, jede auf ihrem eigenen systematischen Boden, stehe, die Marx'sche Theorie der Kritik der Ökonomie und meine Kritik des Intellekts.“ „Auf die systematische Unabhängigkeit beider Theorien ist großer Nachdruck zu legen, und ich setze voraus, daß darüber Einigkeit besteht.“ (GKA, 229)

Auffallend dabei ist, dass diese explizite Beschäftigung mit Marx sich erst spät in Sohn-Rethels Schriften findet, auch wenn bereits früh einzelne Bezüge oder Begriffe reklamiert wurden. Wohl mit Blick auf die (Wieder-/Neu-) Aneignung der marx'schen Theorie durch die Studentenbewegung und der eigenen und Fremdeinordnung in diesen Diskussionszusammenhang bestimmt Sohn-Rethel in den zwischen 1970 und 1976 entstandenen Schriften mehrfach sein Verhältnis zu Marx, am kompaktesten und abschließend wohl im gerade zitierten Anhang zur 2. Auflage von 'Geistige und Körperliche Arbeit', 1972 erschienen.

Auf diese Schriften beziehen sich die folgenden Darstellungen – immer eingedenk zweier Feststellungen:

Erstens, dass sich Sohn-Rethel selbst nicht sehr sicher über dieses Verhältnis war: „Die Wahrheit ist, daß ich mir selbst über das Verhältnis meiner Waren- und Tauschanalyse zur

Marxschen sehr viel weniger im klaren bin, als über die Grundlagen und die Schlüssigkeit meiner Theorie.“ (GKA, 228)

Zweitens, dass er das offensichtlich auch nicht sehr problematisch fand, wenn er an derselben Stelle bemerkt, dass es sich hier um ein „epitheoretisches Problem“ handele.

Die Warenanalyse

Den Stellenwert der marxschen Theorie – sprich: Warenanalyse – für seinen eigenen Ansatz bestimmt Sohn-Rethel aus einem stärker geschichtsphilosophischen und einem stärker systematischen Blickwinkel.

Als geschichtsphilosophisch bezeichne ich dabei die Würdigung der Warenanalyse, weil sie ein „wichtiges Vermittlungsglied auf [deckt], durch welches sich in den Epochen entwickelter Warenproduktion gewisse tragende Bewußtseinsformen determinieren“. (WD, 106) Dahinter steht die Denkfigur des Basis-/Überbau-Verhältnisses als „Kennzeichen echter materialistischer Geschichtsauffassung, daß Geistesformen und reale Basis nicht getrennt voneinander sondern in durchgängiger Beziehung aufeinander und wechselseitiger Bedingtheit betrachtet werden.“ (WD, 106). Den Kritikstrang, der sich daraus ergibt, dass Sohn-Rethel ein historisches Verständnis der einfachen Warenproduktion hat, will ich an dieser Stelle nicht verfolgen – er muss wieder aufgegriffen werden im Kontext der historischen Epochalisierung von Aneignungsgesellschaften.

Als systematisch bezeichne ich den Versuch, beide Ansätze aufgrund des gemeinsamen Gegenstandsbereichs der Warenanalyse zusammenzubringen, wobei es in seinen Augen natürlich die marxsche Theorie ist, die Federn lassen muss. „Das Ziel ist, wie gesagt, die Herstellung der Einheit der Warenanalyse.“ (GKA, 233) Dazu sei man allerdings über „die Grenzen der Marxschen Warenanalyse hinausverwiesen“, die durch eine „Kritik der bürgerlichen, bzw. idealistischen Erkenntnistheorie“ (MEVA, 65) zu ergänzen sei.

„An die Stelle der wechselseitigen Kritik muß die Bemühung treten, die Diskrepanzen erstens auf ihre notwendiges Maß zu reduzieren, sie dann aber zweitens vor allem als verschiedene Aspekte ein und derselben Warenstruktur in Einklang miteinander zu bringen, um damit zwischen beiden Theorien ... den korrekten geschichtsmaterialistischen Zusammenhang herzustellen.“ (GKA, 233)

Im Grunde sieht Sohn-Rethel seine ‘Theorie des Intellekts’ dabei als begründende Metatheorie für den marxschen Ansatz (genauso wie im übrigen für die Grenznutzentheorie; vgl. WD, 115).

Diese klaren Worte sollten allen jenen zu denken geben, die glauben, bei den Kategorien Sohn-Rethels einen theoretischen Ansatz auf Basis der Kritik der politischen Ökonomie zu sehen. Zugleich nimmt Sohn-Rethel hier allen den Wind aus den Segeln, die ihm die Differenz zur marxschen Theorie nachzuweisen versuchen und damit schon das Kritikprogramm als abgeschlossen betrachten.

Die Tauschabstraktion

Schauen wir uns die unterschiedlichen Begrifflichkeiten in der Analyse der Ware genauer an, zunächst den Begriff der Tauschabstraktion, in dem Sohn-Rethel am ehesten meint, an Marx anzuknüpfen.

Zentral ist und bleibt der Begriff der Abstraktheit der Warenform, die er bei Marx analysiert sieht. Abstraktheit herrscht allüberall. „Der vorherrschende Charakterzug der Warenform ist in der Tat Abstraktheit, und zwar eine Abstraktheit, die den ganzen Umkreis der Warenform zu ergreifen scheint. So ist zunächst der Warenwert oder Tauschwert selbst abstrakter Wert im Gegensatz zum Gebrauchswert.“ (WD, 107) „Die Form, in der der Warenwert sinnfällig in Erscheinung tritt, nämlich als Geld, ist abstraktes Ding, ein Widerspruch in sich selbst. In ihm wird der Reichtum zum abstrakten Reichtum. Als Besitzer solchen Reichtums wird der Mensch selbst zum abstrakten Menschen... Und schließlich ist eine Gesellschaft, in der Warenverkehr

den nexus rerum bildet, eine abstrakte Gesellschaft. Abstraktheit also liegt im Wesen der Warenform und herrscht in ihrem gesamten Umkreis.“ (WD, 107 f.).

Basis all dieser Abstraktionen ist die Tauschabstraktion. In früheren Texten wird die Tauschabstraktion noch in Zusammenhang mit dem Gegensatz von Tauschwert und Gebrauchswert gebracht. „In erster Linie ist der Tauschwert selbst abstrakter Wert im Gegensatz zum Gebrauchswert der Waren.“ (GKA, 41) Hier klingen noch „moderne“ Positionen an, die den Gebrauchswert als „Natursubstrat“, „Nichtidentisches“, „Widerständiges“ und immanente Sprengkraft in der Totalität kapitalistischer Produktion entdecken und begreifen möchten.

Später reduziert sich der Zusammenhang auf die gemeinsame Betrachtung von „Formbestimmtheiten“ in der Warenabstraktion, „die, obwohl sie mit der von Marx aufgewiesenen Warenabstraktion eng zusammenhängen, mit ihr keineswegs identisch und auch nicht in ihr inbegriffen sind. Die abstrakte Natur der Tauschhandlung ist auch nicht Funktion der im Austausch stattfindenden Gleichsetzung der Waren. Sie ist vielmehr dieser Gleichsetzung vorgeordnet und liefert, wie sich zeigen wird, ihre Begründung.“ (WD, 120)

Wir stoßen hier zwar auf keine Hinweise für den engen Zusammenhang der Warenanalyse zu Marx, wohl aber auf die grundsätzliche Unterscheidung des Gehalts der Warenabstraktion. Sohn-Rethel meint mit Abstraktivität nämlich nicht eine Abstraktion von Gebrauchswerten oder ähnlichem in der logischen Analyse des Warentauschs. Er führt vielmehr die Unterscheidung von Gebrauchshandlung und Tauschhandlung ein, die jedem Austausch zukomme und die für sich schon den Schlüssel zu allen Problemstellungen liefere. Sie tritt an Stelle der Unterscheidung von Gebrauchswert und Tauschwert. Sohn-Rethels Definition ist, „daß als Gebrauchswert der Aspekt einer Ware als Gegenstand von Gebrauchshandlungen gelten soll, als Tauschwert ihr Aspekt als Gegenstand von Tauschhandlungen.“ (MEVA, 19) Gebrauchshandlung meint dabei nicht mehr als Konsumtion (oder Produktion) und banalerweise sollte ich das Schnitzel nicht essen, wenn ich es tauschen möchte (oder das Schwein vor dem Schnitzelverkauf schlachten).

„Gebrauchshandlung und Tauschhandlung sind nicht bloß materiell verschieden, sie sind auch in der Zeit essenziell getrennt voneinander. Dieser Tatbestand enthält den Grund für die Abstraktheit des Tauschvorgangs. Der Vorgang ist abstrakt, weil er nur in faktischer ‘Abstraktion’ von Gebrauchshandlungen überhaupt stattfinden kann.“ (MEVA, 19) Dies ist des Pudels Kern des Sohn-Rethelschen Abstraktionsverständnisses. „Ich brauche den Ausdruck Tauschabstraktion im Sinne der Abstraktheit, die der Tauschhandlung dadurch eignet, daß sie wesensmäßig in tatsächlicher Scheidung von jedweder Gebrauchshandlung stattfindet.“ (MEVA, 20)

Dies ist der sachliche Gehalt der Redensweise von Tauschabstraktion bei Sohn-Rethel. Für seinen Ansatz der Erkenntniskritik wird er auf dieser Basis die Brücke zum abstrakten Denken schlagen: Dadurch, dass Tausch- und Gebrauchshandlung nach Raum und Zeit auseinanderfallen, seien in der Tauschhandlung entsprechende Formbestimmungen von Bewegung, Zeit und Raum gesetzt, die sich dann später in die entsprechenden Denkabstraktionen übersetzen ließen. Er spricht hier von reiner Quantität, Substanz und Akzidenz, abstrakter Bewegung, strikter Kausalität.

Mit der marxischen Warenanalyse hat das schon alles nichts mehr zu tun, die Analyse des Warenverhältnisses wird in Tausch-Handlungstheorie aufgelöst und ihr vorgelagert – der Akt des Tausches ist bei Sohn-Rethel abstrakt, die Ware nur darüber vermittelt.

Wert und Wertform

Vergleicht man mit der Argumentationsfolge im ‘Kapital’, so bewegt sich Sohn-Rethel bislang nur auf der Ebene der einfachen Tauschgleichung, d.h. vor der Entwicklung des Wertbegriffs und der Wertformanalyse. Dabei darf man sich nicht von der Tatsache verunsichern lassen, dass Sohn-Rethel selbst immer wieder von der Wertform als seinem Gegenstand schreibt.

In der Umdefinition des marxischen Begriffs der Wertform versteht Sohn-Rethel darunter nicht mehr als den von ihm dargestellten Gehalt der Tauschabstraktion, etwa, wenn er davon spricht, dass „die Formen der Tauschabstraktion, d.i. die Logik der ‚Wertform‘“ (GKA, 80) ein Netz auf dem Warenmarkt herstellen, oder explizit: „Die Wertform reduziert sich auf die Realabstraktion

des Austauschs“ (GBMA, 57; auch GKA, 78: „... die Wertform der Waren, d.h. die Warenabstraktion...“)

Folglich ist seine Formanalyse auch immer nur Analyse der Tauschabstraktion auf der Ebene der einfachen Tauschgleichung, nie Analyse der Wertform im marxischen Sinne in Kapitel 1.3 des ‚Kapital‘. Marx verlässt dort explizit die Ebene der einfachen Tauschgleichung, in der sich beide Waren als Tauschwerte qualitativ gleich gegenüberstehen. Erst auf diesem Wege kann das Geldrätsel verschwinden (vgl. MEW 23, 62). Sohn-Rethel demgegenüber muss die Analyse der Wertform im marxischen Sinne meiden, weil er schon nicht mehr bereit ist, mit Marx die Erkenntnis des Wertbegriffs in der Warenanalyse nachzuvollziehen.

Marx erschließt aus der Tauschgleichung den Wertbegriff über das notwendig zugrundeliegende Dritte als Grund für die Bedingung der Möglichkeit des einfachen Wertausdrucks. „Das Gemeinsame, was sich im Austauschverhältnis oder Tauschwert der Ware darstellt, ist also ihr Wert“. (MEW 23, 53) Aus dem „sich darstellt“ wird hier deutlich, dass der Wert bei Marx als der aus dem Tauschverhältnis erschlossene Grund und die Tauschgleichung nur als die Erscheinungsform begriffen wird.

Der Begriff der Wertform selbst ist bei Marx – naheliegenderweise – die Form, die der Wert annehmen muss und seine Frage ist die, warum der Wert diese Form annimmt. Der Begriff des Wertes ist so dem Begriff der Wertform logisch vorausgesetzt, selbst wenn diese sich zunächst dem Betrachter präsentiert und die Darstellung deshalb mit der Form beginnt.

Bei Sohn-Rethel verkehrt sich diese Erschließung eines Grundes in die Ableitung des logisch nachgeordneten Begriffs. „Der ‚Wert‘ ist als nicht Grund der Gleichung (= Tauschgleichung – RK), sondern umgekehrt, das dem Tauschverhältnis inhärente und für die gesellschaftliche Synthesis notwendige Postulat der Tauschgleichung geht dem Wertbegriff voraus.“ (GKA, 76) Diese Wertbestimmung erfolgt im Rahmen der Diskussion der Formen der Tauschabstraktion (GKA, 76 ff. und WD, 120 ff.) Der Wert dient hier als „Hilfskategorie“ dazu, die abstrakte Quantität als Formbestimmung der Tauschabstraktion einzuführen.

In diesem Sinne sind die Begriffe des „Erzeugens“, „Erzwingens“ und „Entspringens“ in dem folgenden Zitat nicht argumentativ-rückschliessend sondern entäußernd-hervorbringend gemeint.

„Dinge, die essentiell verschieden sind (gleiche Waren werden nicht gegeneinander getauscht) werden hier in identischer Formbestimmtheit gleichgesetzt durch die Tat der Tauschhandlung (als ihre objektive Funktion). Diese Gleichsetzung des Verschiedenen, weil sie faktischer Natur ist, erzeugt, richtiger: erzwingt den ökonomischen Wertbegriff.“ (GKA, 122) „Der ökonomische Wertbegriff ist benötigt, um etwas zu haben, was dem Postulat der Tauschgleichheit der nicht-gleichen Waren entspricht. Der Wertbegriff (nicht die Wertgröße) entspringt der Tauschgleichung, nicht umgekehrt.“ (WD, 122)

Damit hat Sohn-Rethel den marxischen Zusammenhang von Wert und Wertform verdreht, der Wert selbst hat bei ihm keinen oder zumindest keinen systematischen Platz. Gegenstand seiner Analyse ist somit auch nicht die kapitalistische Gesellschaft als eine, in der das Wertgesetz sich Geltung verschafft – mithin auch die Bestimmungen der Wertformanalyse (auch bis hin zum Fetischbegriff) greifen. Sohn-Rethel, und dies wird an der Diskussion seines Geschichtsverständnisses deutlich werden, das zwingend seiner sogenannten Formanalyse entspricht, hat systematisch alle Gesellschaftsformationen im Blick, die seinem Begriff von Wertform, d.h. der Trennung von Tausch- und Gebrauchshandlung entsprechen. Das sind zumindest alle seit der Antike.

Bei Marx wurde der Wert (und darüber das Kapitalverhältnis) als gesellschaftliches Verhältnis und Grund bürgerlicher Gesellschaft aus der Analyse der Ware erschlossen, er erwies sich als das, was diese Gesellschaft im innersten zusammenhält. Dieses Verständnis und damit die Struktur der bürgerlichen Gesellschaft muss Sohn-Rethel unverstanden und fremd bleiben.

Nachdem die Anknüpfung an Marx schon mit einem falschen Verständnis warenförmiger Abstraktheit beendet war, bleibt die an die Entwicklung des Wertbegriffs sich anschließende Wertformdiskussion bei Marx – die zentral zum Geldbegriff führt –, bei Sohn-Rethel ausgespart. Er führt keine Wertformdebatte, die über die Betrachtung der Tauschgleichung dadurch hinausführt, dass sie die (verschiedenen!) Rollen der Waren auf den jeweiligen Seiten des Wertausdrucks analysiert. Marx wendet sich an dieser Stelle von der einfachen Tauschgleichung

zurecht ab, weil sie nicht mehr leisten kann, als den Schluss auf den Wert zu erlauben. Eine Wertformanalyse benötigt demgegenüber den Blick auf die Verschiedenheit der Waren im Wertausdruck: „Wie wird der Werth einer Waare nun *ausgedrückt*? Wie gewinnt er also *eigene Erscheinungsform*? Durch das *Verhältniß verschiedner Waaren*.“ (Anhang zur Erstauflage, 626)

Innerhalb der Abgrenzung seiner Theorie des Intellekts identifiziert Sohn-Rethel die Verweigerung dieses Argumentationsschritts gerade als über Marx hinausgehende Leistung.

„Es soll lediglich noch auf die tiefste der Diskrepanzen zwischen meiner und der Marxschen Theorie hingewiesen werden, nämlich auf die sehr verschiedene Rolle, die dem Element der Wertform im Unterschied zur Wertsubstanz und Wertgröße in beiden Theorien zukommt. Die Kritik des Intellekts wird überhaupt nur möglich dadurch, daß es die Wertform von der Wertgröße methodologisch reinlich zu trennen gelingt, und das wiederum erfordert eine Verschiebung des Ansatzpunktes der Analyse von der Unterscheidung zwischen Gebrauchswert und Tauschwert zur Entgegensetzung von Gebrauchshandlung und Tauschhandlung.“ (GKA, 233)

Mit offensichtlichem Bezug auf die Wertformanalyse weist Sohn-Rethel darauf hin, dass bei Marx sich die Wertabstraktion (hier meint er wohl den Wert, RK) im Gebrauchswert einer anderen Ware darstelle. Dies sei auch für die Ökonomie (Marx = kritischer Ökonom, RK) korrekt. Er, Sohn-Rethel, hingegen habe mit seiner Theorie einen „identischen Ausdruck der bloßen Wertform“ (GKA, 234) entdeckt – eben in den abstrakten Denkformen, die den Abstraktionsformen des Warentauschs entsprechen. Es bestätigt sich: Während Marx mit der einfachen Tauschgleichung beginnt und diese in der Wertformanalyse kritisiert, weil er zur Analyse des Geldrätselfs kommen will, glaubt Sohn-Rethel ganz allein mit der Analyse der einfachen Tauschgleichung die gesellschaftlichen Verhältnisse analysieren zu können.

Wertgröße und Wertsubstanz

Bei Sohn-Rethel wird aus der Analyse der Ware und des Werts eine Handlungstheorie über den abstraktifizierenden Gehalt der im Kontext des Warentauschs vollzogenen Akte von Tausch- und Gebrauchshandlung. Sie werden als quasi überhistorische Begriffe gesellschaftsunspezifisch eingeführt, mit ihnen endet im Kern die „logische Formanalyse“ Sohn-Rethels – bei Marx werden die Begriffe der Warenanalyse zum Kapitalbegriff weitergeführt.

Ist der Grund „abstrakter Verhältnisse“ im Handeln der am Tausch Beteiligten zu sehen, besteht für Sohn-Rethel kein Interesse und zunächst kein Grund, in der Ware selbst und durch sie hindurch die Fragen nach Wertsubstanz und Wertgröße zu stellen.

Diese für ein Verständnis kapitalistischer Gesellschaft zentralen Begriffe werden bei Marx aus dem Begriff der Ware und dem Wertausdruck entwickelt. Für Marx beruht die Möglichkeit der Tauschgleichung als elementarer Form der Zirkulation auf dem vorausgesetzten Wertverhältnis. Dieses drückt sich immer zugleich in Wertgröße und Wertform aus.

Bei Sohn-Rethel werden Wertsubstanz und Wertgröße nicht nur ausgeblendet, die marxsche Argumentation verfällt seiner Kritik, indem er ihr vorwirft: „Der Mangel (in der Warenanalyse bei Marx – RK) zeigt sich in der unscharfen Grenzziehung zwischen ‚Wertform‘ und ‚Wertsubstanz‘, abstrakter Form und abstrakter Arbeit. (MEVA, 36). Hintergrund dieser Argumentation ist, wie unten noch anzusprechen sein wird, die zentrale Kritik am Begriff der Arbeit bei Marx.

Die gleiche ausblendende Kritik findet sich auch beim Begriff der Wertgröße.

„Es sei an dieser Stelle daran erinnert, daß unsere Analyse es ausschließlich mit der Wertform zu tun hat, nicht mit der Wertgröße. Die Frage, welche Waren und wie viel von ihnen gegeneinander ausgetauscht werden, und wodurch sich das bestimmt, steht ganz außerhalb unsres Betrachtungsbereichs. Der Sinn unserer Analyse besteht gerade darin, daß sie die Analyse der Wertform ganz von der Wertgröße zu trennen gestattet.“ (WD, 122)

„Schwierigkeiten und Dunkelheiten in der Warenanalyse von Marx und insbesondere die Nötigung zum quasi magischen Objektivismus, der die Marxsche Methode auszeichnet“ (STE, 262 f.) lassen sich nach seiner Auffassung dadurch vermeiden. „Eine durchsichtige Analyse der Warenform gesondert von der Wertgröße der Waren ist nur erreichbar, wenn ausgegangen wird

von Tausch und Gebrauch nach ihrer spezifischen Getrenntheit voneinander als menschliche Praktiken.“ (STE, 263)

Die Ausblendung der Wertgröße stellt Sohn-Rethel natürlich vor das Problem, wie er überhaupt noch in seiner Theorie des Intellekts erklären will, dass sich Waren in definierten Quanta austauschen können.

Auch wenn er immer wieder darauf abhebt, im Wertausdruck nur die qualitative Seite „Leinwand = Rock“ betrachten zu wollen (MEVA, 18), kommt er nicht darum herum, dass in der Warenwelt solche Gleichsetzungen sinnlos sind. Der einfache Wertausdruck ist immer quantitativ bestimmt, x Ware A = y Ware B, und zwar nicht etwa im Sinne reiner Quantitäten sondern als benannte Größen: 20 Ellen Leinwand = 1 (Stück) Rock. Die Fragestellung, wie dieses Äquivalenzpostulat, Sohn-Rethel spricht von der „objektiven Tauschgleichung“, erklärt werden kann, ohne aus der Warenanalyse auf einen Begriff der Werts substanz und Wertgröße zu kommen, bringt ihn zu zwei gleichermaßen unbefriedigenden Erklärungsversuchen.

Sohn-Rethel will die subjektive Wertlehre als idealistisch kritisieren, ohne mit Marx den Wertbegriff teilen zu wollen. Er versucht es deshalb zunächst mit seiner Wunderwaffe, den Formbestimmungen der Tauschabstraktion. „Das Postulat der Äquivalenz erwächst aus der Tauschabstraktion, genauer aus der Formidentität, die die Abstraktion zwischen den beiden Waren, den beiden Tauschenden und ihren Beziehungen aufeinander herstellt.“ (MEVA, 22)

Mit dieser Behauptung lässt Sohn-Rethel den Leser ohne weitere Erklärungen allein. Sie ist nicht wirklich plausibel. Zwar sind die Waren bei der Betrachtung des Wertausdrucks formidentisch, weil und soweit sie Träger von Tauschwert sind (in der Wertformanalyse nicht mehr, hier erscheinen sie gerade in unterschiedenen Formbestimmungen, sei es in der relativen Wertform, sei es in der Äquivalentform). Damit lässt sich zwar vielleicht die Bedingung ihres gemeinsamen Auftretens in der Tauschgleichung begründen. Ohne den Begriff der Wertgröße kann ich aber nicht mehr die Äquivalenz von bestimmten Quanta behaupten oder begründen. Das bedeutet nicht, dass im Sinne einer Arbeitswertlehre die Wertgrößen der beteiligten Waren feststellbar seien, aber der einfache Wertausdruck nötigt gleichwohl den Schluss auf ein größtmäßig bestimmbares Drittes auf.

Sohn-Rethel selbst mag dies gesehen haben. Zumindest versucht er das Problem an einer Stelle dadurch zu umgehen, dass er der Wertgröße (und mit ihr der Arbeit) doch einen – nachgeordneten – Platz in der Warenanalyse zuweist, betonend, dass sie prinzipiell aus der Betrachtung der Wertform herausgehalten werden muss.

„Die getrennte Herleitung der Wertform aus der Tausch- bzw. Realabstraktion und der Wertgröße aus der ihr subsumierten Arbeit; an ihr ist unbedingt festzuhalten. Dabei bedingt die Wertform die Möglichkeit der Wertgrößenbestimmung der Waren. Denn nur durch die Wertform und ihre abstraktifizierende Wirkung wird die in den Waren vergegenständlichte Arbeit kommensurabel und also größtmäßig vergleichbar.“ (GBMA, 58) Lösen kann er dieses Problem seines Ansatzes damit nicht. Wie die Wertform es schaffen soll, Kommensurabilität herzustellen, ohne zugleich einen Inhalt definieren zu müssen, von dem die Größe ein bestimmtes Quantum darstellt, bleibt auch hier wohl für immer Sohn-Rethels Geheimnis.

Arbeit

Kommen wir zum Kern-Anliegen von Sohn-Rethel. Warum legt er so großen Wert auf die Trennung von Wertform und Werts substanz / Wertgröße? Weil er vermeiden will, dass die Arbeit einen systematischen Platz beim Verständnis der Gesellschaftlichkeit im Kapitalismus einnimmt.

Sohn-Rethel spürt, dass die Berücksichtigung der Fragen nach Wertgröße und Werts substanz zu einem Begriff der gesellschaftlich-allgemeinen Arbeit führen würde und schließt sie deshalb aus seiner „Wertformanalyse“ aus. Einen solchen Zusammenhang leugnet er nämlich explizit. „Aber die Wertform der Waren, d.h. die Warenabstraktion, steht in keinem inhärenten Zusammenhang mit der zur Produktion der Waren erforderlichen Arbeit. Nicht Zusammenhang, sondern Trennung kennzeichnet dieses Verhältnis. Anders gesagt, die Warenabstraktion ist Tauschabstraktion, nicht Arbeitsabstraktion.“ (GKA, 78 f.)

Der Begriff der Werts substanz führt bei Marx in der Tat auf den Begriff der gesellschaftlichen Arbeit. Das sieht Sohn-Rethel richtig, und dafür wird Marx auch kritisiert. „Aus dieser Verschiebung der vergesellschaftenden Funktion aus dem Warentausch in die Arbeit erklärt es sich, warum bei Marx die Formanalyse des Warentauschs unterblieben ist.“ (MEVA, 36 f.)

Weiter unten wird auf den Versuch einzugehen sein, die Geschichtsepochealisierung in Produktions- und Aneignungsgesellschaften vorzunehmen. Ich meine, vor diesem Hintergrund ist zu bewerten, dass Sohn-Rethel die Arbeit als einen gesellschaftlichen Prozess aus der Analyse der antiken und aller nachantiken Gesellschaften eliminieren will. Daraus dürfte sich auch die Heftigkeit seiner Kritik an Marx speisen, dem er vorwirft, am Begriff der gesellschaftlichen Arbeit für die Analyse der Kernstruktur kapitalistischer Produktion festzuhalten. Während doch Arbeit unter den Bedingungen der gesellschaftlichen Synthesis durch die Tauschabstraktion immer nur „Privatarbeit“ sei, – eine sehr robinsonadenhafte Apologetik kapitalistischer Produktion – würde Marx ein entsprechendes Verständnis fehlen. „Marx hingegen hält an dem ursprünglich (im Sinne ursprünglicher „Produktionsgesellschaften“ – RK) gesellschaftlichen Charakter der Arbeit so untrennbar fest, dass er der Arbeit selbst dort, wo sie sich aus kollektiv-gesellschaftlicher Arbeit in vereinzelte Privatarbeit verwandelt hat, ihre gesellschaftliche Wesensnatur noch als ein zweites Schattendasein zuerkennt.“ (MEVA, 69)

In dieser Kritik sehe ich die Anschlussfähigkeit Sohn-Rethels für die modernen Formen der Kritik des „Arbeiterbewegungsmarxismus“ begründet. Gespeist von einem tiefen politischen Mißtrauen gegenüber einer „korrumpierten Arbeiterklasse“ möchte man dort schon analytisch alle Spuren tilgen, die die Totalität der bürgerlichen Gesellschaft als durch den kapitalistischen Produktionsprozeß begründet erweisen könnten; zumindest dann, wenn Arbeit mehr heißen soll als angewandtes variables Kapital.

Der Begriff der Privatarbeit beschreibt die Rolle der Arbeit im Kapitalismus nur sehr unzureichend. Auf die Idee einer solchen Beschreibung kann nur kommen, wer Arbeit ausschließlich von der Zirkulation her betrachtet, wenn der Arbeiter als Warenbesitzer der Ware Arbeitskraft „privat“ seine Ware gegen Arbeitslohn verkauft.

Natürlich werden Inhalt, Umfang und Organisation von Arbeit nicht im gesellschaftlichen Konsens festgelegt. Privat ist der industrielle Arbeitsprozess in seiner kooperativen Struktur trotzdem nicht. Und wenn der Verwertungsprozeß des Kapitals die Gesellschaftlichkeit gestaltet und die Dynamik der Gesellschaft bestimmt, so ist die Arbeit in ihrer Fähigkeit zur Mehrwertproduktion konstitutive Basis, *conditio sine qua non* dieser Gesellschaftlichkeit. Erst diese entscheidende Fähigkeit, Mehrwert produzieren zu können, erlaubt es, das Modell der Zirkulation mit allen Merkmalen des Wertausdrucks zu denken. Sohn-Rethel spürt dies und es zwingt ihn zu massiver Abgrenzung. „Ich halte den Begriff der abstrakt gesellschaftlichen Arbeit, soweit er in der Warenanalyse erkennbar ist, für einen dem Hegelschen Erbe geschuldeten Fetischbegriff. Er herrscht überall, wo die Vorstellung von der kapitalistischen Ökonomie als einem gesellschaftlichen ‚Arbeitszusammenhang‘ sich einstellt. ... Der Fetischbegriff der abstrakt gesellschaftlichen Arbeit okkupiert genau den Platz, welcher der Realabstraktion aus der Kausalität der Tauschhandlung zukommt. Er erkennt die Tatsache der Realabstraktion, aber er gibt ihr eine Fehlerklärung; eben darum ist er so schwer aufzudecken. Man muß erst die richtige Erklärung der Realabstraktion gefunden haben, bevor man sieht, was an der Marxschen falsch ist.“ (MEVA, 70)

Die marxsche Fragestellung lautet: Wie ist es möglich, dass die Waren in der Zirkulation gleichgesetzt werden? Da die Waren bereits als Träger von Wert in die Zirkulation eintreten müssen, wird der Rückschluss auf die Arbeit erzwungen, indem sich die bei ihrer Produktion verausgabte Arbeit als gesellschaftliche Arbeit erweist. Marx erschließt so den Begriff der gesellschaftlichen Arbeit, um die Austauschbarkeit der Waren zu begründen.

Die spezifische Gesellschaftlichkeit der Arbeit unter kapitalistischen Bedingungen benötigt zwingend die Zirkulation, um sich als gesellschaftliche zu beweisen (als Realisierung des vorgeschossenen Kapitals) und kann nur darüber erschlossen werden. Sie benötigt für ihre Gesellschaftlichkeit genauso zwingend, als variables Kapital in der Produktion eingesetzt zu werden. Dass die Arbeit sich in der Zirkulation als gesellschaftliche nur beweist, soweit sie als Arbeit *sans phrase* betrachtet wird, die in der Produktion verausgabt wurde, kennzeichnet die spezifische Form der Gesellschaftlichkeit von Arbeit im Kapitalismus. Physiologisch orientierte Formulierungen können dabei nur metaphorischen Charakter haben; die Frage von Arbeitsteilung, Arbeitsmonotonie etc. greifen erst auf der Ebene der Betrachtung von absolutem und relativem Mehrwert, nicht auf der Begründungsebene der Gesellschaftlichkeit von Arbeit.

Austausch

Die „Wertformanalyse“ Sohn-Rethels, sprich die Betrachtung der Abstraktionen des einfachen Warentauschs auf Ebene des einfachen formidentischen Wertausdrucks, lebt davon, die marxische Argumentationsfolge über Wert, Werts substanz, Wertgröße, Wertform abzuschneiden. Solange allerdings nur – und Sohn-Rethel tut dies bewusst – die einfache Form $x \text{ Ware A} = y \text{ Ware B}$ betrachtet wird, bleibt die Frage, wie sich daraus ein gesellschaftlicher Konnex begründen ließe, die berühmte „gesellschaftliche Synthesis“.

Die Erklärung versucht Sohn-Rethel dadurch zu leisten, dass er die mit der Tauschabstraktion einhergehenden Abstraktionsleistungen als reale behauptet („Realabstraktionen“) und dadurch die Notwendigkeit, dass alle in Tauschhandlungen beteiligten Personen immer diese Abstraktionen vollziehen müssen. Im allseitigen und wechselseitigen Vollzug der in den einzelnen Tauschhandlungen erfolgenden Abstraktionen sieht Sohn-Rethel die Grundlage für den Zusammenhalt von Gesellschaft.

„Der Funktionszusammenhang der Tauschhandlungen, die von den Warenbesitzern unabhängig voneinander und ohne alle Verständigung vorgenommen werden, bildet sich vermöge der Abstraktion im Tauschvollzug, durch welche alle qualitativen Verschiedenheiten und Inkommensurabilitäten der Handlungen eine Reduktion auf gleichnamige, bloß quantitative Unterschiede erfahren. Dies ist die gesellschaftlich-synthetische Wirkung der Tauschabstraktion.“ (MEVA, 68) Sie setze dann die „Kommensuration der in den Waren verkörperten Arbeiten ... als Ergebnis des durchgängigen Zusammenhangs aller Tauschakte, die den gesellschaftlichen Nexus als Tauschzusammenhang konstituieren.“ (MEVA, 73)

In diesem Sinne ist es gemeint, wenn durchgängig der Austauschprozess als gesellschaftsstiftend für alle Gesellschaften mit vorherrschendem Warentausch definiert wird. „Der Austauschprozeß bringt somit die Wertform hervor.“ (GBMA, 57)

Die hier präsentierte Vorstellung gesellschaftlicher Einheit, „Synthesis“, unterliegt einem statischen und atomistisch über die einzelnen, monadischen Warenbesitzer hergestellten Verständnis des Gesamtzusammenhangs der Gesellschaft. „Kraft der Reziprozität als Austausch nimmt die Aneignung die Form des selbstregulativen, sich selber auswiegenden Mechanismus an, der sie befähigt, Träger der gesellschaftlichen Synthesis zu werden.“ (GKA, 78) Was unterscheidet dies von der „invisible hand“ von Adam Smith?

Die Abgrenzung historisch vorgefundener Gesellschaften kann dann nur anhand des Durchdringungsgrades der Gesellschaften durch den Warentausch unterschieden werden. Kategoriale Unterschiede kapitalistischer zu vorkapitalistischen Gesellschaften lassen sich mit dem Sohn-Rethelschen Begriff der Synthesis via Austauschprozess nicht machen. Wo Marx in seiner Analyse der Ware die kapitalistische Zirkulation im Auge hat, gewinnt die über den Austausch definierte Synthesis für Sohn-Rethel jahrtausendlange Gültigkeit. Sohn-Rethel kann den Begriff des Werts nicht erkennen oder analysieren, er kommt so zu keiner Theorie der bürgerlichen Gesellschaft.

Zwar vermisst Sohn-Rethel bei Marx, dass dieser die „Schaffung der Wertform durch den Austauschprozeß theoretisch nachzeichnet“ (WD, 99), er nimmt ihn aber für sich als Gewährsmann in Anspruch, indem er behauptet, dass Marx den Zusammenhang von Austauschprozess und Wertform formuliert habe. Dazu gibt er immer wieder folgendes Zitat als Beleg (ich habe bislang 5 Stellen gefunden): „Der Austauschprozeß gibt den Waren, die er in Geld verwandelt, nicht ihren Wert, sondern ihre spezifische Wertform“ (WD, 98 f.; GKA, 52; GBMA, 57; MEVA, 36; MEVA, 40 (Fußnote 15a))

Berücksichtigt man die Definition des Begriffs der „Wertform“ bei Sohn-Rethel, so scheint Sohn-Rethels Berufung auf Marx begründet. Liest man aber nach, so stellt man fest, dass Sohn-Rethel diese zentrale Stelle falsch zitiert. Dort (MEW 23, 105) spricht Marx nicht von **den Waren**, die im Austauschprozess ihre Wertform erhalten, sondern von **der Ware**, nämlich der Ware in der Geldform, die im Austauschprozess als allgemeines Äquivalent festgelegt wird. Nur für diese Ware spricht Marx davon, dass ihre spezifische Wertform sich aus dem Austauschprozess ergebe.

Synthesis und Äquivalenzpostulat

Sohn-Rethels Formanalyse der Tauschabstraktion habe ich als Handlungstheorie des Tauschaktes – nicht als Analyse der Ware – beschrieben. Die Warenbesitzer, die nach Sohn-Rethel als auf „privaten und gegeneinander privativen Eigentumsinseln fußende Robinsons“ (GKA, 68) zu denken sind, vollbringen Kraft der Reziprozität ihres Handel(n)s auf Basis realer Abstraktionsleistungen die gesellschaftliche Synthesis.

Soweit wäre die Austauschbarkeit der Waren ohne fundamentum in den Waren selbst behauptet. Diese Erklärung der Austauschbarkeit wird allerdings flankiert von dem Versuch, die Austauschbarkeit auch an den Waren selbst festzumachen – allerdings nach meinem Eindruck nur in 'Geistige und Körperliche Arbeit'.

Während bei Marx die Einheit aller möglichen Wertausdrücke nur auf Basis der gemeinsamen gesellschaftlichen Substanz möglich wird, greift Sohn-Rethel hier auf das Privateigentum zur Begründung der Austauschbarkeit zurück. „Die Einheit, die es macht, daß eine gegebene Ware nicht gleichzeitig zwei Warenbesitzern in getrenntem Eigentum gehören kann, sondern zwischen ihnen gegen eine andere Ware ‚getauscht‘ werden muß, ist in Wahrheit die Einheit ihres Daseins, die Tatsache nämlich, daß jede Ware ein unteilbares und einziges Dasein hat. ... Wir erhalten somit das Ergebnis, daß die Austauschbarkeitsform der Waren die Einzigkeit ihres Daseins ist.“ (GKA, 70)

„Die Austauschbarkeitsform der Waren ist die Einzigkeit des Daseins einer jeden, und zwar diese Einzigkeit des Daseins in abstracto, nämlich 'abzüglich' alles dessen, was zur Apperzeption der Warendinge gelangt und in den praktischen Solipsismus der Tauschenden gegeneinander eingeht.“ (GKA, 71)

Wie die Einzigkeit der Ware sich von der Einzigkeit von Produkten in Nicht-Warengesellschaften unterscheiden soll, bleibt Sohn-Rethels Geheimnis. Wenn sie aber bereits die Austauschbarkeitsform ausdrücken und darüber den gesellschaftlichen Zusammenhang als Einheit herstellen soll, gerät die Ware zum überhistorischen Ding. Wie die Einzigkeit der Ware eine umfassende Austauschbarkeit begründen soll, bleibt verborgen. Was Waren in bestimmten Größenproportionen austauschbar macht, noch mehr.

Unhistorisch ist die Betrachtung, insofern diese Beschreibung selbst historisches Resultat der von der bürgerlichen Gesellschaft hervorgebrachten Verhältnisse ist.

Anzumerken bleibt dabei, daß die Heideggersche Begrifflichkeit an dieser Stelle auf schon früh übernommene Denkfiguren verweist, die sich bei Sohn-Rethel durchgehalten haben. Bereits auf der ersten Seite des Luzerner Exposés findet sich die entsprechende, im Text vollständig hervorgehobene Formulierung: „Im Tausch vergesellschaften sich die Menschen nach dem Prinzip der Einheit des Seins (Einzelheit des Daseins) der Waren als Form ihrer Austauschbarkeit.“ Und weiter: „Weil die Bestimmtheit alles Daseienden hinsichtlich der Einheit seines Seins eine rein funktionale ist, nennen wir die Art dieser Vergesellschaftung die funktionale.“ (STE, 39 f.)

Unterstützt wird die Herstellung der gesellschaftlichen Synthesis, bei Sohn-Rethel über den Katalysator des Geldes. Es hilft ihm bei der Beantwortung der Frage: „Wie ist Vergesellschaftung durch Warentausch möglich?“ (GKA, 63)

Geld

„In warenproduzierenden Gesellschaften bildet das Geld den Träger der gesellschaftlichen Synthesis.“ (GKA, 20)

Geld gewinnt so für Sohn-Rethel theoretisch eine wichtige Rolle. Nicht allerdings für die Entwicklung seiner Formanalyse des Tauschs. Diese bewegte sich ja nur auf der Ebene der Formidentitäten der einfachen Tauschgleichung. Die Entwicklung der Geldform aus der Wertformanalyse bei Marx, d.h. das Verlassen der einfachen Tauschgleichung zur Lösung des Geldrätsels, bleibt Sohn-Rethel verschlossen. Trotz aller immer wiederkehrenden Betonung des Geldes, bleibt die Geldform für ihn ohne systematisch-formanalytischen Gehalt.

Geld – und zwar nur in seiner Münzgestalt – ist für ihn ein Argument zur Begründung gesellschaftlicher Einheit und als Bindeglied für den Übergang der Formelemente der Warenabstraktion in die Köpfe der Beteiligten. Es gewinnt so auch Bedeutung als Brückenglied zur Erklärung wissenschaftlichen Denkens, sprich als Argument, warum das moderne wissenschaftliche Denken den Formelementen der Warenabstraktion entspreche.

Hinsichtlich der Analyse des Geldes formuliert Sohn-Rethel eine seiner entscheidenden Differenzen zu Marx. Er indiziert eine „bemerkenswerte Diskrepanz zwischen der Kritik der Ökonomie und der Kritik des Intellekts durch die gesteigerte Bedeutung, die dadurch auf die Münzform des Geldes fällt – im Unterschied und Gegensatz zu seiner bloß funktionalen und naturalen Form, in der wesensmäßig jede Ware, wie sie geht und steht, die Rolle des notwendigen Tauschmittels und Wertträgers übernehmen könnte...“ (GKA, 231) Mit Bezug auf die im ersten Kapitel des 'Kapital' entwickelte Geldform am Ende der Wertformanalyse schreibt er: „Damit ist nach Maßstäben der Kritik der Ökonomie (= Marx, RK) die Ausbildung der Geldform im wesentlichen vollendet, nicht aber nach Maßstäben der Kritik des Intellekts, denn diesen gemäß besteht zwischen der Geldform in dieser funktionalen Definition und der Geldform in der Definition der Münzprägung ein sehr tiefgreifender Einschnitt. ... Nur die Münzprägung heftet der ‚Naturalform der Ware Gold‘ die durchaus nicht naturale Bestimmtheit der zeitlosen materiellen Unveränderlichkeit auf sowie die essentielle Zufälligkeit des Goldes gegenüber anderen möglichen Stoffen.“ (GKA, 231)

Nun ist auch die Goldmünze gerade nicht materiell unveränderlich, sondern durch Nutzung verliert sie in der Zeit an Goldgehalt. Auch davon aber abgesehen erscheint die vorgelegte Textstelle nur schwer nachvollziehbar. Soweit ich die Wertformanalyse betrachte, kann nur festgestellt werden, dass sich jetzt eine bestimmte Ware in der allgemeinen Äquivalentform befindet – ob als Gold, Silber oder Münze, ist für die Form unerheblich. Welche Wertform, wenn nicht die der Geldform soll denn nach Sohn-Rethel die Goldmünze einnehmen? Selbst die von ihm genannten Merkmale der Münze lassen nicht erkennen, welche neue Wertform hier vorliegen könnte.

Grundlage der Bemühungen, in der Münze neue, über Marx hinausgehende Qualitäten zu erkennen, ist Sohn-Rethels historische Interpretation der Wertformanalyse als historische Stufenfolge, wobei er meint, die bei Marx am Ende der Wertformanalyse gefundene „funktionale Geldform hat es Jahrhunderte (wenn nicht Jahrtausende) vor der Münzprägung gegeben“ (GKA, 231). Da Sohn-Rethel immer wieder auf die ca. 670 v.u.Z. datierte erste Münzprägung des antiken Griechenland (Kroton) im Zusammenhang mit der Herausbildung des antiken Denkens verweist, drängt sich der Verdacht auf, dass die Wertformanalyse erweitert werden soll, um den historisch unterstellten Zusammenhang zu einem Begründungszusammenhang zu machen.

Die von der marxschen abweichende, historisierende Sichtweise wird Marx dann als unzureichende geschichtliche Differenzierung angelastet. „Eine funktionale Geldform gibt es auch im bloßen Außenverkehr des Austauschs zwischen den unterschiedlichen Staaten und Gemeinwesen des Bronzezeit, die einen vielseitigen Handelsverkehr miteinander entwickeln, ohne daß doch der Warenaustausch entscheidend in ihr inneres Gefüge eindringt... Also ist die funktionale Formentwicklung des Geldes, welche Marx durchführt, zwar für die begrenzten Absichten seiner Kritik der bürgerlichen Ökonomie ausreichend, aber geschichtsmaterialistisch ist sie nicht genügend, weil sie die Formentwicklung von der Geschichtsentwicklung trennt.“ (GKA, 232).

Auffallenderweise wird die marxsche Analyse der Münze im 3. Kapitel, dort gebunden an die Funktion des Geldes als Zirkulationsmittel, von Sohn-Rethel gar nicht betrachtet.

Sohn-Rethels Verfahren lautet: Ignoriere die inhaltlichen Funktionsbestimmungen des Geldes im 'Kapital' (Maß der Werte etc), nimm den verbleibenden Rest, interpretiere ihn als historische Analyse um und stelle dann fest, dass diese historische Verortung nicht trägt. Man stelle sich vor, die bei Marx entwickelte Geldform historisch in „Staaten“ der Bronzezeit wiederfinden zu wollen.

So wird allerdings plausibel, warum Sohn-Rethel der Münzprägung argumentationstaktisch das entsprechende Gewicht geben muss. Da er Marx so uminterpretiert, dass die Geldfunktionen bereits vorantik vorhanden gewesen seien, dort – nach Sohn-Rethels historischen Analysen – sich der Sündenfall des abstrakten Denkens aber vollzogen habe, benötigt er differentia specifica, um den qualitativen Umbruch zu markieren.

Auf die fragwürdige historische Stichhaltigkeit der Argumentation wird noch einzugehen sein. Festzuhalten bleibt hier, dass Sohn-Rethel das Geld – trotz des herausragenden Stellenwerts für seine Argumentation – nicht formanalytisch begründet, sondern es historisch einführt. Dieses Verfahren Sohn-Rethels zeugt von tiefem Unverständnis der marxschen Argumentation wie auch von der grundlegenden Schwäche der formanalytischen Begründung der Theorie des Intellekts.

3 Zum Verhältnis von Formanalyse und historischer Untersuchung

Bisher wurde der Versuch Sohn-Rethels einer Erweiterung der Kritik der politischen Ökonomie anhand seines formanalytischen Verständnisses diskutiert. Nun geht dieser Erweiterungsversuch immer einher mit einem spezifischen Geschichtsverständnis. Sohn-Rethel versteht seine Kategorien als systematische und historische.

Die marxsche Analyse der einfachen Zirkulation wird ebenso historisch gelesen und dann für ihr nach seiner Auffassung unzureichendes Geschichtsverständnis kritisiert.

„Wenn man die Schaffung der Wertform durch den Austauschprozeß theoretisch nachzeichnet, – ein bei Marx fehlender Beitrag zur Analyse – so findet man, daß die Marxsche Theorie der Ware eine bedeutende Ausweitung und einschneidende Verwandlung erfährt. Die Trennung der Formanalyse der Ware von ihrem geschichtlichen Inhalt wird hinfällig. Die ‚Wertform der Ware‘ erweist sich als die Form der von der Arbeit und dem Arbeitsprozeß getrennten gesellschaftlichen Synthesis, und die Theorie der gesellschaftlichen Synthesis ist offenkundig nicht ohne Rücksicht auf die Geschichtsentwicklung, nicht als bloße Formtheorie möglich.“ (WD, 99)

Dabei verliert Sohn-Rethel mit seiner eigenen Wertformbetrachtung aus dem Auge, dass mit der Kritik der politischen Ökonomie eine Analyse der kapitalistischen Produktionsweise vorgelegt wird, wenn auch nicht in der kurzschlüssigen Form der Analogisierung von Stufen der Wertformanalyse zu historischen Epochen. Passend zur veränderten Wertformanalyse und zu ihrer Historisierung wird auch der bei Marx vorhandene historische Bezug, Beschreibung des Totalitätszusammenhangs kapitalistischer Produktionsweise zu sein, aufgegeben und durch eine eigenes Geschichtsmodell ersetzt.

Dieses Geschichtsmodell führt Sohn-Rethel dazu, die „historische Periodisierung“ als zweite zentrale Differenz neben dem Verständnis der Münze zu identifizieren. Er will weg von der Kritik der politischen Ökonomie als einer Theorie der kapitalistischen Produktionsweise.

Er schreibt zurecht: „So ist in der Marxschen Kritik der Ökonomie das entscheidende geschichtliche Datum die ursprüngliche Akkumulation.“ Diese Bewertung teilt Sohn-Rethel nicht, diese Entwicklung hat für ihn keinen größeren Stellenwert denn als „Illustration“ der „Verkettung von exakter Wissenschaft und frühkapitalistischer Produktion. Aber die einschneidende Spaltung zwischen Geistes- und Handarbeit datiert keineswegs erst von der Entstehung des europäischen Kapitalismus, sondern geht mehr als zweitausend Jahre weiter zurück auf bestimmte Entwicklungen in der griechischen Antike.“ (alles GKA, 230)

Diese Epochalisierung wird analog in den unterschiedlichen Begriffspaaren von Produktions- und Aneignungsgesellschaft sowie dem Verhältnis von Kopf- und Handarbeit dargestellt.

Produktions- und Aneignungsgesellschaft werden dabei über unterschiedliche Formen gesellschaftlicher Synthesis bestimmt. (Mit ihnen geht auch der Begriff der Ausbeutung einher, der nur in den frühen Schriften eine zentrale Rolle spielt.) Der Begriff der Synthesis selbst bleibt vorausgesetzt. Er wird definiert durch die „Funktionen, die in verschiedenen Geschichtsepochen den Daseinszusammenhang der Menschen zu einer lebensfähigen Gesellschaft vermitteln.“ (GKA, 19)

Sohn-Rethel sieht folgende Epochalisierung:

Die Produktionsgesellschaft, bei Sohn-Rethel die kommunistische Urgesellschaft, erhält „durch den Arbeitszusammenhang im Produktionsprozeß die Form ihrer Synthesis (GKA, 123). Arbeit ist klassenlose Kollektivarbeit. Planung / Organisation und Durchführung der Arbeit sind nicht getrennt – deshalb wird hier von „gesellschaftlicher Einheit von Kopf und Hand“ gesprochen. Dies kennzeichne jede, auch noch die herzustellende, kommunistische Gesellschaft.

Mit den altorientalischen Gemeinwesen tritt das Mehrprodukt und mit ihm erstmals die einseitige Aneignung durch eine herrschende Klasse auf. Damit entsteht die erste Aneignungsgesellschaft. „Das gemeinsame Merkmal alle Aneignungsgesellschaften ist eine gesellschaftliche Synthesis durch Tätigkeiten, die der Art nach verschieden und in der Zeit getrennt sind von der die Aneignungsobjekte erzeugenden Arbeit.“ (GKA, 124) Kopfarbeit existiert zwar separat in der herrschenden Kaste, aber noch nicht als „inhärente Scheidung von Handarbeit“. (GKA, 134)

Die klassische Aneignungsgesellschaft der Antike unterscheidet sich dadurch, dass die Aneignung auf Basis ausgedehnten Warenverkehrs und Geldes komplementär über den Markt erfolgt. Es ist eine „Gesellschaftsformation, in welcher die gesellschaftliche Synthesis vom Austauschprozeß der Produkte als Waren vermittelt ist und nicht mehr auf einer gemeinschaftlichen Produktionsweise beruht.“ (GKA, 142) Handarbeit (Sklaven) ist vollkommen von der Kopfarbeit getrennt.

Mit der Auflösung der klassischen Aneignungsgesellschaft erfolgt wieder die Aufnahme der Handarbeit in die Gesellschaft. Im handwerklichen Produktionsprozess findet sich wieder eine persönliche Einheit von Kopf und Hand. Der Charakter der Aneignungsgesellschaft bleibt allerdings erhalten.

Die Herausbildung des modernen Kapitalismus in der Renaissance löst dann die Selbständigkeit der Handwerker wieder auf, in der entstehenden Wissenschaft systematisiert sich auch die persönliche Trennung von Kopf und Hand. Erst der Monopolkapitalismus erlaubt wieder, die Stufe der Produktionsgesellschaft anzustreben.

Zusammenfassend ergibt sich folgendes Schema:

Geschichtsepoche	Form gesellschaftlicher Synthesis	Verhältnis Kopf und Hand (gesellschaftlich)	Verhältnis Kopf und Hand (persönlich)
Urkommunismus	Produktionsgesellschaft	vereint	vereint
Bronzezeit, altorient. Gesellschaften	einseitige Aneignungsgesellschaft	getrennt	vereint
griechische Antike	klassische Aneignungsgesellschaft	getrennt	getrennt ?
Mittelalter	Aneignung	vereint	vereint ?
Übergangsphase Renaissance	Aneignung	getrennt	Übergang vereint – getrennt
Kapitalismus	Aneignung	getrennt	getrennt
Kapitalismus mit Automatisierung	Aneignung	getrennt	vereint
Kommunismus	Produktion	vereint	vereint

Die historische Stichhaltigkeit der Beschreibungen kann an dieser Stelle nicht diskutiert werden, dazu bedürfte es genauerer Differenzierung – die Sohn-Rethel selbst fast überall vermissen läßt. Phänomenologisch dürfte vieles zutreffend beschrieben sein.

Die Epochalisierung erlaubt allerdings auf der realgeschichtlichen Ebene keine Unterscheidung des Typs gesellschaftlicher Totalität, die im Kapitalismus geschaffen wurde, von dem gesellschaftlichen Nexus vorkapitalistischer Gesellschaften. Das wäre aber für ein adäquates Verständnis kapitalistischer Produktionsweise zwingend. Bereits der Begriff der Synthesis suggeriert, dass sich Gesellschaften nur über das Wie ihres Zusammenhangs unterscheiden hätten. Demgegenüber wäre die These zu vertreten, dass erst der Reproduktionszusammenhang des Kapitals gesellschaftliche Totalität und Dynamik umfassend herstellt und sich dadurch qualitativ von früheren Gesellschaftszusammenhängen unterscheidet.

Während diese – entscheidende – *differentia specifica* bei Sohn-Rethel verloren geht, bleibt die Klammer des Begriffs der Aneignungsgesellschaft schlecht formalistisch. Der Begriff scheint eher taktisch zur Begründung der Kontinuität der Tauschabstraktion geeignet als zur Begründung struktureller Gemeinsamkeiten.

Für den historischen Ausblick in der historischen Argumentation von Sohn-Rethel erscheint bemerkenswert, dass er gerade in der Produktion seit dem Ende des 19. Jh. Auflösungserscheinungen an der „Alleinherrschaft der Warenform“ beobachtet. Aufgrund der Vergesellschaftung der Arbeit durch Automation und Taylorismus sei etwas „qualitativ Neues ins Dasein“ (WD, 132 f.) getreten. Jetzt würden „im Arbeitsprozeß selbst ökonomische Prinzipien Platz“ greifen, welche die Möglichkeit einer ganz anderen Gesellschaftsform eröffnen“ (WD, 132 f.). Es scheint, dass – auf der Höhe der zeitgenössischen Diskussion der 70er Jahre – dieses emanzipative Potential in Arbeitsintegration und Automatisierung gesehen wird. Frappierend erscheint nur, dass gerade hier der qualitative Bruch zum seit der Antike wirkenden Vergesellschaftungsprinzip der Tauschabstraktion vermutet wird, weil „die Arbeit im modernen Arbeitsprozeß mehr und mehr Charaktere der Vergesellschaftung in sich aufsaugt“ (GKA, 227). Sohn-Rethels Schlussfolgerung: „Durch die Verwissenschaftlichung des Arbeitsprozesses, genauer: durch ihre spezifische Art und Weise und die mit ihr verwachsenen Konsequenzen, erfährt das Verhältnis von Arbeit und Vergesellschaftung eine tiefgreifende Wandlung. Das Fundament der Warenproduktion überhaupt ist im Schwinden begriffen.“ (GKA, 239)

Leider hat auch diese historische Analyse sich nicht an der Wirklichkeit bewährt.

4 Exakte Wissenschaften und Formanalyse

Wir haben Sohn-Rethels Ziel und Anspruch gehört, eine Kritik des Intellekts als materialistische Kritik der Erkenntnistheorie und damit des bürgerlichen Denkens zu entwickeln. Aus dieser Zielsetzung heraus, meint er, die Kritik der politischen Ökonomie zugleich kritisieren und erweitern zu müssen. „Der Kritik der politischen Ökonomie muß sich eine Kritik der Erkenntnistheorie beigesellen. Beide gehören Seite an Seite, nicht einander über- oder untergeordnet.“ (GKA, 25)

Kritik des Intellekts, Kritik des bürgerlichen Denkens fällt für ihn mit der Kritik des herrschenden wissenschaftlichen Denkens in seinen grundlegenden Strukturen zusammen, und Zentrum dieser Wissenschaft ist für Sohn-Rethel das naturwissenschaftliche Denken. Sich vom herrschenden idealistischen (Selbst-) Verständnis der Wissenschaft abgrenzend, ist sein Ziel nicht weniger, als die geschichtsmaterialistische Erklärung der Naturwissenschaften und ihrer Erkenntnisformen. „Die geschichtsmaterialistische Ursprungserklärung der naturwissenschaftlichen Erkenntnisform ist somit eines der Felder, um dessentwillen ein erweiterter Ansatz der marxistischen Theorie für nötig erachtet wird.“ (GKA, 17)

Aus diesem Zitat werden zwei Ausrichtungen deutlich, unter denen Sohn-Rethel seine Beschäftigung mit den Naturwissenschaften betreibt:

1. Erkenntnisform anstelle von Wissenschaftsgeschichte

Da sein Untersuchungsgegenstand die naturwissenschaftliche Erkenntnisform ist, wird die materiale Wissenschaftsgeschichte weitgehend ausgeklammert. Insofern Sohn-Rethel versucht, die Erklärung „exakter“ Erkenntnistheorie als formgenetische Ableitung des abstrakten Denkens zu leisten, ist die Geschichte der Naturwissenschaft oder der Mathematik nicht eigentlich Gegenstand seiner Untersuchungen. Es geht ihm um die einzelnen Wissenschaften nur insoweit, als ihnen diese abstrakt-allgemeinen Denkformen zugrunde liegen bzw. liegen sollen. Für ihn reicht die Betrachtung derjenigen historischen Epochen aus, in denen sich diese Erkenntnisformen konstituierten.

2. Genetische Erklärung anstelle von Kritik des Erklärungsanspruchs

Wenn Sohn-Rethel von Erklärung der wissenschaftlichen Erkenntnisformen spricht, so ist deren Geltungsanspruch selbst nicht sein Thema. Er wird nicht bestritten. Die Fragestellung nach der genetischen Erklärung der exakten Wissenschaften impliziert für Sohn-Rethel immer die Akzeptanz ihrer Ergebnisse. Gegenstand der Kritik sind (nur) die Verfahrensweisen und der Anspruch überhistorischer, idealistischer Begründung. „Wenn die Bedingungen der Erkenntnisgestaltung als genetische statt als transzendente erwiesen wären, so würde damit die Wahrheit als geschichtlich bedingt oder zeitgebunden statt als zeitlos absolute erwiesen.“ (WD, 28) Dies erlaubt die Kritik der herrschenden Wissenschaften als „notwendig falsches Bewußtsein, unbeschadet der objektiven Gültigkeit seiner (des Intellektuellen – RK) wissenschaftlichen Naturerkenntnis.“ (GKA, 22)

„Haben die ‚zu uns‘ gehörigen Verstandesbegriffe objektive Realität für die außermenschliche Natur? ... Tatsächlich gibt es keinen zureichenden Grund, die objektive Realität der Verstandesbegriffe zu bezweifeln. Denn obwohl diese Begriffe ‚zu uns‘ gehören, nämlich Gesellschaftsprodukte und nicht Naturprodukte sind, werden sie doch nicht von uns gemacht. Es ist bereits betont worden, daß die Abstraktion, der sie entspringen, blindwirkende Funktion des Warenverkehrs ist, also menschlichen Tuns, nicht menschlichen Denkens. Nur ihre Reflexion ist menschliche Leistung, ...“. (WD, 129)

Grundlage dieser Argumentation ist das Transformationsargument. Die Verbindung zwischen der Formenanalyse der Tauschabstraktion und den (natur-) wissenschaftlichen Erkenntnisformen erfolgt nach Sohn-Rethel über die „Transformation“ der Abstraktionsformen des Warentauschs ins wissenschaftliche Bewusstsein über die Reflexionsmöglichkeiten, wie sie mit dem Geld in Münzform ermöglicht und erzwungen (?) werden. Sohn-Rethel beansprucht „eine förmliche Deduktion der charakteristischen Hauptbegriffe des metaphysischen Denkens aus der

Warenabstraktion. Solche Begriffe sind der Substanzbegriff, die strikte Kausalität, der abstrakte Raum und die abstrakte Zeit, usw.“ (WD, 113)

Mit der Anerkennung des Geltungsanspruchs der Naturwissenschaften soll dies zusammengehen, weil die Abstraktionen des Warentauschs nur die objektiven Dinge abstraktifizieren. „Welchen Ursprungs sind, in letzter Instanz, die Formelemente der Tauschabstraktion? Sie sind Elemente, die Waren in ihrer Natur als Dinge betreffend. Der Austausch *abstraktifiziert* diese Elemente zu reinen Formen, er *schafft* sie aber nicht.“ (GKA, 100)

Den Versuch eines Beweises einer solchen Argumentation versucht Sohn-Rethel historisch zu führen. Er argumentiert über die historische Parallelität der Entwicklung des Münzwesens und des „abstrakten“ wissenschaftlichen Denkens. Die Stichhaltigkeit der historischen Argumentation hat deshalb zentrale Bedeutung für die Stichhaltigkeit der Sohn-Rethelschen Systematik. Sie gilt es, genauer zu betrachten.

Historisch rückt für Sohn-Rethel aus Gründen der Münzprägung die frühgriechische Antike ins Argumentationszentrum. Er meint, dass „der Ursprungsgrund dieser Denkweise („in den Formabstraktionen der gesellschaftlichen Synthesis“ – RK) in Griechenland im siebten und sechsten vorchristlichen Jahrhundert zu suchen ist.“ (GBMA, 73)

Wissenschaftshistorisch fokussiert er auf die Mathematik. Der Mathematik und ihrer geschichtsmaterialistischen Erklärung kommt eine Schlüsselstellung für Sohn-Rethels den Ansatz des Zusammenhangs von Warenform und Denkform zu. Um seinen Kritikansatz einer Parallelität von naturwissenschaftlichem Denken und Warenstruktur historisch untermauern zu können, benötigt Sohn-Rethel einen Nachweis des Zusammenhangs von Münzprägung und Entstehung einer neuen Mathematik, die in ihrem Denken den Formbestimmungen des Warentauschs folgt.

Drei Argumente sind für Sohn-Rethel bei der Betonung der Mathematik wichtig:

Zum ersten ordnet er der Mathematik eine Sonderstellung innerhalb der Realabstraktionen des Warentauschs zu. Sie sei die einzige, die nicht (wie die Denkformen der Naturwissenschaften) eine Abstraktifizierung von im Prinzip in der Natur vorkommenden Gesetzmäßigkeiten sei. „Unter den Elementen der Tauschabstraktion ist aber eines, das in der Verkehrsrelation des Warenaustauschs nicht bloß abstraktifiziert, sondern tatsächlich erzeugt wird. Das ist das Postulat der Tauschgleichung und die mit ihm verbundene Abstraktion von reiner (unbenannter) Quantität, die die Grundlage zum selbständigen mathematischen Denken liefert. Die Mathematik ist eine auf die Tauschabstraktion und ihre Reflexion gegründete freie Kreierung.“ (GKA, 101 f.)

Zum zweiten sieht Sohn-Rethel in der Mathematik die Wissenschaft, die sich in der Antike parallel zur Geldentwicklung als Münze konstituiert habe und für die zentral, – da es sich bei allen folgenden Gesellschaften um Aneignungsgesellschaften gehandelt habe – den Konstitutionszusammenhang zwischen Geld und abstraktem Denken liefere. Er spricht davon, dass Mathematik als „widerspruchsfreie, streng deduktive Disziplin, welche auf bestimmte Axiome und Postulate gegründet“ (GBMA, 83) ist, eine „bis ins 7. oder 6. vorchristliche Jahrhundert zurückreichende Schöpfung der Griechen ist.“ (GBMA, 83)

Zum dritten sieht Sohn-Rethel in der Mathematik das zentrale Konstitutionsmerkmal der neuzeitlichen Naturwissenschaft. Im Kontext der kopernikanischen Wende vollziehe sich nach Sohn-Rethel ein grundlegender Wandel in der Physik. Das Neue in der Physik sieht er in ihrer Erkenntnisweise, die er als „mathematische Naturerkenntnis“ bezeichnet. Sie sei erstmals bei Galilei entwickelt, weshalb Sohn-Rethel auch im wesentlichen diesen Autor diskutiert. Dabei stützt er sich in seiner „Formanalyse“ des galileischen Denkens hauptsächlich auf Koyré und Burt. (GBMA, 48, 113 Fußnote 4) Beide Autoren machen in der wissenschaftsgeschichtlichen Kontroverse um die wesentliche Struktur der neuen Physik die Rolle der Mathematik stark (im Unterschied zur Einführung experimenteller Verfahrensweisen). Auch Sohn-Rethel betont so die Bedeutung der Mathematik für die neue Naturwissenschaft.

Der Mathematik und ihrer geschichtsmaterialistischen Erklärung kommt aus diesen Gründen eine Schlüsselstellung im Ansatz von Sohn-Rethel hinsichtlich des Zusammenhangs von Warenform und Denkform zu, und dabei handelt es sich um eine historische Behauptung.

Die folgende Betrachtung konzentriert sich deshalb auf die Mathematik. Das Verständnis von Mathematik und Mathematikgeschichte von Sohn-Rethel soll darauf befragt werden, inwieweit seine Vorstellungen dem historischen Material gerecht werden.

4.1 Mathematik und abstraktes Denken in der Antike

Sohn-Rethels Verständnis von Mathematik wird an relativ wenigen Stellen explizit. Im Gegenteil, es fällt auf, wie wenig dieser Versuch, „der zeitlosen Wahrheitstheorie der herrschenden naturwissenschaftlichen Erkenntnislehre den Boden zu entziehen“ (GKA, 17), auf die Wissenschaften eingeht, über die er reden will. In Sohn-Rethels frühen Schriften finden sich hinsichtlich der Mathematik zumeist nur Anmerkungen, die nicht weiter erläutert werden. Im Luzerner Manuskript etwa wird Wissenschaftsgeschichte materialiter noch gar nicht angesprochen.

Zur Mathematik äußert sich Sohn-Rethel neben einigen Bemerkungen in 'Geistige und Körperliche Arbeit' nur etwas ausführlicher in der im Jahre 1976 veröffentlichten Schrift 'Das Geld, die bare Münze des Apriori'.

Hinsichtlich ihrer allgemeinen Beurteilung unterscheidet Sohn-Rethel zwei Arten von Mathematik: eine vorabstraktive Mathematik, die er in vorgriechischen Gesellschaften verwirklicht sieht, und eine abstrakte Mathematik, die sich in und mit der griechischen Gesellschaft durchsetzt. Von einer Weiterentwicklung des mathematischen Denkens spricht Sohn-Rethel in diesem Zusammenhang nicht (auf dazu widersprüchliche Stellen werde ich weiter unten zu sprechen kommen), er geht von einer Konstanz mathematischen Denkens seit der Antike aus.

Die Klassifizierung der antiken Mathematik als eine des abstrakten Denkens lebt von der Behauptung dieser Differenz griechischer und vorgriechischer Mathematik. Vorgriechische Mathematik ist für Sohn-Rethel eine von der griechischen „sehr verschiedene Art von Mathematik“ (GBMA, 83), interessant als „Vorform der späteren klassischen Scheidung von Geistesarbeit und Handarbeit.“ (GKA, 129) Während die frühe Trennung von Kopf- und Handarbeit ihre Eigentümlichkeit darin hat, daß der „Geistesarbeit auf der Stufe der altorientalischen Gesellschaftsformation noch die inhärente Scheidung von der Handarbeit fehlt“ (GKA, 134), ist erst für die „reine“ Mathematik der Griechen wesentlich, daß sie sich zur unüberbrückbaren Grenzscheide zwischen Kopf- und Handarbeit auswuchs.“ (GBMA, 86)

In ihrer Gestalt als „Seilkunst“ sieht Sohn-Rethel zu Recht wesentliche Unterschiede der ägyptischen zur späteren euklidischen Geometrie: weder war Exaktheit ein Maßstab ihres Vorgehens (die überlieferten Techniken sind nur für rechtwinklige, nicht für beliebige Dreiecke korrekt), noch existierte sie als eigenständige Disziplin unabhängig von durchgeführten Messvorgängen. Ägyptische Geometrie war eine der Steuererhebung und Staatsverwaltung adäquate Messtechnik der Landvermessung.

Sohn-Rethel führt diese von ihm behauptete Differenz vorgriechischer und griechischer Mathematik darauf zurück, dass der Warentausch in Ägypten nicht ins innere Gefüge der Gesellschaft eindrang und das Geld als Münze fehlte. Demgegenüber habe sich in der Geometrie des antiken Griechenland eine qualitativ entscheidende Entwicklung vollzogen, und diese sei in den Abstraktionen des Warentauschs begründet.

„Den Ägyptern gegenüber vertauschten die Griechen das Instrument des Seiles gegen das von Zirkel und Lineal und veränderten damit das Wesen der bisherigen Meßkunst so gründlich, daß etwas vollständig neues daraus hervorwuchs, eben Mathematik in unserem Sinne.“ (GBMA, 84) Repräsentant dieser Mathematik ist die euklidische Geometrie. Euklid habe der reinen Mathematik der Griechen „an der Schwelle des Hellenismus in seinen *Elementen der Geometrie* das unvergängliche Monument gesetzt.“ (GBMA, 86 f.)

„Um ihn (den begrifflichen Gehalt der Mathematik – RK) aber derart von praktischer Aufgabenstellung ablösbar werden zu lassen, bedurfte es des Eintritts einer reinen Formabstraktion und ihrer Erfassung in reflektiertem Denken, und das erfolgte erst durch die Verallgemeinerung des Austauschs und der Warenform im innergesellschaftlichen Verkehr und einer durchgängigen Beziehung auf einen einheitlichen Münzfuß.“ (GBMA, 86)

Den entscheidenden historischen Zeitraum dieser Entwicklung im antiken Griechenland – und dies soll wohl das Argument des Zusammenhangs zur Münzprägung stärken – sieht Sohn-Rethel in der Lebenszeit und der Person des Pythagoras (ca. 582 – 497 v.u.Z.), etwa wenn er behauptet, dass „die reine Mathematik erst bei den Griechen auftritt und dort zur Zeit des Pythagoras“ (GKA, 102 Fn. 31). Und „Pythagoras, bei dem die mathematische Denkweise in ihrer eigentümlichen Ausprägung zu ersten Mal auftritt, hat ... wahrscheinlich an der Einführung des Münzsystems in Kroton selber mitgewirkt.“ (GKA, 75)

Formanalytisch betrachtet, und dies kennzeichnet Sohn-Rethels Verständnis mathematischer Denkformen, wird diese eigentümliche Ausprägung, die Abstraktheit mathematischen Denkens, über das Verständnis der Zahlen als reiner Quantitäten gekennzeichnet. „In der uns geläufigen Form bildet Mathematik eine widerspruchsfreie, streng deduktive Disziplin, welche auf bestimmte Axiome und Postulate gegründet, eindeutige Resultate verspricht. Ihr Gewerbe ist größenmäßige Differenzierung, die in Zahlen definierbar ist.“ (GBMA, 83) Zu den reinen Quantitäten trete dann noch die relationale Struktur hinzu. „Es ist diese absolute, von Qualität überhaupt ‚abgelöste‘ Quantität relationaler Struktur, welche dem reinen mathematischen Denken zugrunde liegt.“ (GKA, 75)

Wir erhalten damit als Kern der Abstraktion, die Sohn-Rethel in der antiken Mathematik entwickelt sieht, den Abstraktionsprozess, der in der Zahl vom gezählten Gegenstand vollzogen ist. Die größenmäßige Betrachtung von Zahlen anhand der Relation „kleiner / gleich / größer“, die sich zwischen beliebigen Zahlen angeben lässt, zeichne die Verfahren des abstrakten mathematischen Denkens aus.

Leider enden mit diesen Passagen bereits Sohn-Rethels Darlegungen über das Verhältnis von Formanalyse und Mathematikgeschichte. Angesichts des Stellenwerts dieses Zusammenhangs für seine Argumentation hätte man ein etwas genaueres Eingehen auf die Entwicklungen des mathematischen Denkens dieser Epoche erwartet, um seine Behauptungen zu belegen. Bereits die vorgelegten Ausführungen sprechen allerdings für einen freien und inkonsistenten Umgang mit dem historischen Material.

Will man dazu etwas genauer auf die Herausbildung der antiken Mathematik schauen, so müssen die Merkmale identifiziert werden, die konstitutiv für die Entwicklung der euklidischen Geometrie waren. Sohn-Rethel ist dabei in der Tat so weit zu folgen, dass hier ein Meilenstein vorliegt, in dem eine gegenüber früheren Gesellschaften neue Mathematik ihren Ausdruck findet.

Bereits der Blick auf die ca. 325 v.u.Z. entstandenen ‚Elemente‘ Euklids selbst lassen Sohn-Rethels Thesen als wenig tragfähig erscheinen. Als deduktive Darstellung der Geometrie, in der die Entwicklung der antiken Mathematik zu einem Abschluss gekommen ist, passen die ‚Elemente‘ gerade nicht zu Sohn-Rethels Formbestimmungen über „reine Quantitäten“. Die Herausbildung antiker Mathematik kulminiert in einem geometrischen Werk, das gerade nicht Quantitäten behandelt. Die zunehmende Bedeutung von Konstruktionen mit Zirkel und Lineal zeugt von einem Verschwinden zahlenmäßiger Betrachtungsweisen aus der Geometrie – und antike Mathematik stellt sich auf ihrem Höhepunkt als Geometrie dar. Sohn-Rethel löst diesen Widerspruch zu seiner Formenanalyse nicht auf.

Auch die Datierung des Werks kommt nicht Sohn-Rethels These entgegen, die Entstehung der neuen Mathematik mit Pythagoras in die Nähe der auftretenden Münzprägung, in das 7. und 6. Jh. v.u.Z., zu rücken. Nimmt man seine These in der vorgetragenen Schärfe, muss eingewandt werden, dass Pythagoras deduktives Denken fremd war. Aus der Lebenszeit von Pythagoras sind keine Werke bekannt, die einen deduktiven Aufbau besitzen.

Die Bedeutung von Pythagoras und den Pythagoräern für die antike Entwicklung wiederum erschließt sich aus der Betrachtung des Verständnisses von Zahlen – dabei allerdings gerade nicht als Entwickler der Vorstellung reiner Quantitäten.

Um dies zu erläutern, sei kurz die Entwicklung des antiken mathematischen Denkens noch etwas genauer beleuchtet – eine eingehendere Betrachtung ist in diesem Rahmen nicht möglich.

Die Mathematikgeschichte der ersten Hälfte des 20. Jhs. betonte einen qualitativen Bruch Platons zu seinen Vorgängern und datiert damit die entscheidenden Veränderungen ins 3. Jh. v.u.Z. Becker etwa behauptete 1927, dass „Platon als erster das klare Bewußtsein des streng methodischen Verfahrens des Elementaraufbaus gewonnen hat.“ (zit. n. Szabo 446) In neueren Texten (z.B. Szabo, 1969) werden – auch aus begriffsgeschichtlicher Analyse – die Grundle-

gungen des mathematischen Denkens ins 5. Jh. v.u.Z. vorverlegt. Auch wenn diese Geschichtsschreibung mit einem „teleologischen Malus“ zu versehen ist, scheinen viele Argumente überzeugend.

In der Mathematikgeschichte lassen sich danach folgende Kennzeichnungen der Entwicklung antiken mathematischen Denkens finden:

- Entwicklung des anti-empirischen Denkens und eines veränderten Verständnisses des Verhältnisses von Mathematik und Natur (in der Geometrie verbunden mit einem neuen Begriff des mathematischen Raumes)
- Entwicklung des deduktiven Aufbaus
- Entwicklung von Beweisverfahren, insbesondere dem indirekten Beweis.

Diese Entwicklungen hätten sich zunächst nicht in der Geometrie sondern in der Arithmetik vollzogen. Ihr Abschluss wird an einer Stelle bei Platon deutlich, an der Sokrates erklärt, „daß die Arithmetik ganz und gar nicht dulde, daß man ihr Zahlen mit sichtbarem und tastbarem Körper zugrunde lege. Die Zahlen seien ja bloß gedankliche Elemente, denen man anders als auf dem Wege des reinen Denkens auch gar nicht näher kommen könne.“ (nach Szabo, 256)

Die Herausbildung dieses Verständnisses habe bereits vor entsprechenden Entwicklungen in der Geometrie eingesetzt, die Zeit von ca. 500 bis 300 v.u.Z. könne als dafür relevanter Zeitraum angesetzt werden. Das älteste bekannte Lehrstück mit deduktivem Aufbau, die Lehre vom Geraden und Ungeraden, behandelt einen arithmetischen Gegenstand und wird ins 5. Jh. datiert.

Szabo meint sogar, einen prinzipiellen Vorrang der Arithmetik in der Antike zu erkennen, wenn er Proklos zitiert: „Daß nun die Geometrie ein Teil der gesamten Mathematik ist und daß sie die zweite Stelle einnimmt nach der Arithmetik ist schon von den Alten dargelegt worden und bedarf gegenwärtig keiner breiten Ausführung.“ (nach Szabo, 418)

Einfluss auf diese Entwicklungen haben genommen:

- die musikalische Proportionenlehre und die Entwicklung des Problems der linearen Inkommensurabilität
- die eleatische Philosophie (Parmenides, Zenon) mit ihrer philosophischen Abwendung von der sinnlichen Wahrnehmung, der Leugnung von Bewegung, Veränderung, Entstehen, Vergehen

Die einsetzende Entwicklung einer „Denk-Arithmetik“ im 5. Jh. im Umfeld von Pythagoräern und Eleaten vollzog sich dabei im Umfeld einer Naturphilosophie, die sich auf Grundlage der Herauslösung der Betrachtung von Zahlen aus je einzelnen praktischen Problemlösungen vollzog. Den Katalysator dafür bildete die Entwicklung der Kosmogonien, in denen sich der Schritt von der Mythologie zur Naturerklärung vollzog.

Eigentümlich ist allen Kosmogonien die Unterstellung immanenter Gesetzmäßigkeiten des Weltganzen, die allgemeingültig wirken, in einer als gleichförmig gedachten Zeit ablaufen und hinter den Naturerscheinungen liegen. War im Mythos der Wiederholung in den altorientalischen Gemeinwesen das göttliche Prinzip noch unmittelbar in den heiligen Gegenständen greifbar, werden Wesen und Erscheinung jetzt geschieden. Die Kosmogonie gewinnt so den Status einer Hypothese, mit der möglichst viele empirische Phänomene widerspruchsfrei erklärt werden sollten.

Unter der Voraussetzung der noch nicht vollzogenen Trennung von Philosophie, Mathematik, Musik, Ästhetik und Naturbetrachtung erfüllt die Annahme eines allgemeinen spekulativen Harmonieprinzips zwei Funktionen: Zum einen kann die Realgeltung der Mathematik innerhalb der empirischen Mannigfaltigkeit als allgemeine Form der Gegenstände behauptet werden (noch die Vorstellungen Keplers über den Aufbau des Planetensystems folgen und beruhen auf einem solchen postulierten Harmonieprinzip). Zum anderen war die Tür geöffnet, abstrakte Mathematik in einem eigenständigen Gegenstandsbereich zu betreiben.

Pythagoras und die pythagoräische Zahlenmystik, um auf Relevanz dieses Autors für die Entwicklung des Zahlenverständnisses zurückzukommen, erfüllt in diesem Prozess die Funktion eines Übergangs.

Wenn Zahlen in der von Sohn-Rethel benannten Epoche vor dem 5.Jh. v.u.Z. betrachtet wurden, in der arithmetischen Geometrie und Zahlenmystik der Pythagoräer, so galten sie als kosmologische Prinzipien, Wesensbestimmungen von Natur, also gerade nicht als „reine Quantitäten“. Mathematik kam der Status allgemeiner Harmonieprinzipien von Natur zu (vgl. Krafft, 1971, S. 200 ff). Zwar wird innerhalb der Kosmogonien Mathematik zur allgemeinen Formbetrachtung erhoben, zugleich galt den Pythagoräern aber die Allgemeinheit mathematischer Begriffe durch das in der Natur vergegenständlichte göttliche Vollkommenheitsprinzip unmittelbar verbürgt. Es erscheint als frühe Einheit von Mathematik und Ästhetik.

Unter diesen Gesichtspunkten ist auch die qualitative Unterscheidung der vorgriechischen Mathematik, wie sie von Sohn-Rethel vorgetragen wird, nur noch teilweise haltbar – zumindest, was die mesopotamische Naturbetrachtung anbelangt. Die Unterschiede zur ionischen und pythagoräischen Naturphilosophie sind hier geringer, als Sohn-Rethel an der ägyptischen vorführt. (Zur Heiligkeit der Zahl 7 in Mesopotamien vgl. Thomson, 62 ff, .)

Die Hinweise sollen und können die aufgeworfenen Fragen nach dem Verhältnis von Arithmetik und Geometrie für die Herausbildung der neuen Mathematik nicht beantworten. Es soll nur deutlich gemacht werden, dass die Oberflächlichkeit von Sohn-Rethels Betrachtung der Mathematikgeschichte der Komplexität seiner aufgeworfenen Fragen nicht gerecht wird.

Pythagoras und die pythagoräische Zahlenlehre können in keinem Fall als Beweis einer historischen Begründung der formanalytischen Argumentation dienen. Möglicherweise kommt der Arithmetik eine größere Bedeutung für die Herausbildung des mathematischen Denkens zu, als mit Blick auf die euklidische Geometrie zu vermuten. Das würde Sohn-Rethels Redeweise von der „reinen Quantität“ stärken. Ein Beleg für das Transformationsargument wäre auch das nicht. In jedem Falle bedürfte es aber genauerer Untersuchungen.

Sohn-Rethels formanalytische Herausarbeitung der Konstitution abstrakten Denkens in der Mathematik muss scheitern, weil er Entwicklung von Geometrie und Arithmetik nicht auseinanderhält. Er behauptet eine Konstanz reiner Quantität, begründet sie aber mit einer Entwicklung in der Geometrie und datiert sie zugleich in eine Zeit, in der eine deduktiv aufgebaute Geometrie noch gar nicht existierte.

Damit zeigt sich auch die Schwäche der Begründung einer Parallelität von Geschichtsepochalisierung und formanalytischer Argumentation. Mit Sohn-Rethels Argumentation werden die entsprechenden historischen Brüche nicht historisch belegt.

Unbestimmt bleibt in allen Texten Sohn-Rethels, wie das Verhältnis von mathematischen Denkformen und Mathematik genau bestimmt sein soll. In welcher Beziehung sollen die verschiedenen historischen Ausgestaltungen einzelner mathematischer Teildisziplinen zu den abstrakt-allgemeinen Wesensbestimmungen stehen? Ist die besondere Entwicklung der Mathematik aus den allgemeinen Denkformen (notwendig) ableitbar, zufällig, aber logisch rekonstruierbar oder ist sie beliebig?

Mit dem Ignorieren der Wissenschaftsgeschichte stellt sich Sohn-Rethel zum einen in die Nähe eines gesellschaftlich verbreiteten Verständnisses von Mathematik, das keine Differenzen wahrnimmt, weil ihm alles gleich unverständlich ist. Zum anderen stellt er sich aber auch in eine Reihe mit formalistischen Begründungsversuchen der Mathematik, wie sie im Zusammenhang der „Grundlagenkrise“ etwa von Hilbert formuliert wurden. Auch dort wurde das Wesen der Mathematik in ihrer Reduzierbarkeit auf Logik gesehen. Während es allerdings dort darauf ankam, die Struktur exakter Wissenschaft zu benennen, konzentriert sich Sohn-Rethel auf ihre historische Erklärung.

4.2 Neuzeitliche Wissenschaft und formanalytischer Erklärungsversuch

Neben der Antike ist die Renaissance die einzige Epoche, auf die Sohn-Rethel im Zusammenhang mit der Mathematik eingeht. Angesichts der Grundthese von der Konstanz der Denkformen seit der Antike bleibt dieser Diskussionsstrang argumentationsstrategisch sekundär. Er wird entwickelt, um die Modifikationen in der Aneignungsgesellschaft bei der Herausbildung des Kapitalismus der Wissenschaftsentwicklung zu parallelisieren (Verschiebung des Verhältnisses von Kopf- und Handarbeit)

Für Sohn-Rethel ist die Renaissance-Mathematik in zwei Zusammenhängen von Interesse – zum einen bei ihrer Entwicklung des mathematischen Funktionsbegriffs, zum anderen hinsichtlich ihrer Bedeutung für die neue, seit Galilei entwickelte Erkenntnisweise der Physik.

Eine Entwicklung macht nach ihm diese neue Wissenschaft aus: das Trägheitsprinzip der Bewegung: „Jeder Körper beharrt in seinem Zustand der Ruhe und der gleichförmigen und gradlinigen Bewegung, wenn er nicht durch einwirkende Kräfte gezwungen wird, seinen Zustand zu ändern.“ (GBMA; 48 f.) Diese Definition Newtons wird bereits Galilei unterlegt. Galilei sei der entscheidende Theoretiker für die Herausbildung dieses Bewegungsverständnisses gewesen (vgl. auch GKA, 161 Fn. 6). Im Trägheitsprinzip sieht Sohn-Rethel den Schlüssel zum Grundverständnis der neuen Naturwissenschaft und zur Bedeutung der Mathematik, „weil unter diesem Begriff die Bewegung vollkommen mathematisierbar ist und hierdurch Mathematik überhaupt erst systematisch anwendbar wird für die quantifizierende Analyse von Bewegungsphänomenen in der Natur.“ (GBMA, 105, auch 54) Sohn-Rethel folgt hier der Feststellung Koyrés: „Springpunkt dieser Tatsache ist: daß der Raum, worin die Bewegung stattfindet, identifiziert wird mit dem homogenen Raum der euklidischen Geometrie.“ (zitiert nach GBMA, 50)

Über ihre Bedeutung für das Trägheitsprinzip der Bewegung wird – vermittelt der Geometrie – der Mathematik die zentrale Rolle für die neue „mathematische Naturerkenntnis“ zugeschrieben: „Galilei zufolge ist das Buch der Natur in den Schriftzeichen der Geometrie geschrieben und die Mechanik ist nur ein Zweig der Mathematik. Das läuft auf nichts anderes hinaus als darauf, für die ganze Welt der realen Erfahrung eine hypostasierte geometrische Welt zu substituieren und dergestalt als das Reale mittels des Unmöglichen zu erklären.“ (GBMA, 49) Sohn-Rethel fasst zusammen: „Die mathematische Denkweise und die ihr zugehörigen Begriffe sind zum Apriori der Naturerkenntnis geworden.“ (GBMA, 106) (Am Rande: hier meint Apriori nicht mehr als bei anderen Autoren das Wort „Paradigma“)

Die Einbindung des Trägheitsprinzips und mit ihm der mathematischen Naturbetrachtung in die formanalytische Argumentation vollzieht Sohn-Rethel in seinen Schriften auf unterschiedliche Weise.

In 'Geistige und Körperliche Arbeit' wird der Zusammenhang zur Tauschabstraktion hergestellt. Dort läuft Sohn-Rethel zufolge das Trägheitsprinzip „auf eine mathematisch regularisierte Fassung des reinen Bewegungsschemas der Tauschabstraktion hinaus“. (GKA, 161) „Dieselbe Tauschabstraktion, welche sich qua Kapital die Produktion subsumiert, bringt qua theoretischem Verstand die Natur unter die mathematischen Begriffe des reinen Bewegungsschemas.“ (GKA, 163) Wie der historische Zusammenhang zwischen der nach Sohn-Rethel schon in der Antike präsenten Tauschabstraktion und dem Herausbildungsprozess neuzeitlicher Physik in der Renaissance zu verstehen sein soll, bleibt bei Sohn-Rethel unklar. Ansonsten liebt er es, historische Parallelitäten zur Begründung formanalytischer Thesen heranzuziehen. Wo war dann der Galilei der antiken Welt? Wie ließe sich die Einbindung der Mathematik in die Naturbetrachtung zur Zeit Galileis formanalytisch begreifen? Wie will Sohn-Rethel überhaupt formanalytisch die Differenz zwischen Antike und Renaissance begründen? Anstelle von Begründungen greift er auf das rein historisch begriffene Verhältnis von Kopf- und Handarbeit bei den Handwerker-Ingenieuren zurück.

Ein anderes Verständnis des Trägheitsprinzips und der mathematischen Naturwissenschaft findet sich in 'Das Geld, die bare Münze des Apriori'. Hier gilt Sohn-Rethel nicht die Tauschabstraktion, sondern die Verwandlung von Geld in Kapital als Schlüssel zum Verständnis: „Der Funktionswandel des Geldes in Kapital liefert somit die ökonomische Erklärung für den spezifischen Trägheitsbegriff der bürgerlichen Naturwissenschaft, macht aber diesen Begriff nicht zu einer ökonomischen Kategorie.“ (GBMA, 80) Bindeglied ist die „Endlosigkeit“. Sohn-Rethel be-

trachtet die Zirkulationsform $G-W-G'$ bei Marx und befindet: „Die Endlosigkeit wächst der Geldbewegung zu, wenn sie Kapitalcharakter annimmt...“ (GBMA, 78). Ihr entspreche die Endlosigkeit der Bewegungsvorstellung im Trägheitsprinzip und damit glaubt Sohn-Rethel, ein Argument für die wissenschaftshistorische Zäsur zu besitzen. „Das abstrakte Bewegungsschema vermag in der ursprünglichen Beschreibung nur den statischen Bewegungsbegriff der Antike und des Mittelalters zu erklären, nicht aber den dynamischen Galileis, welcher der Epoche des Frühkapitalismus angehört.“ (GBMA, 78)

Betrachtet man $G-W-G'$ als Zirkulationsform des Kapitals, ist von entscheidender Bedeutung den Inhalt dieses „W“ – also Arbeitskraft und Produktionsmittel zu sein – zu betrachten und damit die Produktion von Mehrwert als seinen Zweck. Das ist auch den an dieser Stelle zitierten Marx-Passagen zu entnehmen. In der Analogisierung der Endlosigkeit passt Sohn-Rethel diese Tatsache gar nicht, weil das Kapital sich eben vergrößert und nicht gleich bleibt. Er beeilt sich also wieder, anzumerken, dass er diese Endlosigkeit nur ihrer Form nach betrachten will, „unter Verzicht auf alle Beschäftigung mit den Fragen der Wertgröße und des Rekurses auf Arbeit.“ (GBMA, 80) Dies sei die „Trennungslinie“, die „von vornherein zwischen den Kategorien der Ökonomiekritik und denen der Erkenntnis- bzw. Wissenschaftskritik gezogen“ (GBMA, 79) werden muss. Was also bei Marx als Form eines spezifischen Inhaltes entwickelt wird, wird von Sohn-Rethel wieder auseinandergerissen.

Als bloßer, isolierter Formübergang $G-W-G'$ existiert Geld bereits bei den Händlern und Schatzbildnern der Antike. Auch dort erfolgte schon Kauf für den Verkauf, um mit dem erzielten Erlös dann weiter zu handeln. Der bloßen Form nach ist bereits dieser Prozess endlos. Weil die Kapitalverwertung als Inhalt dieser Form unter kapitalistischen Bedingungen ausgeklammert wird, muss auch dieser Argumentationsansatz für einen formanalytischen Begründungszusammenhang des Neuen an der neuen Physik mißlingen: Sohn-Rethel kann die historische Differenz nicht mehr erklären.

Sohn-Rethel bleibt auch hier dem Dilemma verhaftet auf der Ebene von Formabstraktionen die Entstehung der modernen Naturwissenschaft materialistisch begründen zu wollen und die Differenz zur Antike nicht fassen zu können. Er scheitert mit dem Versuch, historisch „die im Geld kristallisierte Realabstraktion des Warentauschs als die Erklärungsgrundlage für die tragenden Begriffe der galileischen Methode der exakten Naturerkenntnis darzutun.“ (GBMA, 80)

Betrachten wir Sohn-Rethels Diskussion der Entwicklungen der Mathematik in der Zeit Galileis und Newtons etwas genauer. Formanalytisch ist für ihn die Entwicklung der Mathematik in der Antike abgeschlossen. Konsequenterweise redet er im Zusammenhang mit der Physik nur von ihrem Funktionswechsel.

Sieht Sohn-Rethel als wesentlichen mathematischen Bestandteil der „exakten Naturerkenntnis“ nur die euklidische Geometrie an, so sieht er doch „die für die bürgerliche exakte Naturwissenschaft charakteristische Mathematik geradezu als Bewegungsmathematik“ (GBMA, 77). Diese, repräsentiert durch Infinitesimalkalkül und „Funktionsbegriff der Kausalität“ (was er wohl damit genau meint?), seien als stetige Vertiefung des neuen Verhältnisses von Mathematik und Naturwissenschaft entstanden. Insofern, so wird unterstellt, wirke die „Endlosigkeit“ des galileischen Bewegungsbegriffs in die Mathematik hinein und dort fort. Mathematikgeschichte wäre damit Resultat des neuen Weltbildes der Physik. Dass dem in die Infinitesimalrechnung eingehenden Begriff des Unendlichen eine philosophisch-mathematische Debatte vorausging, bleibt unberücksichtigt.

Die unterstellte Kontinuität in den Formen mathematischen Denkens kontrastiert auffällig mit den historischen Beschreibungen des Epochenwechsels. Ansonsten kritisiert Sohn-Rethel vor dem Hintergrund denkformtheoretischer Überlegungen die Vielzahl produktivkraftorientierter Erklärungsansätze der Wissenschaftsgeschichte. Hessen oder Großmann etwa wirft er vor, mit der Beschränkung auf die Ebene „Praktischer Fragen“ (Transportprobleme etc.) die spezifische Gesellschaftlichkeit dieser Probleme auszublenden. Seine eigenen historischen Darstellungen haben allerdings durchaus nicht nur illustrierenden Charakter. Neben formanalytischen Analogien wird die Wissenschaftsentwicklung durchaus einflusstheoretisch an die Lösung praktischer Probleme geknüpft. Etwa: „Kein anderes einzelnes Phänomen hat soviel wie die Entwicklung der Feuerwaffen dazu beigetragen, dem Handwerk Mathematik aufzunötigen“. (GBMA, 95)

Sohn-Rethels historische Argumente einer parallelen Entwicklung von wissenschaftlichem mathematischen Denken und (Geld-) Zirkulation sind an keiner Stelle formanalytisch eingebunden.

Das „qualitativ revolutionäre“ Denkmodell, das Sohn-Rethel für die antike Mathematik und den Trägheitsbegriff Galileis entwickelt, wird begleitet von einer „quantitativ evolutionären“ Vorstellung der sukzessiven Herausbildung der neuen Wissenschaft mit dem italienischen Kapitalismus. So werden die *Artefici* als Entwicklungslinie beschrieben, an deren Ende Galilei steht: „Es sind diese Entwicklungen (des Kooperationszusammenhangs von Handwerkern und Gelehrten – RK), die schrittweise zu Galilei und der Ausbildung der mathematischen und experimentellen Methode der exakten Naturwissenschaften hingeführt haben.“ (GKA, 160; Hervorhebung von mir – RK)

Ähnlich unklar verhält sich Sohn-Rethel auch bei der von ihm benutzten Literatur. Diskutiert er logisch-formanalytisch, beruft er sich auf Koyré und Burt (z.B. GBMA, 48 ff, Fn. 4), spricht er vom historischen Nebeneinander und der evolutionären Entwicklung bis zu Galilei, stützt er sich auf Olschki und Zilsel (GKA, 160 Fn. 5). Im Unterschied zu jenen betonen diese nicht die methodologische Struktur der neuen physikalischen Theorien, sondern die Kontextbezogenheit der Genese naturwissenschaftlicher Theorien und Begriffe. Gerade Olschki versucht, die praktischen Probleme des Handwerks über die *Artefici* als wesentliche Konstitutionsbedingung neuzeitlicher Wissenschaft nachzuweisen.

Sohn-Rethel bedient sich der wissenschaftshistorischen Literatur nach gusto seines Argumentationsziels. Auf unterschiedliche methodische Herangehensweisen kann da keine Rücksicht genommen werden, sie werden nicht zum Gegenstand seiner Texte.

4.3 Mathematik und Renaissance-Produktion

Die Bestimmung des Verhältnisses von Mathematik zur materiellen Produktion und seiner Entwicklung verdeutlicht die Inkonsistenz der historischen Argumentation Sohn-Rethels zu seiner formanalytischen. Auch die Widersprüchlichkeit der Interpretation des Verhältnisses von der Antike zur Renaissance setzt sich hier fort.

Sohn-Rethel bestimmt dieses Verhältnis anhand der Begriffe der Kopf- und Handarbeit. Zunächst wird das Verhältnis der Kopf- zur Handarbeit formanalytisch als Wesenszug der Mathematik eingeführt. „Nun sagt unsere Formenanalyse über die Mathematik zweierlei aus: daß sie erstens das Denken in seiner Vergesellschaftungsform charakterisiert, zweitens sie als die Kopfarbeit in ihrer Geschiedenheit von der Handarbeit kennzeichnet.“ (GBMA, 82) „Die Mathematik ... erwirkt eine eindeutige Scheidung von Kopf und Hand in Zusammenhang mit Produktionsvorgängen.“ (GBMA, 161) Dies sei eine Leistung der Griechen: „Der ‚reinen‘ Mathematik der Griechen ist wesentlich, daß sie sich zur unüberbrückbaren Grenzscheide zwischen Kopfarbeit und Handarbeit auswuchs.“ (GBMA, 86 – Dass der Begriffsdualismus Kopf und Hand nicht zur Klassifizierung von Arbeitsprozessen taugt, sei hier nicht weiter diskutiert.)

Die Scheidung von Kopf und Hand als Merkmal der Mathematik ist nach Sohn-Rethel in der Antike zunächst nur Merkmal mathematisch-naturwissenschaftlichen Denkens, während der antike Produktionsprozess unabhängig von der Mathematik sich vollziehe und auf einer „Einheit von Kopf und Hand in der handwerklichen und bäuerlichen Einzelproduktion“ (GBMA, 87) beruhe.

Nachdem sich dieses Verhältnis von Mathematik und Produktion über das Mittelalter hinweg erhalten habe, gestalte sich in der Renaissance eine neue Struktur heraus. Die von Arbeit und Produktionsprozess über das gesamte Mittelalter hinweg getrennte Mathematik löse sich nun aus ihrer Beschränkung auf die Zirkulation in dem Maße, in dem das Geld zum Handelskapital werde. Bereits um 1400 sieht Sohn-Rethel eine Stufe erreicht, in der sich, vor allem in den Zentren des Frühkapitalismus, der handwerkliche Produktionsprozess verändere. Die Mathematik und mit ihr die begriffliche/denkformenhafte Trennung von Kopf- und Handarbeit dringe in die Produktion vor und schaffe dort erst die Trennung der Kopf- von der Handarbeit in Gestalt der Naturwissenschaften und ihrer technischen Anwendung. „Die dem Handwerker als Einzelproduzenten vor allem fehlende Qualifikation läßt sich mit einem Wort bezeichnen – Mathematik, die Logik des Denkens in seiner Vergesellschaftungsform. Wenn der Handwerker sich zu dieser Qualifikation zu verhelfen suchen muß, betritt er die Bahn, auf der er schließlich als Handwerker überhaupt eliminiert wird und der mathematischen Naturwissenschaft Platz machen muß.“ (GBMA, 93 f.) „Die Zerstörung der handwerklichen Einheit von Kopf und Hand kann am Vordringen der Mathematik in die Produktionstechnik gemessen werden.“ (GBMA, 95)

Dieser Prozess wird von Sohn-Rethel der Renaissance zugeordnet, er vollziehe sich im Verhältnis von Handwerkern und Mathematikern. In dem Maße, in dem „die mittelalterliche Scheidung zwischen Gelehrtenwelt und Produzentenschaft“ (GKA, 161) durch die Kooperation zwischen Mathematikern und Handwerkern überbrückt wird, setzt eine „neuartige und noch tiefgreifende Scheidung von Kopf und Hand innerhalb der Produktion selbst (ein). Das Schließen der mittelalterlichen Kluft und das Öffnen der neuzeitlichen gehen pari passu vor sich.“ (GKA, 161) Den Artefici komme innerhalb dieses Übergangsprozesses eine Schlüsselbedeutung zu, ihre Vorstellung von Mathematik sei quasi die eines Zwitter zwischen beiden Formen der Scheidung, de facto hätten sie aber Mathematik als abstraktes Denken betrieben. Sohn-Rethel diskutiert diesen Übergangscharakter der Artefici am Beispiel Dürers, dessen Versuch einer „durchmathematisierten Reißkunst“ (GBMA, 97) das Dilemma dieser Verbindung von Mathematik und Produktion zum Ausdruck bringe: Die Geometrie Dürers sei in Wahrheit reine Wissenschaft gewesen, „Rückkehr (? – RK) zur Grenzscheide zwischen Kopf und Hand.“ (GBMA, 98)

Das Wesen mathematischen Denkens lasse sich daher nach wie vor als „Logik des Denkens in seiner mit der Warenäquivalenz verknüpften Vergesellschaftungsform“ (GBMA, 99) bestimmen, nur seine Rolle für die Produktion müsse neu bestimmt werden. Sohn-Rethel analogisiert zum Kapital: „Der unmittelbaren gesellschaftlichen Mächtigkeit des Kapitals im Felde der Ökonomie korreliert die Mathematik als Vergesellschaftungsform des Denkens in den geistigen Potenzen der Produktion.“ (GBMA, 64). Strukturell (und historisch in der Antike) vertrete die Mathematik die über die Zirkulation hergestellte Synthesis qua Reflektion der Tauschgleichung, sie klammere somit die Arbeit aus (Sklavenarbeit). Unter frühkapitalistischen und kapitalistischen Bedingungen hingegen trete sie in ein systematisches Verhältnis zur Produktion, indem sie den separierten Teil geistiger Arbeit repräsentiere. Dieses kennzeichne der Fortgang des Verhältnisses von Naturwissenschaft und bürgerlicher Gesellschaft.

Mit diesem Argumentationsgang zeichnet Sohn-Rethel für den Zusammenhang von Mathematik und modernen Naturwissenschaft einerseits und kapitalistischer Produktion andererseits ein einfluss-theoretisches Geschichtsmodell, zumindest was die Entstehung seines Wirkzusammenhangs betrifft. Die „geschichtsmaterialistische Erklärung“ wird nur für Zirkulationsbegründete Entwicklung der Antike herangezogen, während für die Herausbildung des modernen Verhältnisses von Naturwissenschaft und Produktion keine denkformtheoretische Begründung gegeben wird. Im Gegenteil: „Nun ist dem Ursprunge nach die mathematische Naturwissenschaft – wir können sie auch die bürgerliche nennen – durchaus nicht dem Produktionskapital subsumiert.“ (GBMA, 107) „Beide, das Produktionskapital und die Naturwissenschaft, entwickeln sich aus der Ablösung vom Handwerk bzw. aus seiner Transzendierung.“ (GBMA, 108)

Auf der Basis eines vermeintlich durch die Formen des Tauschs hergestellten gesellschaftlichen Zusammenhangs wird die Verbindung gezogen, ohne den systematischen Zusammenhang historisch zu begründen: „Obwohl das Kapital die Naturwissenschaft nicht geschaffen hat und die Naturwissenschaft nicht in Subsumtion unter das Kapital entsteht, sondern in voller systematischer Unabhängigkeit, erwachsen beide doch aus derselben Wurzel, nämlich der ursprünglich gesellschaftlichen Realabstraktion der Warenform von der Natur des Warenstoffs, also der Verselbständigung der Vergesellschaftung von Arbeit und ihrer Übertragung bzw. Verkehrung zur Funktion des Eigentums, des Geldes und des Kapitals.“ (GBMA, 110 f.)

Siglenverzeichnis

GKA	Geistige und Körperliche Arbeit, Frankfurt 1972, Edition Suhrkamp
WD	Warenform und Denkform, Frankfurt 1978, Edition Suhrkamp
GBMA	Das Geld, die bare Münze des Apriori, in: Mattick, Sohn-Rethel, Haasis, Beiträge zur Kritik des Gelds, Frankfurt 1976, Edition Suhrkamp
STE	Soziologische Theorie der Erkenntnis, Frankfurt 1985, Edition Suhrkamp
MEVA	Materialistische Erkenntniskritik und Vergesellschaftung der Arbeit, Berlin 1971, Merve Verlag

Literaturhinweise

Arpad Szabo	Anfänge der griechischen Mathematik, München, Wien 1969
Fritz Krafft	Geschichte der Naturwissenschaft I, Freiburg 1971
George Thomson	Die ersten Philosophen, Forschungen zur altgriechischen Gesellschaft II, Berlin 1972
Karl Marx	Das Kapital 1, MEW 23, Berlin 1971
Karl Marx	Das Kapital, Erstauflage, MEGA II/5, Berlin 1983
Max Horkheimer	Briefwechsel 1913 – 1936, Gesammelte Schriften Band 15, Frankfurt 1994
Max Horkheimer	Briefwechsel 1937 – 1940, Gesammelte Schriften Band 16, Frankfurt 1995

Biographische / Bibliographische Notizen

1899	Bei Paris geboren, Sohn einer Malerfamilie
1908 – 1912	Pflegekind in der Familie des Düsseldorfer Großindustriellen Erich Poensgen
1917	Abitur in Lüneburg
1917 – 1923	Studium in Darmstadt (Chemie), Heidelberg und Berlin (Philosophie, Ökonomie, Geschichte und Soziologie)
1928	Dissertation „Von der Analytik des Wirtschaftens zur Theorie der Volkswirtschaft, Methodologische Untersuchung mit besonderem Bezug auf die Theorie Schumpeters“ bei Prof. Emil Lederer, Heidelberg, zum Dr. phil; erstmals 1936 veröffentlicht (Geldmangel), Abdruck in „Warenform und Denkform“
1929 – 1931	Heilaaufenthalt in Davos wegen einer Lungenerkrankung, Teilnahme an den Internationalen Hochschulkursen, dabei Bekanntschaft mit Cassirer und Heidegger
1931 – 1936	Durch Erich Poensgen vermittelte Tätigkeit beim Mitteleuropäischen Wirtschaftstag
1936	Im Februar Emigration nach Luzern, ‘Luzerner Exposé’: „Soziologische Theorie der Erkenntnis“, sollte in der Zeitung des Instituts für Sozialforschung veröffentlicht werden
1936	Im November Treffen mit Adorno in Oxford
1937	Umzug nach Paris, dort Kontakte zu Adorno, Benjamin, „Zur kritischen Liquidierung des Apriorismus“ entsteht als Überarbeitung des Luzerner Exposés (Nachwort von 1970)
1937	Übersiedelung nach England, einjähriges Stipendium in London, Birmingham; Bekanntschaft mit George Thomson
1940 – 1941	Kriegsbedingte Internierung als Immigrant in London
1950 – 1951	„Geistige und körperliche Arbeit“ entsteht in englischer Sprache, auf deutsch erst 1970 veröffentlicht
1961	„Warenform und Denkform“ entsteht als Gastvortrag für die Humboldt Universität, Berlin
1965	Kontakte zu Adorno, (z.B. Notizen zum Gespräch vom 16.4.65 veröffentlicht in Warenform und Denkform)
bis 1969	Französischlehrer an einer englischen Schule, Volkshochschullehrer
1970	Veröffentlichung „Geistige und Körperliche Arbeit“ bei Suhrkamp
1971	„Grundzüge einer geschichtsmaterialistischen Erkenntnistheorie“, als Überarbeitung eines englischen Aufsatzes von 1965 bei Merve veröffentlicht; der Band enthält auch „Technische Intelligenz zwischen Kapitalismus und Sozialismus“, ursprünglich Vortrag in Heidelberg (Neues Rotes Forum) sowie Notizen zur Auseinandersetzung mit Marx
1972 – 1976	Gastprofessor in Bremen
1973	Veröffentlichung „Ökonomie und Klassenstruktur des deutschen Faschismus“
1976	„Das Geld, die bare Münze des Apriori“ bei Suhrkamp veröffentlicht
1978	„Warenform und Denkform“ bei Suhrkamp veröffentlicht
1978	Berufung nach Bremen
1990	am 9.4. gestorben