

Oliver Schlaudt

Naturtheorie, Gesellschaftstheorie, Messtheorie? Überlegungen zu einer kritischen Naturtheorie

Kommentar zu Engster und Schröder, „Maß und Messung. Die Naturalisierung von Gesellschaft und Natur“

Zusammenfassung: Kommentar zum Aufsatz von F. Engster und A. Schröder über die Naturalisierung von Natur und Gesellschaft. Eine Präzisierung der Bezeichnung „Kritische Naturtheorie“ durch die Unterscheidung dreier Programme wird vorgeschlagen: (1a) historisch-materialistische Wissenschaftshistoriographie im deskriptiven Sinn, (1b) historisch-materialistische Wissenschaftsphilosophie im theoretisch-normativen Sinn, (2) Kritische Naturtheorie als Theorie „vernünftiger gesellschaftlicher Naturverhältnisse“ (G. Böhme) im praktisch-normativen Sinn menschlicher Intervention in der Natur. Wir identifizieren den Ansatz von Engster und Schröder mit dem Programm (1b) und formulieren zwei Einwände, betreffend erstens den explanatorischen Wert der These von der Gleichursprünglichkeit von „Natur“ und „Gesellschaft“ im Maß und zweitens die behauptete Parallele von Maßkonstruktion und Gegenstandskonstitution in Natur und Gesellschaft.

Schlüsselwörter: Kritische Gesellschaftstheorie, Kritische Naturtheorie, marxistische Wissenschaftsphilosophie, Messtheorie, Wissenssoziologie

Abstract: Comment on the essay by F. Engster and A. Schröder on the naturalization of nature and society with a view to a critical theory of nature. As a clarification, I suggest the following classification of possible meanings of the term “critical theory of nature”: (1a) historical-materialist historiography of science in a descriptive sense; (1b) historical-materialist philosophy of science as a normative approach in epistemology; (2) a normative theory of human interventions in nature. Identifying the approach of Engster and Schröder with program (1b), I express two objections: The first one concerns the explanatory value of the thesis that modern society, the modern idea of nature and the neat separation of pure nature and pure society all originate (in a logical sense) in quantification. Secondly, I dispute the thesis that there is a real parallel between the construction

of a measure and the constitution of the scientific object on the two sides of the society-nature dichotomy.

Keywords: critical theory of society, critical theory of nature, Marxist philosophy of science, measurement theory, sociology of scientific knowledge

Oliver Schlaudt: wissenschaftlicher Mitarbeiter am Philosophischen Seminar der Universität Heidelberg, E-Mail: oliver.schlaudt@urz.uni-heidelberg.de

„Natur und Gesellschaft“ ist diese erste Nummer der *Zeitschrift für kritische Sozialtheorie und Philosophie* überschrieben; der „Naturalisierung von Gesellschaft und Natur“ widmen sich Frank Engster und Andreas Schröder laut dem Untertitel ihres Beitrags „Maß und Messung“, zu dessen Kommentierung ich eingeladen bin. Die beiden Autoren zielen auf eine „kritische Naturtheorie“, welche, wie wir noch diskutieren werden, zugleich auch eine kritische Gesellschaftstheorie abgeben soll. Warum kritische Naturtheorie wichtig ist, haben die Herausgeber dieser Zeitschrift schon in ihrem Editorial ausgesprochen: Eine Auseinandersetzung mit den Naturwissenschaften hat in der Kritischen Theorie so gut wie nicht stattgefunden, ist aber heute dringend erforderlich, da wir mit einem hegemonial totalisierten Erklärungsanspruch der Naturwissenschaften zum einen und den sich abzeichnenden dramatischen ökologischen Folgen der naturwissenschaftlich gestützten Naturbeherrschung zum anderen konfrontiert sind. Zumindest in oberflächlicher Analyse wirkt es mithin so, dass uns die Naturwissenschaft gravierende Probleme eingehandelt hat, zugleich aber auch als einzig legitime Lösungsinstanz betrachtet wird. Gesellschaft und Philosophie sind damit zugleich herausgefordert. Akzeptieren wir diesen Ausgangspunkt unter Vorbehalt und wenden uns dem Artikel zu.

Die Hauptthese des vorstehenden Aufsatzes lautet, dass ‚Natur‘ und ‚Gesellschaft‘ unter kapitalistischen Verhältnissen beide jeweils „im Maß und in der Technik des Messens“ „gründen“ (S. 117), wobei ‚gründen‘ wohl so zu verstehen ist, dass das Maß beiderseits für die Konstituierung des reinen, mit seinem Gegenüber unvermengten Gegenstands sorgt: reine Natürlichkeit hüben, reine Gesellschaftlichkeit drüben. Mit der richtigen Messtheorie schlüge man zwei Fliegen mit einer Klappe: kritische Naturtheorie und kritische Gesellschaftstheorie als Theorie ihrer vollendeten Trennung. Erfreuliche Aussichten für die Messtheorie! Dass es im Kapitalismus etwas mit dem ‚Quantitativen‘ auf sich haben könne, welches sowohl die Wertbestimmung im Gelde ausmacht als auch für die mathematische Naturerkenntnis konstitutiv ist, wurde oft bemerkt, gerade in der Kritischen Theorie. Beginnen wir mit einer Vorüberlegung zu den möglichen Zielen ‚kriti-

scher Naturtheorie‘ und präzisieren wir unsere Vorstellungen, auch damit wir uns endlich der vielen Anführungszeichen entledigen können.

Was heißt also ‚Natur‘, und was heißt ‚kritisch‘? Unter ‚Natur‘ kann prinzipiell zweierlei verstanden werden: erstens schlicht und ergreifend die Natur selbst, zweitens unsere Vorstellungen von der Natur, die wissenschaftlichen wie die vorwissenschaftlichen. Wir verdanken Kant den kritischen – nun im Kantischen Sinne – Hinweis, dass wir uns auf erstere, die Natur selbst, ja nur vermittelt letzterer, nämlich unserer Vorstellungen, beziehen können. Natur ist für Kant als Gegenstand sinnvoller Rede somit nichts als der „Inbegriff aller Erscheinung“ beziehungsweise, wenn Erkenntnis schon mit wissenschaftlicher Erkenntnis gleichgesetzt wird, „Inbegriff der Erscheinungen, sofern diese vermöge eines innern Principis der Causalität durchgängig zusammenhängen“ (Kant 1787/1904, S. 289), kurz: „Natur ist das Dasein der Dinge, so fern es nach allgemeinen Gesetzen bestimmt ist“ (Kant 1783/1903, S. 294). Natur figuriert hier nicht als der transzendente Gegenstand des Wissens, sondern ist selbst unter Rekurs auf mögliche Erkenntnis definiert. Diese kritische Einsicht Kants wirkt nach, etwa bei Bruno Latour, der in seiner verallgemeinerten Theorie der „Koproduktion von Natur und Gesellschaft“ – welcher das Vorhaben von Engster und Schröder dem Anspruch nach verwandt ist – Natur an die Stelle von Naturerkenntnis setzen zu dürfen glaubt (Latour 1992; s. dazu Bloor 1999, S. 87). Wir werden sehen, dass Engster und Schröder dasselbe tun. Stellt man jedoch die Unterscheidung verschiedener Diskursebenen in Rechnung, bleibt die Unterscheidung zwischen Natur – auf der Ebene des Redens über Natur – und Naturerkenntnis – auf der Metaebene des Redens über das Reden über Natur – sinnvoll. Und dies gilt, wenn ich mich nicht täusche, nicht nur im Rahmen einer kritizistischen Theorie, wo der Metadiskurs transzendental als Reflexion auf die ermöglichenden Bedingungen der Rede von Gegenständen als Naturgegenständen gefasst und Erkenntnis dem Erkenntnisgegenstand in epistemischer Hinsicht gewissermaßen übergeordnet wird, sondern auch in einem naturalistischen Ansatz, wo Wissen und Erkenntnis selbst als ‚natürliche‘ Phänomene begriffen werden, die ihren Platz innerhalb der Welt haben. So können wir in beiden Fällen eine Veränderung in der Natur (und deren Ursache) von einer Veränderung in unserer Naturerkenntnis (und deren Ursache) durchaus konzeptuell unterscheiden.

‚Kritische Naturtheorie‘, womit wir zu unserer ersten Präzisierung kommen, hat mithin je nach dem einen anderen Sinn: (1) Kritische Theorie von der Naturerkenntnis oder (2) Kritische Theorie von der Natur. Erstere Bedeutung mag sich auf den ersten Blick aufdrängen, weil sie die Ideologiekritik beerbt. Bemerken wir aber, dass schon diejenige Schrift, die gleichsam als Gründungsdokument der Kritischen Theorie gelten kann, nämlich die *Deutsche Ideologie*, beides kennt: Marx und Engels nennen dort nicht nur die Vorstellungen der Menschen „über ihr

Verhältnis zur Natur oder über ihr Verhältnis untereinander, oder über ihre eigne Beschaffenheit“ (MEW 3, S. 26), als durch die historisch spezifische Form der Produktion und Reproduktion menschlichen Lebens mitbestimmt; ausdrücklich taucht auch die Natur selbst auf, die auf profanste Weise von den wirklichen Verhältnissen des Menschen mitbestimmt wird: „Der Kirschbaum ist, wie fast alle Obstbäume, bekanntlich erst vor wenigen Jahrhunderten durch den *Handel* in unsre Zone verpflanzt worden und wurde deshalb erst *durch* diese Aktion einer bestimmten Gesellschaft in einer bestimmten Zeit der ‚sinnlichen Gewißheit‘ Feuerbachs gegeben“ (MEW 3, S. 43). Kritische Reflexion kann folglich nicht nur Naturerkenntnis, sondern auch Natur selbst und unser Handeln in der Natur zum Gegenstand haben. Wie Marx durch den wichtigen Nachsatz deutlich macht, kann man dabei von keiner der beiden Lesarten sagen, dass sie die fundamentalere sei. Zwar wird einerseits in der ersten Bedeutung durchgreifender historisiert, wenn nicht nur die „Oberfläche“ der Natur – im Beispiel die regionale Flora –, sondern die Naturgesetze selbst (als Teil unseres Naturbildes) als unter gesellschaftlichen Bedingungen Gewordenes betrachtet werden; andererseits betrifft die zweite Bedeutung nicht bloß unsere auf Naturgegenstände bezogenen Überzeugungen, sondern diese Gegenstände selbst, also dasjenige, wie Marx bemerkte, was eben der (passiven) sinnlichen Gewissheit überhaupt erst gegeben ist. Pragmatische Ansätze – und dazu zähle ich auch den der *Thesen über Feuerbach* und der *Deutschen Ideologie* – geben zudem zu bedenken, dass Erkennen und Verändern von Natur nicht nur gleichberechtigt nebeneinander stehen, sondern sogar zwei nicht voneinander zu trennende Facetten oder Momente unseres konkreten kulturellen Umgangs mit Natur sind.

Wenden wir uns dem zweiten Bestandteil zu, dem Attribut ‚kritisch‘, und formulieren die sich ergebenden Bedeutungen ‚kritischer Naturtheorie‘. Nehmen wir Natur erst einmal im Sinne von Naturerkenntnis (1), wie dies in der Literatur vorherrscht und wie dies auch Engster und Schröder tun. Wir können sodann wiederum zwei verschiedene Programme ‚kritischer Naturtheorie‘ formulieren: (1a) Das erste, philosophisch zurückhaltende Programm besteht in einer historisch-materialistischen Wissenschaftshistoriographie. Kritisch wäre sie, insofern sie den historischen Wandel unserer Naturvorstellungen und -erkenntnisse nicht nur konstatiert und problemgeschichtlich rekonstruiert, sondern durch die gesellschaftlichen Bedingungen erklärt. Man kann dies vermutlich unter das Schlagwort Externalismus vs. Internalismus fassen, wobei die externen Faktoren so verstanden werden, dass sie nicht lediglich eine nach einer inhärenten Dynamik bestimmte Entwicklung beschleunigen oder bremsen, sondern auch die Richtung dieser Entwicklung beeinflussen, es also keine autonome innere Dynamik gibt. Die internen Rationalitätsmaßstäbe selbst werden durch externe Faktoren bestimmt. Dieses Programm scheint mir in der *Sociology of Scientific Knowledge*

(SSK), vor allem im *strong programme* der Edinburgher Schule realisiert zu werden (s. Barnes 1974, Bloor 1991). (1b) Das zweite, philosophisch ambitionierte Programm bestünde darin, zusätzlich die Bestimmungsfaktoren der Genese wissenschaftlicher Erkenntnis so aufzuzeigen, dass die Geltung dieser Erkenntnisse eben in ihrer Bedingtheit erklärt wird. Es scheint mir – aber dies ist eine kontroverse These, an welcher für den Fortgang meines Kommentars zudem nichts hängt –, dass Marx dieses Programm für die Politische Ökonomie im *Kapital* realisiert, indem er die Kategorien dieser Wissenschaft als „objektive Gedankenformen“ begreift und den Begriff der gesellschaftlichen Gültigkeit formuliert.¹

Vermutlich wollen Engster und Schröder auch genau auf diese Bedeutung kritischer Naturtheorie hinaus, denn diese Bestimmung stimmt mit der Formulierung überein, die Sohn-Rethel, auf den sie sich schon im Motto beziehen, diesem Programm gegeben hat (Sohn-Rethel 1989, S. 203). Dies weckt große Erwartungen, denn Sohn-Rethel ist an seinem Programm wohl gescheitert. Die Geltungsbedingungen konnte er nicht benennen, weil er im Rahmen eines neukantianischen Erkenntnismodells das Anwendungsproblem – wie kommt es, dass die Sprache der Mathematik auf die Natur passt? – trivialisierte: Auf eine amorphe und widerstandslose Welt passt eben jedes beliebige Kategoriensystem. (In der Diskussion um die Wissenssoziologie ist dies als das *equal-validity*-Problem bekannt.) Sohn-Rethel fiel damit in das erste Programm (1a) zurück und konnte sich gegen entsprechende Vorwürfe nicht überzeugend wehren (zum Beispiel Neusüss/Unger 1975, S. 295 f., Sohn-Rethel 1976, S. 51 ff.).

Machen wir nun aber, bevor wir uns diesen Neuanatz von Engster und Schröder anschauen, abschließend noch neben den beiden Varianten von Lesart (1) auf die dritte und letzte mögliche Bedeutung von ‚kritischer Naturtheorie‘ aufmerksam, Lesart (2). Waren die ersten beiden (1a) und (1b) kritische Theorien der Naturwissenschaft, so würde hier nun Natur wörtlich genommen und eine in zu spezifizierendem Sinne kritische Theorie der menschlichen Einwirkungen auf die Natur entwickelt, d. h., wie Gernot Böhme vorschlägt, „eine Theorie der Natur, in die der Mensch als gesellschaftlicher Wirkfaktor wesentlich integriert ist und die sagen kann, was *vernünftige* gesellschaftliche Naturverhältnisse sind“ (Böhme 2003, S. 21). Sie hat es mithin mit Normen zu tun und verhält sich als praktisches

¹ „Derartige Formen bilden eben die Kategorien der bürgerlichen Ökonomie. Es sind gesellschaftlich gültige, also objektive Gedankenformen für die Produktionsverhältnisse dieser historisch bestimmten gesellschaftlichen Produktionsweise, der Warenproduktion. Aller Mystizismus der Warenwelt, all der Zauber und Spuk, welcher Arbeitsprodukte auf Grundlage der Warenproduktion umnebelt, verschwindet daher sofort, sobald wir zu andren Produktionsformen flüchten“ (MEW 23, S. 89).

Gegenstück – im Sinne der Ethik – zur kritischen Theorie der Naturerkenntnis, welche in die theoretische Philosophie fällt.

Es ist die in der Tradition der Ideologiekritik stehende Lesart (1), die weithin vorherrscht. Ich spreche hier nicht von der Kritischen Theorie der Frankfurter Schule, wo, wie eingangs bemerkt, Naturtheorie in jeder Bedeutung vernachlässigt wurde. Ich denke vielmehr an die marxistische Wissenschaftsphilosophie und einige weitere Strömungen, welche ihre marxistischen Wurzeln bisweilen vergessen haben: Historische Epistemologie, Wissenssoziologie, Science Studies. Lesart (2) ist rar, ernsthafte Schritte in diese Richtung sind mir nur von Gernot Böhme bekannt (Böhme 1999, 2003). Beide Varianten hängen in zweiter Ordnung durchaus miteinander zusammen. Erstens kann, wie bereits angedeutet, kritische Theorie der Naturerkenntnis heißen, dass Wahrheit in einem pragmatischen Sinne auf technische Anwendung relativiert wird und somit hinter dem theoretischen Wert der Wahrheit in kritischer Arbeit der praktische Wert der Naturbeherrschung sichtbar wird. Und zweitens könnte eine solche Relativierung naturwissenschaftlicher Geltungsansprüche gerade den nötigen Platz für eine Aufwertung der praktischen Vernunft in Ansehung der Rechtfertigung dessen schaffen, was Böhme „vernünftige gesellschaftliche Naturverhältnisse“ nannte. Zumindest ist es ein bekannter Schachzug, die Rechtfertigung von Normen durch die praktische Vernunft durch eine Relativierung der Begründung wissenschaftlicher Wahrheit durch die theoretische Vernunft einzuleiten.

Wie bereits ausgesprochen, verfolgen Engster und Schröder die Lesart einer kritischen Theorie der Naturerkenntnis – zumindest scheint mir das so, und später werde ich dies noch näher begründen. Dass sie die zweite Lesart einer kritischen Theorie des Handelns in der Natur nicht berühren, muss man ihnen nicht ankreiden, insofern sie schlicht ihre selbstgestellte Aufgabe anders definieren. Gleichwohl wird diese Ausklammerung auf ein Problem ihrer Konzeption führen, in welcher Naturtheorie und Gesellschaftstheorie in gewisser Weise parallelisiert werden. Denn für die ‚kritische Gesellschaftstheorie‘ verhält sich die Gewichtung gerade andersherum: Sie ist in erster Linie kritische Theorie der Gesellschaft selbst, also ‚kritische Soziologie‘, und nur in zweiter Instanz kritische Theorie soziologischer Erkenntnis – nämlich nur da, wo sie die eigene Metatheorie betreibt, um die eigenen Ansprüche zu legitimieren und die bürgerliche Soziologie zu kritisieren. Diese entgegengesetzten Gewichtungen warnen schon vor der Parallelisierung. Und in der Tat scheitert sie, was man sieht, wenn man die Ambiguitäten in den Begriffen ‚kritische Naturtheorie‘ und ‚kritische Gesellschaftstheorie‘ behebt. Es wird sich nämlich zeigen, dass die Ambiguitäten auf beiden Seiten in jeweils entgegengesetztem Sinne ausgeräumt werden müssen, womit die Parallelisierung hinfällig würde. Diese Kritik machte die relativ langwierigen Vorüberlegungen in meinem Kommentar notwendig.

Aber der Reihe nach. Frank Engsters und Andreas Schröders Hauptthese lautet also, dass Natur und Gesellschaft unter kapitalistischen Verhältnissen beide jeweils „im Maß und in der Technik des Messens“ „gründen“ (S. 117), genauer in einem von ihnen so genannten „(Ab-)Geben des Maßes“ (S. 117) – einer etwas nebulös umschriebenen Selbstschöpfung des Maßes, die derart ursprünglich sei, dass sie genetisch nicht mehr eingeholt werden könne. Natur und Gesellschaft nehmen dabei eine für den Kapitalismus spezifische Form an, deren gemeinsamer Nenner im Maß liege.

Erster Ausgangspunkt ist damit die ungefähre historische Koinzidenz von moderner Naturwissenschaft und Warenproduktion mitsamt Lohnarbeit und geldvermitteltem Tausch als gesellschaftlich vorherrschender Produktionsweise. Diese Koinzidenz ist in der Literatur bemerkt worden und hat beispielsweise Georg Lukács zu dem vorschnellen Schluss verleitet, dass der quantitative Wertkalkül der Ökonomie – das „eiskalte Wasser der egoistischen Berechnung“, wie es im *Kommunistischen Manifest* heißt (MEW 4, S. 465) – der quantitativen Naturbetrachtung urbildlich sei (Lukács 1923, S. 99). Die ‚Rechenhaftigkeit‘ der Naturerkenntnis wird damit auf eine Marotte der warenproduzierenden Gesellschaft, einen kapitalistischen Spleen reduziert, d. h. eine zwar gesellschaftlich bedingte, aber immer individualpsychisch realisierte Zwangsperspektive. Und diese Einstellung, die auch die Kritik der reaktionären deutschen Naturphilosophie an den französischen Newtonianern beerbt (vgl. Ruben 1975, S. 36), ist sodann für die Kritische Theorie gleichsam verbindlich geworden. Sie ist bei Borkenau, Sohn-Rethel, Horkheimer und Bloch allgegenwärtig, ohne dass ich die Einzelnachweise hier führen will. Engster und Schröder haben demgegenüber schon das Verdienst, diese Frage neu zu diskutieren. Auch rechnen sie zu Beginn ihres Aufsatzes mit der Literatur entsprechend ab und misten aus, was sich selbst noch immer als ‚kritisch‘ empfahl, ohne Natur und Naturwissenschaft als Gegenstand auch je nur ernst genommen zu haben. Dies ist sehr erfrischend, auch wenn die Autoren umgekehrt eine ganze Menge Literatur, die sie nicht auszumisten bräuchten, sondern aus welcher sie vielmehr schöpfen könnten, unbeachtet lassen (siehe die systematisierte Literaturübersicht in Freudenthal/Schlaudt 2012).

Verfolgen wir also den vorgestellten Neuansatz. Die vorschnelle Erklärung des einen durch das andere ersetzen Engster und Schröder in erster Instanz durch die Beobachtung der Parallelität von Quantitativem in Natur(erkenntnis) und Gesellschaft. Sie argumentieren sodann, dass diese quantitative Bestimmung jeweils konstitutiv sei für eine autonome oder reine Bestimmung des Gegenstands hier wie dort. Betrachten wir diese These erst zu der Seite der Naturerkenntnis hin. Die moderne Naturerkenntnis – zumindest die der Physik als ‚Leitwissenschaft‘, an der sich offenbar auch Engster und Schröder orientieren – ist quantitativ. Der wesentliche Punkt für Engster und Schröder ist aber, dass diese Erkenntnis erzeugt wird

durch die Konfrontation eines Naturgegenstands – dem Erkenntnisgegenstand – mit einem anderen Naturgegenstand – dem Maß als Erkenntnisinstrument. Der Erkennende erzeugt somit die quantitativen Verhältnisse, die die spezielle Form seiner Erkenntnis ausmachen. Weil aber das Maß immer auch Naturgegenstand bleibt, seien diese quantitativen Verhältnisse objektiv. Indem also in der Messung als Erkenntnistätigkeit das Erkenntnissubjekt sich gewissermaßen selbst wieder herausnimmt, konstituiert es erst die „objektive Natur“ (ein heikler Ausdruck, zu welchem ich mich noch äußern werde). Wenn ich mich nicht täusche, hat dies Ulrich Krause im Anschluss an Sohn-Rethel schon ganz ähnlich analysiert (Krause 1978, S. 168). Wolfgang Lefèvre hat überdies die ideologische Bedeutung einer solchen Naturvorstellung für die Legitimationsversuche des Bürgertums gegenüber dem Feudalismus als wesentlichen Faktor der Durchsetzung der modernen Naturwissenschaft aufgezeigt (Lefèvre 1978; diese beiden Hinweise nur als Beleg, dass es durchaus Anknüpfungspunkte in der Literatur gibt).

Die beschriebene Konstituierung der „objektiven Natur“ bezeichnen Engster und Schröder schon im Untertitel ihres Beitrags als „Naturalisierung der Natur“. Diese Formel wirkt auf den ersten Blick tautologisch, aber tatsächlich ist es ein Verdienst der Autoren, das reale Problem dahinter erkannt zu haben, welches durch die ahistorische Rede von ‚der‘ Natur verdeckt wird: In der Tat musste die Vorstellung einer objektiven, vom Subjekt kategorial getrennten Natur in der Menschheitsgeschichte erst einmal entstehen, und die historische Verortung in der Neuzeit als Einzugsgebiet des Kapitalismus widerspricht zumindest den Ansichten der heutigen Anthropologie nicht (z. B. Descola 2005). Kommen wir damit zur zweiten Seite, dem gesellschaftlichen Aspekt der Parallelitätsthese. Die für die Messung herausgearbeiteten Merkmale finden Engster und Schröder in den quantitativen Wertverhältnissen der warenproduzierenden Gesellschaft wieder. Wie in der Naturerkenntnis das quantitative Verhältnis qua Verhältnis von Naturgegenständen rein natürlich war, so zeigt sich das Wertverhältnis der Waren als rein gesellschaftlich, da, wie Marx ein entscheidendes Resultat zusammenfasst, „kein Atom Naturstoff“ in die Wertgegenständlichkeit der Waren eingeht. Sie entsteht erst mit der sozialen Praxis geldvermittelten Tauschverkehrs. Somit hätte sich eine Sphäre reiner Gesellschaftlichkeit einer Sphäre reiner Natur (wohlgemerkt als Inbegriff ‚objektiver‘ Naturerkenntnis) entgegengesetzt und die strikte Trennung von Natur und Gesellschaft wäre als sich unter kapitalistischen Verhältnissen vollziehende begriffen. Auf jeder Seite steht ein Maß, welches dem Gegenstandsbereich selbst entspringt – die Autoren sprechen von der „Abgabe“ und dem „Einholen“ des Maßes –, und dieses Maß ist konstitutiv für seinen Gegenstand. Ich versuche im Folgenden, diesen Neuanatz zu würdigen.

Das Bemerkenswerte an dem Ansatz von Engster und Schröder ist, dass sie die Objektivitätsansprüche der Naturwissenschaften kritisch in den Blick neh-

men, ohne sie von vornherein als bloße Ideologie abzutun. Sie nehmen sie ernst, nehmen sich aber das Recht heraus, sie verstehen zu wollen: Was heißt es, dass die Naturwissenschaften objektive Erkenntnisse von einer autonomen Natur gewinnen? So muss man auch an die Sache herangehen, wenn man in der Verfolgung des von Sohn-Rethel formulierten Programms weiterkommen will. Es liegt der Einwand nahe, dass die naturwissenschaftlichen Maße, die von den Autoren als eigenstes Naturprodukt betrachtet werden, doch gerade keine Naturgegenstände, sondern menschliche Artefakte und als solche normativ durch Bezug auf einen Zweck definiert sind. Diesem Einwand will ich gleichwohl nicht zu schnell beipflichten. Artefakte sind angeeignete Natur, also immer beides, Kulturgegenstände und auch Naturgegenstände. Ihre ‚kultürliche‘ Seite müssen Engster und Schröder nicht leugnen, im Gegenteil: Sie machen es – zumindest andeutungsweise – als Kulturleistung sichtbar, wie es dem Subjekt gelingt, erkennend so in die Natur einzugreifen, dass es aus dem Erkenntnisresultat wieder herausfällt und ‚objektive‘ Naturerkenntnis zeitigt. Dies ist zumindest als Perspektive vielversprechend. Dabei ist freilich zu bestimmen, inwieweit der subjektive Faktor tatsächlich aus der Naturerkenntnis herausfällt: Erkenntnis bleibt Erkenntnis durch ein Subjekt, welches seine Subjektivität hin auf Intersubjektivität transzendiert bzw., je nach Auffassung, als Vergesellschaftetes schon vor jeder Erkenntnis transzendiert haben muss (Adler 1936, S. 101). Insofern Engster und Schröder in ihrer kritischen Auflösung konkret die Verschränkung von Natur und Gesellschaft aufzeigen würden – dies nun als Desideratum formuliert –, böten sich auch vielversprechende Anknüpfungspunkte für eine ‚kritische Naturtheorie‘ im Sinn (2), als Theorie vernünftigen Umgangs mit Natur.

Es gibt natürlich ein Aber. Ich versuche, ein wenig Ordnung in meine Bedenken zu bringen. Erstens: Nehmen wir einmal an, dass die im Aufsatz vorgetragene Analyse soweit korrekt ist. Was ist mit dieser Parallelität eigentlich gezeigt? Was bedeutet diese Gleichursprünglichkeit? Engster und Schröder pflegen ein anspruchsvolles logisches Vokabular, es ist viel von „begründen“ und „logisch-kategorialem“ Vorgehen die Rede. Durch die Analyse des „(Ab-)Geben des Maßes“ soll nicht weniger als eine „systematisch[e] Begründung der Übereinstimmung von Gesellschaft und Natur durch die Technik des Messens“ erfolgen (S. 117). Engster und Schröder vermeiden die kurzschlüssige Erklärung der quantitativen Naturerkenntnis durch die Warenproduktion, aber welche Erklärung tritt in ihrer Parallelitätsauffassung an ihre Stelle? Am Grunde der Konstitution von Natur(-erkenntnis) und Gesellschaft steht das „Abgeben“ des Maßes. Aber in dieser Analyse, wenn wir sie gelten lassen, wird doch die Parallele nur eine Stufe weiter in die Tiefe verfolgt. Der Gewinn ist ein sehr beschränkter: Wir bekommen eine Ahnung der Genese von ‚reiner Natur‘ und ‚reiner Gesellschaftlichkeit‘ in ihrer Entgegensetzung. Aber woher die historische Koinzidenz der beiderseitigen

Quantifizierung? Und in welchem Sinne kann dies als kritisch gelten? Soll der Ansatz einen explikativen Wert haben, so muss hier entweder asymmetrisch das eine durch das andere erklärt werden oder symmetrisch beides durch ein Drittes. Latour, der in seiner Theorie der Koproductio von Natur und Gesellschaft den symmetrischen Ansatz verfolgt, setzt als dies Dritte in Anlehnung an Michel Serres einen „schnellen Wirbel“ von wechselseitiger Konstitution von Subjekt und Objekt (Latour 1990, S. 163). Hat diese Theorie entsprechend schon den Vorwurf des Obskurantismus (Bloor 1999, S. 97) und bloßen radikalen Gebahrens (Bourdieu 2001, S. 56) auf sich gezogen, so stellte sie immerhin noch eine Art Methodenreflexion über ein empirisches soziologisches Programm dar; Engster und Schröder hingegen begeben sich erst gar nicht in die Niederungen der Empirie, sondern verbleiben – in bester deutscher Tradition – auf einer logisch-kategorialen Ebene, deren Status ziemlich unklar ist.

Zweitens: Die soeben formulierten Fragen basieren auf der Annahme, dass die von den Autoren behauptete Parallelität tatsächlich besteht. Aber ist dies überhaupt der Fall? Auf eine Grenze der Analogie machen Engster und Schröder im vierten Abschnitt durchaus aufmerksam. In meinen eigenen Worten: In der naturwissenschaftlichen Messung wird durch eine gesellschaftliche Praxis die Natur auf quantitative Weise zum Erscheinen gebracht. Im Tausch hingegen wird durch eine gesellschaftliche Praxis ein Gegenstand quantifiziert – der Wert –, der unabhängig davon gar nicht besteht. Es gibt keinen vorquantitativen Wert, der in der Warengesellschaft erst quantifiziert würde; vielmehr entsteht Wert erst mit der Warenproduktion als gesellschaftlich dominierendem Verhältnis (auf diesen Unterschied macht auch Marx im *Kapital* im Vergleich von Wert und Gewicht aufmerksam²). Wenn ich mich nicht täusche, sind meine Bedenken grundsätzlicher: Ich frage mich nicht, wo die Parallele endet, sondern ob sie je bestand. Vergessen wir nicht, dass die Autoren, was den gesellschaftlichen Aspekt ihrer These betrifft, nicht auf Wert, sondern auf Gesellschaft aus sind. Ich habe eingangs meines Kommentars aber eine Präzisierung der Begriffe Natur- und Gesellschaftstheorie motiviert. Ich zweifle nun daran, dass sich die Parallelitätsthese kohärent präzisieren lässt. Der Grund ist eine Asymmetrie zwischen Natur und Gesellschaft, die sich schon in der Beobachtung andeutete, dass ‚kritische Naturtheorie‘ vermutlich eher als kritische Theorie der Naturerkenntnis, nicht aber als kritische Naturlehre, kritische Gesellschaftstheorie hingegen sehr wohl als kritische Gesellschaftslehre verstanden wird. Leisten wir die eingangs vorbereitete

² „Hier hört jedoch die Analogie auf. Das Eisen vertritt im Gewichts Ausdruck des Zuckerhuts eine beiden Körpern gemeinsame Natureigenschaft, ihre Schwere, während der Rock im Wertausdruck der Leinwand eine übernatürliche Eigenschaft beider Dinge vertritt: ihren Wert, etwas rein Gesellschaftliches“ (MEW 23, S. 71).

Präzisionsarbeit, um das Problem kenntlich werden zu lassen. Betrachten wir wiederum zuerst die Naturseite der These.

Engster und Schröder changieren in ihrem Aufsatz zwischen Naturerkenntnis und Natur. Es scheint mir aber recht klar, dass sie im Grunde ‚kritische Naturtheorie‘ als kritische Theorie der Naturerkenntnis auffassen, denn Natur figuriert bei ihnen immer nur als Inbegriff der Erscheinungen. Recht deutlich wird dies an folgender Stelle, wo es heißt, „dass die Natur ein allein durch *Werte* bestimmtes Verhältnis ist, ein ebenso bewusstloses wie objektives Selbstverhältnis“ (S. 119). Symptomatisch ist hier, dass Objektivität (wörtlich) und Quantitativität (der Sache nach) auf die Natur selbst bezogen werden, aber diese ist weder quantitativ noch objektiv: Quantitativität ist eine Formbestimmung der Erkenntnis, nicht der Natur, und in der Forschung wird an Methoden gearbeitet, die Natur quantitativ ‚erscheinen‘ zu lassen und somit quantitative Naturerkenntnis zu ermöglichen (so die historisch-materialistische Analyse von Holzkamp 1973, Kap. 5). Gleiches gilt für Objektivität. Objektivität ist keine Eigenschaft der Natur, sondern eine Erkenntnisnorm, ein Anspruch, den wir in der Erkenntnispraxis erheben und argumentativ einlösen müssen (weshalb wir eigentlich von Intersubjektivität sprechen müssen). Natur an sich ist schlicht der intentionale Gegenstand dieser um Objektivität bemühten Erkenntnispraxis. Wenn Engster und Schröder Objektivität und Quantitativität auf die Natur selbst beziehen, dann weil ihnen Natur hier als „Inbegriff der Erscheinungen“ gilt. Ebenso wie bei Latour wird zwar ‚Natur‘ gesagt, aber es muss Naturerkenntnis gemeint sein. Das „(Ab-)Geben des Maßes“ hängt hier also mit der Entwicklung quantitativer Methoden zusammen, und der konstituierte Gegenstand ist der wissenschaftliche Gegenstand, Inbegriff der Erkenntnis, mithin die Erkenntnis selbst, nicht die Natur ‚da draußen‘.

Nun zum gesellschaftlichen Aspekt. Auch hier steht am Grunde ein „(Ab-)Geben des Maßes“, nämlich die Wertquantifizierung in der Warenproduktion, und auch diese sei nun, so die Autoren, konstitutiv für den Gegenstand, also ‚Gesellschaft‘. Lesen wir die ‚Gegenstandskonstituierung‘ im Sinne der Parallelitätsthese und der für die Naturseite der These soeben geleisteten Präzisierung im Sinne der Konstituierung des Erkenntnisgegenstands qua Inbegriffs sozialwissenschaftlicher Erkenntnis. Dies scheint zu passen, denn es heißt: „Wir können die Gesellschaft wie einen Gegenstand betrachten und zum Objekt machen, [...] weil es ein Maß gibt.“ (S. 121) Bemerken wir gleich zu Beginn, dass es auf dieser Seite nicht die Gesellschaftswissenschaft, sondern die Gesellschaft selbst ist, die das fragliche Maß hervorbringt, hier das Geld als „Maß der Werte und Maßstab der Preise“ (MEW 23, S. 113). Damit wird die Verbindung des „(Ab-)Gebens des Maßes“ zur Konstituierung des Erkenntnisgegenstands – einmal abgesehen von der Unschärfe, ob wissenschaftliche oder vorwissenschaftliche Erkenntnis gemeint ist – *prima facie* unplausibel: Denn erstens ist Erkenntnis auch von Gesell-

schaften möglich, in welchen die Warenproduktion nicht dominiert, und zweitens ist Erkenntnis auch kapitalistischer Gesellschaft nicht unbedingt quantitativ bzw. nur im Gebrauch von Statistik, so dass die Verbindung mit dem Vorhandensein des Geldes unklar ist. Oder meinten die Autoren, dass Sozialwissenschaft selbst (und somit gesellschaftliche Selbsterkenntnis) ein originär kapitalistisches Phänomen ist? Für diese Lesart fehlen mir die Hinweise. Es scheint, dass man die Verbindung von Maßkonstruktion und Gegenstandskonstituierung nur retten kann, wenn man unter Gegenstandskonstituierung hier nicht das theoretische Hervorbringen des Erkenntnisgegenstands, sondern das kausale Hervorbringen des Gegenstands selbst – hier: die Gesellschaft als reale – meint. Wir müssten obiges Zitat dann wie folgt umformulieren: „Kapitalistische Gesellschaft kann Objekt sein (sprich in gewissen Grenzen stabil existieren), weil es ein Maß gibt (das Geld)“. Und dies ist ja gerade eine zentrale These von Alfred Sohn-Rethel. Auf die Frage, wie die gesellschaftliche Synthesis privater Warenbesitzer überhaupt möglich ist, d.h. wieso eine Gesellschaft von Individuen, die als solche ‚praktische Solipsisten‘ sind und alles Gesellschaftliche praktisch wie theoretisch negieren, überhaupt zusammenhält, lautet seine Antwort: durch das Geld, den nexus rerum der Warengesellschaft. ‚Gegenstandskonstitution‘ wird hier real verstanden, dementsprechend nimmt aber auch ‚kritische Gesellschaftstheorie‘ einen anderen Sinn an, nämlich kritische Theorie dieses Realprozesses der gesellschaftlichen Synthesis, nicht jedoch kritische Theorie der Erkenntnis davon.

Die Konsequenz liegt nun auf der Hand: Die notwendigen Präzisierungen, die ich eingangs meines Kommentars motiviert habe, lassen sich offenbar nicht so durchführen, dass die Parallelitätsthese aufrechterhalten werden kann. Entweder man fixiert die Parallelität im „(Ab-)Geben des Maßes“; dann bedeutet Gegenstandskonstituierung aber etwas je Verschiedenes, nämlich theoretische Konstituierung des Erkenntnisgegenstands auf der Naturseite und reale Gegenstandskonstituierung auf der Gesellschaftsseite. Oder aber man fixiert die Parallele in der nun eindeutig theoretisch gefassten Konstituierung des Erkenntnisgegenstands; dann scheitert aber auf der Gesellschaftsseite die Begründung durch das „(Ab-)Geben des Maßes“. Wie man es dreht und wendet, die behauptete Parallelität stellt sich nicht ein.

Ich komme damit zum Schluß meines Kommentars. Die versprochene Perspektive, die Dichotomie von ungesellschaftlicher Natur und unnatürlicher Gesellschaftlichkeit kritisch als Resultate einer durch die Messung vermittelte ‚Naturalisierung‘ in den Blick zu bekommen, ist reizvoll, das Ergebnis meiner ersten Prüfung aber enttäuschend. Ich betrachte es als ein Zwischenergebnis, denn Engster und Schröder haben ein wichtiges Thema, an dessen nahezu vollständiger Ausblendung sich durchaus eine Lektion über die traditionelle Kritische Theorie lernen lässt, auf anregende und, wie ich meine, prinzipiell richtige Weise

neu gestellt. Verdienste haben die Autoren auch auf der Naturseite ihrer These erworben, wo sie die Frage nach der Objektivität angemessen stellen, d. h. sie zugleich ernst nehmen und doch kritisch auf ihre gesellschaftliche Bedingtheit untersuchen. Hier sind freilich mehr Details gefragt: Wie genau schafft es das Subjekt, sich so aus den Resultaten seiner Erkenntnistätigkeit zu streichen, dass diese als objektiv gelten können. Die Antwort liegt m. E. in den materiellen Erkenntnismitteln, d. h. den Messinstrumenten (wie sie im Methodischen Konstruktivismus auf diese Frage hin untersucht wurden) und den (Systemen von) Maßeinheiten, der „*hidden infrastructure*“ moderner Industriegesellschaften (Quinn und Kovalevsky 2004).

Diese Richtungsweisung hat Konsequenzen für die Kritische Naturtheorie: Technik und das ihr inhärente Ideal der Naturbeherrschung, wie sie als Schlüssel der Naturwissenschaften und der Natur qua Inbegriff der Naturerkenntnis sichtbar werden, gehören auf die Seite der Produktivkräfte, nicht der Produktionsverhältnisse, sind in erster Ordnung also nicht typisch für den Kapitalismus, sondern die Industriegesellschaft(en) (vgl. Lefèvre 1995, S. 309 Anm. 2). Eine sorgfältige Trennung zwischen Industrie- und Warengesellschaft finde ich in den sonst bemerkenswerten Überlegungen von Engster und Schröder über Naturwissenschaft als Produktivkraft und Organisation des Produktionsprozesses nach dem Vorbild des beherrschten Naturprozesses (Abschnitt 7) nicht. Und wenn, wie eingangs zitiert, im Editorial die ökologische Krise mit der durch die modernen Naturwissenschaften gestützten Naturbeherrschung in Verbindung gebracht wird, ist die Rede von Naturbeherrschung allemal zu abstrakt und geht dem Kapitalismus womöglich auf den Leim, da hier die kapitalistische Bedingung als *condition humaine* vorgegaukelt wird. Wir sollten statt dessen über Naturbeherrschung eben unter kapitalistischen Bedingungen sprechen. Kritische Theorie der Naturerkenntnis ist dann vor allem durch den anderen genannten Grund gerechtfertigt, nämlich die Totalisierung naturwissenschaftlicher Erklärungsansprüche. Und durch eine Kritik dieser Totalisierung wird dann vielleicht auch der Raum geschaffen, den man für eine Diskussion ‚vernünftiger gesellschaftlicher Naturverhältnisse‘ und die ihnen angemessene Form der Naturbeherrschung benötigt.

Literatur

- Adler, Max (1936): *Das Rätsel der Gesellschaft. Zur erkenntnis-kritischen Grundlegung der Sozialwissenschaft*. Wien: Saturn-Verlag.
- Barnes, Barry (1974): *Scientific Knowledge and Sociological Theory*. London: Routledge and Kegan Paul.
- Bloor, David (1991): *Knowledge and Social Imagery*. 2. Aufl. Chicago: University Press.

- Bloor, David (1999): „Anti-Latour“. In: *Studies in History and Philosophy of Science* 30(1), S. 81–112.
- Böhme, Gernot (1999): „Kritische Theorie der Natur“. In: *Zeitschrift für kritische Theorie* 9, S. 59–71.
- Böhme, Gernot (2003): „... vom Interesse an vernünftigen Zuständen durchherrschst ...“. In: Gernot Böhme und Alexandra Manzei (Hrsg.): *Kritische Theorie der Technik und der Natur*. München: Fink, S. 13–23.
- Bourdieu, Pierre (2001): *Science de la science et réflexivité*. Paris: Editions Raisons d’agir.
- Descola, Philippe (2005): *Par-delà nature et culture*. Paris: Gallimard.
- Freudenthal, Gideon, und Schlaudt, Oliver (2012): „Das materialistische Programm der Wissenschaftssoziologie“. In: Sabine Maasen et al. (Hrsg.): *Handbuch Wissenschaftssoziologie*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften, S. 35–44.
- Holzkamp, Klaus (1973): *Sinnliche Erkenntnis. Historischer Ursprung und gesellschaftliche Funktion der Wahrnehmung*. Frankfurt a. M.: Athenäum.
- Kant, Immanuel (1783/1903): „Prolegomena zu einer jeden künftigen Metaphysik, die als Wissenschaft auftreten können“. In: *Kant’s gesammelte Schriften*, herausgegeben von der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften. Bd IV. Berlin: Reimer. S. 253–383.
- Kant, Immanuel (1787/1904): „Kritik der reinen Vernunft (2. Auflage)“. In: *Kant’s gesammelte Schriften*, herausgegeben von der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften. Bd III. Berlin: Reimer.
- Krause, Ulrich (1978): „Über Gleichgültigkeit“. In: Heinz D. Dombrowski et al. (Hrsg.): *Symposium Warenform-Denkform. Zur Erkenntnistheorie Sohn-Rethels*. Frankfurt a. M./New York: Campus, S. 160–170.
- Latour, Bruno (1990): „Postmodern? No, simply amodern! Steps towards an anthropology of science“. In: *Studies in History and Philosophy of Science* 21(1), S. 145–171.
- Latour, Bruno (1992): „One more turn after the social turn ...“. In: Ernan McMullin (Hrsg.): *The Social Dimensions of Science*. Notre Dame: University Press, S. 272–294.
- Lefèvre, Wolfgang (1978): *Naturtheorie und Produktionsweise. Probleme einer materialistischen Wissenschaftsgeschichtsschreibung – Eine Studie zur Genese der neuzeitlichen Naturwissenschaft*. Neuwied: Luchterhand.
- Lefèvre, Wolfgang (1995): „Was sind ‚objektivierende Wissenschaften‘? Thesen zur gesellschaftlichen Natur der modernen Naturwissenschaften“. In: Heinz Eidam/Wolfdietrich Schmied-Kowarzik (Hrsg.): *Kritische Philosophie gesellschaftlicher Praxis*. Würzburg: Königshausen und Neumann, S. 309–312.
- Lukács, Georg (1923): *Geschichte und Klassenbewußtsein. Studien über marxistische Dialektik*. Berlin: Malik.
- Marx, Karl/Engels, Friedrich (1965ff.): *Werke* [zitiert als MEW]. Berlin: Dietz.
- Neusüss, Arnhelm/Unger, Frank (1975): „Das neueste Problem des Klassenkampfes – Der Kampf gegen die Abbildtheorie“. In: *Probleme des Klassenkampfes* 19/20/21, S. 261–298.
- Quinn, Terence J./Kovalevsky, Jean (2004): „Measurement and Society“. In: *Comptes rendus physiques* 5, S. 791–797.
- Ruben, Peter (1975): „Die romantische Naturphilosophie – Standort und Grenzen“. In: *Wissenschaft und Fortschritt* 25(1), S. 32–37.
- Sohn-Rethel, Alfred (1976): „Materialistische Erkenntnistheorie“. In: *Alternative* 19(106), S. 47–56.
- Sohn-Rethel, Alfred (1989): *Geistige und körperliche Arbeit. Zur Epistemologie der abendländischen Geschichte*. Revidierte und ergänzte Neuauflage. Weinheim: VCH.