

[going home](#)

Die Höhe der Zeit

von Elmar Altvater

Industrialisierung ohne Kapitalismus? — Einige Bemerkungen zu kapitalistischen Entwicklungsgrenzen, Entropie und ökologischer Ökonomie, angeregt durch den Artikel »Let's get physical?« von Ralf Blendowske (KONKRET 4/93)

Der unwiderstehlichen Anziehungskraft des hochentropischen Schwarzen Lochs banalisierter Informationen ist auch der Physikus Blendowske, Autor des Artikels »Let's get physical?« (KONKRET 4/93), erlegen. Nicht nur Kaffee und Milch, sondern auch Bordeaux, Sherry und Whisky, Erdbeer-Sorbet und saurer Hering nach Hausfrauenart werden mit irreversibler Unnachsichtigkeit so verrührt, daß jede noch so gutgemeinte Willensanstrengung die Ingredienzien des unappetitlichen Gemenges nicht mehr zu scheiden und für einen späteren Gebrauch zu rezyklieren vermag. Im Zeitalter der Medien könnte dieses Verfahren auch Message-Komprimierung genannt werden. Auf den Artikel von Ralf Blendowske angewandt, würde es folgende erhellende Blend Mixture hervorbringen: Erstens muß der Kapitalismus weg. Zweitens kann man mit dem Entropiebegriff in den weichen Sozialwissenschaften nichts anfangen, da er schon in der harten Physik umstritten ist. Drittens täte es der Analyse gut, mehr Ex-DDR-Literatur aus dem Gedächtnisloch in die konkret-linken Diskurse zu transportieren.

Blendowske würde sich gegen diese höchstgradig entropie-produktive Zusammenfassung seiner Kritik sicherlich zur Wehr setzen, sie als »Entgleisung«, als unzulässige und überflüssige Reduzierung von Syntropie bezeichnen und auf »Distinktionen«, auf Unterscheidungen im Menü der theoretischen Kategorien, beharren. Zu Recht. Doch hat er nichts anderes mit dem Gegenstand seiner Kritik getan: mit meinen in den letzten Jahren publizierten Büchern. Er dreht sie durch den Wolf der Komplexitätsreduktion, und heraus kommt eine undifferenzierte, für schlichte Geschmäcker vielleicht verdaulichere und für theoretische Gourmets und politische Puristen um so leichter zurückzuweisende Masse. Dabei habe ich den im »Prolog« zu dem Buch »Der Preis des Wohlstands« begründeten Versuch gemacht, dem in den Sozialwissenschaften inzwischen verbreiteten Abgesang auf theoretische An-strengungen einen Kontrapunkt entgegen-zusetzen, den theoretischen Horizont zu erweitern, der politischen Phantasie auf die Sprünge zu helfen, indem statt des pam-pigen Breis aus der Fast-food-Küche der Theoretiker der »Zivilgesellschaft« und der »internationalen Regime« oder des »Friedensprojekts Europa« ein Menü unterscheidbarer (distinkter) Gänge serviert wird. Als Nachtisch oder »Epilog« wird in dem Buch für eine »solare Revolution« plädiert, von der explizit gesagt wird, daß es sich dabei nicht um eine »wesentlich technische Revolution« handeln kann. Daß Blendowske mir gerade dies unterstellt, mag auf eine gewisse »déformation professionnelle« bei der Rezeption verweisen.

Auf vertrauten Theorien schlicht zu beharren, macht nach allem, was in den vergangenen zwei Jahrzehnten in der Welt geschehen ist, keinen Sinn. Daher der Versuch, die Marxsche Theorie mit modernen Theorieelementen zu verknüpfen: Kritik der politischen Ökonomie auf der Höhe der Zeit. Am Ende des 20. Jahrhunderts, nach dem Kollaps des real existierenden Sozialismus und dem offensichtlichen Scheitern des

kapitalistischen Entwicklungsmodells der vergangenen Dekaden müssen auch die Kategorien der Kritik neu fundiert und untereinander verknüpft werden. Gerade deshalb sind die Prämissen, unter denen Blendowske seine kritischen Hiebe austeilt, unakzeptabel. Er schreibt nämlich, daß die wirtschaftliche Entwicklung aller Länder »notwendig« sei, ohne auf die in den von ihm kritisierten Schriften zentrale Frage eine Antwort zu suchen, welche Entwicklung das sein könne, die für alle Menschen auf allen Kontinenten bessere Lebensbedingungen gestattet. Bürgerliche Ökonomen und Politiker, auf die Blendowske beiläufig hinweist, gehen ja immerhin davon aus, daß kapitalistische Entwicklung in der Weltgesellschaft von heute im Prinzip »sustainable« sein könne. Blendowske scheint dieser Auffassung eher skeptisch gegenüberzustehen. Da hat er Recht, und warum er Recht hat, wird in dem von ihm kritisierten Buch ausführlich erläutert.

Das Entwicklungsmodell, welches seit ca. 300 Jahren, zunächst in Europa und später weltweit, ungleichmäßig und ungleichzeitig realisiert worden ist, kann aus ökologischen Gründen auf keinen Fall verallgemeinert werden, selbst wenn Industrialisierungsschübe von China bis Afrika südlich der Sahara und von Lateinamerika bis Südostasien unter den gegebenen weltwirtschaftlichen Bedingungen kurzfristig stattfinden sollten. Einige Lobredner der »sustainability« erhoffen sich von einer Industrialisierung der »Dritten Welt« mehr Effizienz und von der technischen Effizienz ökologische Entlastung für den vor allem durch die Industrieländer geschundenen Globus. Doch wie groß die Ressourceneinsparung (und der Rückgang der Zuwachsrates der Bevölkerung) auch sein mögen — der Lebensstil moderner Gesellschaften und das Wachstum sorgen unvermeidlich für einen im Nettoeffekt steigenden Verbrauch von Energie und Rohstoffen und für eine zunehmende Belastung der Lebenssphären der Erde. Worin auch sonst sollte der steigende Reichtum der industriellen Wohlstandsgesellschaft bestehen, wenn nicht in mehr Mobilität, größerem Raumbedarf, steigendem Material- und Energieverbrauch in einer schnell wechselnden Moden unterworfenen Kultur? Blendowske beklagt mit vielen anderen, daß der moderne Weltkapitalismus es mit seiner »Hochfinanz« und »Akkumulationsdynamik« verhindere, daß »der Trikont« die Fesseln der Abhängigkeit sprengt. Blendowske scheint daran zu glauben, daß eine »sustainable«, sozialistische Industriegesellschaft möglich sei, wenn erst der Kapitalismus weg ist.

Also noch einmal »Dognat' i peregnat'«, »Einholen und Überholen«; mehr, schneller, besser als im globalen Kapitalismus? Die Frage erfordert 1993 eine andere Antwort als 1916. Trotzki's Idee (eine Theorie kann man sie eigentlich nicht nennen) der »permanenten Revolution« hatte den richtigen Pfiff: Die Revolution kann nur als weltgesellschaftliche letztlich erfolgreich sein. Der Schluß, daß sich dabei die Weltgesellschaft nicht nur »formationsspezifisch« ändern, sondern ihre energetische Grundlage radikal umbauen, revolutionieren muß, war Trotzki ebenso fremd wie Lenin und vielen anderen nach ihnen.

Solar oder sozialistisch?

Was für eine Revolution kann das sein, die »permanent« ist und die gesamte Welt, also auch die Industrieländer, einbezieht? Ich habe sie eine »solare Revolution« genannt, denn mit den fossilen Energieträgern und den ihnen angemessenen industriellen

Energie- und Stoffwandlungssystemen ist eine globale Revolution ebenso ausgeschlossen wie ökologisch »nachhaltiges« Wirtschaften. Die Autos von 6 Milliarden Menschen hält der Globus nicht aus, wo schon die Automobile der paar hundert Millionen Bewohner der Industrieländer Land, Luft und Wasser, von den Lebewesen gar nicht zu reden, den Garaus machen. Die sozialistische Revolution der Periode nach 1917 ist ja daran gescheitert, daß sie nicht radikal genug war, daß sie die kapitalistische Gesellschaftsformation auf ihrem eigenen Terrain von Wachstum und Produktivkraftentwicklung zu schlagen versuchte. Das Scheitern war vorprogrammiert, und es ist von vielen vorausgesehen worden. Eine solare Revolution ist radikaler als die »sozialistische Revolution«, und sie dauert deshalb auch länger, vielleicht Generationen. Weil sie in Schritten und nicht als »Sturm auf das Winterpalais« erfolgt, ist die Dialektik Rosa Luxemburgs von Reform und Revolution dabei noch entscheidender als zuvor in der Geschichte.

Ein »naturalisierter Widerspruch«? Gewiß auch, denn ökonomische, politische, soziale und kulturelle Entwicklung findet nun einmal im Medium der Natur statt. Die Sozialwissenschaften sind geneigt, dies zu vergessen. »Selbstreferentiell« sind ihre Kategorien ausgelegt, das System gerät nur in Krisen und an Grenzen infolge seiner ihm eigenen Widersprüche. Die verschwiegene Annahme dabei ist, daß die Natur jenseits des Gesellschaftlichen auf einer anderen Insel, durch einen Ozean des natürlichen Überflusses von unserer Insel der (Un-)Seligkeit getrennt, existiere; daß ihre Ressourcen unbegrenzt und die Zumutungen an die Tragfähigkeit des Globus schrankenlos sein könnten. Mit wenigen Ausnahmen, die Juan Martinez-Alier (»Ecological Economics«) mit archäologischer Akribie ans Tageslicht gebracht hat, sind die Sozialwissenschaften von »Naturvergessenheit« gezeichnet.

Nun gibt es verschiedene Möglichkeiten, die Natur in die Ökonomie und andere Sozialwissenschaften zu integrieren: Man kann dies erstens ohne Begriffsanstrengung romantisch-kitschig tun und von der Natur ebenso faseln wie von der Gesellschaft. Zweitens kann man, wie es die Neoklassik vorexerziert, das ökonomische Kalkül auf natürliche Prozesse (»methodologisch-imperialistisch«) ausdehnen und die »Rationalität« der Natur mit der ökonomischen »Rationalität« überformen. Die Probleme der Naturzerstörung verschwinden dann, weil sie gänzlich innerhalb des ökonomischen Kalküls bearbeitet werden. Für Ökonomen ist das Problem der Wasserverschmutzung gelöst, wenn die Kosten im Preis untergebracht sind. Daß das Gewässer dadurch nicht sauber wird, ist für den Ökonomen unerheblich. Man könnte drittens die Gesellschaft »naturalisieren«, indem soziale Prozesse in naturwissenschaftlichen Kategorien erfaßt und beschrieben werden, also so etwas wie eine soziale Physik begründet wird.

Im Gegensatz zu Blendowskes Unterstellung folge ich keinem dieser Wege. Statt dessen mache ich den Versuch, durch Rekurs auf die einfache und so schwer zu verstehende Kategorie des Doppelcharakters der Arbeit bei Marx alle sozialen Prozesse zugleich als gesellschaftliche Kommunikation und materiale und energetische Transformation, die »Ökonomie als menschliche Ökologie« (Martinez-Alier) und als sozialen Prozeß zu begreifen. An diesem Punkt der Reflexion verknüpfen sich sozialwissenschaftliche und naturwissenschaftliche Diskurse, sie ersetzen sich nicht wechselseitig, und sie schließen sich nicht aus. Der Entropie-Begriff hat folglich einen sozialwissenschaftlich definierten und mithin begrenzten Stellenwert. Er firmiert nur in der Blendowskeschen Interpretation als die Kasperklatsche, mit der die Ungeheuer des sozialwissenschaftlichen

Unverständnisses unter dem Jubel des Publikums getötet werden.

Da (produktive) Arbeit Wert- und Mehrwertproduktion und zugleich Umformung von Stoffen und Energien ist, müssen beide Seiten des (Re)produktionsprozesses, die ökonomische ebenso wie die ökologische, analysiert werden; je mehr der Akkumulationsprozeß fortschreitet, desto mehr drängt sich dieses theoretische Postulat auch politisch auf. Vor 20 Jahren schrieb Octavio Paz aus der Sicht von 1993 völlig zu Recht: »Die Technik rühmen und die Industrie für das größte Agens der Befreiung der Menschen halten, ein Glaube, der den Kapitalisten und den Kommunisten gemein ist, war 1850 logisch, 1900 legitim, 1920 erklärlich, aber 1975 ist er skandalös. Heute werden wir gewahr, daß das Übel nicht allein in der Eigentumsregelung an den Produktionsmitteln liegt, sondern in der Art und Weise der Produktion selbst.«

Wegen der zeitlichen und räumlichen Maßlosigkeit der Verwertung machen sich die Schranken der Natur als gesellschaftliche Restriktionen bemerkbar. Adam Smith konnte noch mit einem uns heute infam erscheinenden Optimismus davon ausgehen, daß durch das Wirken der »unsichtbaren Hand« des Marktes private Laster in »öffentliche Wohltaten« verkehrt würden. Knapp 200 Jahre später müssen wir erkennen, daß selbst privat tugendhafte, sagen wir: Schmidheinsche Unternehmertypen, wenn sie denn der Logik der Kapitalakkumulation folgen (und was sollten sie sonst tun?), die Naturressourcen übernutzen. Als »tragedy of the commons«, als Tragödie des gemeinsamen Erbes, ist dieses Paradox der Entwicklung bezeichnet worden.

Fossile Märkte

Die Grenzen der Natur sind also bereits im gesellschaftlichen Funktionsmechanismus und im individuellen Denken enthalten. Der moderne Kapitalismus ist eine Gesellschaft, die im Akkumulationsprozeß das Tempo steigert und im Raum expandiert, bis tatsächlich das biblische Gebot der Unterwerfung der Erde erfüllt worden ist. Das Gebot ist bekanntlich mehrere tausend Jahre alt, aber es konnte nur wahrgemacht werden, weil zum ersten Mal in der Menschheitsgeschichte seit Beginn der industriellen Revolution mit Hilfe der fossilen Energieträger die Grenzen der biotischen Energien ausgehebelt wurden. Märkte, Blendowske, sind ebenfalls sehr alt, viel älter als der Kapitalismus. Die uns irritierende Marktdynamik, auch den Fetischismus von Geld und Kapital, haben sie erst, seitdem fossile Energieträger die Schaffung des Weltmarkts (bekanntlich im »Begriff des Kapitals« angelegt) überhaupt möglich gemacht und die Zirkulationszeiten durch moderne Transport- und Kommunikationstechnik verkürzt haben.

Auf »solarer« Basis können Märkte gar nicht so zerstörerisch schnell und expansiv wie »fossile Märkte« sein und menschliche Maßverhältnisse komplett ignorieren, denn Sonnenenergie läßt sich weder leicht transportieren noch so enorm konzentrieren wie fossile Energieträger. An diesem Punkt kommt der von Blendowske so heftig hinsichtlich seines Nutzens bezweifelte Entropiebegriff (»Fetisch Entropie«) ins Spiel. Daß wir auf lange Sicht alle tot sind, wie Keynes ironisch feststellte, oder das Weltall irgendwann in einigen Milliarden Jahren den Wärmetod sterben wird, ist das Problem selbst dann nicht, wenn wir die Halbwertszeiten von Plutonium oder Cäsium in Rechnung stellen, die wir aus dem 20. Jahrhundert den Generationen der nächsten 25 Jahrtausende als Mitgift hinterlassen. Immerhin ist das eine Zeit, die länger dauern wird als die

Menschheitsepoche von den Anfängen der Zivilisation im Gefolge der neolithischen Revolution bis zum Höhepunkt der industriell-kapitalistischen Gesellschaft unserer Tage. Industrie ist die kongeniale Basis der kapitalistischen Gesellschaftsformation, die Form der reellen Subsumtion der Arbeit und der fossilen energetischen Kräfte unter das Kapital. Infolgedessen ist es, zumal nach den Erfahrungen seit 1917, absurd, sich ein Industriesystem vorzustellen, das nicht kapitalistisch wäre oder zum Kapitalismus drängte.

Der Zweck der reellen Subsumtion von Arbeit und Natur im Produktionsprozeß ist definiert. Es muß Profit erzeugt werden, und es müssen Gebrauchswerte für menschliche Bedürfnisse resultieren, wobei es gleichgültig ist, ob diese Bedürfnisse verrückt, entfremdet, pervers, gemein, falsch, grün oder mollig sind. Irgendeinen Nutzen müssen sie haben, um gewinnträchtig verkauft werden zu können. An diesem Kriterium der Nützlichkeit bemißt sich die Entropie als Maß der Unordnung bzw. die Syntropie als Maß der Ordnung. Eßbare Pilze sind, wie Georgescu-Roegen hervorhob, von hohem Nutzen und haben daher niedrige Entropie, während Giftpilze nutzlos sind und folglich hohe Entropie aufweisen, obwohl physikalisch gesehen Speise- und Giftpilze von gleicher Qualität und Entropie sind. Insofern sind die Beispiele in Blendowskes Artikel zwar für einen Physik- Leistungskurs an einem Weißenseer Gymnasium geeignet, sie taugen aber nicht zur Erhellung der in den kritisierten Texten aufgeworfenen Probleme.

Die Ordnung ist immer anthropozentrisch definiert, und daher ist der Entropiebegriff in dem von mir diskutierten Kontext kein physikalischer, sondern ein sozialwissenschaftlicher Begriff, mit dem es möglicherweise gelingt, die »andere Seite« sozialen Handelns, diejenige, die Naturveränderung, zumeist die Degradation von Naturvermögen, zum Ergebnis hat, in den Horizont der theoretischen Aufmerksamkeit zu rücken. Nochmals: Der Begriff ersetzt die Kategorien der politisch-ökonomischen Analyse nicht, er dehnt ihre Reichweite interdisziplinär aus. »Mittels der Physik diese Probleme lösen zu wollen«, ist nicht mein Bier — das überlasse ich liebend gern den Physikern. Prost!

Elmar Altvater lehrt Politische Wissenschaften an der Freien Universität Berlin

[going home](#)