

Auf dem Weg in einen „grünen Kapitalismus“?

Die ökologische Modernisierung der imperialen Lebensweise¹

Markus Wissen

1. *Green Economy* oder Öko-Kollaps?

Ist die ökologische Krise der Totengräber oder ein Innovationsmotor des Kapitalismus? An dieser Frage scheiden sich derzeit die Geister. Auf der einen Seite wurden in den vergangenen Jahren mehrere Studien veröffentlicht, die die gegenwärtige Vielfachkrise als Modernisierungschance begreifen. Ihr gemeinsamer Nenner besteht in der Annahme, dass ein *Greening* der Ökonomie eine sozial-ökologisch-ökonomische *Win-Win*-Konstellation schaffen werde: „the greening of economies“, so heißt es etwa in einem einschlägigen Report des Umweltprogramms der Vereinten Nationen, „is not generally a drag on growth but rather a new engine of growth; [...] it is a net generator of decent jobs, and [...] it is also a vital strategy for the elimination of persistent poverty“ (UNEP 2011b: 3). Die OECD (2011) sieht in einem *Greening* der Ökonomie eine „Doppelstrategie von Innovation und Krisenvermeidung“ (Jänicke 2011: 5). Und eine Studie für das deutsche Bundesumweltministerium betont, dass eine ambitionierte Klimapolitik aufgrund der dadurch induzierten Investitionen (etwa auf dem Bausektor) sogar ein höheres Wachstum zeitigen würde als ein Fortschreiten auf den bisherigen Pfaden (Jaeger et al. 2011). Bei den *Green-Economy*-Konzepten handelt es sich nicht nur um Strategiepapiere des politischen und sozialwissenschaftlichen Mainstreams. Vorstellungen eines *Green New Deal*, die eine Reihe von Überschneidungen mit denen einer *Green Economy* aufweisen, reichen vielmehr mit unterschiedlichen Akzentuierungen bis in die Linke und gewerkschaftliche Kreise hinein (siehe den Überblick bei Schachtschneider 2009).

Auf der anderen Seite weisen kritische AutorInnen schon seit einiger Zeit auf die weitreichenden Implikationen der ökologischen und energetischen Krise für die kapitalistische Produktionsweise hin. Elmar Altvater etwa betont die enge Verbindung zwischen Fossilismus und Kapitalismus und prophezeit ein „Ende des Kapitalismus, wie wir ihn kennen“, sollten diesem die fossilen Energieträger ausgehen bzw. aus klimapolitischen

¹ Der Beitrag knüpft an Überlegungen an, die ich zusammen mit Ulrich Brand in Brand/Wissen (2013) entwickelt habe.

Gründen vorenthalten werden (Altvater 2005). Auch Birgit Mahnkopf sieht eine ökologische Krise drohen, mit der die kapitalistische Produktionsweise an ihre Grenzen gerät: Mit der Erschöpfung wichtiger Ressourcen und der Überlastung von Senken gehe dem Kapitalismus das Außen verloren, auf das dieser angewiesen sei. Die gegenwärtige Krise taue deshalb im Unterschied zu vorangegangenen Krisen „nicht zu einem weiteren ‚Jungbrunnen‘ für das herrschende Produktions- und Gesellschaftssystem“ (Mahnkopf 2013: 7). Ähnlich sieht dies Klaus Dörre. Zwar stellt er im Anschluss an David Harvey fest, dass der Kapitalismus sich das nötige Außen in *ökonomischer* Hinsicht durch Außerwertsetzungsprozesse immer wieder selbst schafft. Allerdings geht er davon aus, dass die erneute ökonomische Inwertsetzung des Außen *ökologisch* nicht mehr tragfähig sei, weil sie mit zunehmendem Ressourcenverbrauch und Schadstoffemissionen einhergehe. Der Weg aus der ökonomischen Krise führe folglich nur über eine Verschärfung der ökologischen Krise, beide Krisen schaukelten sich gegenseitig auf (Dörre 2013: 132 ff.).

Die Rede vom Außen des Kapitalismus deutet an, dass Rosa Luxemburgs „Akkumulation des Kapitals“ (Luxemburg 1970 [1913]) für die kritische Debatte über die ökologische Krise ein wichtiger Impulsgeber ist. In der Tat ist die Annahme, dass der Kapitalismus aus sich heraus nicht existenzfähig ist, sondern in sozialer und räumlicher Hinsicht eines nicht-kapitalistischen Milieus bedarf, zentral. Sie ermöglicht es, die Potenziale und Grenzen einer *Green Economy* und eines *Green New Deal* einzuschätzen und die Kritik an diesen Konzepten theoretisch zu fundieren. Das gilt vor allem für die darin explizit oder implizit getroffene Annahme, die für nötig befundene absolute Reduktion des Ressourcenverbrauchs und der Senkenbelastung sei machbar, ohne die politische Ökonomie des Kapitalismus in Frage zu stellen (kritisch hierzu Rilling 2011). Neuere Studien wie jene des Instituts für Soziale Ökologie in Wien (Haberl et al. 2011, Krausmann/Fischer-Kowalski 2010, UNEP 2011a) oder von Wiedmann et al. (2013) haben genau daran historisch und empirisch begründete Zweifel genährt, die sich mit dem Konzept des nicht-kapitalistischen Milieus auch theoretisch fundieren lassen.

Dennoch halte ich es für nötig, sich von den zusammenbruchstheoretischen Implikationen dieses Konzepts zu lösen und stattdessen die Überlegung von Harvey, dass der Kapitalismus sich sein ökonomisches Außen immer wieder selbst schaffen kann, auch auf die Ökologie zu beziehen. Es geht also darum, weder den *Win-Win*-Illusionen der *Green-Economy*-Debatte aufzusitzen, noch aus der zweifellos gegebenen ökologischen Widersprüchlichkeit der

kapitalistischen Produktionsweise vorschnell auf deren Grenzen zu schließen. Stattdessen kommt es m.E. darauf an zu untersuchen, inwieweit sich derzeit ein Übergang in eine neue kapitalistische Formation abzeichnet, in deren Rahmen die sich verschärfenden sozial-ökologischen Widersprüche auf eine sozial und räumlich höchst exklusive Weise bearbeitet werden (Brand/Wissen 2013).

2. Imperiale Lebensweise und „environmental fix“ – eine dialektische Beziehung

Die sozial-ökologische Widersprüchlichkeit der kapitalistischen Produktionsweise wurzelt letztlich darin, dass deren Zweck nicht in der Herstellung von Gebrauchswerten, sondern in der Produktion und Realisierung von Mehrwert liegt. Die Gebrauchswerte von Waren sind für das Kapital nur insofern interessant, als Waren ein bestimmtes Bedürfnis befriedigen müssen, damit sie nachgefragt werden und der in ihnen vergegenständlichte Mehrwert realisiert werden kann. Aus diesem Grund steht die kapitalistische Produktionsweise in einem höchst widersprüchlichen Verhältnis zu den besonderen Qualitäten von Natur: Sie transformiert Natur in einem Ausmaß und mit einem Entwicklungsgrad der Produktivkräfte wie keine andere Produktionsweise vor ihr, ist mithin unter stofflichen Gesichtspunkten hochgradig abhängig von Natur und macht sich deren besondere Qualitäten zunutze, um immer neue Bedürfnisse zu kreieren sowie Produkte und Technologien zu ihrer Befriedigung zu entwickeln. Gleichzeitig, und insofern sie dem Wertgesetz folgt, abstrahiert sie von diesen Abhängigkeiten, ist also gleichgültig gegenüber den raum-zeitlichen Besonderheiten von Natur. Mithin untergräbt die kapitalistische Produktion als Verwertungsprozess genau jene sozial-ökologischen Voraussetzungen, auf die sie als Arbeitsprozess angewiesen ist (vgl. Altvater 1987: 100 ff.).

Diese Widersprüchlichkeit lässt sich insofern und so lange bearbeiten, wie es möglich ist, die sozial-ökologischen Kosten des entwickelten Kapitalismus auf nicht-kapitalistische bzw. weniger entwickelte kapitalistische Räume zu externalisieren. Genau davon hat der globale Norden lange Zeit profitiert. Er hat sich die Ressourcen des globalen Südens angeeignet und die bei der industriellen Produktion und dem Konsum anfallenden Abfälle und Emissionen zumindest teilweise wieder an den Süden zurückgeschickt (Sachs 1997). In Anlehnung an das

Konzept des „spatial fix“ von David Harvey (1999 [1982])² ließe sich von einem „spatio-ecological fix“ bzw. „environmental fix“ (Castree 2008) des entwickelten Kapitalismus sprechen, der die Existenz eines Außen bzw. ungleiche Entwicklung und ungleiche Naturaneignung voraussetzt.

Dieser Mechanismus (zusammen mit der zeitlichen Externalisierung) hat es dem globalen Norden lange Zeit ermöglicht, sich die sozial-ökologischen Folgen seiner Produktionsweise vom Leib zu halten. Das gilt auch für das am meisten diskutierte ökologische Krisenphänomen, den Klimawandel. Dessen wichtigste Ursache sind die auf der Verbrennung fossiler Energieträger beruhenden Produktions- und Konsummuster (die Erzeugung von Strom und Wärme mittels Kohle, Erdöl oder Gas, die Automobilität, die Agrarindustrie, der hohe Fleischkonsum), die sich im globalen Norden seit der Industrialisierung herausgebildet haben. Ein Großteil der hierzu nötigen Rohstoffe stammt aus dem globalen Süden, wo auch die Arbeitskräfte beheimatet sind, die sie für niedrige Löhne und unter Einsatz ihrer Gesundheit extrahieren; und auch die Senken – z.B. die tropischen Regenwälder, die das bei der Verbrennung von Erdöl, Kohle und Gas freigesetzte CO₂ teilweise absorbieren – befinden sich zum größten Teil im globalen Süden. Man könnte also sagen, dass die Bearbeitung der ökologischen Widersprüchlichkeit des Kapitalismus die Form einer *imperialen Lebensweise* (Brand/Wissen 2011) annimmt, deren Kern der überproportionale Zugriff des Nordens auf Ressourcen, Senken und Arbeitskraft im globalen Maßstab bildet.

Das Bedrohliche an der aktuellen Situation ist nun, dass sich im Zuge des ökonomischen Aufstiegs von Schwellenländern wie China, Indien und Brasilien die dortigen Mittel- und Oberklassen die imperiale Lebensweise selbst zu eigen machen. Trotz starker Bemühungen im Bereich erneuerbare Energien wird Strom in China vor allem mittels Verbrennung von Kohle erzeugt; zudem nehmen die Automobilität und der Fleischkonsum rasant zu. Absolut betrachtet hat China 2006 die USA als größten Emittenten von CO₂ überholt (die

² „Spatial fix“ bezeichnet die räumliche Dimension der Bearbeitung von Überakkumulationskrisen. Kapital, das an einem bestimmten Ort, keine rentablen Verwertungsbedingungen mehr vorfindet, wird an andere Orte verlagert, wo diese Bedingungen aufgrund niedrigerer Löhne, anders qualifizierter Arbeitskräfte, einer besseren Forschungs- und Entwicklungsinfrastruktur, einer höheren Umweltqualität, anderer Angebots- und Nachfragebedingungen oder einer bestimmten staatlichen Politik vorhanden beziehungsweise im Entstehen begriffen sind. Die alten Standorte werden entsprechend außer Wert, die neuen in Wert gesetzt. Das ist ein höchst zerstörerischer Prozess, genauer: ein Prozess der „schöpferischen Zerstörung“ (Schumpeter 1993 [1946]: 137), der in den außer Wert gesetzten Regionen zu Arbeitslosigkeit und in den neu in Wert gesetzten nicht selten zu Überausbeutung der ArbeiterInnen führt. Er sagt nichts über die Funktionsfähigkeit des entwerteten Kapitals beziehungsweise über seinen (fortdauernden) gesellschaftlichen Gebrauchswert aus. Das Kriterium der Entwertung ist einzig die sinkende Kapitalrentabilität (Profitrate) (ausführlich hierzu Wissen/Naumann 2008).

chinesischen Pro-Kopf-Emissionen sind allerdings noch immer deutlich geringer als die der USA).

China ist in dieser Hinsicht nur das herausragende Beispiel einer übergreifenden Entwicklung. Diese besteht darin, dass sich derzeit zwei Drittel der Weltbevölkerung im Übergang von der Agrar- zur Industriegesellschaft befinden. Sie hat wichtige sozial-ökologische Implikationen: Angenommen dass eine bis 2050 auf 8,5 Milliarden Menschen angewachsene Weltbevölkerung pro Kopf so viel Energie nutzt, wie es heute in den Industrieländern üblich ist, dann würde sich die globale Energienutzung bis zur Mitte des Jahrhunderts verdreifachen (Haberl et al. 2011). Bereits das heutige Niveau ist aber aufgrund des Ressourcenverbrauchs und der Senkenbelastung, die es impliziert, zu hoch, um Phänomene wie den Klimawandel oder den Biodiversitätsverlust beherrschen zu können.

Was sich derzeit also ereignet, ist die tendenzielle Verallgemeinerung von Produktions- und Konsummustern, die aus einer sozial-ökologischen Perspektive nicht verallgemeinerbar sind. Damit schwindet gleichzeitig die dem globalen Norden seit Beginn der Industrialisierung gegebene – und für den Kapitalismus konstitutive – Möglichkeit, die sozial-ökologischen Kosten auf den globalen Süden zu verlagern. Je stärker sich der globale Süden industrialisiert, desto größer wird die Zahl der Länder, die selbst auf die Externalisierung ihrer sozial-ökologischen Kosten angewiesen sind und deshalb nicht nur ökonomisch, sondern auch ökologisch zu Konkurrenten des globalen Nordens werden.

Genau diese Entwicklung liegt auch dem Anstieg der Ölpreise und der offensichtlichen Unfähigkeit der so genannten Staatengemeinschaft zugrunde, sich auf ein neues Klimaabkommen zu verständigen (Wissen 2010). Die öko-imperialen Spannungen zwischen den Ländern des globalen Nordens sowie zwischen diesen und den aufstrebenden Mächten des globalen Südens verschärfen sich; die imperiale Lebensweise – Voraussetzung für die Bearbeitbarkeit der sozial-ökologischen Widersprüche des Kapitalismus – erweist sich im Moment ihrer tendenziellen Verallgemeinerung als *Krisen verschärfend*.

3. Das Außen in der ökologischen Krise

Dieser Befund bestärkt zunächst die eingangs referierten skeptischen Stimmen. Das gilt umso mehr, als auch die ökonomische Krisenbearbeitung auf der imperialen Lebensweise aufruh.

Das zeigt sich etwa an ökologisch unsinnigen Instrumenten wie der „Abwrackprämie“, an der Verdrängung von umwelt- zugunsten von wettbewerbspolitischen Gesichtspunkten in der europäischen Energiepolitik (Geden/Fischer 2014) oder an der Tatsache, dass es die imperiale Lebensweise ermöglicht, die Reproduktionskosten auch der Subalternen im globalen Norden vergleichsweise niedrig zu halten, was in Krisenzeiten stabilisierend wirkt (Brand/Wissen 2011). Zudem ist die imperiale Lebensweise, obwohl ihre Widersprüchlichkeit zunehmend manifest wird, unhinterfragt in den Alltagswahrnehmungen und -praktiken des globalen Nordens verankert. Davon zeugen der unverändert hohe Fleischkonsum (Heinrich-Böll-Stiftung et al. 2014) oder der Umstand, dass in Deutschland 2013 bereits jedes sechste neu zugelassene Fahrzeug ein besonders ressourcen- und emissionsintensives so genanntes *Sport Utility Vehicle* (SUV) war.³

Dennoch stellt sich die Frage, ob der Kapitalismus sich nicht nur im ökonomischen sondern auch im ökologischen Sinn sein Außen, das mit der tendenziellen Verallgemeinerung der imperialen Lebensweise verloren zu gehen droht, neu schaffen kann. Dabei muss natürlich die grundlegende Verschiedenheit von ökonomischen und ökologischen In- und Außerwertsetzungsprozessen in Rechnung gestellt werden: Während derselbe Ort ökonomisch durchaus mehrfach und auf unterschiedliche Weise in Wert gesetzt werden kann, ist das ökologisch nicht ohne weiteres der Fall, denn eine bestimmte Form der Inwertsetzung kann in ökosystemaren Schäden und Entropiesteigerungen resultieren, die das Möglichkeitsspektrum späterer Inwertsetzungen zumindest begrenzen. Das gilt etwa für die Agrartreibstoff-Produktion (sofern diese zu direkten oder indirekten Landnutzungsänderungen führt und die Bodenfruchtbarkeit beeinträchtigt) sowie für die Förderung nicht konventioneller fossiler Rohstoffe wie Öl aus Teersand, die mit großflächigen Umweltzerstörungen einhergeht.

³ Der Marktanteil der SUVs hat sich damit innerhalb von zehn Jahren von fünf auf 16,5 Prozent erhöht (Zahlen nach Mitteldeutsche Zeitung vom 24.12.2013; <http://www.mz-web.de/wirtschaft/485-000-suv-neuzulassungen-verkappte-gelaendewagen-erobern-deutschland,20642182,25722870.html>, Zugriff am 30.01.2014). Es wäre interessant zu untersuchen, inwieweit diese Entwicklung nicht *trotz*, sondern *wegen* der ökologischen Krise stattfindet. Der Kauf eines SUVs ließe sich dann als eine Art individueller Krisenbearbeitung begreifen: Man(n) wappnet sich mit einem Kleinpanzer gegen die bereits erfahrbaren und noch kommenden ökologischen Widrigkeiten wie Starkregen, Stürme oder Überschwemmungen. Die ökologische Krise ist als unveränderbares Faktum akzeptiert. Es kommt nur noch darauf an, sich ihr bestmöglich anzupassen, um sich ihre Folgen so gut es geht vom Leib zu halten. Das wäre der hervorstechendste Ausdruck einer die ökologische Krise gleichzeitig bearbeitenden *und* verschärfenden Lebensweise in einem von (Überlebens-)Konkurrenz geprägten Umfeld. Für diese Interpretation spräche, dass der Anstieg des Marktanteils von SUVs in dieselbe Zeit fällt, in der im Zuge der Veröffentlichung des Stern-Reports (Stern 2006) und des vierten Sachstandsberichts des IPCC (2007) der Klimawandel zu einem beherrschenden politischen Thema wurde.

Allerdings erschöpft sich die kapitalistische Inwertsetzung von Natur nicht in diesen zerstörerischen Formen. Sie kann stattdessen gerade auch den Erhalt von Natur zur Voraussetzung haben. Dies ist etwa der Kerngedanke von (regulationstheoretisch inspirierten) Konzepten wie „Biokapitalismus“ (Haug 2001) oder „postfordistische Naturverhältnisse“ (Brand/Görg 2003), die neben der Destruktivität kapitalistischer Naturverhältnisse auch deren Transformations- und Anpassungsfähigkeit in den Blick nehmen. Bei aller grundlegenden Kontinuität sind die kapitalistischen Naturverhältnisse eben auch von raum-zeitlichen Brüchen gekennzeichnet, in denen sich andere Formen der Naturaneignung andeuten. So werden mit der Entwicklung der Biotechnologien neue, genetische Ressourcen konstituiert, die für relevante Kapitalgruppen wie die Saatgut- und Pharmaindustrie von großer Bedeutung sind. Diese Ressourcen unterscheiden sich von den fossilen dadurch, dass ihre Nutzung nicht mit ihrer materiellen Transformation und damit ihrer Zerstörung einhergeht, sondern gerade ihren *Schutz* voraussetzt, weil das Verwertungsinteresse nicht ihren stofflichen oder energetischen Eigenschaften, sondern den Informationen gilt, die ihr Erbgut enthält. „*Schutz der Natur*, so ließe sich die Transformation umschreiben, findet nicht mehr im Kontrast zu Formen ihrer kapitalistischen Nutzung statt, sondern als ein *inhärentes Element ihrer Inwertsetzung*“ (Görg 2003: 286).

Gerade in der aktuellen Vielfachkrise scheinen solche Formen der Inwertsetzung an Bedeutung zu gewinnen. Darauf deuten etwa jüngere Analysen und Debatten in der Politischen Ökologie hin. Mit dem Begriff des *Green Grabbing* werden darin Prozesse der kapitalistischen Inwertsetzung nicht-kapitalistischer Milieus beschrieben, die umwelt- und energiepolitisch gerahmt sind (Fairhead et al. 2012). Dazu gehören erstens Zahlungen für Ökosystemleistungen wie den Erhalt von Wäldern als CO₂-Senken und Biodiversitätsreservoir. Sie orientieren sich an den Opportunitätskosten der Naturnutzung, entschädigen also für den Verzicht auf eine anderweitige, ökonomisch lukrative, ökologisch aber destruktive Nutzung von Ökosystemen (kritisch Dempsey/Robertson 2012, Gómez-Baggethun/Ruiz-Pérez 2011, Fatheuer 2013). Ihre Wirkung im Hinblick auf die Funktionalität eines grün-kapitalistischen Akkumulationsregimes ist allerdings insofern vorsichtig einzuschätzen, als sie höchstens mittelbar zu neuen Formen der Wertschöpfung beitragen, nämlich dann, wenn die erzielten Einnahmen für die ökologische Modernisierung von Land- und Forstwirtschaft oder der industriellen Produktion verwendet werden. Ist dies nicht der Fall, dann schaffen sie, ähnlich wie der Emissionshandel, bestenfalls kurzfristige

Möglichkeiten für die Anlage von überakkumuliertem Kapital. Schlimmstenfalls entwickelt sich um sie herum ein neues spekulatives (Finanz-)Marktsegment, dem nicht nur ökonomische, sondern auch ökologische Risiken innewohnen, beruht das Funktionieren des Offset-Handels doch gerade auf der *Fortdauer* statt der *Überwindung* ökologisch destruktiver Produktions- und Konsummuster. Würden letztere überwunden, gäbe es nichts mehr zu handeln.⁴ Als Anreizmechanismus zur Reduzierung von Umweltbelastungen konzipiert, institutionalisieren Offset-Märkte mithin den Einfluss solcher Kräfte, deren ökonomischer Erfolg von der Verstetigung einer (ökologisch modernisierten) imperialen Lebensweise abhängt (vgl. Spash 2010, Botzem 2012, Zeller 2010).

Die höchst fragwürdige ökonomische und ökologische Wirkung von Zahlungen für Ökosystemleistungen mindert jedoch nicht ihre – aus einer hegemonietheoretischen Perspektive wichtige – symbolische Bedeutung. Wenn Privatpersonen oder Unternehmen für die von ihnen zu verantwortenden konsum- und produktionsbedingten Umweltschäden Ablass in Gestalt einer Vielzahl von Offsets leisten können, dann kann sich die Überzeugung verfestigen, dass Natur prinzipiell substituierbar ist. Emissionen an einem Ort werden durch Aufforstungsmaßnahmen an einem anderen Ort kompensiert, Ökoysteme, die hier einem Autobahnkreuz weichen, werden dort wiederhergestellt. Die Denkfigur der neoklassischen Umweltökonomie, derzufolge „Naturkapital“ so lange problemlos durch Sachkapital oder „Humankapital“ ersetzbar ist, wie dabei der gesamte Kapitalstock wächst, sickert auf diese Weise in den Alltagsverstand ein. Dazu kommt, dass Zahlungen für Ökosystemleistungen in den Empfängerländern Subjektpositionen verschieben und soziale Kräfteverhältnisse transformieren. So hat Thomas Fatheuer beschrieben, wie sich in Amazonien um den Waldschutz-Mechanismus REDD+⁵ neue und breite gesellschaftliche Allianzen bilden und eine marktförmige Bearbeitung ökologischer Probleme hegemonial untermauern. Indigene

⁴ Siehe hierzu auch Fatheuer, der im Hinblick auf das Biodiversitäts-Offsetting schreibt: „Offsets koppeln tatsächlich Naturerhaltung in problematischer Weise an deren Zerstörung. Denn ‚credits‘ werden nur von denen nachgefragt, die sie kaufen müssen, um Zerstörung zu kompensieren. Wird dies zu einem wichtigen Element im Umweltschutz, ergibt sich daraus eine fatale Abhängigkeit: Naturschutz wird dann zunehmend durch (Kompensation von) Zerstörung finanziert“, „die Schaffung des ‚Guten‘ an die Kontinuität des ‚Bösen‘“ geknüpft (Fatheuer 2013: 55, 65).

⁵ REDD bedeutet „Reducing emissions from deforestation and forest degradation“. Der Mechanismus sieht Zahlungen für den Erhalt von Wäldern als CO₂-Senken vor und soll für den Verzicht auf andere Nutzungen entschädigen, die ökonomisch zwar rentabel wären, aber die Zerstörung der Senken-Funktion implizierten. Das „+“ steht für Maßnahmen einer nachhaltigen Waldbewirtschaftung, die über den bloßen Verzicht auf Waldrodung hinausgehen. Seit der 13. Vertragsstaaten-Konferenz der UNFCCC in Bali 2007 ist REDD+ Gegenstand der internationalen Klimaverhandlungen. Ob und inwieweit der Mechanismus in einen internationalen CO₂-Handel eingebunden wird, ist allerdings fraglich.

Gemeinschaften werden dadurch in eine gänzlich andere Handlungslogik integriert. Der Erhalt ihrer ökonomischen Praktiken wird zunehmend davon abhängig, „dass sie in eine REDD+-Konzeption eingebunden werden.“ Aus traditionellen Gemeinschaften werden dadurch „Anbieter von Ökosystemdienstleistern“ (Fatheuer 2013: 50, 51). Kathleen McAfee (McAfee 2012: 109) hat dies als „inclusionary neoliberalism“ und „neoliberal environmentalism“ bezeichnet. Im Kern handelt es sich um neue Formen der Einhegung, die, gestützt auf Konsens und Zwang bzw. die Marginalisierung von oppositionellen Akteuren, ökonomisch und ökologische Zielsetzungen *gleichzeitig* verfolgen (vgl. Peluso/Lund 2011, Kelly 2011). Der Trade-off, den etwa Dörre im Verhältnis zwischen der ökonomischen und der ökologischen Krisenbearbeitung sieht, besteht in diesem Fall eher zwischen einer marktgetriebenen ökologischen Modernisierung einerseits und den sozialen Rechten der dabei Exkludierten (McAfee 2012).

Geht es bei den Zahlungen für Ökosystemleistungen um den Erhalt bzw. die Substitution von so genanntem „Naturkapital“ und ist die damit verbundene hegemoniale Verfestigung sozial-ökologisch destruktiver Produktions- und Konsummuster vermutlich höher einzuschätzen als der Beitrag zur ökonomischen Wertschöpfung, so trägt die zweite hier zu betrachtende Form der Inwertsetzung unmittelbar zur Wertschöpfung bei. Inwertgesetzt wird hier weniger Natur als die gebaute Umwelt. Bei dieser handelt es sich nach David Harvey um die Gesamtheit immobiler Artefakte, die zusammen die allgemeinen Produktions- und Konsumtionsbedingungen bilden bzw. als fixes Kapital im Produktionsprozess zum Einsatz kommen: „[F]actories, dams, offices, shops, warehouses, roads, railways, docks, power stations, water supply and sewage disposal systems, schools, hospitals, parks, cinemas, restaurants – the list is endless“ (Harvey 1999 [1982]: 233). Investitionen in die gebaute Umwelt sind Bestandteil des von Harvey so bezeichneten „sekundären Kapitalkreislaufs“. Sie können dazu dienen, Kapital zu absorbieren, das im „primären Kapitalkreislauf“ – der Produktion und Realisierung von Mehrwert sowie seiner Rückverwandlung in produktives Kapital – keine rentablen Verwertungsmöglichkeiten findet. Dass es sich bei Investitionen in die gebaute Umwelt häufig um öffentliche Investitionen handelt, ändert nichts an der Relevanz des sekundären Kapitalkreislaufs für die Bearbeitung von Krisen im primären Kapitalkreislauf. Die öffentlichen Investitionen werden zum großen Teil aus steuerlich abgeschöpften privaten Profiten getätigt. Sind sie rentabel, dann begünstigen sie langfristig die private Kapitalakkumulation, kommen also dem primären Kapitalkreislauf wieder zugute

(ausführlich hierzu Wissen 2011: 51 ff.). Als öffentliche Sphäre konstituieren sie zudem ein Außen, das für künftige Inwertsetzungsprozesse potenziell zur Verfügung steht.

In Gestalt von Energieversorgungsinfrastrukturen steht die gebaute Umwelt derzeit im Zentrum gesellschaftlicher Auseinandersetzungen.⁶ Die deutsche „Energiewende“ bietet hierfür reichlich Anschauungsmaterial. Als Folge des Erneuerbare-Energien-Gesetzes sind in Deutschland viele dezentrale Anlagen geschaffen worden, die nicht nur die zentralen Strukturen der fossilen und atomaren Energieerzeugung unterlaufen, sondern auch die Betreiber der letzteren in eine Existenzkrise manövriert haben. Bei der kleinteiligen und dezentralen Erzeugung von Strom und Wärme aus erneuerbaren Quellen handelt es sich um ein nicht- oder zumindest nicht vollständig kapitalistisches Außen der bis dato von einigen Großunternehmen geprägten Energieversorgung. Dass es entstehen konnte, ist ebenso eine Folge gesellschaftlicher Kämpfe und der Spuren, die diese im Staatsapparat hinterlassen haben, wie es der Eigenart erneuerbarer Energien, kostenlos und räumlich unmittelbar verfügbar zu sein, geschuldet ist.⁷ An der kostenlosen Verfügbarkeit der erneuerbaren Energien können die Großunternehmen der Energiewirtschaft nichts ändern, wohl aber an den Formen ihrer räumlichen Bereitstellung (Scheer 2012: 162). Und genau darum dreht sich der aktuelle Konflikt in der deutschen Energiepolitik. Dass die Förderung dezentraler Anlagen gedeckelt und gleichzeitig die Planung großer Offshore-Windparks und neuer Stromtrassen vorangetrieben wird, deutet darauf hin, dass die traditionelle Energiewirtschaft in einer Situation der Existenz bedrohenden Krise in die Offensive geht und sich bemüht, in einen Raum vorzudringen, der ihr als Resultat gesellschaftlicher und politischer Auseinandersetzungen sowie der spezifischen Materialität erneuerbarer Energien bislang verschlossen geblieben ist. Es handelt sich mithin um den Versuch einer kapitalistischen Landnahme auf dem Energiesektor. Ihren Erfolg vorausgesetzt, würde die Umwelt- und Energiekrise in einem gesellschaftlichen Schlüsselbereich auf eine Weise bearbeitet, die aufgrund der nötigen infrastrukturellen Investitionen erhebliche Wertschöpfungspotenziale birgt und somit auch der ökonomischen Krisenbearbeitung dient (vgl. Haas/Sander 2013).

⁶ Ein weiteres, weniger konfliktives Feld, das ebenfalls erhebliche Investitionspotenziale birgt, ist das der thermischen Gebäudesanierung.

⁷ Dies unterscheidet die erneuerbaren von den atomaren und fossilen Energien, deren räumliche Konzentration einer zentralen Struktur der Energiewirtschaft Vorschub leistete: Die lange Zeit vorherrschende „Entkoppelung der Räume der Energieförderung von den Räumen des Energiekonsums“ resultierte aus „den inhärenten Erfordernissen der gewählten Energiequellen“ (Scheer 2012: 42, 43).

Eine dritte Form der Inwertsetzung ist das *Land Grabbing*, d.h. der Kauf oder die Pachtung großer, zuvor häufig als „degradiert“ erklärter Landflächen durch in- oder ausländische Investoren, die sich dabei oft die ungeklärten Landbesitzverhältnisse zunutze machen⁸. Land Grabbing kann auch energiepolitischen Zwecken dienen, nämlich dann, wenn auf den in Besitz genommenen Flächen Agrartreibstoffe angebaut werden. Obwohl die Agrartreibstoff-Produktion mittlerweile sehr umstritten ist, expandiert sie in vielen Ländern des globalen Südens. Je nach zu produzierender Pflanze werden Kleinbauern über die Vertragslandwirtschaft in das „agro-fuels project“ (McMichael 2008) eingebunden oder aber (gewaltsam) verdrängt.⁹ Auch hier bemächtigt sich der Kapitalismus eines Außen zu ökonomischen *und* ökologischen Zwecken. Die Erfüllung letzterer ist zwar äußerst fragwürdig, aber dennoch deutet sich hier eine Entwicklung an, die über die Agrartreibstoffproduktion hinaus bedeutsam ist und eine neuerliche Verschiebung der Grenzen des Kapitalismus, eine herrschaftsförmige Bearbeitung der Widersprüche der imperialen Lebensweise durch eine ökologische Modernisierung letzterer, denkbar erscheinen lässt: Wenn die Energieversorgung angesichts der ökologischen und der Energiekrise wieder zunehmend von der sich kontinuierlich regenerierenden statt von der fossilen Biomasse abhängig wird (wie dies in vorindustriellen Zeiten der Fall war; vgl. Fischer-Kowalski et al. 1997), dann könnten sich Investitionen in Land als vorausschauende Strategie erweisen. Entwicklungen wie die Zunahme des Fleischkonsums in Schwellenländern und das prognostizierte Bevölkerungswachstum, das von einem Ernährungssicherheits-Diskurs gerahmt wird (siehe etwa Gillis 2011), unterstützen diese Vermutung.

4. Grüner Kapitalismus vs. Demokratisierung der Naturverhältnisse

Aus einer regulationstheoretischen Perspektive sind die neuen Formen der Inwertsetzung von Natur insofern interessant, als sie (in unterschiedlicher Weise) im Epizentrum der Vielfachkrise – der finanzialisierungsbedingten Überakkumulation und der Krise der imperialen Lebensweise – ansetzen und im Sinne einer passiven Revolution die gesellschaftlichen Kräfteverhältnisse sowie die vorherrschenden Produktions- und

⁸ Einführend zum land grabbing siehe GRAIN (2008), zum Stand der Forschung siehe die *Special Issue* des *Journal of Peasant Studies*, Vol. 39 No. 3-4 (2012).

⁹ Maria Backhouse hat diese Zusammenhänge eingehend in ihrer Studie zur Expansion der Palmölproduktion im brasilianischen Bundesstaat Pará untersucht (Backhouse 2013).

Konsummuster zu transformieren versprechen. Im Hinblick auf die Inwertsetzung von Land etwa lassen sich neue Entwicklungen im Verhältnis von industriellem und Finanzkapital – einer zentralen „Achse der Akkumulation“ (Becker 2013) – beobachten, die einer erweiterten Reproduktion zuträglich sein könnten. So diagnostiziert Madeleine Fairbairn in ihrer Untersuchung der seit 2007 zu beobachtenden Finanzialisierung von Ackerland einen „return to the real“ (Fairbairn 2014: 6): Investoren seien zwar auch am Tauschwert von Ackerland interessiert und spekulierten vor dem Hintergrund von Klimawandel, Energiekrise, zunehmendem Fleischkonsum in Entwicklungsländern und Bevölkerungswachstum auf eine Wertsteigerung (siehe hierzu McMichael 2012). Allerdings seien der Tausch- und der Gebrauchswert von Ackerland im Unterschied zu städtischen Immobilien nur schwer voneinander zu trennen, „given that the property itself acts as an essential substrate for the value-producing economic activity, rather than just the location for those activities“ (Fairbairn 2014: 6). Die derzeitige Welle von Investitionen in Ackerland könne deshalb auch als eine die reale Akkumulation vermittelnde Finanzialisierung interpretiert werden: „many investors acquire farmland as part of a productive agricultural operation, and the trend is bolstered by broader discourses that stress the use value of farmland“ (ebd.: 3; vgl. GRAIN 2008).

Eine finanzdominierte Inwertsetzung von Natur wäre also nicht notwendigerweise gleichbedeutend mit der Fortsetzung eines neoliberalen *Business as usual* und der Ausweitung der Finanzialisierung auf neue Sphären, mit dem gewohnten Problem, „dass die Profitraten des realen Kapitals nicht ausreichen, um die monetären Forderungen dauerhaft zu erfüllen“ (Altvater 2005: 114). Stattdessen könnte sie, sofern sich die skizzierten Entwicklungen durchsetzen und verallgemeinern (d.h., sich z.B. auf den Bergbau und die dortige Extraktion von Rohstoffen ausweiten, die für eine ökologische Modernisierung erforderlich sind – Kupfer, seltene Erden, Lithium etc.), das Verhältnis zwischen industriellem und Finanzkapital in einer Weise transformieren, die sowohl der realen Akkumulation als auch einer selektiven Bearbeitung der ökologischen Krise förderlich ist. Verdichten sich die skizzierten Formen der Inwertsetzung von Natur zu einem grün-kapitalistischen Projekt, dann würde damit die derzeitige „gramscianische Konstellation“ (Röttger 2013) aufgelöst, die darin besteht, dass die Krise von den Herrschenden mit jenen Mitteln bearbeitet wird, die sie erst hervorgebracht haben, mit der Konsequenz, dass sie sich immer weiter verschärft.

Dafür spricht auch, dass ein grün-kapitalistisches Projekt die imperiale Lebensweise nicht grundsätzlich in Frage stellen würde. Ebenso wie es das krisenhafte Verhältnis von industriellem und Finanzkapital zum Gegenstand macht und es auf eine neue Basis zu stellen sucht, lockt es mit dem Versprechen, die vorherrschenden Produktions- und Konsummuster ökologisch zu modernisieren, anstatt sie grundlegend zu transformieren. Die Beimischung von Agrartreibstoffen, die Förderung der Elektro-Automobilität, die Einbeziehung des Luftverkehrs in das europäische Emissionshandelssystem, die Erzeugung von Strom in Offshore-Windparks und der Bau riesiger Stromtrassen zu seiner Verteilung – all diese Maßnahmen suggerieren die Normalität der vorherrschenden Produktions- und Konsummuster. Sie knüpfen an tief verankerte Alltagswahrnehmungen und -praktiken an und transportieren die Botschaft, dass die in die Krise geratene imperiale Lebensweise durch eine Modernisierung auf Dauer gestellt werden kann.

Ein grüner Kapitalismus wird sich räumlich unterschiedlich ausprägen und mit atomaren sowie fossilistischen (Fracking, Förderung von Öl aus Tiefsee und Teersanden) artikulieren. In keinem Fall wird er sich selbst genügen, d.h. die konstitutive Abhängigkeit von einem Außen überwinden. Im Gegenteil, wie gesehen sind neue Formen der Inwertsetzung von Natur ein wesentliches Element des grünen Kapitalismus. Das bedeutet auch, dass es sich bei diesem um ein exklusives Modernisierungsprojekt handelt, das seine sozial-ökologischen Kosten externalisiert: auf die ArbeiterInnen, die in China, in Afrika oder andernorts unter miserablen Bedingungen die für viele „grüne“ Technologien unabdingbaren Seltenen Erden oder andere Rohstoffe abbauen, auf die ZuckerrohrschneiderInnen auf brasilianischen Plantagen, die für die Versorgung des US-amerikanischen oder europäischen Marktes mit „Biosprit“ Gesundheit und Leben aufs Spiel setzen (Fritz 2008), auf die Kleinbauern und -bäuerinnen, die durch Land Grabbing von ihren Ländereien verdrängt werden oder auf „[u]nbezahlte sorgende und pflegende Tätigkeiten für Mensch (aber auch Natur)“ und „schlecht bezahlte personenbezogene Dienstleistungen“, die in den Green-Economy-Konzepten nicht berücksichtigt werden (Gottschlich 2012: 1). Die Kräfteverhältnisse zwischen verschiedenen Kapitalfraktionen sowie zwischen der entwickelten kapitalistischen Welt und den Aufsteigern aus dem Süden werden neu justiert; im Inneren der industrialisierten und der sich industrialisierenden Länder nimmt die Ungleichheit zu; und die Beziehungen zum großen Rest der Welt werden auf der Basis von militärischem Zwang und „aktiver

Rohstoffdiplomatie¹⁰ reorganisiert. Ein grün-kapitalistisches Projekt wird mithin notwendig eine räumlich „fragmentierte Hegemonie“ (Brand 2004) mit einer höchst unklaren zeitlichen Perspektive darstellen (vgl. McMichael 2012).

Gerade dieser Umstand verweist jedoch auf die Orte und Akteure emanzipatorischer Veränderung. Es ist weniger die von den eingangs zitierten kritischen AutorInnen unterstellte „strukturelle Erschöpfung“ (Fischer-Kowalski 2011) der Möglichkeiten, über die die kapitalistische Produktionsweise verfügt, um die ihr innewohnenden Krisen zu bearbeiten, sondern die über eine imperiale Naturaneignung vermittelte soziale Ungleichheit, an der sich zentrale sozial-ökologische Konflikte entzünden und demokratische Alternativen entwickelt werden können. Letzteres geschieht überall dort, wo Menschen versuchen, sich die Kontrolle über die eigenen Lebensbedingungen wieder anzueignen: in Konflikten um die Rekommunalisierung von Infrastruktursystemen der Wasser- oder Energieversorgung, in Kämpfen von Landlosenbewegungen um territoriale Rechte oder in der Zurückweisung von privaten geistigen Eigentumsrechten an genetischen Ressourcen durch Kleinbauern und indigene Gemeinschaften. Die Liste ließe sich fortsetzen. In der Regel sind es nicht ökologische, sondern soziale und demokratiepolitische Ziele, die in diesen Kämpfen im Vordergrund stehen. Die Ökologie ist nicht selten ihr Implikat bzw. ein „Nebeneffekt“ erfolgreicher Auseinandersetzungen (Wissen 2004).

Eben deshalb lässt sich aus diesen Ansätzen einiges über die Voraussetzungen und Elemente einer grundlegenden sozial-ökologischen Transformation lernen: Ein wichtiger Schlüssel zur Überwindung zerstörerischer Naturverhältnisse liegt im Abbau sozialer Herrschaft.

Angesichts der Größe der ökologischen Bedrohungen mögen die genannten Ansätze als Nischen-Experimente erscheinen. Doch zum einen lehrt die Erfahrung, dass grundlegende Veränderungen oft von den gesellschaftlichen Rändern ausgehen. Zum anderen sind Kämpfe um Verfügungsrechte konzeptionell alles andere als marginal, sondern setzen am Kern der zerstörerischen politischen Ökologie des Kapitalismus an. Dieser liegt ja gerade in der exklusiven Kontrolle über natürliche Ressourcen als Voraussetzung ihrer Inwertsetzung. Die Demokratisierung der gesellschaftlichen Naturverhältnisse und der Kampf gegen soziale Ungleichheit sind deshalb unabdingbar, um die imperiale Lebensweise und ihre grün-kapitalistische Modernisierung in die Schranken zu weisen.

¹⁰ So bezeichnet die Europäische Union die Bemühungen, die sie zur Sicherung des Zugangs zu wichtigen Rohstoffen in Afrika forcieren will (Europäische Kommission 2011: 16).

Literatur

- Altvater, Elmar (1987): *Sachzwang Weltmarkt. Verschuldungskrise, blockierte Industrialisierung, ökologische Gefährdung - der Fall Brasilien*. Hamburg: VSA.
- Altvater, Elmar (2005): *Das Ende des Kapitalismus, wie wir ihn kennen. Eine radikale Kapitalismuskritik*. Münster: Westfälisches Dampfboot.
- Backhouse, Maria (2013). Grüne Landnahme. Fallstudie zur Expansion der Palmölproduktion in Amazonien (Pará/Brasilien). Dissertation, eingereicht am Fachbereich Politik- und Sozialwissenschaften der Freien Universität Berlin. Berlin.
- Becker, Joachim (2013): "Regulationstheorie: Ursprünge und Entwicklungstendenzen", in: Roland Atzmüller/Joachim Becker/Ulrich Brand et al. (eds.): *Fit für die Krise? Perspektiven der Regulationstheorie*. Münster: Westfälisches Dampfboot, 24-56.
- Botzem, Sebastian (2012): "Kohlenstoff-Ökonomie. Der Einfluss der Finanzindustrie auf den europäischen Emissionshandel", in: *WZB Mitteilungen*(137 (September 2012)), 29-31.
- Brand, Ulrich (2004): "Kritische Theorie der Nord-Süd-Verhältnisse. Krisenexternalisierung, fragmentierte Hegemonie und die zapatistische Herausforderung", in: Joachim Beerhorst/Alex Demirovic/Michael Guggemos (eds.): *Kritische Theorie im gesellschaftlichen Strukturwandel*. Frankfurt am Main: Suhrkamp, 94-127.
- Brand, Ulrich/Christoph Görg (2003): *Postfordistische Naturverhältnisse. Konflikte um genetische Ressourcen und die Internationalisierung des Staates*. Münster: Westfälisches Dampfboot.
- Brand, Ulrich/Markus Wissen (2011): "Sozial-ökologische Krise und imperiale Lebensweise. Zu Krise und Kontinuität kapitalistischer Naturverhältnisse ", in: Alex Demirovic/Julia Dück/Florian Becker/Pauline Bader (eds.): *VielfachKrise. Im finanzdominierten Kapitalismus*. Hamburg: VSA, 79-94.
- Brand, Ulrich/Markus Wissen (2013): "Strategien einer Green Economy, Konturen eines grünen Kapitalismus: zeitdiagnostische und forschungsprogrammatische Überlegungen", in: Roland Atzmüller/Joachim Becker/Ulrich Brand et al. (eds.): *Fit für die Krise? Perspektiven der Regulationstheorie*. Münster: Westfälisches Dampfboot, 132-148.
- Castree, Noel (2008): "Neoliberalising nature: the logics of deregulation and reregulation", in: *Environment and Planning A* 40(1), 131-152.

- Dempsey, Jessica/Morgan M. Robertson (2012): "Ecosystem services: Tensions, impurities, and points of engagement within neoliberalism", in: *Progress in Human Geography*.
- Dörre, Klaus (2013): "Landnahme. Triebkräfte, Wirkungen und Grenzen kapitalistischer Wachstumsdynamik", in: Maria Backhouse/Olaf Gerlach/Stefan Kalmring/Andreas Nowak (eds.): *Die globale Einhegung - Krise, ursprüngliche Akkumulation und Landnahmen im Kapitalismus*. Münster: Westfälisches Dampfboot, 112-140.
- Europäische Kommission (2011). Mitteilung der Kommission an das Europäische Parlament, den Rat, den Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss und Ausschuss der Regionen. Grundstoffmärkte und Rohstoffe: Herausforderungen und Lösungsansätze. KOM(2011) 25 endgültig.
- Faibairn, Madeleine (2014): "'Like gold with yield': evolving intersections between farmland and finance", in: *The Journal of Peasant Studies*.
- Fairhead, James/Melissa Leach/Ian Scoones (2012): "Green Grabbing: a new appropriation of nature?", in: *The Journal of Peasant Studies* 39(2), 237-261.
- Fatheuer, Thomas (2013): *Neue Ökonomie der Natur. Eine kritische Einführung*. Heinrich Böll Stiftung. *Schriften zur Ökologie, Band 35*. Berlin: Heinrich-Böll-Stiftung.
- Fischer-Kowalski, Marina (2011): "Analyzing sustainability transitions as a shift between socio-metabolic regimes", in: *Environmental Innovation and Societal Transitions* 1(1), 152-159.
- Fischer-Kowalski, Marina/Helmut Haberl/Walter Hüttler, et al. (1997): *Gesellschaftlicher Stoffwechsel und Kolonisierung von Natur. Ein Versuch in sozialer Ökologie*. Wien: Facultas.
- Fritz, Thomas (2008): *Agroenergie in Lateinamerika. Fallstudie anhand vier ausgewählter Länder: Brasilien, Argentinien, Paraguay, Kolumbien*. Berlin: Brot für die Welt
- Forschungs- und Dokumentationszentrum Chile-Lateinamerika - FDCL.
- Geden, Oliver/Severin Fischer (2014): *Moving Targets. Die Verhandlungen über die Energie- und Klimapolitik-Ziele der EU nach 2020. SWP-Studie*. Berlin: Stiftung Wissenschaft und Politik.
- Gillis, Justin (2011): "Food for a Warming Planet. Scientists Raise Alarm as Prices, Heat And Population Rise", in: *New York Times. Articles selected for Der Standard*, 14.06.2011.

- Gómez-Baggethun, Erik/Manuel Ruiz-Pérez (2011): "Economic valuation and the commodification of ecosystem services", in: *Progress in Physical Geography* 35(5), 613-628.
- Görg, Christoph (2003): *Regulation der Naturverhältnisse. Zu einer kritischen Theorie der ökologischen Krise*. Münster: Westfälisches Dampfboot.
- Gottschlich, Daniela (2012): *Nachhaltiges Wirtschaften: Zum Verhältnis von Care und Green Economy*
- GRAIN (2008): *Seized: The 2008 landgrab for food and financial security*. GRAIN Briefings October 2008. Barcelona: GRAIN.
- Haas, Tobias/Hendrik Sander (2013): *"Grüne Basis". Grüne Kapitalfraktionen in Europa - eine empirische Untersuchung. Studien der Rosa-Luxemburg-Stiftung*. Berlin
- Haberl, Helmut/Marina Fischer-Kowalski/Fridolin Krausmann, et al. (2011): "A Socio-metabolic Transition towards Sustainability? Challenges for Another Great Transformation", in: *Sustainable Development* 19(1), 1-14.
- Harvey, David (1999 [1982]): *The Limits to Capital*. London: Verso.
- Haug, Wolfgang Fritz (2001): "Fragen einer Kritik des Biokapitalismus", in: *Das Argument* 43(4/5), 449-465.
- Heinrich-Böll-Stiftung/Bund für Umwelt- und Naturschutz Deutschland (BUND)/Le Monde diplomatique (2014): *Fleischatlas. Daten und Fakten über Tiere als Nahrungsmittel*. Berlin.
- IPCC (2007): *Fourth Assessment Report: Climate Change 2007. Working Group I: The Physical Science Basis. Summary for Policy Makers*. Geneva: Intergovernmental Panel on Climate Change.
- Jaeger, Carlo C./Leonidas Paroussos/Diana Mangalagiu, et al. (2011): *A New Growth Path for Europe. Generating Prosperity and Jobs in the Low-Carbon Economy. Synthesis Report. A study commissioned by the German Federal Ministry for the Environment, Nature Conservation and Nuclear Safety*. Potsdam: European Climate Forum.
- Jänicke, Martin (2011): *"Green Growth". Vom Wachstum der Öko-Industrie zum nachhaltigen Wirtschaften. FFU-Report 06-2011*. Berlin: Freie Universität Berlin. Forschungszentrum für Umweltpolitik.
- Kelly, Alice B. (2011): "Conservation practice as primitive accumulation", in: *The Journal of Peasant Studies* 38(4), 683-701.

- Krausmann, Fridolin/Marina Fischer-Kowalski (2010): "Gesellschaftliche Naturverhältnisse. Globale Transformationen der Energie- und Materialflüsse", in: Reinhard Sieder/Ernst Langthaler (eds.): *Globalgeschichte 1800-2010*. Wien: Böhlau, 39-66.
- Luxemburg, Rosa (1970 [1913]): *Die Akkumulation des Kapitals. Ein Beitrag zur ökonomischen Erklärung des Imperialismus*. Frankfurt am Main: Verlag Neue Kritik.
- Mahnkopf, Birgit (2013): *Peak Everything - Peak Capitalism? Folgen der sozial-ökologischen Krise für die Dynamik des historischen Kapitalismus. Working Paper 02/2013 der DFG-KollegforscherInnengruppe Postwachstumsgesellschaften*. Jena
- McAfee, Kathleen (2012): "The Contradictory Logic of Global Ecosystem Services Markets", in: *Development and Change* 43(1), 105-131.
- McMichael, Philip (2008): "Agro-fuels, food security, and the metabolic rift", in: *Kurswechsel*(3), 14-22.
- McMichael, Philip (2012): "The land grab and corporate food regime restructuring", in: *Journal of Peasant Studies* 39(3-4), 681-701.
- OECD. (2011). "Towards Green Growth." Retrieved 11.10.2011, from <http://www.oecd.org/dataoecd/37/34/48224539.pdf>.
- Peluso, Nancy Lee/Christian Lund (2011): "New frontiers of land control: Introduction", in: *The Journal of Peasant Studies* 38(4), 667-681.
- Rilling, Rainer (2011): "Wenn die Hütte brennt... "Energiewende", green new deal und grüner Sozialismus", in: *Forum Wissenschaft* 28(4), 14-18.
- Röttger, Bernd (2013): "Landnahme in der Krise - Über immerwährende Schranken kapitalistischer Akkumulation und blockierte gesellschaftliche Transformation, oder: die Wiederkehr der *gramscianischen Konstellation*", in: Maria Backhouse/Olaf Gerlach/Stefan Kalmring/Andreas Nowak (eds.): *Die globale Einhegung - Krise, ursprüngliche Akkumulation und Landnahmen im Kapitalismus*. Münster: Westfälisches Dampfboot, 141-159.
- Sachs, Wolfgang (1997): "Sustainable Development. Zur politischen Anatomie eines internationalen Leitbilds", in: Karl-Werner Brand (ed.) *Nachhaltige Entwicklung. Eine Herausforderung an die Soziologie*. Opladen: Leske + Budrich, 93-110.
- Schachtschneider, Ulrich (2009): *Green New Deal – Sackgasse und sonst nichts? Standpunkte* 17/2009. Berlin: Rosa-Luxemburg-Stiftung.

- Scheer, Hermann (2012): *Der energetische Imperativ. Wie der vollständige Wechsel zu erneuerbaren Energien zu realisieren ist*. München: Kunstmann.
- Schumpeter, Joseph A. (1993 [1946]): *Kapitalismus, Sozialismus und Demokratie*. Tübingen: Francke.
- Spash, Clive L. (2010): "The Brave New World of Carbon Trading", in: *New Political Economy* 15(2), 169-195.
- Stern, Nicolas (2006): *Stern Review on the Economics of Climate Change. Executive Summary (German)*. Cambridge: Cambridge University Press.
- UNEP (2011a): *Decoupling Natural Resource Use and Environmental Impacts from Economic Growth*: United Nations Environment Programme.
- UNEP (2011b): *Towards a green economy. Pathways to Sustainable Development and Poverty Eradication*: United Nations Environment Programme.
- Wiedmann, Thomas/Heinz Schandl/Manfred Lenzen, et al. (2013): "The material footprint of nations", in: *PNAS*.
- Wissen, Markus (2004): "Vielfalt als Nebeneffekt. Agrobiodiversität und demokratische Ressourcenkontrolle", in: *Politische Ökologie* 22(91-92), 76-78.
- Wissen, Markus (2010): "Klimawandel, Geopolitik und „imperiale Lebensweise“. Das Scheitern von „Kopenhagen“ und die strukturelle Überforderung internationaler Umweltpolitik", in: *Kurswechsel*(2), 30-38.
- Wissen, Markus (2011): *Gesellschaftliche Naturverhältnisse in der Internationalisierung des Staates. Konflikte um die Räumlichkeit staatlicher Politik und die Kontrolle natürlicher Ressourcen* Münster: Westfälisches Dampfboot.
- Wissen, Markus/Matthias Naumann (2008): "Uneven Development. Zum Konzept der ungleichen Entwicklung in der radical geography", in: Wolfgang Krumbein/Hans-Dieter von Frieling/Uwe Kröcher/Detlef Sträter (eds.): *Kritische Regionalwissenschaft. Gesellschaft, Politik, Raum*. Münster: Westfälisches Dampfboot, 87-109.
- Zeller, Christian (2010): "Die Natur als Anlagefeld des konzentrierten Finanzkapitals", in: Falko Schmieder (ed.) *Zur Kritik der Politischen Ökologie heute*. Frankfurt am Main: Peter Lang Verlag.