

Christoph GÖRG, Leipzig

Regulation globaler Naturverhältnisse. Zur Vermittlung von Umwelt und Gesellschaft im globalen Wandel

Summary

Global Climate Change poses new questions concerning the interrelationships between social and biophysical processes. These questions are induced by new discussions about the social and ecological consequences of this change and the need for adaptation. Specific regional impacts and cross-linkages with other environmental issues like biodiversity or ecosystem change and, thus, highly complex interdependencies between social and biophysical processes raise concern about the need for protecting society from nature. This article introduces the concept of societal relationships with nature, coming from the Frankfurt School of critical theory, as a dialectical approach to analyse these interdependencies. Given these interactions, and unlike other approaches, this concept emphasizes the need for further distinguishing society and nature to provide insights about how to shape global environmental change. Moreover, the relevance of the societal context is analysed, due to cross-linkages between different policy fields and levels of decision making, connected with increasing tensions and conflicts in a global perspective. Building upon this approach, dichotomies between mitigation and adaptation or between climate protection and society protection are questioned and the need for an encompassing re-regulation of global societal relationships with nature is emphasized.

Der globale Klimawandel hat die Frage des Zusammenspiels sozialer und biophysikalischer Prozesse in neuer Form auf die Tagesordnung gebracht. Dies wiederum ist eng damit verbunden, dass dieser Wandel selbst inzwischen in anderer Form thematisiert wird. Während die Diskussionen der 1990er Jahre geprägt waren von der Frage, inwieweit der Nachweis anthropogener Ursachen des Klimawandels gelungen ist und was dagegen zu unternehmen sei, hat sich die Diskussion inzwischen auf seine Folgen verlagert. Im Vordergrund stehen dabei regional unterschiedliche Auswirkungen auf besonders betroffene Regionen wie die kleinen Inselstaaten und Bangladesh oder die Trockengebiete z.B. in Afrika (IPCC 2007). Jenseits der bloßen Erhöhung der Durchschnittstemperaturen oder des Meeresspiegels wird dabei nach den Konsequenzen gefragt: Wie wirkt sich eine Veränderung des globalen Klimas auf ökologische und soziale Prozesse aus, auf regionale Ökosysteme und die lokale Biodiversität, auf die Verteilung der Niederschläge und die Wasserversorgung, auf die Gefahr von Extremereignissen (wie Hochwasser oder Stürme) etc.? Wie beeinflusst er also die Vulnerabilität bestimmter Regionen und sozialer Gruppen und wie wäre darauf zu reagieren?

Da der Klimawandel inzwischen als Realität betrachtet werden muss und es nicht mehr nur darum gehen kann, ihn präventiv zu verhindern, muss auch das Zusammenspiel gesellschaftlicher und „natürlicher“ Prozesse in neuer Form analysiert werden. Der Wandel von Strategien der Abschwächung (mitigation) zu Strategien der Anpassung (adaptation) hat aber weit reichende Auswirkungen im Hinblick auf eine Regulation der Naturverhältnisse. So wird gefordert, die enge Kopplung zwischen Klima- und Energiepolitik solle zugunsten eines breiteren Focus aufgelöst werden, der andere gesellschaftliche Bereiche berücksichtigt (PIELKE 2005; PIELKE et al. 2007). Darüber hinaus kommen in beiden Strategien sehr unterschiedliche Relationen von Natur und Gesellschaft zum tragen. Nico Stehr und Hans von Storch haben den Unterschied von Mitigation zu Adaptation prägnant zugespitzt: „protecting nature from society or protecting society from nature?“ (STEHR u. VON STORCH 2005)

Wenn der von Menschen verursachte Klimawandel inzwischen als eine der wichtigsten Triebkräfte des Wandels von Ökosystemen gilt, der Wandel von Ökosystemen wiederum wichtige „Dienstleistungen“ für das menschliche Wohlbefinden tangiert,¹ dann sind die Wechselwirkungen zwischen biophysikalischen und gesellschaftlichen Prozessen unübersehbar. Diese Wechselwirkungen bestimmen dabei ganz grundsätzlich und konstitutiv sowohl die gesellschaftliche Entwicklung wie auch das Schicksal der natürlichen Umwelt: von der Verursachung des Klimawandels durch die fossilistische Produktionsweise (ALTVATER u. MAHNKOPF 1999) über die Krise dieser Produktionsweise in Form einer Ressourcenverknappung und einer Verteuerung der Energieversorgung (und anderer Produkte wie Lebensmittel etc.) bis hin zu den angedeuteten Folgen für die Ökosysteme und ihre Dienstleistungen für den Menschen. Doch die Herausforderung, die sich hier stellt, scheint über das Konstatieren von Wechselwirkungen hinauszugehen. Die Frage, die im Zitat von Stehr und von Storch angedeutet wird, lautet vielmehr: müssen wir vom „Klimaschutz“ zum „Gesellschaftsschutz“ übergehen? Sind wir im Klimawandel (wieder) mit einer bedrohlichen und unberechenbaren Natur konfrontiert, vor der wir uns schützen, an deren Folgen wir uns anpassen müssen?

Das Konzept der gesellschaftlichen Naturverhältnisse antwortet auf diese Situation in einer differenzierten Weise, indem es von einer dialektischen Beziehung zwischen Natur und Gesellschaft ausgeht. Dialektisch heißt in diesem Fall zunächst, dass es die Wechselwirkungen zwischen gesellschaftlichen und biophysikalischen Prozessen in den Mittelpunkt der empirischen wie theoretischen Anstrengungen stellt. Aber es behauptet dabei keineswegs das Ende der Differenz zwischen Natur und Gesellschaft und bleibt auch nicht bei der Konstatierung von Hybriden stehen, sondern hält, im Gegensatz zu vielen anderen Ansätzen (z.B. LATOUR 1995), weiterhin an der Notwendigkeit einer Unterscheidung fest. Im Folgenden soll gezeigt werden, dass besonders dieser Aspekt und damit die Skepsis gegenüber der Verwischung der Differenz beider vor dem Hintergrund des globalen Klimawandels von großer Relevanz ist. Dabei konzentriere ich mich auf die Frage, wie diese Wechselwirkungen mit Blick auf ihre Gestaltbarkeit thematisiert werden können.

¹ Der Bereich der Ökosystemdienstleistungen geht, dem Millennium Ecosystem Assessment zufolge, von der Versorgung mit Lebensmitteln über wichtige Regulierungsfunktionen, z.B. gegen Flutereignisse, bis hin zu kulturellen Leistungen z.B. im Hinblick auf Erholung und Tourismus; vgl. MA 2005.

Dazu wird ein spezifisches Verständnis einer Regulation gesellschaftlicher Naturverhältnisse (GÖRG 2003a) vorgestellt, wobei gezeigt werden soll, was es heißt, von einem dialektischen Verhältnis beider auszugehen. Wir haben es im Negativen wie im Positiven mit einer Verselbständigung der Gesellschaft gegenüber der Natur zu tun, die wir durch wissenschaftliche oder theoretische Anstrengungen nicht überwinden können. Vielmehr müssen wir die Verselbständigung, die z.B. in einer partiellen Entkoppelung sozialer und biophysikalischer Prozesse in Erscheinung tritt, bei der Regulation der Naturverhältnisse gerade in Rechnung stellen. Deswegen zielt auch die Metapher eines „Gesellschaftsschutzes“ in die falsche Richtung, denn geschützt werden muss weder Natur noch Gesellschaft, sondern die gesellschaftlichen Naturverhältnisse müssen gestaltet werden – und dies ist eine etwas andere Herausforderung.

1 Gesellschaftliche Naturverhältnisse – Herkunft und Intention

Von Verhältnissen zwischen Menschen und ihrer Umwelt oder zwischen Natur und Gesellschaft ist in vielerlei Art die Rede. Meist wird dabei in eher unscharfer und untheoretischer Weise auf vielfältige Beziehungen zwischen zwei Bereichen hingewiesen, die ansonsten auch getrennt voneinander gedacht und untersucht werden könnten. Damit lässt eine solche Redeweise auch Raum für dualistische oder gar dichotomische Betrachtungsweisen. Das Konzept der gesellschaftlichen Naturverhältnisse, wie es im Folgenden verwendet wird (vgl. unten Textkasten), ist dagegen ein theoretischer Begriff, der eine solche dualistische Betrachtungsweise ausschließt und konstitutiv das Aufeinanderverwiesensein beider Relate festhält: sowohl Natur als auch Gesellschaft sind das, was sie sind, nur in Beziehung aufeinander und können nur in dieser Konstellation auch angemessen begriffen werden (vgl. für den Begriff der Gesellschaft und die Gesellschaftstheorie ausführlicher: GÖRG 1999).

Das Konzept der gesellschaftlichen Naturverhältnisse geht von einer dialektischen Beziehung zwischen Natur und Gesellschaft aus:

- es analysiert die Wechselwirkungen zwischen gesellschaftlichen und biophysikalischen Prozessen;
- aber es behauptet keineswegs das Ende der Differenz zwischen Natur und Gesellschaft; der Widerspruch bzw. die die krisenhafte Zuspitzung ist vielmehr entscheidend für die Gestaltung der Naturverhältnisse;
- die dialektische Beziehung beinhaltet die Verselbständigung (bzw. Entkoppelung) der Gesellschaft von den materialen Grundlagen ihrer Existenz als Grundlage ihrer krisenhaften Entwicklung;
- um diese Verselbständigung zu analysieren, muss von den symbolisch-sprachlichen wie technisch-praktischen Formen der Konstruktion ausgegangen werden und diese einer kritischen Rekonstruktion unterzogen werden;
- diese Rekonstruktion zielt auf Grenzen der Konstruktion der Natur, die uns allerdings nur in der Erfahrung der Widerständigkeit der Natur (d.h. in ihrer Nichtidentität) gegeben sind;
- die Verselbständigung der Gesellschaft enthält aber auch das Potential einer Gestaltung der Naturverhältnisse, die sich gerade in der Freiheit zur Respektierung dieser Grenzen verwirklichen würde.

Dieses Konzept entstammt der Kritischen Theorie der Frankfurter Schule und findet seine theoretischen Bezugspunkte insbesondere in den Arbeiten von Walter Benjamin und Theodor W. Adorno (GÖRG 2003b). Dabei steht es in der Tradition der Marxschen Theorie (und geht in gewisser Weise auf die Philosophie Hegels zurück; vgl. SCHMIDT 1993), indem es die dialektischen Beziehungen zwischen Natur und Gesellschaft in den Mittelpunkt der Geschichte rückt und sowohl die Bedeutung des materialen Stoffwechsels für die Gesellschaft als auch die gesellschaftliche Produktion der Natur betont. Allerdings nimmt die Kritische Theorie gegenüber dem Marxismus auch einen deutlichen Bruch vor. Dieser betrifft vor allem den Fortschrittsglauben, der mehr den verschiedenen Traditionen der Arbeiterbewegung denn Marx selbst innewohnte. Wie Walter Benjamin schon in den späten 1920er Jahren feststellte, ist ein solches Vertrauen unangebracht. Insbesondere die deutsche Sozialdemokratie wolle „nur die Fortschritte der Naturbeherrschung, nicht die Rückschritte der Gesellschaft wahr haben.“ (BENJAMIN 1980, 256f.) Benjamin kritisiert damit angesichts des heraufziehenden Nationalsozialismus schon sehr früh die Idee einer sozialen Emanzipation, die auf Kosten der Natur geht, weil sie auf der Idee des technischen Fortschritts als einer Steigerung der Naturbeherrschung beruht (WEHLING 1992).

In der „Dialektik der Aufklärung“ von Max HORKHEIMER und Theodor W. ADORNO (1987) wird diese Diagnose aufgenommen und zu einer zeitdiagnostischen Interpretation der abendländischen Geschichte ausgebaut: „Jeder Versuch, den Naturzwang zu brechen, indem Natur gebrochen wird, gerät nur um so tiefer in den Naturzwang hinein. So ist die Bahn der europäischen Zivilisation verlaufen.“ (HORKHEIMER u. ADORNO 1987, 35) Demnach kann die Strategie der Emanzipation des Menschen durch einen rein naturwissenschaftlich-technischen Fortschritt, einen Fortschritt in der Beherrschung der Natur, ihr Ziel gerade nicht erreichen. Statt, dass eine immer größere Kontrolle der Natur uns vor ihren Risiken bewahren könnte und uns in die Lage versetzt, „von den Menschen die Furcht zu nehmen und sie als Herren einzusetzen“ (ebd., 25), führt dieser Weg der Naturbeherrschung nur in „den Naturzwang“ zurück: „die vollends aufgeklärte Erde strahlt im Zeichen triumphalen Unheils“ (ebd.), stellen Horkheimer und Adorno Mitte des vergangenen Jahrhunderts, angesichts des Zivilisationsbruchs der Vernichtung der europäischen Juden, fest.

Trotz der historischen Distanz² kann diese Diagnose uns noch heute einiges sagen. Wissenschaftliche Aufklärung hat auch in der technisch geprägten Zivilisation keine wirkliche Kontrolle der Natur verwirklichen können, sondern konfrontieren uns mit immer neuen Gefahren: von der Nutzung der Atomkraft und den damit verbundenen Risiken bis zum globalen Umweltwandel. So kehrt in der ökologischen Problematik zu Anfang des 21. Jahrhunderts und im Klimawandel im Besonderen die alte atavistische Angst vor einer unberechenbaren Natur und ihren unkontrollierbaren Gefahren wieder zurück – und diese Angst schwingt sogar im eingangs verwendeten Zitat von einem „Schutz der Gesellschaft vor der Natur“ mit. Nur existiert sie heute in völlig neuer Gestalt. Denn ökologische Probleme sind in doppelter Hinsicht wissenschaftlich-technisch vermittelt: sie existieren zum einen

² Und trotz einiger Schwierigkeiten in der Interpretation der Dialektik der Aufklärung; vgl. dazu GÖRG 2003a, b und c.

nur, weil Natur zuvor in völlig neuartigem Ausmaß angeeignet und gesellschaftlich umgestaltet wurde. Diese Natur, die uns im globalen Umweltwandel als globales Risikoszenario entgegentritt, ist nicht mehr die unberührte Natur, die der Mensch auch als unkontrollierbare Gefahr wahrgenommen hat, sondern eine gesellschaftlich, d.h. vor allem auch wissenschaftlich-technisch transformierte Natur. Zum zweiten existieren die globalen Risiken als gesellschaftlich bedeutsame Sachverhalte auch nur deshalb, weil sie wissenschaftlich beschrieben wurden. Der globale Klimawandel tritt zunächst als ein statistisches Phänomen in Erscheinung; und inwieweit einzelne (Extrem-)Ereignisse wie warme Sommer, Stürme oder extreme Hochwasser als seine Indizien zu werten sind ist strittig – und ebenfalls ein Gegenstand wissenschaftlicher Aufklärung.³

Im Schlechten wie im Guten können wir also aus der wissenschaftlichen Aufklärung nicht einfach aussteigen. Diese Problemstellung bringt auch die Dialektik der Aufklärung zum Ausdruck. Sie entwirft weder ein Idyll des „Zurück zur Natur“, noch will sie einen Fatalismus predigen, bei dem die Ausweglosigkeit der Naturbeherrschung nur ein ums andere Mal demonstriert wird.⁴ Stattdessen fordert sie ein grundlegendes Neuverständnis gesellschaftlicher Entwicklung, welches sozialen Fortschritt nicht mehr als ein Nullsummenspiel auf Kosten der Natur konzipiert. Für dieses Neuverständnis ist der Begriff gesellschaftlicher Naturverhältnisse zentral.

Als theoretischer Begriff thematisiert er ganz grundsätzlich das Verhältnis Gesellschaft, Individuum und Natur. Diese drei Relate sind insofern wesentlich miteinander vermittelt, als wir sie nicht unabhängig voneinander begreifen können. Genauso wenig, wie es ein ungesellschaftliches Individuum geben kann, das vor aller Vergesellschaftung und unabhängig von allen historisch konkreten Gesellschaftsformen existiert, müssen wir uns im Hinblick auf unsere Vorstellung von der Natur wie auch der praktischen Beziehungen zu ihr immer auf eine Natur im Verhältnis zu einer bestimmten gesellschaftlichen Entwicklungsstufe beziehen.⁵ Diese Vermitteltheit gilt aber nach Adorno genauso auch für den Begriff der Gesellschaft: „Die Konstellation zwischen den drei Momenten ist dynamisch. ...eine Wissenschaft von der Gesellschaft hätte wesentlich die Aufgabe, die Gesetze zu erforschen, nach denen jene Wechselwirkung sich entfaltet, und die wechselnden Gestalten abzuleiten, die Individuum, Gesellschaft und Natur in ihrer geschichtlichen Dynamik annehmen.“ (INSTITUT FÜR SOZIALFORSCHUNG 1956, 43) Die Pointe dieser Passage besteht in einem neuen Verständnis des Gegenstands der Sozialwissenschaften oder der Gesellschaftstheorie. Denn danach ist die gesamte Konstellation ihr Gegenstand, nicht die geschichtliche Dynamik als ein autonomer, von der

³ Jedenfalls dann, wenn wir es nicht beim bloßen Glauben belassen wollen – und diesen Umschlag von Aufklärung in Mythologie hatten ja schon HORKHEIMER und ADORNO (1987, 19) diagnostiziert.

⁴ Inwieweit sie eine solche negative Geschichtsphilosophie darstellt ist allerdings strittig; vgl. z.B. HONNETH 1989; zur Kritik: GÖRG 2003b.

⁵ Diese These gibt immer wieder Anlass zum Widerspruch, wird doch mit der darin eingenommenen konstruktivistischen Ausgangsposition die Leugnung einer Materialität der Natur im Unterschied zu den sozialen Konstruktionen assoziiert. Diese Schlussfolgerung wird hier jedoch gerade nicht gezogen, sondern nur darauf hingewiesen, dass alles, was wir von der Natur wissen können – einschließlich scheinbar unveränderlicher Naturgesetze, die auf eine Natur jenseits des Menschen hindeuten – im Bezug steht zu historisch veränderlichen sprachlichen (incl. wissenschaftlichen) und technischen Konstruktionen (vgl. zu den Naturgesetzen z.B. JANICH 1996, zu den Naturgesetzen z.B. 181–199).

Natur unabhängiger Prozess (vgl. RITSERT 1990; GÖRG 1999). Und gerade diese Forderung, das Schicksal gesellschaftlicher Entwicklung nicht als autonome (oder autopoietische) Evolution zu begreifen (wie z.B. bei LUHMANN 1997), sondern vor dem Hintergrund ihrer Naturverhältnisse zu thematisieren, holt uns heute beim globalen Wandel ein.

Innerhalb gesellschaftlicher Naturverhältnisse ist eine weitere Unterscheidung zentral, die Unterscheidung zwischen materiell-stofflichen und symbolisch-sprachlichen Dimensionen (JAHN u. WEHLING 1998). Während erstere z.B. in ökonomisch-technischen Aneignungsformen praktisch gestaltet werden, sind letztere kulturell vermittelte Wahrnehmungsmuster und Verhaltensweisen. Hierzu gehören aber auch wissenschaftliche Beschreibungen, während deren technische Anwendung der ersten Dimension angehört. Da wissenschaftliche und technische Aspekte eng miteinander verbunden sind, müssen beide Dimensionen immer im Zusammenhang gesehen werden. Gleichwohl fallen sie nicht miteinander zusammen, denn wissenschaftliche oder kulturelle Konstruktionen sind von den praktischen Eingriffen in biophysikalische Prozesse zu unterscheiden. Beides muss schon methodisch anders erfasst werden: eine Rekonstruktion der begrifflich-sprachlichen Konstruktion von Natur als Biodiversität, ist zu unterscheiden von Prozessen, wie die biologische Vielfalt mit neuen technischen Verfahren (neuere Bio- und Gentechnologien) und ökonomischen Strategien (wie vor allem den Industrien in der Anwendung der Life-Sciences; vgl. BRAND et al. 2008) umgeformt, angeeignet und ausgebeutet wird. Von Interesse sind besonders die gesellschaftlichen Prozesse in ihrer Vielfalt, in denen unterschiedliche Konstruktionen der Natur mit verschiedenen sozialen Lebensweisen zusammen existieren. Wir haben es hier mit einer irreduziblen Pluralität der Naturverhältnisse zu tun, die nicht nur vielfältig, sondern z.T. auch widersprüchlich zueinander stehen. Und diese Pluralität hat sich auch in Zeiten der Globalisierung noch keineswegs aufgelöst, wie manchmal behauptet wird, sondern bildet den Ausgangspunkt für viele Konflikte um die Gestaltung der Naturverhältnisse.

2 Zur Differenz Natur-Gesellschaft

Das Konzept der gesellschaftlichen Naturverhältnisse stellt also die Vermittlung zwischen Natur und Gesellschaft in den Mittelpunkt und sieht in der Strategie, sozialen Fortschritt auf Kosten der Natur erreichen zu wollen, den Grund für die heutige Rückkehr einer bedrohlich anmutenden Natur. Seit Mitte der 1980er Jahre ist dieses Konzept für die Ökologiediskussion aufgearbeitet worden. Der Schwerpunkt lag dabei zunächst in einer Kritik der isolierten Behandlung verschiedener Umweltprobleme und der Diagnose einer umfassenden Krise gesellschaftlicher Naturverhältnisse, die auch die wissenschaftlichen Beschreibungen sowie die Muster der Abgrenzung zwischen Natur und Gesellschaft betraf (BECKER u. JAHN 1987). Zudem wurde das Potential der Ökologie als einer neuen „Leitwissenschaft“ kritisch hinterfragt und dem das Konzept einer sozial-ökologischen Forschung entgegengestellt. Die Umsetzung und weitere theoretische Ausarbeitung dieses Konzept ist inzwischen vom Institut für sozial-ökologische Forschung (ISOE) in Frankfurt/M. in beeindruckender Weise vorangetrieben worden und jüngst eine

„Soziale Ökologie“ als „Wissenschaft von den gesellschaftlichen Naturverhältnissen“ (BECKER u. JAHN 2006) vorgelegt worden.⁶ Hier sind gesellschaftliche Naturverhältnisse bestimmt als ein eigener Objektbereich, in dem die zunehmenden Vermischungen von Natur und Gesellschaft zum Ausdruck kommen. Insoweit lassen sich Parallelen zur Rede von Hybriden oder Akteur/Netzwerken bei Bruno LATOUR (1995) oder Donna HARAWAY (1995) ausmachen (vgl. auch den Beitrag von VIEHÖVER in diesem Band). Der besondere Ansatz des ISOE liegt jedoch in der Konstitution eines neuen Wissens- bzw. Forschungsfeldes, das konstitutiv durch Inter- und Transdisziplinarität geprägt ist, ohne dass dabei die Differenz zwischen Natur und Gesellschaft einfach außer Kraft gesetzt wäre.

Der Begriff der Regulation kommt dann ins Spiel, wenn die Frage der Gestaltbarkeit gesellschaftlicher Naturverhältnisse aufgeworfen wird (BECKER u. JAHN 2006, 248ff.; GÖRG 2003a). Dabei ist zu beachten, dass gesellschaftliche Naturverhältnisse immer schon gestaltete Mensch-Umwelt-Beziehungen darstellen. Wenn sich Gesellschaft konstitutiv in Auseinandersetzung mit der natürlichen Umwelt entwickelt und diese natürliche Umwelt dabei umgestaltet, dann geht es heute immer um die Umgestaltung bereits gestalteter Vermittlungsprozesse – und diese Umgestaltung zielt nicht allein auf Natur- oder Umweltschutz, sondern auf den komplexen gesellschaftstheoretischen Zusammenhang zwischen Ökonomie, Technik, Wissenschaft und Kultur. Zudem spielt dabei der Ausgangspunkt einer krisenhaften Entwicklung eine entscheidende Rolle: offenkundig treten uns in Gestalt ökologischer Risiken problematische Formen der Regulation der Naturverhältnisse entgegen. Dabei stellt sich allerdings die Frage, was dabei genau krisenhaft ist und warum? Nicht zuletzt geht es darum, wie darauf zu reagieren sei? Für die Beantwortung dieser Fragen ist jedoch eine Klärung der gesellschaftlichen Konstruktionsprozesse von Natur (wenn man so will: der Regulationen „erster Ordnung“) entscheidend: was genau meint eine Konstruktion der Natur? Und was bedeutet dies für die Gestaltung der Naturverhältnisse, also für eine Re-Regulierung problematischer Regulationsprozesse? Eine Klärung dieser Frage setzt voraus, die Differenz zwischen Natur und Gesellschaft genauer zu beleuchten.

Wenn wir auf die oben schon angedeutete Unterscheidung zwischen Natur als einer symbolischen, d.h. als einer kulturellen oder wissenschaftlichen Konstruktion (inkl. ästhetischer und normativer Dimensionen), und Natur als materiales Produkt sozio-ökonomischer bzw. technisch vermittelter Transformation zurückgreifen, dann gilt für beide Bereiche gleichermaßen: Natur ist als soziale Konstruktion historisch kontingent. Das bedeutet, dass sie uns zunächst nicht anders gegeben ist als ein sprachlich-kulturelles Konstrukt, welches zudem auch in seinen materialen Gesetzmäßigkeiten durch menschliche Aktivitäten beeinflusst oder sogar konstituiert ist: vom globalen Klimawandel⁷ über die Entstehung neuer Organismen und Arten

⁶ Neben der Ausarbeitung des Konzepts der gesellschaftlichen Naturverhältnisse durch das ISOE gibt es jedoch auch andere Versionen des Rückgriffs und der Ausarbeitung des Konzepts. Verwiesen sei vor allem auf die Strategie einer methodischen Rekonstruktion wissenschaftlicher und gesellschaftlicher Produktionsprozesse durch Michael WEINGARTEN (1998; 2005) sowie auf die Thematisierung des Zusammenhangs zwischen Naturverhältnissen und gesellschaftlicher Arbeitsteilung durch Alex DEMIROVIC (1997). Dabei werden sehr unterschiedliche inter- bzw. transdisziplinäre Strategien vorgeschlagen, auf die hier nicht ausführlich eingegangen werden kann.

⁷ Als die Modifikation des Klimas Ende der 1980er Jahren ins gesellschaftliche Bewusstsein trat, da war

bis hin zur Transformation oder zumindest Beeinträchtigung nahezu aller Landschaften der Erde. Insofern wird hier eine Variante eines sozialen Konstruktivismus vertreten. Doch gleichzeitig soll die Erfahrung festgehalten werden, dass Konstruktivismus nicht heißen kann, Natur sei in ihrer materialen Beschaffenheit beliebig zu konstruieren. Die Existenz von Umweltproblemen lehrt uns das Gegenteil; es wäre zumindest waghalsig und zudem Ausdruck einer metaphysischen Gewissheit zu behaupten, es gäbe diese Probleme und damit bestimmte materiale Eigenschaften gar nicht. Anders formuliert: Sozial konstruiert bedeutet nicht, material arbiträr! An diesem Unterschied macht sich die Stoßrichtung des Begriffs der gesellschaftlichen Naturverhältnisse fest. Obwohl wir auf wissenschaftliche und nicht-wissenschaftliche Konstruktionen angewiesen sind, müssen wir davon ausgehen, dass das mit Natur gemeinte in den verschiedenen Konstruktionen nicht aufgeht. Wie ist mit diesem Widerspruch umzugehen?

Wir müssen dazu einen Weg finden, um zwischen unseren Konstruktionen und diesen materialen Eigenschaften, die wir nicht angemessen verstehen, unterscheiden zu können. In der Tradition der kritischen Theorie Adornos kann für diese Eigenschaften der Begriff einer Nicht-Identität der Natur verwendet werden, einer Natur, die mit ihrem jeweiligen Konstruktionen (u.a. wissenschaftlichen Begriffen) nicht identisch ist. Man kann die dahinter stehende Idee folgendermaßen charakterisieren (ausführlicher GÖRG 2004): Zunächst müssen wir davon ausgehen, dass eine Grenze zwischen Natur und Gesellschaft in der Gesellschaft gesetzt wird und insofern historisch spezifisch und damit auch veränderbar ist. Dabei sind jedoch unterschiedliche Dimensionen zu beachten, und zwar vor allem im Verhältnis der verschiedenen schon angesprochenen Konstruktionsprozesse zueinander. So kommen sich bekanntermaßen wissenschaftlich-technische Konstruktionen und kulturell verankerte, normativ oder ästhetisch aufgeladenen Vorstellungen oft ins Gehege. Was wissenschaftlich-technisch machbar ist, ist oft kulturell nicht gewünscht und umgekehrt. Beispiele wären der Widerstand gegen genetisch modifizierte Organismen in der Ernährung oder gegen die Transformation von Kulturlandschaften mit Berufung auf „das Naturschöne“. Was hier aufeinander trifft sind unterschiedliche Konstruktionen der Natur und damit unterschiedliche Varianten, die Grenze zwischen Gesellschaft und Natur, zwischen dem Gemachten und Machbaren, sowie dem, was sich unserer beliebigen Verfügung entzieht, zu ziehen.

Insofern sollte man eher von Unterscheidungen oder Grenzziehungen als von einer feststehenden Grenze sprechen. Aber neben diesen Grenzziehungen gibt es noch einen anderen Aspekt: selbst in Zeiten einer globalen Modifikation der uns umgebenden Umwelt ist es nicht ganz unsinnig, eine grundlegende Andersheit der Natur zu betonen und ihre Nichtidentität mit den Konstruktionsprozessen festzuhalten. Zumindest spricht dafür, dass wir es in unserer natürlichen Umwelt mit Problemen zu tun haben, die auf Grenzen der Konstruierbarkeit oder Machbarkeit verweisen, wobei diese Grenzen in spezifischen Eigenschaften der Dinge selbst gesucht werden. Beispiele wären auch hier die Risiken genmanipulierter Pflanzen und Tiere oder der Eingriff in funktionale Zusammenhänge von Kulturlandschaften

dies Anlass, vom „Ende der Natur“ zu sprechen; vgl. MCKIBBEN 1989. Ein wenig voreilig, wie sich inzwischen zeigt – in Zweifel gezogen wurde nur eine sehr spezifische Konstruktion der Natur als unbeeinflussbare, den menschlichen Eingriffen unzugängliche Ordnung.

mit möglicherweise problematischen Folgen für Wasserhaushalt, Bodenqualität, Biodiversität etc. Auch wenn wir a priori oft nicht sicher sagen können, wo wir mit solch einer Grenze rechnen müssen und ob bestimmte Eigenschaften oder spezifische Erfahrungen auf eine solche Grenze hindeuten, wäre es gleichwohl riskant, sie a priori leugnen zu wollen. In der Regel bilden solche Erfahrungen unvorhergesehener oder überraschender Folgen den Ausgangspunkt neuer Forschungen. Gleichwohl wird mit verschiedenen Begründungen darauf verwiesen, dass wir trotz oder sogar wegen solcher Forschungen den Bereich des Kontrollierbaren nicht beliebig weit ausdehnen können, sei es, dass die Komplexität des Gegenstandes eine vollständige Kontrolle zumindest unwahrscheinlich macht (vgl. FARRELL u. WINKLER 2006), sei es, dass in neueren wissenschaftstheoretischen Arbeiten davon ausgegangen wird, dass mit dem Wissen zugleich auch das Nichtwissen wächst und dass in Risikosituationen dem Umgang mit Unsicher oder Nichtwissen eine entscheidende Rolle zukommt (vgl. WEHLING 2006; GROSS 2007).

Im Ansatz der gesellschaftlichen Naturverhältnisse verweisen solche Erfahrungen von Grenzen der Konstruktion der Natur selbst, auf eine konstitutive Differenz zwischen Natur und Gesellschaft und insofern auf eine spezifische Nicht-Identität der Natur – Nicht-Identität im vorhin eingeführten Sinne: wir können hier die Erfahrung machen, dass Natur durch unsere Konstruktionen nicht beliebig zu modifizieren ist, sondern gegenüber den begrifflichen und technologischen Konstruktionen eine gewisse Widerständigkeit besitzt. Den Begriff der Natur verwenden wir zwar auch in vielen anderen Fällen und eine Pluralität von sprachlich-kulturellen Konstruktionen der Natur, von Naturbegriffen und Naturverständnissen, ist unhintergebar. Aber im spezifischen Sinne steht der Begriff der Natur für Eigenschaften von Gegenständen, die diesen selbst innewohnen und von uns als solche, als mit unseren Konstruktionen nicht-identische Dimension respektiert werden sollten (selbst bei metaphorischen Verwendungsweisen einer „Natur der Sache“ schwingt diese Bedeutungsdimension mit). Etwas Ähnliches gilt auch für die technisch-praktische Konstruktion von Natur. Wenn wir hier die Erfahrung spezifischer Eigenschaften der Objekte machen, die wir vorher nicht vorausgesehen haben und die zunächst unkontrollierbar sind, dann können wir zwar immer wieder versuchen, diese Widerständigkeit zu brechen und uns durch trial-and-error eine immer weitergehende Kenntnis des Gegenstands zu erarbeiten. Wir können aber auch die Erfahrung machen, dass wir weiter kommen, wenn wir die Nicht-Identität der Natur respektieren und bspw. funktionale Eigenschaften von Kulturlandschaften berücksichtigen – und die Erfahrungen im Umkreis der ökologischen Krise speisen solche Schlussfolgerungen nachdrücklich. Was allerdings auch belegt, dass die Nicht-Identität selbst vor dem Hintergrund neuer Erfahrungen gesehen werden muss.

Die Differenz von Natur und Gesellschaft ist also nicht einfach gegeben. In der Sprache Adornos heißt das: ein „Vorrang des Objekts“ – z.B. im Sinne einer Widerständigkeit oder Unverfügbarkeit der Natur – ist nicht an sich gegeben, sondern durch eine „zweite Reflexion“ zu erschließen. Diese zweite Reflexion zielt nun genau darauf, wie dieses Objekt „Natur“ für uns gegeben ist, d.h. sie fragt danach, wie Natur als Objekt von den gesellschaftlichen Subjekten konstruiert wird (ADORNO 1969, 151–168; 1982; ausführlicher dazu GÖRG 2003a; 2004). Das Ziel einer

solchen „zweiten Reflexion“ besteht dann darin, in der Erfahrung auf dem Weg einer kritischen Rekonstruktion der Konstruktionsprozesse eine mögliche Widerständigkeit der Natur und insofern auch einen „Vorrang des Objekts“ zu erschließen. Es geht also gerade nicht darum, dass Adorno eine unveränderliche Ontologie der Natur behaupten würde, an die sich Menschen mehr oder weniger anpassen müssten. Vielmehr können Widersprüche zwischen symbolischer und praktischer Konstruktion als Ausgangspunkt genutzt werden, eine Erfahrung der Nicht-Identität der Natur zu machen – um auf diesem Wege Grenzen in der Natur zu respektieren. Auch bei einer solchen Erfahrung würden wir Natur weiterhin konstruieren, aber wir würden vielleicht darauf verzichten, bestimmte Ziele oder bestimmte Konstruktionen der Natur mit aller Gewalt erreichen zu wollen und gerade im Verzicht darauf menschliche Freiheitsspielräume verwirklichen.

Mehr noch: nach Adorno käme es nicht nur darauf an, gewissermaßen in negativer Blickrichtung die Differenz zwischen dem gesellschaftlich Machbaren und den Grenzen der Verfügbarkeit aufzudecken. Vielmehr kommt es ihm in quasi positiver Perspektive auch darauf an, in der Differenz zur Natur eine fast schon positive Utopie freizusetzen. Für ihn ist nämlich diese Differenz die Voraussetzung einer „Versöhnung“ mit der Natur (was dann nicht die Rückkehr in einen ungeschiedenen Einklang mit der Natur meinen kann; vgl. dazu GÖRG 2003a, 51 ff.). Vielmehr geht es ihm, durchaus in Anknüpfung an die Kantsche Idee einer Autonomie des Menschen als Fähigkeit zur Selbstgesetzgebung, darum, jenseits des Glaubens an die Alternativlosigkeit der Naturbeherrschung das Potential einer Gestaltung der Naturverhältnisse zu entfalten. Dieses Potential ist insoweit negativ angelegt, als es nur durch die Kritik der Naturbeherrschung freigesetzt werden kann. Aber es orientiert sich dabei an einem normativen Leitbild, das schon in der „Dialektik der Aufklärung“ als „Eingedenken der Natur im Subjekt“ bestimmt wurde (vgl. dazu auch SCHMID NOERR 1990): Gesellschaft bleibt, obwohl von Natur unterschieden, gleichwohl von der Natur abhängig. Nur wenn die Gesellschaft „ihrer eigenen Naturwüchsigkeit innewird“ (ADORNO 1969, 37), kann sie sich aus dem Zwang zur Perfektionierung der Naturbeherrschung lösen, eine Perfektionierung, die doch ihr Ziel einer vollständigen Kontrolle der Natur niemals einlösen kann.

3 Gesellschaft und Natur im Globalen Wandel

Was bedeuten diese Ausführungen nun für die Forschungen zum globalen Umweltwandel? Es kann hier natürlich nicht um eine umfassende Darstellung dieses Wandels selbst gehen. Vielmehr soll auf drei Aspekte eingegangen werden, an denen sich die Relevanz des Konzepts der Naturverhältnisse verdeutlichen lässt:

1. die Notwendigkeit einer Unterscheidung von Natur und Gesellschaft,
2. eine gesellschaftstheoretische Herangehensweise und
3. die Frage der Normativität: geht es tatsächlich um das Ziel einer Anpassung an den Klimawandel?

3.1 Die Notwendigkeit einer Unterscheidung von Natur und Gesellschaft

Die Unterscheidung von Natur und Gesellschaft wird vor allem in der Akteurs-/Netzwerk-Theorie von Bruno Latour sowie in der Theorie reflexiver Modernisie-

rung diskutiert und die Grenzziehung zwischen Natur und Gesellschaft zum Gegenstand der soziologischen Analyse (vgl. den Beitrag von Viehöver in diesem Band). Es wird dabei jedoch – zu Recht – eine durchaus ambivalente Haltung eingenommen: einerseits wird die Auflösung der erst in der Moderne durchgesetzten ontologischen Unterscheidung konstatiert, andererseits aber darauf hingewiesen, dass jede Gesellschaft solche Grenzen irgendwie ziehen muss, um Verantwortlichkeiten regeln zu können. Und dies gilt gerade auch beim Klimawandel: es macht eben einen entscheidenden Unterschied, ob dieser auf rein „natürlichen“ Abläufen beruht (Sonnenflecken o.ä.) oder anthropogene Ursachen hat, die auf menschliche Handlungen, auf Entscheidungen und damit auf Verantwortung verweisen. Unabhängig davon, ob die reflexive Moderne sich tatsächlich so deutlich von der einfachen Moderne unterscheidet (vgl. dazu: GÖRG 1999, 152ff.): auch erstere braucht die Unterscheidung ganz offenkundig, um eine Re-Regulierung gesellschaftlicher Naturverhältnisse denken zu können.⁸

3.2 *Eine gesellschaftstheoretische Herangehensweise*

Immer deutlicher werden zudem die Grenzen einer bloß sektoralen, auf einzelne Politikfelder bezogenen Analyse und die Notwendigkeit einer gesellschaftstheoretischen Betrachtungsweise. Die Fokussierung auf CO₂-Molekülen als hybride Akteure des Klimawandels⁹ erschwert aber eine solche Herangehensweise. Inzwischen mehren sich nämlich die Stimmen, die die Engführung auf CO₂-Emissionen und sogar den weitergehenden Einbezug auch anderer Treibhausgase als Verkürzung der Klimapolitik kritisieren (PIELKE 2005; PRINS u. RAYNAR 2007). Unter dem Blickwinkel einer Re-Regulierung dieser Prozesse ist vielmehr eine komplexe Überlappung zwischen sehr verschiedenen Prozessen zu konstatieren, von der Abholzung von Regenwäldern und dem Landnutzungswandel bis zum steigendem Energieverbrauch aufgrund des zunehmenden Einsatzes neuer IT-Technologien. Die Erfahrungen der letzten Jahre haben immer deutlicher gezeigt, dass wir es beim globalen Umweltwandel überhaupt nicht mit isolierten Umweltproblemen oder abgrenzbaren Politikfeldern (z.B. Klimawandel und Energie, Biodiversität und Naturschutz; Wasserversorgung, genetische Vielfalt und Ernährungssicherheit) zu tun haben. Vielmehr treten mehr und mehr die komplexen Wechselwirkungen und

⁸ Anders als die Theorie reflexiver Modernisierung (zumindest in der von Ulrich Beck vertretenen Variante; BECK 2007) vertraut der Ansatz gesellschaftlicher Naturverhältnisse jedoch nicht auf den Selbstlauf des Modernisierungsprozesses in Gestalt einer Konfrontation mit den selbst geschaffenen Gefahren. Durchaus vergleichbar den Ausführungen von Viehöver muss vielmehr eine Unterscheidung zwischen der selbstdestruktiven Logik der Nebenfolgen (Rekursivität) und einer Reflexion dieser Nebenfolgen gemacht werden, um ein bewusstes Erfahren dieser Destruktivität zu ermöglichen. Dies durchzuführen ist das Geschäft einer kritischen Theorie gesellschaftlicher Naturverhältnisse. Die Theorie reflexiver Modernisierung gibt sich jedoch immer wieder, wenn auch in abgespeckter Form, als Erbe moderner Fortschrittshoffnungen zu erkennen.

⁹ Damit verlagert sich die Diskussion auf die sozialtheoretische Frage, inwieweit „Natur“ auch Akteursqualitäten hat. Die Diskussion um Verantwortlichkeiten hat schon deutlich gemacht, dass auch diese Frage nicht trivial ist und oftmals ein unzureichender Handlungsbegriff verwendet wird (vgl. GÖRG 2003a, 61ff.). Im Folgenden wird diese Frage nach der Konstitution des Sozialen jedoch nicht weiter verfolgt, sondern allein auf die gesellschaftstheoretische Problematik eingegangen: wie werden die Naturverhältnisse in Gesellschaften reguliert?

die gesellschaftlichen Rückkopplungen zwischen den verschiedenen Bereichen bzw. den Handlungs- und Forschungsfeldern in den Blick.

Das hat sich zum einen darin niedergeschlagen, dass die Forschung zum globalen Umweltwandel immer stärker in gemeinsamen Projekten zwischen den verschiedenen Forschungsprogrammen organisiert wird – z.B. in dem vom geo- und sozialwissenschaftlichen Programm gemeinsam organisierten Global Land Project (OJIMA et al. 2005) – und dass die vier großen Forschungsprogramme zu Klima, Biodiversität, Geowissenschaften und Gesellschaft in einer globalen Partnerschaft zusammengefasst wurden (vgl. <http://www.essp.org>). Die jüngsten Diskussionen zum Klimawandel haben ihren Grund nicht nur darin, dass durch besonders eindringliche Studien die gesellschaftliche Relevanz dieses Themas verstärkt deutlich gemacht wurde (STERN 2007; IPCC 2007). Darüber hinaus wurden die vielfältigen Interaktionen zwischen dem Klimawandel und dem Wandel der Biodiversität, der Wasserversorgung, aber auch zu gesellschaftlichen Problemfeldern wie der Nahrungsversorgung oder des Ressourcenzugangs (bzw. der Energiepreise) und damit der Außen-, Wirtschafts- und Sicherheitspolitik deutlich (vgl. MA 2005; BAUER u. MESSNER 2007).

Wir haben es im Kontext des Klimawandels also einmal mit veränderten sozialen Verwundbarkeiten zu tun, bei denen oftmals bestehende Vulnerabilitäten bestimmter sozialer Gruppen noch verschärft werden, manchmal aber auch neue Problemlagen hinzukommen. Wenn z.B. die Trockengebiete Afrikas besonders verwundbar sind, dann auch deshalb, weil dort die gesellschaftlichen Reaktionspotentiale, die Anpassungskapazitäten, geringer sind. Deshalb geraten auch mehr und mehr die Rückkoppelungen zwischen biophysikalischen und gesellschaftlichen Prozessen in den Blick. Einerseits sind biophysikalische Prozesse Ursache von gesellschaftlichen Wandlungsprozessen, indem sie die Gesellschaften zu Anpassungsleistungen zwingen. Andererseits wirken die gesellschaftlichen Anpassungs- oder Gegenmaßnahmen selbst wieder als Triebkraft weiteren globalen Umweltwandels, oftmals mit fatalen Folgen. Ein besonders eindrückliches Beispiel für letzteres ist die Förderung nachwachsender Rohstoffe als Maßnahme gegen den Klimawandel. In einigen Feldern existieren hier hoch problematische Rückkopplungen, so z.B. in der Produktion von Biokraftstoffen (Bioethanol oder Biodiesel). In diesen Feldern gerät diese Strategie nicht nur in Konflikt mit der Naturschutzpolitik und der Erhaltung der Biodiversität, wenn z.B. in Malaysia und Indonesien großflächige Waldgebiete für den Anbau von Palmölplantagen abgeholzt werden. Darüber hinaus entsteht eine Konkurrenz in der Nutzung landwirtschaftlicher Flächen zwischen der Nutzung für Bioenergie oder für Nahrungsmittel, mit der Folge steigender Nahrungsmittelpreise.

Diese Beispiele können deutlich machen, dass hier eine gesellschaftstheoretische Herangehensweise erforderlich ist, die den Wechselwirkungen zwischen Natur und Gesellschaft besondere Aufmerksamkeit schenkt. Eine gesellschaftstheoretische Herangehensweise deshalb, weil insbesondere der Zusammenhang zwischen Ökonomie, Technik, Wissenschaft, Politik und Kultur in der Produktion der Natur bzw. der Organisation des Stoffwechsels mit der Natur – und zwar in den verschiedenen Bereichen und Politikfeldern – in den Blick genommen werden muss. Es geht einmal und zentral um sozio-ökonomische Wachstumsstrategien und deren Im-

plikationen, vor allem im Ressourcenverbrauch. Es geht aber auch um dabei involvierte wissenschaftlich-technische Verfahren und deren Folgen (Stichwort Biokraftstoffe), sowie um spezifische kulturelle Deutungs- und Bewertungsmuster (vor allem Konsum- und Lebensweisen). Der globale Umweltwandel stellt eine Herausforderung nicht nur für einzelne dieser Bereiche dar, als dass er vielmehr eine Neukonfiguration des Zusammenspiels von Ökonomie, Technik und Kultur fordert – und dies ist eine gesellschaftstheoretische Fragestellung. Und dies ist auch der Hintergrund für die in der letzten Zeit verstärkt geführte Diskussion um eine Anpassung an den Klimawandel (KOMMISSION DER EG 2007; PIELKE et al. 2007). Dieses Problem verschärft sich noch dadurch, dass im globalen Norden und im globalen Süden völlig unterschiedliche Problemlagen vorherrschend sind. Selbst einzelne Länder können nicht (mehr) als homogene Einheiten betrachtet werden, wird doch die Mittelklasse von Ländern wie Indien oder China völlig anders betroffen sein als die Landbevölkerung – und auch die Stadtbevölkerung ist selbst in den industrialisierten Ländern des Nordens wie den USA von Extremereignissen völlig unterschiedlich betroffen (wie nicht zuletzt der Hurrikan Katrina gezeigt hat).

3.3 Die Frage der Normativität: geht es tatsächlich um das Ziel einer Anpassung an den Klimawandel?

Um diese Neukonfiguration gesellschaftlicher Arbeitsteilung und den damit verbundenen institutionellen Wandel auch gestalten zu können, sind Prozesse der politischen Regulierung zentral. Allerdings ist der Begriff der Anpassung dabei auch fehlleitend, vor allem wenn er als Schutz der Gesellschaft vor der Natur interpretiert wird. So beleuchten die Begriffe *Mitigation* und *Adaptation* zwar unterschiedliche Aspekte des Klimawandels, bilden aber keinen Gegensatz: Anpassungsmaßnahmen und Anpassungskapazitäten hängen nämlich im entscheidendem Maße von mehr oder weniger erfolgreichen Maßnahmen zur Abschwächung des Klimawandels ab, inwieweit z.B. das 2°-Ziel noch erreicht werden kann oder ob wir es mit kaum noch prognostizierbaren Klimafolgen zu tun bekommen. Mehr noch: Genauso wie das Klima als solches nicht einfach geschützt werden kann, sondern durch menschliche Aktivitäten unwideruflich verändert wurde, genauso wenig können auch Gesellschaften als solche gegen den Klimawandel geschützt werden: beide, Klima und gesellschaftliche Entwicklung, beeinflussen sich wechselseitig – und nicht die Tatsache an sich, nur das absolute Ausmaß dürfte daran wirklich neu sein. Die Diskussion um eine Anpassung an den Klimawandel müsste daher in Richtung einer grundsätzlicheren Diskussion um das Schicksal globaler Naturverhältnisse ausgeweitet werden: welche Nutzungsformen der Natur sind durch menschliche Aktivitäten im globalen Maßstab transformiert worden und welche Gefahren drohen dabei? Welche Grenzen in der Aneignung der Natur sollten respektiert werden? Bei welchen Schwellenwerten drohen bspw. irreversible und nicht-lineare Veränderungen mit gefährlichen Folgewirkungen? Und was wäre dagegen zu tun, wo müsste angesetzt werden?

Für die Gestaltung der Naturverhältnisse muss dabei auch die Transformation des Politischen berücksichtigt werden, die wir in den letzten Jahren beobachten können (vgl. dazu GÖRG 2007a und b; BRAND et al. 2008). Die Hoffnung auf eine kooperative Bearbeitung globaler Problemlagen brach sich dabei immer wieder an

der Realität einer zunehmend fragmentierten und tiefgreifend gespaltenen Weltgesellschaft (PARK et al. 2008). Mehr noch: auch die Problemlagen selbst sind längst nicht nur global, sondern in ihrer ganzen Anlage multi-scalar geprägt: verschiedene Handlungsebenen müssen berücksichtigt werden, die aber in komplexen Wechselverhältnissen zueinander stehen (MA 2005; MCCARTHY 2005). Statt von einer Vereinheitlichung der Weltgesellschaft im Zuge der neuen Runde kapitalistischer Globalisierung müssen wir von einer wachsenden Pluralität von Naturverhältnissen ausgehen, die untereinander wie mit der natürlichen Umwelt in komplexe und zunehmend konfliktreiche Wechselbeziehungen eingelassen sind.

In globaler Perspektive, aber selbst im Rahmen einzelner Nationalstaaten, haben wir es mit wachsenden Ungleichheiten auf und zwischen den Ebenen zu tun (vgl. GÖRG 2007c). An die Stelle einer globalen Abhängigkeit vom „System Erde“, wie sie im Rahmen des Klimadiskurses oftmals konstruiert wurde und wird, tritt damit eine andere Perspektive, bei der die selektive Nutzung der Natur im Vordergrund steht. Dabei sind jedoch – und dies ist der Kern der Rede von Kopplungen oder Wechselwirkungen zwischen Natur und Gesellschaft – eine Vielzahl von Abhängigkeiten von biophysikalischen Prozessen zu konstatieren, wobei es große Unterschiede im Hinblick auf unterschiedliche soziale Gruppen auf den verschiedenen gesellschaftlichen Ebenen zu konstatieren gilt: von transnationalen Rohstoffkonzernen bis zur lokalen Subsistenzlandwirtschaft und vom Luxuskonsum der globalen Oberschicht bis zu besonders vulnerablen BewohnerInnen marginalisierter semiarider Regionen. Der Versuch einer Gestaltung dieser komplexen Gesamtdynamik muss die Interessen und Machtverhältnisse zwischen den verschiedenen Interessengruppen, die auf unterschiedlichen räumlichen Skalen agieren, ernst nehmen: von global agierenden Konzernen, internationalen und nationalen NGOs, den Regierungen mächtiger und weniger mächtiger Staaten und lokalen, evtl. aber translokal vernetzten Basisbewegungen lokaler Akteure. Mehr noch: die Machtverhältnisse dieser Akteursgruppen sind in ihre Naturverhältnisse eingeschrieben (vgl. BRYANT u. BAILEY 1997). Wenn der brasilianische Staat um seine Führungsrolle auf den globalen Märkten für Ethanol auszubauen lokale Kleinbauern vertreibt und stattdessen Zuckerrohr anbauen lässt, dann kollidieren hier unterschiedliche Weisen der kulturellen und sozioökonomischen Konstruktion der Natur. Umgekehrt ist der globale Norden offenkundig nicht in der Lage, seine Nutzung und seine Abhängigkeiten von den Leistungen der Natur innerhalb seines eigenen Territoriums zu decken. Verstärkt greift er zur Befriedigung seiner eigenen Bedürfnisse auf ökosystemare Dienstleistungen zurück, die in anderen Regionen der Welt erbracht werden – von Versorgungsdienstleistungen (wie Nahrungsmitteln oder Bioenergie) über regulierende Dienstleistungen (z.B. CO₂-Absorption und Klimawandel) bis zu kulturellen Dienstleistungen (z.B. im Tourismus; vgl. MA 2005). Die dabei auftretenden Wechselwirkungen über räumliche Skalen hinweg werden jedoch meist ignoriert und sind damit ein Beispiel dafür, wie sich globale Machtverhältnisse in die gesellschaftlichen Naturverhältnisse einschreiben: z.B. als Degradierung von Mangrovenwäldern für den Shrimpskonsum im reichen Norden (GÖRG u. RAUSCHMAYER 2008).

4 Regulation und Gestaltung

Wir haben es beim Klimawandel also nicht nur mit einer Erhöhung der Durchschnittstemperaturen oder des Meeresspiegels zu tun, sondern mit einer überaus komplexen Querschnittsthematik, die eine Fülle gesellschaftlicher Prozesse tangiert. Dabei treten neue Abhängigkeiten von der Natur in Erscheinung, sei es in der Verstärkung bestehender oder in der Entwicklung neuer Vulnerabilitäten auf verschiedenen Ebenen (BOHLE et al. 1994; DIETZ 2006). Diese Abhängigkeiten führen zu Wechselwirkungen mit gesellschaftlichen Prozessen, gerade weil beide nicht richtig miteinander gekoppelt sind bzw. entkoppelt wurden: Ressourcenverbrauch, Landschaftswandel oder Schadstoffausstoß haben vielmehr zu nicht-intendierten Nebenwirkungen geführt, über die vormals entweder wenig bekannt (Bsp.: FCKW und Ozonschicht) oder deren Wechselwirkungen mehr oder weniger bewusst ignoriert wurden (Bsp.: Folgen des Landnutzungswandel für die Biodiversität). Umgekehrt impliziert die gesellschaftliche Reaktion auf diese Vulnerabilitäten (Anpassung an den Klimawandel im engeren Sinne) nicht nur erhebliche Gestaltungsspielräume und die Notwendigkeit einer Berücksichtigung unterschiedlicher Interessen wie kultureller bzw. normativer Bewertungen. Darüber hinaus müssen Anpassungserfordernisse wie Reaktionsstrategien zunächst mal wissenschaftlich und politisch definiert und durchgesetzt werden – auch hier ist also die Konstruktion der Probleme wie der gesellschaftlichen Optionen im Umgang mit der Natur unhintergebar. Gerade deshalb ist es notwendig, die wechselseitigen Abhängigkeiten von Natur und Gesellschaft mit einem Konzept zu erfassen, das die Verselbständigung der Gesellschaft gegenüber der Natur genauso erfasst wie es die Nicht-Identität der Natur gegenüber der Gesellschaft festhält.

Weil die Gesamtdynamik dabei weit von einer befriedigenden Bearbeitung oder gar Lösung entfernt ist, können wir von einer umfassenden Krise gesellschaftlicher Naturverhältnisse sprechen, die mit der globalen gesellschaftlichen Entwicklung (hierfür steht der Begriff einer neoliberalen Globalisierung) eng verbunden ist. Wie ist vor diesem Hintergrund eine Regulation gesellschaftlicher Naturverhältnisse zu konzipieren? Als sozialwissenschaftlicher Begriff setzt der Begriff auf der Ebene der Gesellschaftstheorie an. Wenn hier von Regulation die Rede ist, dann ist dabei im Sinne der Regulationstheorie nicht eine Lösung gesellschaftlicher Probleme gemeint, sondern zunächst eine Reproduktion der Gesellschaft trotz und wegen fortbestehender Widersprüche und Konflikte. Mit diesem Ansatz hat die Regulationstheorie als historisch ausgerichtete Theorie kapitalistischer Entwicklung vor allem die Nachkriegsgeschichte – die Phase fordistischer Vergesellschaftung – untersucht, mit z.T. erheblichen Defiziten, nicht nur im Hinblick auf die Rolle der Naturverhältnisse (vgl. BRAND u. RAZA 2003). Trotzdem ist der dabei eingenommene Fokus auf die Rolle von Institutionen in der gesellschaftlichen Entwicklung auch weiterhin interessant, denn er erlaubt es, die Gestaltung der Naturverhältnisse als einen konflikthaften und widersprüchlichen Prozess zu untersuchen. Institutionen verkörpern in der Regulationstheorie vor allem gesellschaftliche Kompromisse und sind insofern Verdichtungen von gesellschaftlichen Kräfteverhältnissen. Damit kann der Transformation des Staates und der Politik in neuen Governancestrategien Rechnung getragen werden, ohne dass die Gestaltbarkeit gesellschaftlicher Entwicklung überschätzt würde (GÖRG 2007a; BRAND et al. 2008).

Von zentraler Bedeutung ist dabei die Rolle der materiellen Reproduktion der Gesellschaft in Auseinandersetzung mit bzw. der Aneignung von Natur. Gesellschaftliche Naturverhältnisse gehen jedoch in dem hier dargestellten Verständnis des Begriffs über Stoffwechselprozesse hinaus (darin unterscheidet sich der Ansatz von Arbeiten aus der „Wiener Schule“ der Sozialökologie: FISCHER-KOWALSKI u. WEISZ 1998). Den symbolischen Konstruktionen der Natur in Wissenschaft und Kultur und den Wechselwirkungen und Widersprüchen zwischen materieller Aneignung und symbolischer Konstruktion muss vielmehr genauso viel Aufmerksamkeit geschenkt werden wie den stofflich-materialen Aspekten. Denn der Zusammenhang beider bzw. die Rolle der symbolischen Konstruktion der Natur durch die Wissenschaft, aber auch durch andere Wissensformen (z.B. lokales oder indigenes Wissen; vgl. JASANOFF u. MARTELO 2004; REID et al. 2006) in der Regulation der Naturverhältnisse kommt im Globalen Wandel heute eine Schlüsselfunktion zu. Wenn man aber diese symbolische Dimension genauer betrachtet, dann hat es den Anschein, dass es heute in erster Linie nicht so sehr darum geht, die Wechselwirkungen zwischen Gesellschaft und Natur anzuerkennen oder auf Vermischungen von Natur und Gesellschaft und die Entstehung von Hybriden aufmerksam zu machen. Diese sind weitgehend offenkundig. Die zentralen (aber als solche keineswegs neuen) Fragen richten sich auf Grenzen in der Nutzung der Natur wie auf Grenzen in der Gestaltung der Naturverhältnisse: Wo sollten Grenzen der materiellen Aneignung berücksichtigt werden und wie wären solche Grenzen zu begründen? Und warum fällt eine solche Respektierung der Nicht-Identität der Natur so schwer? Was steht ihr entgegen?

Auch wenn der globale Klimawandel die Wechselwirkungen mit der Natur und die Notwendigkeit einer Reaktionsstrategie hat deutlich werden lassen, geht es dabei also nicht um eine Anpassung an Natur, sondern um ein anderes Verständnis gesellschaftlicher Entwicklung und sozialen Fortschritts. Dafür ist es wichtig zu erkennen, dass die Prozesse gerade nicht gekoppelt sind, sondern im Schlechten wie im Guten auf einer Verselbständigung der Gesellschaft gegenüber der Natur beruhen und uns notwendig vor Gestaltungsaufgaben stellen. Sowenig sich Gesellschaften überhaupt an die Natur einfach passiv anpassen können, sondern sie immer aktiv umgestalten, sowenig können soziale Systeme angesichts des Klimawandels nur auf eine Absorption externer Störungen ausgerichtet werden, wie dies der Begriff der Resilienz nahe legt (gl. FOLKE 2006). Hinter der Anpassung an den Klimawandel steht vielmehr die weit reichende Aufgabe einer Gestaltung und Restrukturierung gesellschaftlicher Naturverhältnisse im Ganzen. Ein Ausgangspunkt dafür könnte jedoch sein, Widersprüche in der Aneignung und Nutzung der Natur zu erkennen. Welche teilweise absurden Folgen könnte z.B. die Strategie, einer Ersetzung fossiler Brennstoffe durch Biokraftstoffe nach sich ziehen – und warum werden trotzdem erhebliche Anstrengungen in diese Richtung unternommen? Eine Regulation gesellschaftlicher Naturverhältnisse steckt so gesehen voller Widersprüche – und ihre Gestaltung müsste von diesen Widersprüchen ausgehend integrative Strategien entwickeln, die normative Aspekte (inkl. Verteilungs- und Gerechtigkeitsfragen) einschließen. Insofern ist eine solche Gestaltung kein rein wissenschaftliches Konzept mehr, auch wenn sie natur- wie sozialwissenschaftliche Forschungsanstrengungen einschließt.

Literatur

- ADORNO, T.W. 1969: Stichworte. Kritische Modelle 2. Frankfurt a.M.
- ADORNO, T.W. 1982: Negative Dialektik. 3. Aufl. Frankfurt a.M.
- ALTVATER, E. u. B. MAHNKOPF 1999: Grenzen der Globalisierung. Ökonomie, Ökologie und Politik in der Weltgesellschaft. 4. Auflage. Münster.
- BAUER, S. u. D. MESSNER 2007: Armut, Migration und komplexe Gewaltkonflikte. In: Freitag 38, S. 18.
- BECK, U. 2007: Weltrisikogesellschaft. Auf der Suche nach der verlorenen Sicherheit. Frankfurt/M.
- BECKER, E. u. T. JAHN 1987: Soziale Ökologie als Krisenwissenschaft. Frankfurt a.M.
- BECKER, E. u. T. JAHN (Hrsg.) 2006: Soziale Ökologie. Grundzüge einer Wissenschaft von den gesellschaftlichen Naturverhältnissen. Frankfurt, New York.
- BENJAMIN, W. 1980: Über den Begriff der Geschichte. In: BENJAMIN, W.: Illuminationen. Frankfurt a.M., S. 251–261.
- BOHLE, H.G., T.E. DOWNING u. M.J. WATTS 1994: Climate Change and social vulnerability. Toward a sociology and geography of food insecurity. In: Global Environmental Change, 4/1, S. 37–48.
- BRAND, U., C. GÖRG, J. HIRSCH u. M. WISSEN 2008: Conflicts in Environmental Regulation and the Internationalization of the State. Contested Terrains. London, New York. (Im Druck).
- BRAND, U. u. W. RAZA (Hrsg.) 2003: Fit für den Postfordismus? Münster.
- BRYANT, R.L. u. S. BAILEY 1997: Third World Political Ecology. London, New York.
- DEMIROVIC, A. 1997: Demokratie und Herrschaft. Aspekte kritischer Gesellschaftstheorie. Münster.
- DIETZ, K. 2006: Vulnerabilität und Anpassung im Kontext von Klimawandel und Entwicklung. Diskussionspapier 01/06 des Projektes „Global Governance und Klimawandel“. Berlin.
- FARRELL, K.N. u. R. WINKLER 2006: Introduction: Complexity and Ecological Economics (Special Issue). In: Ecological Complexity, 3/4, S. 265–274.
- FISCHER-KOWALSKI, M. u. H. WEISZ 1998: Gesellschaft als Verzahnung materieller und symbolischer Welten. In: BRAND, K.-W. (Hrsg): Soziologie der Natur. Theoretische Perspektiven. Opladen, S. 145–172.
- FOLKE, C. 2006: Resilience: The emergence of a perspective for social-ecological systems analyses. In: Global Environmental Change, 16/3, S. 253–267.
- GÖRG, C. 1999: Gesellschaftliche Naturverhältnisse. Münster.
- GÖRG, C. 2003a: Regulation der Naturverhältnisse. Münster.
- GÖRG, C. 2003b: Dialektische Konstellationen. Zu einer kritischen Theorie gesellschaftlicher Naturverhältnisse. In: DEMIROVIC, A. (Hrsg): Modell kritischer Theorie. Stuttgart, Weimar, S. 39–62.
- GÖRG, C. 2003c: Nichtidentität und Kritik. Zum Problem der Gestaltung der Naturverhältnisse. In: BÖHME, G. u. A. MANZEI (Hrsg.): Kritische Theorie der Technik und der Natur. München, S.113–133.
- GÖRG, C. 2004: Postfordistische Transformation der Naturverhältnisse. In: BEERHORST, J., A. DEMIROVIC u. M. GUGGEMOS (Hrsg): Kritische Theorie im gesellschaftlichen Wandel. Frankfurt a.M., S. 199–226.
- GÖRG, C. 2007a: Multi-Level Environmental Governance. Transformation von Staatlichkeit – Transformation der Naturverhältnisse. In: BRUNNENGRÄBER, A. u. H. WALK (Hrsg): Multi-Level-Governance. Klima-, Umwelt- und Sozialpolitik in einer interdependenten Welt. Baden-Baden, S. 75–98.
- GÖRG, C. 2007b: Landscape Governance. The “politics of scale” and the “natural” conditions of places. In: Geoforum, 38/5, S. 954–966.

- GÖRG, C. 2007c: Räume der Ungleichheit. Die Rolle gesellschaftlicher Naturverhältnisse in der Produktion globaler Ungleichheiten am Beispiel des Millennium Ecosystem Assessments. In: KLINGER, C., G.-A. KNAPP u. B. SAUER (Hrsg.): Achsen der Ungleichheit. Zum Verhältnis von Klasse, Geschlecht und Ethnizität. Frankfurt, New York, S. 131–150.
- GÖRG, C. u. F. RAUSCHMAYER 2008: Multi-level-governance and the politics of scale – the challenge of the Millennium Ecosystem Assessment. In: KÜTTING, G. u. R. LIPSCHUTZ (Hrsg.): Environmental governance, power and knowledge in a local-global world. London, New York. (in preparation).
- GROSS, M. 2007: The Unknown in Process. Dynamic Connections of Ignorance, Non-Knowledge and Related Concepts. In: *Current Sociology*, 55/5, S. 742–759.
- HARAWAY, D. 1995: Die Neuerfindung der Natur. Frankfurt a.M., New York.
- HORKHEIM, Axel 1989: Kritik der Macht. Frankfurt a.M.
- HORKHEIMER, M. u. T.W. ADORNO 1987: Die Dialektik der Aufklärung. In: HORKHEIMER, M.: Gesammelte Schriften, Bd. 5. Frankfurt a.M., S. 11–290.
- INSTITUT FÜR SOZIALFORSCHUNG (Hrsg.) 1956: Soziologische Exkurse. Frankfurt a.M.
- IPCC 2007: Climate Change 2007: Mitigation. Contribution of Working Group III to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. B. METZ, O.R. DAVIDSON, P.R. BOSCH, R. DAVE, L.A. MEYER (eds). Cambridge, New York.
- JAHN, T. u. P. WEHLING 1998: Gesellschaftliche Naturverhältnisse – Konturen eines theoretischen Konzepts. In: In: BRAND, K.-W. (Hrsg): Soziologie der Natur. Theoretische Perspektiven. Opladen, S. 75–93.
- JANICH, P. 1996: Konstruktivismus und Naturerkenntnis. Auf dem Weg zum Kulturalismus. Frankfurt a.M.
- JASANOFF, S. u. M. L. MARTELLO (Hrsg.) 2004: Earthly Politics: global and local in environmental governance. Cambridge.
- KOMMISSION DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFT 2007: Grünbuch der Kommission an den Rat, das Europäische Parlament, den Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss und den Ausschuss der Regionen. Anpassung an den Klimawandel in Europa – Optionen für Maßnahmen der EU. Brüssel.
- LATOUR, B. 1995: Wir sind nie modern gewesen. Berlin.
- LUHMANN, N. 1997: Die Gesellschaft der Gesellschaft. Frankfurt/Main: Suhrkamp.
- MA 2005: Millennium Ecosystem Assessment Synthesis Report. Washington DC.
- MCCARTHY, J. 2005: Scale, Sovereignty, and Strategy in Environmental Governance. In: *Antipode*, 37/4, S. 731–753.
- McKIBBEN, B. 1989: The End of Nature. New York.
- OJIMA, D., E. MORAN, W. MCCONNELL, M. STAFFORD SMITH, G. LAUMANN, J. MORAIS u. B. YOUNG (Hrsg.) 2005: Global Land Project. Science Plan and Implementation Strategy. IGBP Report No. 53/IHDP Report No. 19.
- PARK, J., K. CONCA u. M. Finger (Hrsg.) 2008: The Crisis of Global Environmental Governance: Towards a New Political Economy of Sustainability, Routledge (im Druck).
- PIELKE, R. A., Jr. 2005: Misdefining “climate change”: consequences for science and action. In: *Environmental Science & Policy* 8, S. 548–561.
- PIELKE, R. A., Jr., G. PRINS, S. RAYNER u. D. SAREWITZ 2007: Lifting the taboo on adaptation. In: *Nature* 445, S. 597–598.
- PRINS, G. u. S. RAYNER 2007: Time to Ditch Kyoto. In: *Nature* 449, S. 473–475.
- REID, W.V., F. BERKES, T.J. WILBANKS u. D. CAPISTRANO (Hrsg.) 2006: Bridging Scales and Knowledge Systems. Washington, Covello, London.
- RITSERT, J. 1990: Ästhetische Theorie als Gesellschaftskritik. Frankfurt a.M. 1990 (= Studententexte zur Sozialwissenschaft Sonderbd. 4. FB Gesellschaftswissenschaften der Universität Frankfurt a.M.).
- SCHMID NOERR, G. 1990: Das Eingedenken der Natur im Subjekt. Darmstadt.

- SCHMIDT, A. 1993: Der Begriff der Natur in der Lehre von Marx. Hamburg.
- STEHR, N., H. VON STORCH 2005: Introduction to papers on mitigation and adaptation strategies for climate change: protecting nature from society or protecting society from nature? Editorial. In: Environmental Science & Policy 8, S. 537–540
- STERN, N. 2007: The Economics of Climate Change. The Stern Review. Cambridge.
- WEHLING, P. 1992: Die Moderne als Sozialmythos. Frankfurt a.M., New York.
- WEHLING, P. 2006: Im Schatten des Wissens? Perspektiven der Soziologie des Nichtwissens. Konstanz.
- WEINGARTEN, M. 1998: Wissenschaftstheorie als Wissenschaftskritik. Bonn.
- WEINGARTEN, M. (Hrsg.) 2005: Strukturierung von Raum und Landschaft. Konzepte in Ökologie und der Theorie gesellschaftlicher Naturverhältnisse. Münster.

<http://www.essp.org> (Zugriff 24.04.2008).