

*Felix Ekardt*

# Suffizienz: Politikinstrumente, Grenzen von Technik und Wachstum und die schwierige Rolle des guten Lebens

**Zusammenfassung:** Dieser Beitrag analysiert den zuletzt immer stärker diskutierten Suffizienzgedanken, also die Idee eines einfachen Lebens und einer durch Verhaltenswandel verfolgten Nachhaltigkeitsstrategie und Zukunftsvision. Dabei wird der Nachhaltigkeitsdiskurs mit der Frage konfrontiert, ob Nachhaltigkeit rein technisch gelingen kann oder eben nicht. Im nächsten Schritt wird im Lichte der Kontroverse um die empirischen Bedingungen gesellschaftlichen Wandels gefragt, woran ein substanzieller Verhaltenswandel bisher scheitert. Ebenso wird analysiert, ob eine solche Suffizienz mehr menschliches Glück verspricht. Diese Frage stellt sich auch im Lichte dessen, dass Suffizienz den (unintendierten) Ausstieg aus der Wachstums-gesellschaft bedeuten dürfte und dies ganz erhebliche Folgefragen für diverse gesellschaftliche Subsysteme aufwirft. In welchem Ausmaß die Suffizienzdebatte zwangsläufig in Kapitalismuskritik münden muss, erweist sich indes als vielschichtiges Problem. Weiterhin wird normativ hinterfragt, ob die Normierung eines rechten Maßes und damit eines Konzepts des guten Lebens überhaupt Aufgabe staatlichen Rechts nach der Aufklärung sein darf. Abschließend wird nach Suffizienz-Politikinstrumenten gefragt.

**Abstract:** This paper analyzes the idea of sufficiency which has been discussed increasingly lately. Sufficiency implies the idea of a simple life and a sustainability strategy and a vision for the future through changing behavior. The discourse on sustainability is confronted with the question whether sustainability can be achieved by only using technology or not, which is the main basis for sufficiency strategies. In view of controversies on the empirical factors for change in societies, the next step is to ask why substantial behavioral change has been failing so far. Also, I will analyze whether sufficiency is promising increased human happiness. This question is also relevant, seeing that sufficiency might (unintentionally) lead to an end of the growth-driven society. This will trigger immense follow-up questions for several subsystems of society. Yet, the question in how far the debate on sufficiency is necessarily critical of capitalism is rather multilayered. Furthermore, I will question whether standardizing a rightful level and therefore of a good life should at all be subject to state law after the age of enlightenment. Finally, this paper will look at policy instruments.

**Autor:**

**Prof. Dr. Felix Ekardt, LL.M., M.A.** leitet die Forschungsstelle Nachhaltigkeit und Klimapolitik in Leipzig und Berlin ([www.nachhaltigkeit-gerechtigkeit-klima.de](http://www.nachhaltigkeit-gerechtigkeit-klima.de)) und lehrt Öffentliches Recht und Rechtsphilosophie an der Universität Rostock.

[felix.ekardt@uni-rostock.de](mailto:felix.ekardt@uni-rostock.de)

Soziologie und Nachhaltigkeit  
Beiträge zur sozial-ökologischen Transformationsforschung

Ausgabe 4/2016, 2. Jahrgang  
ISSN 2364-1282



Creative Commons-Lizenz

*Herausgeber:* Benjamin Görgen, Matthias Grundmann, Dieter Hoffmeister, Björn Wendt  
*Redaktion:* Niklas Haarbusch  
*Layout/ Satz:* Frank Osterloh

*Anschrift:* WWU Münster, Institut für Soziologie  
Scharnhorststraße 121, 48151 Münster  
Telefon: (0251) 83-25303  
E-Mail: [sun.redaktion@wwu.de](mailto:sun.redaktion@wwu.de)  
Website: [www.ifs.wwu.de/sun](http://www.ifs.wwu.de/sun)



## 1 Problemstellung und Begriffsklärung: Wovon handelt Suffizienz?

Seit einiger Zeit gerät ein vom Okzident ausgehendes, aber zunehmend globalisiertes Zivilisationsmodell auf den Prüfstand, das in den letzten 200 Jahren maßgeblich auf einem hohen Verbrauch fossiler Brennstoffe aufbaute (Ekardt 2016: § 1 B.). Im okzidentalen und zunehmend global angestrebten Zivilisationsmodell sind fossile Brennstoffe omnipräsent. Nicht nur in Benzin und Strom, auch in Heizenergie, in Dünger, in nahezu jedem Produkt, in Kunststoffen, Textilien, medizinischen Produkten, Kosmetik oder im Transport von Waren (zur Geschichte des Energiekonsums Gerber 2015: 75 ff.). Hoher Konsum tierischer Nahrungsmittel, Autofahrten und Fernurlaube als Normalfall, reichlich geheizte Wohnungen, Unterhaltungselektronik u.a.m. werden deshalb durch den Klimawandel zum Problem.<sup>1</sup> Mehr Ressourceneffizienz, also der sparsamere Einsatz und/oder die stärkere Kreislaufführung<sup>2</sup> in Relation zu einem bestimmten Ergebnis sowie ein Umstieg auf (treibhausgasarme, allerdings nicht etwa „unerschöpfliche“, da durchaus zu stark nutzbare) erneuerbarer Ressourcen respektive umweltverträgliche Alternativen (Konsistenz) werden deshalb diskursiv und politisch verstärkt in den Vordergrund gerückt (Ekardt 2016: §§ 1 B., 6). Kontrovers ist, ob neben solchen technischen Reaktionen auf mangelnde Nachhaltigkeit, also womöglich nicht dauerhaft lebbare und global praktikierbare Lebens- und Wirtschaftsweisen

auch ein anderes menschliches Verhalten respektive mehr Genügsamkeit nötig ist. Von dieser so bezeichneten Suffizienz handelt der vorliegende Beitrag. Als Beispiel dient dabei großenteils der Klimaschutz, ohne das damit gesagt wäre, dass allein der Klimaschutz gemeint ist, wenn von Suffizienz die Rede ist.

Suffizienz wird hier verstanden als Verhaltensänderungen mit dem Ziel eines genügsameren Konsums, mag dieser freiwillig oder auf andere Weise auftreten (ähnlich Heyen et al. 2013:7; Fischer/Grießhammer 2013: 10; unklar Lenz 2015: 60 ff.). Es geht also um Lebensstile, exemplarisch gesprochen: um weniger Autofahrten statt allein um energieeffizientere oder auf Solarstrom umgestellte Autofahrten. Aus der Begriffsklärung herausgehalten wird hier die Frage, ob Suffizienz neben der sogleich zu analysierenden nachhaltigkeitsbezogenen Notwendigkeit zugleich empirisch und normativ als Glücksverheißung taugt (dazu später). Gemeint sind jedenfalls verringerte, gemeinsame, verlängerte oder veränderte Nutzungen bestimmter Produkte und Dienstleistungen, wobei Überschneidungen von Effizienz und Suffizienz vorkommen können (Fischer/Grießhammer u.a., 2013, S. 10). Ein Beispiel ist die Frage, wie der Umstieg vom Auto auf den ÖPNV einzuordnen ist, da er Elemente von Effizienz und Suffizienz kombiniert. Keineswegs schon defintitorisch verknüpft ist Suffizienz mit rein freiwilligem Handeln. Ob Suffizienz freiwillig zustande kommen kann oder wenn, dann politisch-rechtliche Vorgaben erforderlich wären, ist vielmehr eine inhaltlich zu diskutierende Frage. Dem vorangehend fragt der vorliegende Beitrag, ob Suffizienz zur Erreichung ökologischer Ziele zwingend nötig ist, ob sie zugleich mehr Glück verspricht, wie sie sich zur Wachstumsgesellschaft verhält und warum die Transformation zur Suffizienz für die meisten Menschen so schwierig ist.

1 So werden insbesondere die Implikationen der Ernährung näher betrachtet bei Voget-Kleschin et al. 2013, S. 13 ff. und passim; Ekardt et al. 2015, S. 343 ff.; Stoll-Kleemann 2014; Stoll-Kleemann/O’Riordan 2015

2 Verfehlt wäre jedoch die Hoffnung, es sei eine vollständige Kreislaufführung, womöglich gar mit einem vollständigen Umstieg auf ausschließlich unschädliche Substanzen für 100 % der wirtschaftlichen Aktivität möglich. Näher zur Kritik zum sogenannten Cradle-to-Cradle-Konzept, das im Übrigen das grundlegende Abwägungsproblem menschlicher Entscheidungen außer Acht lässt, Ekardt 2016: §§ 1 B. II. 5 A.

## 2 Notwendigkeit der Suffizienz: Gelingt Umweltschutz rein technisch?

Zunächst sind einige Grundlagen zum Beispiel Klimawandel zu referieren, um auf dieser Basis fragen zu können, ob Suffizienz zur Erreichung ökologischer Ziele nötig ist. Der Klimawandel ist ein existenzielles Problem für die Menschheit, weil eine anthropogene globale Erwärmung die Nahrungs- und Wasserversorgung bedroht, massive Naturkatastrophen wahrscheinlicher macht sowie riesige Migrationsströme und Kriege um schwindende Ressourcen zu provozieren droht (im Überblick Ekardt 2016: § 1 B. I.). Folgerichtig haben sich im Dezember 2015 die Staaten weltweit auf ein neues globales Klimaschutzabkommen geeinigt. Rechtlich sind die Details vage, das übergreifende Ziel indes ist klar und verbindlich. Das Paris-Abkommen schreibt vor, die globale Erwärmung auf deutlich unter zwei Grad Celsius zu begrenzen. Für einen Industriestaat wie Deutschland mit hohen Emissionen pro Kopf hieße das nach den Erkenntnissen des Weltklimarates etwa 95 % weniger Klimagas-Emissionen bis 2050 gemessen am international üblichen Basisjahr 1990 (Ekardt et al. 2015a; Ekardt 2016: §§ 1 B. III., 5 C. IV.). Weitergehend peilt das Paris-Abkommen sogar eine Begrenzung auf 1,5 Grad an. Dafür müssten solche Ziele noch wesentlich früher erreicht werden; auch die Schwellenländer müssten den Klimaschutz zeitnah vorantreiben. Doch von solchen Zielen ist man hierzulande weit entfernt.

Trotz der verbreiteten Vorstellung, man sei hierzulande „Klimavorreiter“ respektive Vorbild, wenn nicht gar insgesamt Umweltvorreiter (Gawel et al. 2015: 18 ff.; Deutscher Bundestag 2013: 497; Böcher/Töller 2012: 22 ff.; Oberthür 2008: 49 ff.; Lindenthal 2008; explizit kritisch Becker/Richter 2015: 3 ff.; Moreno et al. 2015: 13 ff.) ist man dies in Deutschland und Europa weder von den absoluten Zahlen noch von der Entwicklungstendenz her, auch wenn dies

amtlich und öffentlich meist falsch dargestellt wird. Weltweit sind die Klimagasemissionen seit 1990 um rund 60 % gestiegen, und auch die Nachfrage nach fossiler Energie steigt weiter (IEA 2015: 1 ff.). Deutschland und die EU verbleiben derweil bei den Pro-Kopf-Emissionen (also der Emissionen eines Landes geteilt durch die Anzahl der Einwohner) beim Fünf- bis Zehnfachen eines dauerhaft und weltweit verträglichen Emissionsniveaus, wenn man das notwendige Niveau auf rund eine Tonne Treibhausgase pro Mensch und Jahr taxiert. Auch von der Entwicklungsrichtung her haben Emissionen seit 1990 – wenn man Rechenfehler beseitigt – keineswegs um rund 25 % in Deutschland abgenommen, wie bis hinein in amtliche Statistiken behauptet wird (IEA 2015). So wird ausgeblendet, dass viele Emissionen schlicht ins Ausland verlagert wurden – für die EU insgesamt etwa sind allein schon diese Verlagerungseffekte seit 1990 bei weitem größer als die statistische Emissionsreduktion (konkret in einer zum volkswirtschaftlichen Mainstream zu rechnenden Berechnung fast doppelt so groß) (Peters et al. 2011: 8903 ff.; Hoffmann 2015: 20., Becker/Richter 2015: 3 ff.; Schmidt-Bleek 2014: 80 ff.). Denn in einer globalisierten Ökonomie laufen die emissionsintensiven Produktionsschritte zunehmend in den Schwellenländern ab, auch wenn die dabei produzierten Wohlstandsgüter am Ende bei deutschen Verbraucher\*innen landen, und teilweise werden auch Konsumemissionen um den Preis umso größerer Herstellungsemissionen (dann in anderen Ländern) eingespart. In ähnlicher Weise lassen sich übrigens auch die vermeintlichen Erfolge der deutschen Schadstoff-Umweltpolitik seit den 1970er Jahren dekonstruieren (übergangen z.B. von Fatheuer et al. 2015: 169 ff.; zur Empirie Peters et al. 2011: 8903 ff.; Hoffmann 2015: 20).

Erneuerbare Energien und Energieeffizienz als technische Perspektiven reichen allein möglicherweise noch nicht für eine gelingende Energie- und Klimawende. Um den vielfältigen Problemen, die

mit der aktuellen Energieversorgung verknüpft sind, zu begegnen, bedarf es vielleicht auch der Suffizienz. Zwar erscheint es aus mancherlei Gründen attraktiv, Umweltprobleme wie den Klimawandel rein technisch lösen zu wollen. Denn neue Technik lässt sich verkaufen und schafft Arbeitsplätze, wogegen Verhaltensänderungen häufig bedeuten, Güter aus dem Markt zu nehmen und damit letztlich das auf Wachstum ausgerichtete Wirtschaftsmodell generell in Frage zu stellen. Zudem kann ein rein technischer Wandel bequemer und deshalb leichter umsetzbar sein als das Umstellen von Verhaltensweisen (einseitig daher Paech 2012; Sommer/Welzer 2014, S. 72 ff.). Dennoch sprechen verschiedene Aspekte eher dagegen, von einer *ausschließlich* technischen Problemlösung auszugehen. Dies gilt schon beim Klimawandel, erst recht aber bei Einbeziehung anderer Umweltprobleme:

- Zu nennen ist zunächst das Problemausmaß, etwa beim Klimawandel. Gemessen an bisher bekannten Innovationsgeschwindigkeiten erscheint es nur mäßig wahrscheinlich, dass allein ein Wandel hin zu erneuerbaren Energien und Energieeffizienz bis 2050 die sehr weitgehende Reduktion der Treibhausgasemissionen von 95 % oder 80 % bis 2030 erzielen kann (Jackson 2013; Ekardt et al. 2015b: 15 und 27 ff.; Stengel 2011: 131 ff.). Unklar ist auch, ob die Potenziale der erneuerbaren Energien von den Befürworter\*innen wirklich immer realistisch imaginiert werden (Hänggi 2011: 131 ff.; Bürkle 2015; DLR 2006). Wohlgemerkt geht es beim Problemausmaß um eine globale Betrachtung, also darum, inwieweit die Konsumwünsche einer auf Wirtschaftswachstum und steigenden Wohlstand geeichten Weltgesellschaft rein technisch befriedigt werden können. Neue Ressourcenfunde können diese Problematik nur hinauschieben; im Falle des Klimawandels wirken sie sogar verschärfend.
- Zu bedenken ist ferner, dass die Problemverlagerung bei Emissionen, Flächeninanspruchnahme usw. in andere Länder so wohl kaum durchhaltbar ist und auch normativ betrachtet in Frage zu stellen sein könnte.
- Wesentlich ist zudem die voraussichtlich fehlende technische Lösbarkeit bestimmter Probleme, etwa im Bereich Ernährung. Die Masse der dort erzeugten Emissionen geht auf das Konto tierischer Nahrungsmittel, da der Umweg von Futtermitteln über tierische Kalorien hin zum Menschen ein Vielfaches an Pflanzenproduktion (eben für Futtermittel) und damit ein Vielfaches an Düngereinsatz, Landbearbeitung sowie weiteren Emissionsfaktoren auslöst, etwa die berühmten Methan-Blähungen von Kühen (Heinrich-Böll-Stiftung et al. 2015: 20 f.; Stoll-Kleemann 2014). Dem kann man begegnen, indem man weniger tierische Nahrungsmittel isst. Das wäre jedoch keine technische Maßnahme, sondern eine Verhaltensänderung.
- Auch Erneuerbare-Energie- und Effizienzoptionen stehen nicht unendlich zur Verfügung. Selbst wenn Energie unendlich verfügbar wäre, ergeben sich Begrenzungen daraus, dass jedenfalls andere Ressourcen, ohne die man mit der Energie wenig anfangen kann, in einer physikalisch endlichen Welt endlich sind. Etwa seltene Erden zur Produktion von Handys oder Flachbildschirmen oder von Elektroauto-Batterien. Das Ausmaß der Umweltbelastung durch ein Produkt wird durch einen reinen Energiefokus oft nur sehr begrenzt erfasst (Schmidt-Bleek 2014: 65; Hoffmann 2015: 20).
- Dies schlägt den Bogen zum vielleicht wichtigsten Punkt: Existenziell (sowie ökonomisch und zur Erhaltung des Weltfriedens) müssen längerfristig neben dem Klimawandel auch

weitere Umweltprobleme gelöst werden. Bei diesen jedoch ist es um technische Lösungen oft weit schlechter bestellt als beim Klimawandel. Zentrale Beispiele hierfür sind die geschädigten Ökosysteme mit dem Biodiversitätsschwund, die gestörten Stickstoffkreisläufe und die Bodendegradation (näher Ekar dt 2016: § 6 E. V. 2.). Lösungen bedeuten hier zentral, dass der Mensch sich stärker aus der Fläche zurückzieht und die agrarische Produktion drosselt. Dies impliziert ein Ende immer größerer Wohnflächen und stetig steigender tierischer Nahrungsmittel-Konsumraten; ebenso können geringere Flächenerträge durch den Wegfall des Minereraldüngers nicht durch immer weitergehende Flächeninanspruchnahmen aufgefangen werden u.a.m. Auch wird kaum die stoffliche Basis sämtlicher Wohlstandsgüter vollständig auf nachwachsende (zudem mit der Nahrungsmittelerzeugung konkurrierende und an weiteren Problemen leidende: Ekar dt 2016: § 6 E. V. 1.) oder quasi unerschöpfliche Ressourcen umgestellt werden können.

- In der Debatte dominiert indes folgender Punkt (sichtbar z.B. bei Heyen et al. 2013: 9; Paech 2012; Hoffmann 2015: 17 ff.; Becker/Richter 2015: 3 ff.; Klingholz 2014: 100 ff.; Stengel 2011: 134 f.): Bislang führen rein technische Verbesserungen tendenziell dazu, dass trotz der so erzielten Effizienzsteigerungen unter dem Strich keine Energie eingespart wird, weil gleichzeitig das jeweilige Produkt häufiger vorkommt oder intensiver eingesetzt wird. Effizientere Autos etwa haben Anteil am gesellschaftlichen Trend, insgesamt weitere Wege zu fahren, und es gibt einfach auch eine immer größere Anzahl an Autos, was am Ende keine Emissionen reduziert. Zumindest verhindern technische Innovationen nicht, dass der wachsende Wohlstand die Emissionseinsparungen aufzehrt – oder dass es zu bloßen Verlagerungen in andere Lebensbereiche

kommt. Dass eine wirksame Nachhaltigkeitspolitik dieses Problem vermeiden muss, liegt nahe (detailliert zum Rebound- und Verlagerungseffekt Ekar dt 2016 §§ 6 D. IV., 6 E. III.). Ein Beweis für eine zwingend nötige Suffizienz ist die geschilderte Problematik aber nur dann, wenn man annimmt, dass der technische Fortschritt nicht so schnell sein kann, dass er diese Effekte nicht auch im notwendigen Ausmaß überholen kann – oder dass das investitionssuchende Kapital dann zwangsläufig andere Ressourcen übernutzt. Damit ist man erneut bei den Gründen von eben.

- Selbst wenn die genannten Punkte alle nicht zuträfen und es tatsächlich möglich wäre, auf rein technischem Wege (und ergo mit anhaltendem Wachstum hierzulande und global) sowohl das Klima- als auch weitere Umweltprobleme in den Griff zu bekommen, bliebe zuletzt das wohl unlösbare Problem, dass mit immer weiterem Wachstum die technischen Optionen immer noch (!) besser werden müssten. Es muss eben nicht nur der heutige Energieverbrauch abgedeckt werden. Spätestens diese Endlosspirale dürfte irgendwann mit der physikalischen Endlichkeit der Welt kollidieren – weniger das „Ob“ als allein das „Wann“ erscheinen insoweit fraglich.

Vor diesem Hintergrund ist durch technische Verbesserungen zwar durchaus eine sogenannte Entkopplung von wachsendem Wohlstand und Naturverbrauch zu konstatieren, doch reicht diese nicht ansatzweise aus und stößt in ihrer weiteren Steigerung auch auf die genannten Grenzen (Hoffmann 2015: 12 ff.; Luks 2013: 23 ff. und 65 ff.; Santarius 2015: 81 ff.; Heyen et al. 2013: 8; Becker/Richter 2015: 3 ff.; Bauriedl 2015: 217 ff.; daran vorbeigehend Handrich et al. 2015: 27; Liebe/Preisendörfer 2013: 239 (242)). Der Glaubenssatz von der Entkopplung, Ökonomen auch als Kuznets-Kurve geläufig, stimmt nicht einmal

für seinen Entstehungszeitpunkt, das frühe 20. Jahrhundert, und schon Kuznets war sich der Beliebtheit seiner damaligen Berechnungen bewusst (Piketty 2013: 28; unberücksichtigt bei Liebe/Preisendörfer 2013: 239 und 242). Natürlich ist nicht nur die Zukunft allgemein, sondern gerade der technische Fortschritt nicht sicher zu prognostizieren. Ferner unterliegen die Entwicklungen der Umweltprobleme, nicht nur des Klimawandels, erheblichen Unsicherheiten. Und auch normativ kann über das genau gebotene Handlungsmaß gestritten werden, wobei sich allerdings Ziele wie weitgehende Treibhausgas-Emissionsreduktionen, Stabilisierung der Ökosysteme, Stopp der Bodendegradation u.ä. andernorts als zwingend begründbar erwiesen (Ekardt 2016: § 5 C.). Deshalb lässt sich vorliegend eine Tendenz benennen dahingehend, dass Verhaltensänderungen respektive Suffizienz eine wichtige Rolle spielen muss. Es geht dabei mitnichten bloß um eine Verteilungsproblematik; es genügt wegen der Größe der Herausforderung nicht im Entferntesten, wenn lediglich einige Reiche sich einschränken, wie die obigen Zahlen hinreichend deutlich machen sollten.

Es sprengt den vorliegenden Rahmen zu zeigen, dass man all dem nicht durch das Setzen auf vermeintliche Wundertechnologien wie riesige Aufforstungen, um Klimagase zu binden, entgegen kommen kann (näher Ekardt 2016: §§ 1 B. III., 6 E. V. 2.). Denn die Ausmaße müssten gigantisch sein, will man damit substanziell Emissionen reduzieren. Auch die treibhausgasfreie Atomenergie ist eher keine Lösung. Mindestens ihr Attentatsrisiko ist unkontrollierbar, und ihre Kosten sind exorbitant. Die deutsche Debatte über den Atommüll verdeutlicht das gerade. Und die Option, anstelle der vermeintlich ungeliebten Genügsamkeit eben der Luft Klimagase zu entziehen, etwa durch Düngung der Meere oder unterirdische Speicherung, verheißt ebenfalls unüberschaubare Risiken und exorbitante Kosten. Was schließlich die Idee treibhausgasfreier Kohle-

kraftwerke angeht (CCS), so steht der Beweis der Speicherbarkeit eines Gases unter der Erde *für Jahrtausende* aus.

Andernorts wurde beispielhaft – mehr ist angesichts der erwähnten Unsicherheiten kaum möglich – ein Szenario für Deutschland gerechnet, welches eine mögliche verträgliche Klimazukunft für das Jahr 2050 darstellen könnte. Dort wird gezeigt, wie eine vollständige Ersetzung der fossilen Brennstoffe bei Strom, Wärme, Treibstoff und stofflichen Nutzungen sowie auch sonst eine Treibhausgasreduktion etwa in der Landnutzung (auch jenseits des fossilen Brennstoffeinsatzes) mit dem Ziel einer Reduktion der Klimaemissionen um 95 % gemessen an 1990 aussehen könnte (Ekardt et al. 2015b: 10 ff.; Ekardt 2016: § 1 B. III). Das Szenario kommt für eine globale Grenze von 2 Grad Celsius (und eine gewisse Hoffnung auf 1,5 Grad) ohne CCS (für Kohle und Bioenergie) und Atomenergie aus und setzt primär auf Wind- und Solarenergie, wogegen ökologisch ambivalente (Ekardt 2016: § 6 E. V. 1.) und teilweise auch teure erneuerbare Energien wie Bioenergie, Wasserkraft oder Geothermie nur in kleinen Anteilen vorkommen. Ferner avisiert das Szenario einen Stopp der Emissionsverlagerung in andere Länder, rechnet mit einem Ausgleich des demographischen Wandel durch Zuwanderung anstelle einer schiefen Verbuchung des Bevölkerungsschwunds als verbesserte Umweltbilanz, bedenkt andere zu lösende Umweltprobleme ansatzweise mit und rechnet auch mindestens zeitweise noch mit Wirtschaftswachstum. Dabei zeigt sich, dass selbst mit einer flächendeckenden (!) Energieeffizienzsteigerung um einen Faktor drei oder mehr immer noch erhebliche Suffizienzanteile nötig blieben. Wohlgermerkt gibt es im Wissenschaftsdiskurs sogar Stimmen, die eine solche Umstellung bis 2030 bereits für möglich erachten (Delucchi/Jacobson 2011: 1154 ff.); für eine 1,5-Grad-Grenze wäre dies wie gesagt wohl in der Tat nötig.

### 3 Unbeabsichtigte Suffizienzfolgen: Von der Wachstums- zur Postwachstumsgesellschaft

In einem Spannungsverhältnis steht die Suffizienz als *ein* Teil einer Nachhaltigkeitswende indes zur politisch prägenden Idee ewigen Wirtschaftswachstum weltweit und auch im Okzident. Wachstum und seine Sicherstellung wird von vielen als das zentrale politisch-gesellschaftliche Ziel gesehen, hierzulande und weltweit. Größeres Wohlergehen, stabile Sozialstaaten, ein vermehrtes menschliches Glück, vermehrte Freiheit, die Schaffung von Arbeitsplätzen und vieles mehr verspricht man sich von ihm. Auch liegt in den Entwicklungs- und Schwellenländern in den nächsten Jahrzehnten eine Bekämpfung der oft dramatischen Armut nahe, die eine Art von Wirtschaftswachstum impliziert. Zugleich ist Wirtschaftswachstum allerdings ein zentraler Treiber der Klima- und Ressourcenproblematik, indem das Wachstum auch den Verbrauch fossiler Brennstoffe ansteigen lässt, trotz aller Möglichkeiten grünen Wachstums. Genau dem eifern die Schwellenländer nach.

Wenn wie gesehen Suffizienz ein wesentlicher Teil der Nachhaltigkeitswende sein muss, dann wird weniger verkauft werden (etwa weniger Urlaubsflüge). Genau das könnte, sofern es einen erheblichen Umfang annimmt, einen ungeplanten Übergang zu einer Postwachstumsgesellschaft bedeuten, also zu einer Gesellschaft, die dauerhaft ohne Wachstum auskommen oder sich sogar auf Schrumpfungprozesse einstellen muss (Jackson 2013; Paech 2012; Schulz/Bailey 2014: 277 ff.; Scheidler 2015: 205 ff.; Jensen/Scheub 2014; Miegel 2010; unklar Muraca 2015: 59 ff.; Stengel 2011: 163 ff.). Sicherlich kann man aus dem Suffizienzgedanken auch einzelne Geschäftsideen entwickeln, die mit Ansatzpunkten wie sharing, regional, slow, Dienstleistungsorientierung oder gerade Bildungsmaßnahmen und Kursen zu tun haben. Damit könnten einzelne

Unternehmen wachsen (Beispiele bei Posse 2015: 59 ff.; Heyen et al. 2013: 18; Wilts/von Gries 2015: 41 ff.). In der Summe würde echte Suffizienz aber eben, wenn sie ihre ökologischen Ziele erreicht und nicht durch Rebound-Effekte oder Problemverlagerungen in andere Länder, andere Sektoren oder hin zu anderen Umweltproblemen aufgehoben wird, mit hoher Wahrscheinlichkeit gerade darin bestehen, dass wir alle, zugespitzt gesagt, weniger kaufen. Und dies wird volkswirtschaftlich aller Wahrscheinlichkeit nach die bisherige Wachstumsgesellschaft so nicht fortbestehen lassen. Folgerichtig gibt es schon heute Unternehmen, die sich bewusst gegen Wachstum entscheiden – und noch mehr Unternehmen, die ohne direkte Absicht ohne Wachstum existieren. Hier geht es nicht darum, dass Wachstum absichtlich vermieden wird. Der Übergang zu einer Postwachstumsgesellschaft könnte schlicht die Nebenfolge einer problemadäquaten Energie- und Klimapolitik sein, wenn diese erhebliche Suffizienzanteile einschließt.

Auch die Hoffnung, dass künftig schlicht „neue Ideen“ dauerhaft wachsen und dadurch ohne jeglichen Ressourcenverbrauch doch ewiges („qualitatives“) Wachstum ermöglichen und schlicht das Bruttoinlandsprodukt durch „neue Kriterien“ ersetzen, beseitigt die geschilderte Problemlage nicht wirklich, weil so entweder kein Wachstum oder doch wieder ein hoher Ressourcenverbrauch generiert wird (Ekardt 2016: § 1 B. V.). Stellt man sich trotz alledem *dauerhaft* und *in allen Teilen der Welt* weiteres Wachstum vor, explizit oder implizit durch Ausweichen vor der Frage (Stern 2009: 11 oder 92; Radermacher et al. 2011: 105 ff.; Handrich 2015: 27; Fücks 2013: 69 ff.; Global Commission on the Economy and Climate 2014: 10 und 40 ff.; Deutscher Bundestag 2013: 430 ff.; Weimann 2008: 26; Nordhaus 2008: 32 ff.), so beruht dies auf rein technischen Maßnahmen der Nachhaltigkeit, die nur eben nicht ausreichen, wenn man die erwähnten Friktionen (Problemausmaß, andere Umweltprobleme als



nur der Klimawandel, Gefahr überoptimistischer Technikerwartungen, Rebound- und Verlagerungseffekte bei weiter wachsendem Wohlstand usw.) bedenkt. So wird in puncto Problemausmaß hier wohl gerade der mögliche Schadensverlauf von Umweltproblemen nicht adäquat berücksichtigt. Treibt die Welt etwa in zunehmende Kriege und Bürgerkriege hinein, dürfte dies relativ offensichtlich das Wachstumszeitalter beenden, trotz aller Schwierigkeiten bei der Quantifizierung im Detail. Pointiert ausgedrückt: Wachstum stößt in einer endlichen Welt physikalisch nahezu unweigerlich irgendwann an Grenzen (Tichy 2009: 4 ff.; Paech 2005: 84 ff.; Hinterberger/Pirgmaier 2009: 58 ff.; optimistischer Kettner 2011: 77 ff.; Schneider 2014: 71 ff.; Kesselring 2015: 1 ff.). Respektiert man diese nicht, läuft man mit erheblicher Wahrscheinlichkeit in die vom Club of Rome 1972 vorhergesagten Disaster wahlweise bei der Umweltsituation, bei der Welternährung oder bei gewaltsamen Auseinandersetzungen hinein.<sup>3</sup>

Die damit absehbare Endlichkeit des Wachstums ist ein großes Problem, da moderne Gesellschaften bisher vielfach von wirtschaftlichem Wachstum abhängig sind (Hey 2012: 125 ff.; Fücks 2013: 120 ff.; Herrmann 2013: 239 ff.; Klingholz 2014: 303 ff.; Luks 2013). Das erfordert Lösungen für gesellschaftliche Bereiche (Ott 2011: 54 und 62 ff.; Fücks 2013: 120 ff.; Muraca 2015: 84; Heyen u.a. 2013: 18; Löhr 2015: 365 ff.), die bisher teilweise vom Wachstum abhängen, etwa für den Arbeitsmarkt, die Staatsverschuldung, das Steuersystem, die Rentenversicherung und das Bankenwesen. Und zwar geht es um Lösungen sowohl für den Übergang als auch für den imaginierten Zielzustand;

ersteres wird dabei fast immer vergessen. Wenn es beispielsweise dauerhaft kein Wachstum gibt, bricht die Logik zusammen, dass heutige Staatsschulden durch steigende Steuereinnahmen in Zukunft gegenfinanziert werden können. Will man ferner den Großteil der Bevölkerung im Einkommen reduzieren, aber zugleich steuerlich entlasten, konzentriert sich die Steuerlast auf eine relativ kleine wohlhabende Oberschicht, die absehbar mit Auswanderung oder zumindest Kapitalverlagerung reagieren würde. Nach gängiger ökonomischer Lehrbuchmeinung braucht der Kapitalismus folgerichtig irgendeine Form von Wachstum: Würde das Sparen attraktiver als das Investieren, brähe der Arbeitsmarkt und damit der Sozialstaat möglicherweise in der heutigen Form zusammen. Denn wenn niemand mehr Kredite aufnimmt, um etwas Neues zu entwickeln und zu produzieren, werden auch keine neuen Arbeitsplätze geschaffen, was sich wiederum auf die staatlichen Steuereinnahmen, aus denen soziale Transferleistungen finanziert werden, auswirken würde. Diese Probleme sind vielleicht lösbar, sie sind aber erheblich; auf Thesen der Glücks- und Kooperationsforschung sollte man bei der Lösung indes nicht allzu stark setzen, wie in Kap. 5 separat untersucht wird.

Wenn Suffizienz somit tatsächlich zum Ende der Wachstumsgesellschaft führen könnte, kann, so mag jetzt mancher annehmen, die Energie- und Klimawende wohl doch kaum, wie so oft behauptet wird (näher Ekardt 2016: § 1 B. IV.), wirtschaftlich sinnvoll sein (für die Unwirtschaftlichkeit von Suffizienzoptionen Edenhofer/Jakob 2011: 447 ff.; zutreffend Stengel 2011: 163). Doch liegt hier ein Missverständnis vor. Wirtschaftlich sinnvoller als eine Welt der Klimakriege bleibt ein geplantes, schrittweises wirtschaftliches Umdenken allemal (ebenfalls für einen Einbezug der realen Wachstumskosten Seidl/Zahrnt 2010: 179 ff.). Ferner kann Suffizienz bestimmte gesellschaftliche Kosten und Konflikte, die technische Optionen (auch etwa die Windenergie) haben

3 Die technischen Möglichkeiten wurden zwar unterschätzt bei Meadows et al. 1972, gleichzeitig wurde dort (u.a. in Unkenntnis des Klimawandels) aber die Umweltsituation deutlich zu günstig eingeschätzt (zutreffend dazu Klingholz 2014; einseitig die Auslassungen betonend Fücks 2013, 81 ff.); tatsächlich überholt hat sich die Skepsis von Malthus (1977), der die technische Dynamik vollständig verkannt hat.

können, gerade vermeiden helfen. Zudem ist wie gesagt nicht endgültig klar, ob wirklich Suffizienz nötig sein wird, auch wenn vieles dafür spricht. Von vornherein wenig weiterführend wäre auch der verbreitete Einwand, die Ressourcen- und Klimaschutz z.B. koste Geld und brauche doch auch Wachstum. Hinter dieser Annahme steht die unausgesprochene Vorstellung, Umweltschutz sei einfach eine Frage teurer Schadstofffilter. Dies verkennt indes, dass ein wirksamer Schutz der Lebensgrundlagen heute ein Problem ressourcenintensiver Lebens- und Wirtschaftsweisen ist.

#### 4 Transformation und Verhaltensforschung – was macht Suffizienz so schwierig?

Suffizienz ist nach dem Gesagten notwendig, aber in den Konsequenzen ambivalent. Gleichzeitig gibt der eingangs zum Klimaschutz gestellte Befund zu erkennen, dass sich die allgemeine Begeisterung für die Suffizienz offenbar sehr in Grenzen hält (mehr noch als für neue technische Optionen und deren kurz- und mittelfristige umfassende Einführung). Offenbar ist individuell und kollektiv bei Bürger\*innen, Politiker\*innen, Unternehmer\*innen usw. die allseitige Begeisterung für nicht-nachhaltige Verhaltensweisen bei gleichzeitiger begrenzter Neigung zu nachhaltigen Verhaltensweisen erheblich, doch wie erklärt sich dies? Will man menschliches Verhalten und seine Motive aufklären, steht man vor mehreren konkurrierenden Methoden, bei denen nur eine Kombination halbwegs verlässliche Befunde verspricht. Es geht damit, wie hier nur komprimiert dargestellt werden kann (Meyer 2003: 149 ff.; Hamann 2014: 250 f.; Scheidler 2015: 106 ff.; Kivimaa et al. 2015: 2 ff.; Ekardt 2016: §§ 1 D. III. 3., S. 2), um ein Grundproblem der Sozialwissenschaften.

Man kann Verhalten und Motive zwar erfragen, doch ergeben sich dafür vielfältige Probleme. Ein

offenkundiges Problem ist, dass die Befragten u.U. nicht ehrlich antworten. Dazu kommen weitere verfälschende Faktoren wie der Wunsch, dem/der Interviewer\*in zu gefallen, mit sozialen Konventionen in Übereinstimmung zu bleiben usw. Auch die Art der Fragen sowie der Gesprächskontext präformiert die möglichen Antworten, schließt ggf. Arten von Antworten aus. Die letztgenannten Probleme kann man durch die Befragungstechnik minimieren, ganz ausschalten kann man sie nicht. Zudem gibt es weitere, kaum auszuschaltende Probleme. Insbesondere bei Motiven, aber auch bei der Vielfalt von alltäglichen Einzelhandlungen, die z.B. nachhaltigkeitsbezogen relevant wären, ziehen deren Komplexität und mögliche Unbewusstheit deutliche Grenzen. Es kann ferner Fehlvorstellungen über das eigentliche Verhalten und dessen Motive geben, die auf Verdrängung, kognitiver Dissonanzvermeidung u.a.m. beruhen. Allein schon durch das aktive Thematisieren einer Frage werden Verhalten und Motive in potenziell erheblicher Weise überformt.

Cum grano salis gelten diese Einwände auch für Experimente oder auch abgewandelte Formate wie Fokusgruppen oder Real-World Laboratories (Groß et al. 2005, 19), auch wenn solche Experimente in der Realität durchaus instruktiv sein können (kaum problematisiert bei Schäpke 2015: 281 ff.; Nowak/Highfield 2013: 225 ff.; Reisch/Bietz 2014: 103 und 105). An weiteren Problemen kommt hier z.B. hinzu, dass bereits deren Durchführung ein erheblicher Eingriff in die Realität ist und die Übersetzung der meist hochkomplexen Wirklichkeit (in puncto Ausgangssituation und Handlungsoptionen) in ein simples Experiment notorisch kaum gelingen kann, auch hier soziale Erwünschtheiten die Versuchspersonen beeinflussen können usw. Zudem ist die für Experimente an sich charakteristische Wiederholbarkeit bei humanwissenschaftlichen Experimenten oft nicht gegeben. Auch dass in der Realität sowohl Ausgangslage als auch Handlungsoptionen meist mit vielfältigen Unsicherheiten behaftet

sind und die Motive der anderen Menschen den Handelnden nicht vollständig bekannt, aber auch nicht komplett unbekannt sind, lässt sich in eine experimentelle Situation nicht adäquat herunterbrechen. Problematisch ist ferner der hypothetische Charakter einer experimentellen Situation (exemplarisch Milinski/Marotzke 2015: 93 ff.). Wenn Verhalten damit schwer zu erfassen ist, müssen die genannten Methoden durch weitere Ansätze wie persönliche Beobachtungen ergänzt werden. Gemeint ist hier primär die in der Ethnologie und Religionswissenschaft so bezeichnete teilnehmende Beobachtung, die keine explizite Beobachtungssituation schafft, sondern aus der Situation heraus vom Beobachter vorgenommen wird. Dabei können Kontrollinstanzen wie Selbstbeobachtung, ethnologisches oder historisches Material sowie Interpretationen, die Schlüsse aus der menschlichen Stammesgeschichte ableiten, hilfreich sein.

Auf dieser (pluralistischen) Methodenbasis wurde andernorts wiederholt (zuletzt bei Ekardt 2016: § 2) aufgezeigt, dass nicht-nachhaltiges und nicht-suffizientes Verhalten bei diversen Akteuren vielfältige Ursachen hat und insgesamt verhaltenswissenschaftlich Verengungen der relevanten Faktoren vermieden werden sollten. Reines Faktenwissen erwies sich dabei als für menschliches Verhalten nur sehr bedingt ursächlich. Als vor allem wichtig erwies sich, die wechselseitige Abhängigkeit der Akteure zu begreifen. So hängt das Verhalten von Bürger\*innen und Politiker\*innen wechselseitig voneinander ab, ebenso wie zwischen Unternehmen und Kundschaft. Zu einer bestimmten Wirtschaftsweise gehören immer Kund\*innen, die viele und ständig neue Produkte kaufen, nicht nach den Produktionsumständen fragen und sozial/ökologisch vorbildlich hergestellte Produkte zu teuer finden. Ebenso gehören aber auch Unternehmen dazu, die den Kund\*innen bestimmte Angebote machen oder nicht machen, Bedürfnisse nach Produkten wecken wollen und ihren Absatz kon-

stant steigern wollen (Gronemeyer 2002: 173 ff.), ergo die Spirale von Wachstum und hohem Ressourcenverbrauch in Gang halten. Doch ist die Beziehung eben nicht so eindeutig, dass man in marxistischer Tradition einfach von Ausbeutung und Entfremdung reden könnte, zumal angesichts der gleichzeitig erreichten Freiheitsgewinne moderner Gesellschaften (Ekardt 2016: § 1 A.). Produktion und Konsum sind, so suggestiv die Angebote auch sein mögen, nicht einfach einseitig erzwungen, und viele kleine Anbieter und Nachfrager spielen dabei eine Rolle.<sup>4</sup> Dass in diesem Wechselspiel sodann – belegbar über alle genannten methodischen Zugänge – Verhaltensantriebe wie Eigennutzen, Kollektivgutprobleme, Pfadabhängigkeiten und Werthaltungen als Motivationsfaktoren eine Rolle spielen, ist von vielen Seiten, besonders von ökonomischer Seite, beschrieben worden (zusammenfassend Ekardt 2016: § 2). Weithin übergangen werden indes zwei Faktoren, die die Unlust an der Suffizienz erst in vollem Umfang erklärlich machen.

Ein wesentlicher Faktor – ebenfalls pluralistisch belegbar – sind menschliche Normalitätsvorstellungen (Deutscher Bundestag 2013: 438 f.; Stengel 2011: 183 ff.; Schützenmeister 2010: 267 ff. und 275 ff.; Ekardt 2016: § 2; Welzer 2013). Ungeachtet aller intellektuellen Einsichten leben wir unverändert in einer Hochemissionswelt. Wenn man diesen Text weglegt, ist das nächste Fleischbuffet, die nächste Autofahrt zur Arbeit oder der nächste Urlaubsflug nie weit. Diese Dinge sind heutzutage schlicht üblich, solange man sie sich finanziell leisten kann. Verabschiedet man sich gänzlich von Flugreisen, gerät man sozial womög-

4 Dies gilt auch dann noch, wenn man meint, dass die Menschen heutzutage durch viele sehr subtile Mechanismen in Arbeit, Freizeit, Zweierbeziehungen, Gefühlen, Identität usw. auf hinter sinnige Weise determiniert seien wie noch nie, selbst wenn diese Determinierung gerade auch über vermeintliche Autonomie funktioniere. Diesbezüglich einseitig Schreiner 2015: 104 ff.; Schridde 2014; Gorz 2009: 7 ff. im Anschluss an Satre 1993 sowie an Foucault 1969: 30 ff.; treffend Fücks 2013: 73 ff.; Stengel 2011: 259; Prakash 2016: 288 ff.

lich als Sonderling unter Druck. Zudem befindet man sich bei Fortsetzung des aktuellen Lebensstils in Übereinstimmung mit dem Lebensstil des eigenen gesellschaftlichen Umfeldes, welches beispielsweise entsprechende Wohnungen, Autos und Fernreisen als erstrebenswert und statusrelevant markiert. Dies gilt zunehmend auch für Länder außerhalb der westlichen Welt, die sehr oft industriestaatlichen Vorbildern nacheifern. Ferner sind gerade Unternehmer\*innen und Politiker\*innen in aller Regel exakt den Lebensstil mit ständigen Flugreisen, üppigen Buffets, über den Globus verstreuten Freunden, regelmäßigem Fleischkonsum usw. gewöhnt, über dessen Abschaffung sie nun letzten Endes rasonieren (mit vorhersehbarem Ergebnis?). Normalitätsvorstellungen können kulturell stark variieren; dass Menschen indes zur Vereinfachung ihres alltäglichen Handelns überhaupt (unbewusst) Normalitätsvorstellungen ausprägen, scheint eine biologische Konstante zu sein.

Ebenso für uns alle, Unternehmer\*innen, Politiker\*innen, Verwaltungsbeamte usw. relevant (wobei die Punkte nicht trennscharf zu scheiden sind) sind menschliche Gefühle (Ekardt 2001: § 13, 3.c; Entzian 2016: 32 ff. und 187 ff.; Wilson 2015: 185 ff.; Kuckartz 2010: 144 ff.; Ernst 2010: 128 ff.; Klöckner 2015: 153 ff.; Deutscher Bundestag 2013: 438 f.; Bruppacher 2014: 51 ff.; Blöbaum 2012: 233 ff.; Beckenbach 2003: 13 ff.), die bewusste Eigennutzen- und Wertkalküle überformen. Zu räumlich und zeitlich entfernten, unsichtbaren, in hochkomplexen Kausalitäten verursachten und daher nur schwer vorstellbaren Klimaschäden haben Menschen (Bürger\*innen, Politiker\*innen, Unternehmer\*innen) meist kaum einen gefühlsmäßigen Zugang (Beyerl 2010: 247 ff.). Umgekehrt sind die konkreten Vorteile der täglichen Autofahrt zur Arbeit und des Urlaubsflugs hier und heute vermeintlich sehr gut sichtbar. Dass raumzeitliche Abstraktion die Empathie massiv reduziert, ist auch aus der experimentellen Psychologie bekannt, etwa aus

dem berühmten Milgram-Experiment, aber auch aus der Holocaust-Forschung (Milgram 1974: 183; Welzer 2013). Außerdem bringen wir gefühlsmäßig ein durchaus beachtliches Talent für Bequemlichkeit, zum Verweilen beim Gewohnten, zum Verdrängen unliebsamer Zusammenhänge, zum „andere noch schlimmer finden und sich damit rechtfertigen“ („die Geländewagenfahrer sind am Klimawandel schuld“) mit. Ebenso ein sehr menschliches Gefühl sein mag die evolutionsbiologisch vermutlich erklärbare Neigung, nach „Mehrung“ des eigenen Bestands (an Wählerstimmen, an Unternehmensgewinnen, an persönlichem Besitz) zu streben, bei manchen vielleicht übersteigert zu einer regelrechten Gier. In die gleiche Richtung wirkt das triviale, aber fundamentale menschliche Streben, sich Anerkennung bei anderen Menschen durch „Positionsgüter“ zu verschaffen, die mir Identität und einen Platz im sozialen Netzwerk zuweisen – also durch das Erstreben von Dingen, die mir selbst und den Mitmenschen zeigen, dass ich ein gut dastehender, netter, weltoffener Mensch bin. Dies wird ergänzt durch weitere empirisch gut bestätigte menschliche Neigungen (Klöhn 2006: 95 ff.; Stoll-Kleemann et al. 2001: 107 ff.; Ekardt 2001: § 13, S. 3), die ebenfalls eher fatal im Nachhaltigkeits- und Klimakontext wirken: Nichtglaubenkönnen kommender Katastrophen; notorisches Unterschätzen moderater Wahrscheinlichkeiten sowie des eigenen, vermeintlich „nur kleinen“ Beitrags zu großen, hochkomplexen Geschehnissen; Neigung zu Problemlösungsversuchen mit bekannten Mitteln (die das Problem doch vielleicht gerade verursacht haben); Neigung zur Beurteilung großer Probleme anhand persönlicher Erfahrungen im Umfeld sowie hervorstechenden oder anekdotenhaften Ereignissen (mit ggf. groben Verzerrungen als Folge); Neigung zur unrealistisch positiven Wahrnehmung eigener Anstrengungen sowie zur verschobenen Wahrnehmung einiger u.U. weniger wichtiger Risiken in Relation zu anderen. Solche Emotionen sind

gegenüber dem Klimawandel auch experimentell in Fokusgruppen gut dokumentiert (Stoll-Kleemann et al. 2001: 107 ff.).

Ob man die genannten Faktoren nach „individuellen Handlungen“ und „kollektiven Strukturen“ zu differenzieren versuchen sollte (exemplarisch für diese Trennung Blöbaum 2012: 230), ist ein alter Streit in den verhaltenswissenschaftlichen Disziplinen und besonders in der Soziologie seit den Zeiten Webers und Durkheims, die hier konträr dachten (Giddens 1988: 51 ff.; Gimmler 1999: 27 ff.; Pogge 2007: 967 f.; Habermas 1981; Greve 2015: 9 ff.; Mead 1968: 187 ff.; Soff 2010: 85 ff.). Die Kontroverse ist aber zweifelhaft, da dies wiederum die konkreten Motive von Menschen bzw. zusammenwirkenden Menschengruppen oder zumindest deren Nebenfolgen und aggregierte Handlungsfolgen ausdrücken würde. Alle Faktoren begegnen uns in uns selbst, aber auch in struktureller – aber eben wieder menschlicher – Verfestigung. „Eigennutzen“, „Normalitätsvorstellungen“ oder „Gefühle“ sind nicht nur an einzelnen Personen ablesbar, sondern prägen auch hochaggregierte Strukturen – so sind Machterhalt oder Kapitalakkumulation letztlich kollektivierte Varianten der Figur des Eigennutzens und der Pfadabhängigkeit. Wer statt dieser Differenzierungen z.B. einfach „den“ Kapitalismus als Triebfeder für gesellschaftliche Entwicklungen ausmacht, macht gerade nicht hinreichend deutlich, welchen Aspekt er meint. Daher rührt die hiesige Position, dass keine zwei getrennten Gebiete „Anthropologie“ und „Gesellschaftstheorie“ sinnvoll sind. Dies gilt zumindest dann, wenn man sich klarmacht, dass nicht jeder soziale Zustand bewusst von jemandem gezielt herbeigeführt wurde. Es gibt auch unerwartete oder unbeabsichtigte Handlungsfolgen, und natürlich aggregieren sich Individuen zu Strukturen. Und Individuen handeln (wie gesehen)

keineswegs stets rational und bewusst.<sup>5</sup> Es wird vorliegend also weder einem methodologischen Individualismus noch einem methodologischen Kollektivismus das Wort geredet, sondern vielmehr davon ausgegangen, dass es sich dabei um eine empirisch nicht adäquate Gegenüberstellung handelt (in der Intention ähnlich: Habermas 1981; Giddens 1988, S. 51 ff.; Mead 1968, S. 187 ff.; Soff 2010, S. 85 ff.; letztlich auch Greve 2015, S. 26 f.).

Nicht-suffizientes Verhalten ist aufgrund der im vorliegenden Kapitel genannten Motivationsfaktoren erklärlich. Gleichzeitig deuten diese Befunde an, dass eine grundlegende Wende zu Nachhaltigkeit und speziell Suffizienz ziemlich schwierig werden könnte, könnte doch einiges dafür sprechen, dass gerade die Emotionen Teil der biologischen Grundausstattung des Menschen sind und sich kaum grundlegend eliminieren lassen. Wesentlich (Ekardt 2016: § 2 G.) dürfte angesichts wechselseitiger Abhängigkeiten sein, dass verschiedene Akteure sich gleichzeitig bewegen – und die Faktoren sich bewegen, die bewegt werden können, etwa Eigennutzenkalküle oder Pfadabhängigkeiten, die über neue politisch-rechtliche Rahmensetzung wie eine fossile Brennstoffbepreisung beeinflussbar sind. Eine Bepreisung könnte auch das Verschieben von Normalitätsvorstellungen erleichtern. Rein politisch ist ein Wandel wegen der Interdependenzen der Akteure indes kaum zu schaffen; insbesondere muss auch jemand da sein, der die neue Politik einfordert. Jedenfalls geht es dabei aber nicht allein um Diskurse, sondern um das Einüben neuer, stärker suffizienter Normalitäten.

<sup>5</sup> Nachdrücklich dazu auch Greve (2015:20 und26), der auch darauf hinweist, dass individuelle Handlungen ihren Sinn schon deshalb nicht allein aus „kollektiven Zuschreibungen“ ziehen können, weil diese Zuschreibungen ja wiederum Handlungen wären und damit ein infiniter Regress entstände.

## 5 Empirisches Suffizienz-Glück, Kooperationsforschung und Kapitalismuskritik

Viele möchten allerdings über die bis hierher gegebene Wachstumskritik und die Beschreibung der Transformationsbedingungen zur Nachhaltigkeit hinausgehen und fordern (a) eine prononcierte Kapitalismuskritik ein, zumindest aber die Aussage, dass (b) das moderne Leben den Menschen unglücklich mache und dass er (c) von Grund auf kooperativ sei, weswegen die Erklärungen eben in wesentlicher Hinsicht zu ergänzen seien (Jensen/Scheub 2014; Klein 2015: 9 ff. und 85 ff.; Scheidler 2015: 19 ff. und 205 ff.; Lenz 2015: 141 ff.; Schulz/Bailey 2014: 277 ff.; Gronemeyer 2002: 101 ff.; Zeller 2011: 106 ff.; Felber 2012; vorsichtiger Muraca 2015: 69 ff. und 78 ff.; kritisch Lorenz 2014: 9 ff.; Ott 2011: 54 ff.). Damit wird insbesondere auch geltend gemacht, dass die oben behauptete Neigung aller Akteure (auch) zum Eigennutzenstreben sei entweder so gar nicht vorhanden oder lediglich das Produkt einer bestimmten – kapitalistischen – Kultur und daher letztlich vollständig überwindbar. Dass menschlicher Egoismus und auch andere Faktoren wie Pfadabhängigkeiten kulturell und damit auch „kapitalistisch“ mitbeeinflusst werden, wurde bereits konstatiert, doch ist fraglich, ob man die Abhängigkeit so stark zuspitzen kann. Dem ist jetzt nachzugehen. Klar ist dabei, dass ein mögliches Ende der Wachstumsgesellschaft zugleich den Kapitalismus in heutiger Form, wie immer man ihn definieren mag, beenden würde, einschließlich der oben geschilderten offenen Folgefragen. Alles Weitere erscheint freilich ziemlich komplex:

Die gesellschaftliche Diskussion darüber, ob unser Wohlstand wirklich glücklich macht, ist ein wenig merkwürdig. Offen für das Thema ist in den Industriestaaten nur ein kleiner, relativ abgeschlossener Personenkreis, jedenfalls dann, wenn man nicht rein verbale Bekundungen zählt, sondern zumin-

dest eine gewisse Umsetzung im eigenen Verhalten erwartet. Für jenen kleinen Personenkreis (prononciert in diese Richtung Paech 2012; Latouche 2015; Welzer 2013; Schulz/Bailey 2014: 277 ff.; etwas vorsichtiger Dörre et al. 2009: 21 ff.; Rosa 2005: 93 ff.), der sich des Grades seiner Heterogenität zu bis zu 99 % der Mitmenschen u.U. nicht immer bewusst ist, scheint fraglos ausgemacht, dass der Menschheit nichts Besseres passieren könnte als weniger Orientierung an materiellen Dingen. Konsumismus und Leistungsgesellschaft machten unglücklich, kann man die Botschaft leicht überspitzt zusammenfassen, glücklicher sei dagegen, wer sich auf ideelle Dinge konzentriert, viel Zeit mit Freund\*innen und Familie verbringt und am besten in einer Kommune wohne. Auf jeden Fall mache materieller Wohlstand nicht glücklich. Wenn das stimmt, ist eine Energie- und Klimawende, die auch mit Verhaltensänderungen operiert, ein regelrechtes Glücksprogramm für Gesellschaften. Im realen Leben folgt demgegenüber der allergrößte Teil der Bewohner\*innen westlicher Industriestaaten sowie die Oberschicht der Schwellenländer der Devise: mehr materieller Wohlstand und Konsum sind im Zweifel immer gut. Auch wenn viele nicht so reden, weist der reale Kauf von Produkten und Dienstleistungen in diese Richtung. Man merkt es oft nur nicht – weil alle um einen herum ebenfalls eine große Wohnung, viel Unterhaltungselektronik, ein hochmodernes Auto und regelmäßige Fernreisen haben. Wie geht man mit dieser Diskrepanz um? Nötig erscheint eine differenzierte Perspektive. Zu berücksichtigen ist dabei wie gesehen, dass gerade verbale Äußerungen von Menschen oft kein sehr zuverlässiges Bild über ihre Motive vermitteln.

Glück und Zufriedenheit hängen ab von den zwei Relationen „was möchte ich versus was habe ich“ und „was habe ich in Relation zu den anderen in meiner Umgebung“ (Binswanger 2006; Muraca 2015: 69 f.; Reisch/Bietz 2014: 51 ff.). Stellt man dies in Rechnung, braucht man eher nicht mehr darüber zu streiten, ob Reichtum nun glücklich

macht oder doch vergleichsweise Arme und mit kleinerem ökologischem Fußabdruck Lebende in den Entwicklungsländern genauso glücklich sein können wie wir – es kann beides zutreffen. Einerseits misst man sich gern an seiner Umgebung und kann deshalb, solange keine existenzielle Not herrscht, mit ganz unterschiedlichen Güterausstattungen gleichermaßen zufrieden sein, solange es einigermaßen konform geht mit dem, was andere in Sichtweite haben. Umso mehr gilt das, als man sich ja nicht zwangsläufig sehr weitreichende materielle Ziele stecken muss. Andererseits ist es eben auch sehr menschlich, sich zu freuen, besser dazustehen als andere – wobei dann wiederum nicht der absolute Reichtum das Entscheidende ist, sondern die gute eigene Situation verglichen mit anderen Leuten und die Vermeidung eines Abstiegs (zur Glücksforschung Delhey 2013: 890 f.; Schöb 2013: 894 f.; Reisch/Bietz 2014: 51 ff.). Es könnte zwar sein, dass dies in „kapitalistischen“ Kulturen ausgeprägter auftritt, dass das Phänomen aber nur hier auftritt, kann man kaum behaupten. Denn letztlich wurzelt ein solches Streben nach Sichtbarkeit auch im basalen menschlichen Wunsch nach Anerkennung. Ebenso bedeutet mehr Geld schlicht auch (statistisch) größere Möglichkeiten auf ein langes Leben in Gesundheit, eine gute Ausbildung für die Kinder, gesteigerte persönliche Unabhängigkeit u.a.m.; und nicht jede\*r findet Sparen sexy (Fücks 2013: 122 f.; Luks 2013: XVI ff.). Ungeachtet dessen sinnvoll ist grundsätzlich der Versuch, Wohlbefinden einmal anders als durch schlichten Verweis auf das Wirtschaftswachstum zu messen (OECD 2015: 7 ff.; Deutscher Bundestag 2013: 28 und 302 ff.; Edenhofer/Jakob 2011: 447 ff.; Reisch/Bietz 2014: 44 ff.), weil der Befund eben durchaus gemischt ist.

Für das menschliche Glück in der Energie- und Klimawende heißt das dennoch: Wenn wir uns alle gemeinsam umstellen, wäre auch ein materielles Weniger für die Menschen in den Industriestaaten vielleicht gar nicht als so unangenehm fühlbar,

sofern es eben alle betrifft und anders als in den Eurokrisenländern seit 2010 nicht allzu abrupt auftritt. U.U. könnte dann eine Art wünschenswerte Entrümpelung und Entschleunigung erlebt werden. Angesichts des Strebens vieler nach einem Mehr gegenüber anderen Menschen ist es aber sehr schwierig, einen solchen Prozess real zu initiieren. Und selbst wenn es gelänge, würde das Ganze eben doch kaum „alle“ glücklich machen (Fischer/Grießhammer 2013: 9). Zu einfach wäre die pauschale Vorstellung, weniger Arbeit und mehr Zeit für Freund\*innen, Familie und Hobbies würden Menschen per se glücklicher machen. Das stimmt für manchen, aber wohl kaum für jeden. Mehr Zeit für die Familie kann man sich schön vorstellen, die Ambivalenzen übersieht man jedoch schnell, solange es eine rein theoretische Überlegung z.B. in einer Befragungssituation ist.

Auch die pauschale Behauptung, Menschen seien in der heutigen nicht-suffizienten Welt wegen steigenden Drucks unglücklich, was sich in vermehrten Krankheitsbildern wie Burnout manifestiere (Schreiner 2015: 109; Paech 2012; Manemann 2014: 69 f.; Jensen/Scheub 2014; Dörre et al. 2009: 21 ff.), ist bei näherem Besehen mindestens zweifelhaft. Dies gilt nicht nur deshalb, weil man Menschen damit relativ breit unterstellt, sie wüssten (wenn sie sich alltäglich verhalten, z.B. viel kaufen etc.) in keiner Weise, was sie glücklich machen könnte. Dazu kommt, dass Burnout als vermeintlich klares Krankheitsbild ebenso zweifelhaft ist (Hasler 2015; Esch 2011: 244). Ferner gibt es Interessenlagen, die die exponentiell ansteigenden Psychopharmaka-Verschreibungen u.U. ebenso gut oder sogar besser erklären als die angeblich zu stressige Globalisierung. So dienen die vermeintlichen Erkenntnisse über das Gehirn auch dazu, den massenhaften Absatz neuer Psychopharmaka zu erleichtern. Früher wäre man, wenn man traurig war, schlicht zu Freunden gegangen, heute diagnostiziert man eine Depression und gibt Tabletten. Diese Analysen schließen nicht aus, dass die moderne beschleunigte und

flexible Welt nicht tatsächlich einen häufigen menschlichen Wunsch nach Stabilität deutlich herausfordert (so die für Arbeits- und Lebenswelt vorgetragene These von Sennett 2001: 9 ff.).

Dennoch hat Suffizienz, wie mit Stichworten wie Entschleunigung oder Entrümpelung angedeutet wurde, durchaus Glückspotenziale, sie sollten nur eben nicht einseitig betrachtet werden. Diese Aussage wird vielen, zumal kapitalismuskritischen, Stimmen, jedoch nicht genügen. Eng verflochten mit dem Glücksfokus einiger Stimmen ist nämlich die anthropologische – an Rousseau und Marx anschließende – Gegenthese zur oben entwickelten multifaktoriellen Motivationsanalyse, der Mensch sei eigentlich viel kooperativer als gedacht (dieser Bezug ist omnipräsent bei Jensen/Scheub 2014; Zeller 2011: 106 ff.; Felber 2012; Adloff/Heins 2015: 9 ff.; Fromm 2010: 25 ff.; Hosang 2007: 181 ff.; Markert et al. 2005: 19 ff.; Mackinger 2015: 10 ff. und 80; Muraca 2015: 78 ff.). Das Pendant in der Instrumentendebatte ist die Kritik am angeblich kapitalistischen Emissionshandel (Brunnengräber/Alt Vater 2011). Der Mensch sei an sich kein Egoist, sondern werde in der kapitalistischen Wachstumsgesellschaft erst dazu gemacht. Wir alle wären glücklicher, wenn wir uns im Wesentlichen kooperativ und altruistisch und nicht egoistisch verhalten würden und die gesellschaftlichen Umstände uns vom Konkurrenzdruck befreien würden. Suffizienz, Umweltschutz, Kooperation und Postwachstum erscheinen damit als natürliche Einheit. Dies überzeugt indes aus mehreren Gründen so nicht:

- Menschen kooperieren keineswegs ständig. Auch experimentell lässt sich zeigen, dass altruistische Kooperation offenbar primär dann auftritt, wenn sie emotional Anerkennung und Identität verheißt. Schon dies spricht dagegen, das menschliche Eigennutzenstreben quasi nur als Folge kapitalistischer Rahmenbedingungen statt auch als biologische

Konstante zu deuten.<sup>6</sup> Auch die Begeisterung von Menschen für Sportwettbewerbe, wo konkurrierende Gruppen wie Fußballteams unter allseitiger Begeisterung gegeneinander antreten, wird durch die soziobiologisch diagnostizierte Neigung zum Gruppenegoismus plausibel. Vermeintlich gegenläufige Befunde beziehen sich (näher Ekardt 2016: § 2 D.) auf abgegrenzte Gegenstände und Gemeinschaften, die ohne weiteres gemeinsame Entscheidungen, wechselseitige Kontrolle, Vertrauen, Kooperationsbereitschaft und unbürokratische Konfliktlösungen ermöglichen (Nowak/Highfield 2013: 225 ff. und 292 ff.). Dies ist bei hochaggregierten Entscheidungen so einfach aber eben nicht mehr möglich – zumal man andernorts sah (Ekardt 2016: § 5 B.), dass sehr viele Beteiligte und sehr viele Lösungsoptionen, wie sie bei globalen Problemen zwangsläufig auftauchen, jedweden „einfachen“ Kompromiss von vornherein unterlaufen.

- Selbst dann, wenn Menschen tatsächlich kooperieren, ist reiner Altruismus oft eher unwahrscheinlich (übergangen bei MacKay 2015: 315 ff.; Ockenfels 2014; Becker 2008: 213). Kooperation setzt vielmehr weit überwiegend auf direkte oder indirekte Reziprozität (über Gegenleistungen oder Reputation), über das Sich-Aufopfern für eine dann insgesamt erfolgreichere Gruppe (und sei es in harmloser Form in Sportwettkämpfen), über das Begünstigen von Verwandten und ähnliche Wege. Kooperative Handlungen mischen also bestenfalls egoistische und altruistische Tendenzen. Diese Befunde aus der Soziobiologie (Wilson 2014; Blackburn 1998: 46 ff.; Gommer 2014: 151 ff.; Wilson 2015: 185 ff.; Nowak/Highfield 2013: 9 ff. und 39 ff.) anhand einer

6 Zutreffend daher Latouche (2015: 140 f.), wenn er die Maßlosigkeit und nicht Märkte, Geld oder Privateigentum an sich kritisiert.



breiten Beobachtung menschlicher wie auch tierischer Verhaltensweisen, die auch allein zur evolutionsbiologischen Herkunft des Menschen aus Konkurrenzkonstellationen passen, erklären auch, dass Kooperation besonders in Kleingruppen wie Familien klappt, und auch das nicht immer. Und gar nicht klappt Kooperation, wenn weltweit das Klima gerettet werden soll. Dann wäre tatsächlich (und sei es auch nur teilweise) Altruismus gefragt. Und dieser ist offenbar alles andere als einfach.

- Es erscheint wenig plausibel, all dies allein oder ganz vorrangig einer kapitalistischen Sozialisierung zuzuschreiben. Zutreffend bleibt zwar die Erkenntnis (Ekardt 2016: § 2 E.), dass der moderne Kapitalismus in einer Verschränkung mit Demokratie, Menschenrechten, Rechtsförmigkeit usw. so gerade in einer bestimmten protestantisch geprägten kulturellen Phase das Licht der Welt erblickt hat. Eine Gesellschaft mit Eigennutzen, großen Einkommensunterschieden, Machtverhältnissen usw. gab es jedoch bereits vorher, und zwar weltweit, also offenbar gerade nicht kulturabhängig. Dies unterstreichen auch Erfahrungen in historischer Zeit etwa mit den Hunnen und Mongolen und ihren menscheitsgeschichtlich ziemlich einmaligen Raub- und Gewaltorgien, dass es keines ausgefeilten Systems von Privateigentum und Landaneignung oder gar „Kapitalismus“ bedarf, um dysfunktionales menschliches Verhalten auszulösen. Und selbst wenn unter imaginären Steinzeitbedingungen (die heute kaum zu rekonstruieren sind, auch nicht mit komparativen Schlüssen anhand von vermeintlich noch ursprünglich lebenden Völkern in abgelegenen Winkeln der Erde) das Leben kooperativer gewesen sein sollte, weil es unter Steinzeitbedingungen schlicht nicht anders ging und genau deshalb menschliche Kooperation wie auch Sprache und Kultur entstanden (Tomasello 2014: S.

9 ff.; Wilson 2014), wäre fraglich, ob man in diese Welt zurück will.

- Letztlich dürfte sich das heutige Wohlstandsniveau immer auch dem Wettbewerb um beste Lösungen und einer sozial angelegten Kooperation gemeinschaftlich verdanken (Nowak/Highfield 2013: 292 ff.; Tomasello 2014: 9 ff.). Allein die Probleme kapitalistischen Wirtschaftens zu fokussieren, erschiene selbst dann einseitig, wenn man beispielsweise allein die Entwicklungsländer in den Blick nähme. Sicherlich hat „der“ Kapitalismus oft nicht eben zur Förderung kooperativer Neigungen beigetragen. Allerdings ist der moderne Kapitalismus auch ursächlich für den modernen Sozialstaat und die Überwindung der Massenarmut in Europa und Nordamerika (und wesentlichen Teilen Ostasiens). Wogegen der Staatssozialismus primär die Umweltschäden, nicht aber den verbreiteten Wohlstand mit dem Kapitalismus gemeinsam hat. Folgerichtig wird die Konkurrenzwelt nicht allein von Großunternehmen getrieben. Wir alle sind über Arbeitsplätze, Konsumwünsche oder Pensionsfonds, die über Aktienpakete Eigentümer der Unternehmen sind, aufs engste mit der Wachstumswelt verflochten.

Ungeachtet dessen wurde bereits deutlich, dass eine ernsthafte Nachhaltigkeitswende das Ende der Wachstumsgesellschaft einläuten könnte, was zugleich das Ende des Kapitalismus in der heutigen Form wäre. Die Herausforderung wird sein, die teilweise weitreichenden Folgen konstruktiv zu gestalten, obwohl die Menschen – trotz aller ggf. wünschenswerten weiteren Regulierung des Wirtschaftens – im Kern die gleichen wie heute sein werden.

## 6 Buen vivir: Warum zwar Gerechtigkeit (einschließlich Umweltschutz), aber nicht ein genügsames gutes Leben normativ geboten sind

Die von vielen betriebene Verknüpfung des Suffizienzgedankens mit einer Idee von Glück verdient nach dem Gesagten in empirischer Hinsicht eine differenzierte Beurteilung. Allerdings kann die Verknüpfung von Glück und Suffizienz auch normativ gemeint sein, wie hier zumindest kurz anzusprechen ist. Sie würde dann für Genügsamkeit als normatives Ideal werben, verstanden als ein Konzept von rechtem Glück – sozusagen „genug ist genug“. Unzutreffend wäre es, dies deshalb zu kritisieren, weil normative Aussagen per se nicht objektiv und rational sein könnten. Dies nehmen zwar viele empirische Human- und Naturwissenschaftler so an, doch trifft es nicht zu. Allein schon der Streit darüber setzt logisch zwingend voraus, dass auch normative Fragen rational (= mit Gründen) entschieden werden können (Habermas 1983; Ekardt 2016: § 3; im Ergebnis auch Rawls 1971). In dieser Denkrichtung, die die liberal-demokratischen Verfassungen seit der Aufklärung mit einer Begründung versieht, hält man allerdings nur Gerechtigkeitsfragen und nicht Fragen von Glück respektive dem guten Leben für rational entscheidbar.

Dies weist damit auch eine normative Rechtfertigung von Postwachstum und/oder Suffizienz aus der Idee eines größeren (rechten) Glücks zurück, ob man es nun Buen Vivir, Konvivialität oder noch anders nennt (Ekardt 2016: §§ 3, 4 F. IV; Muraca 2015: 70; Fischer/Grießhammer 2013: 8; Lorenz 2014: 117; Luks 2014: 54; übergangen z.B. bei Jensen/Scheub 2014; Gronemeyer 2002: 101 ff.; Acosta 2015: 13 ff.; Illich 1998: 32 f.). Eine gerechte Politik muss via Freiheit die *Möglichkeit* individuellen Glücks garantieren, doch sie darf nicht das gute Leben selbst regeln – in Ermangelung von Kriterien dafür, was als allseits „gut“

anzusehen ist. Freiheitsbeschränkungen um der Freiheitsvoraussetzungen anderer Menschen willen sind damit zulässig, nicht aber solche um des Glücks willen. Das Fliegen darf also eingeschränkt werden, weil man anderen Menschen sonst die Lebensgrundlage entzieht, nicht aber mit der Begründung, es werde jemand (womöglich der\*die Fliegende selbst) weniger glücklich. Die Freiheit als solche findet ethisch ihre Grundlage darin, dass sie im Streit mit Gründen über das Richtige logisch vorausgesetzt ist; juristisch ist sie in den Menschenrechten garantiert.

## 7 Politikinstrumente: Kann man Suffizienz vorschreiben – und wenn ja, mit welchen Maßnahmen?

Man *darf* Suffizienz nach dem Gesagten vorschreiben, wenn auch nicht um des Glücks willen. Aber *kann* man sie auch vorschreiben, gibt es also wirksame Politikinstrumente dafür? Auf rein freiwilliger Basis wird Suffizienz nach dem, was über menschliche Nachhaltigkeitsmotivation gesagt wurde, kaum zustande kommen. Das Wechselspiel des gesellschaftlichen Wandels benötigt als einen Baustein auch politisch-rechtliche Vorgaben in Richtung mehr Nachhaltigkeit. Diese Instrumente müssen der menschlichen Motivationslage gerecht werden und typische Steuerungsprobleme wie Rebound- und Verlagerungseffekte vermeiden. Andernorts wurden als Ansatz für Nachhaltigkeitsprobleme wie den Klimawandel ökonomische Instrumente weiterentwickelt, die entweder über eine direkte Bepreisung oder über Mengenbegrenzung operieren, wobei sie allerdings auf sachlich und geographisch breite Anwendung angewiesen sind. Erzeugt man so Preisdruck auf die fossilen Brennstoffe, so begünstigt dies nicht nur allgemein, sondern gerade auch in den Sachbereichen Strom, Gebäude und Verkehr erneuerbare Energien und Energieeffi-

zienz (etwa andere Energieträger im Verkehr und zugleich sparsamere Autos), aber auch Suffizienz, wenn der Preisdruck schrittweise so groß oder das Cap so streng wird, dass allein die eben genannten technischen Optionen ihn nicht voll auffangen können. Das Konzept wird hier aus Raumgründen nur angedeutet (näher Ekardt 2016: § 6 m.w.N.). In jedem Fall gehört zu einer gelingenden Suffizienzstrategie immer auch ein politisch-rechtliches Instrumentarium.

## Literatur

- Acosta, Alberto (2015): *Buen Vivir. Vom Recht auf ein gutes Leben*. München: oekom.
- Adloff, Frank/Heins, Volker M. (Hg.) (2015): *Konvivialismus. Eine Debatte*. Bielefeld: Transcript.
- Bauriedl, Sybille (2015): Nullemission. In: Bauriedl, Sybille (Hg.): *Wörterbuch Klimadebatte*. Bielefeld: transcript, S. 217-224.
- Beckenbach, Frank (2003): Kognitionswissenschaftliche Erweiterung der ökonomischen Analyse von Umweltproblemen? In: *Jahrbuch Ökologische Ökonomik*, Nr. 3, S. 13-40.
- Becker, Benjamin/Richter, Caspar (2015): *Klimaschutz in Deutschland: Realität oder Rhetorik? Momentum Quarterly*, Vol. 4/1.
- Becker, Christian (2008): *Die Mensch-Umwelt-Beziehung in den Wirtschaftswissenschaften*. In: Knopf, Thomas (Hg.): *Umweltverhalten in Geschichte und Gegenwart*. Tübingen: Attempo.
- Beyerl, Katharina (2010): Der Klimawandel in der psychologischen Forschung. In: Voss, Martin (Hg.): *Der Klimawandel. Sozialwissenschaftliche Perspektiven*. Heidelberg: Springer VS, S. 247-265.
- Binswanger, Mathias (2006): *Die Treitmühlen des Glücks: Wir haben immer mehr und werden nicht glücklicher. Was können wir tun?* Freiburg: Herder.
- Blackburn, Simon (1998): *Ruling Passions: A Theory of Practical Reasoning*. Oxford University Press.
- Blöbaum, Anke (2012): Barrieren für weibliches Engagement im Naturschutz? Ein empirischer Blick auf naturwissenschaftliche und Naturschutzvereine. In: Frohn, H.-W./Rosebrock, J. (Hg.), *Ehrenamtliche Kartierungen für den Naturschutz? Historische Analysen, aktuelle Situation und Zukunftspotenziale*. Münster: Landwirtschaftsverlag, S. 203-225.
- Böcher, Michael/Töller, Annette Elisabeth (2012): *Umweltpolitik in Deutschland. Eine politikfeldanalytische Einführung*, Reihe Grundwissen Politik. Wiesbaden: VS Springer.
- Brunnengräber, Achim/Altvater, Elmar (Hg.) (2011): *After Cancún: Climate Governance or Climate Conflicts*. Wiesbaden: Springer VS.
- Bruppacher, Susanne (2014): *Den inneren Schweinehund überwinden. Individueller Klimaschutz. Politische Ökologie 139/2014*. München: oekom, S. 51-57.
- Bürkle, Dorothee (2015): *Noch ein Kraftwerk in der Wüste: Atacama 1*. DLR-Blogs, 14.10.2015. [http://www.dlr.de/blogs/de/desktopdefault.aspx/tabid-6192/10184\\_read-856/](http://www.dlr.de/blogs/de/desktopdefault.aspx/tabid-6192/10184_read-856/)
- Delhey, Jan (2013): *Haben, Lieben, Sein. Was ist dem Glück förderlich? Soziologische Anmerkungen*. *Forschung & Lehre*, Heft 11, S. 890-891.
- Delucchi, Mark A./Jacobson, Mark Z. (2011): *Providing all global energy with wind, water, and solar power, Part II: Reliability, system and transmission costs, and policies*. In: *Energy Policy*, Vol. 39/12, S. 1170-1190.
- Deutscher Bundestag (2013): *Schlussbericht der Enquete-Kommission*, 03.05.2013, Bonn: bpb.

- DLR (2006): Trans-Mediterranean Interconnection for Concentrating Solar Power. Final Report. Stuttgart: DLR/BMU. <http://www.dlr.de/tt/trans-csp>
- Dörre, Klaus/Lessenich, Stephan/Rosa, Hartmut (2009): Soziologie – Kapitalismus – Kritik. Eine Debatte. Frankfurt a.M.: Suhrkamp.
- Edenhofer, Ottmar/Jakob, Michael (2014): Green growth, degrowth, and the commons. *Oxford Review of Economic Policy*, Vol. 30/3, S. 447-468.
- Ekardt, Felix (2001): Steuerungsdefizite im Umweltrecht. Ursachen unter besonderer Berücksichtigung des Naturschutzrechts und der Grundrechte – zugleich zur Relevanz religiösen Säkularisats im öffentlichen Recht. Baden-Baden: Nomos.
- Ekardt, Felix/Garske, Beatrice/Stubenrauch, Jessica/Wieding, Jutta (2015a): Legal Instruments for Phosphorus Supply Security – Integrated Instruments for Various Environmental Problems. In: *Journal for European Environmental and Planning Law*, Heft 6, S. 343-363.
- Ekardt, Felix/Neumann, Werner/Wieding, Jutta/Schmidt-Kanefendt, Hans-Heinrich (2015b): Grundlagen und Konzepte einer Energiewende 2050. BUND-Hintergrund. Berlin
- Ekardt, Felix (2016): Theorie der Nachhaltigkeit. Ethische, rechtliche, politische und transformative Zugänge – am Beispiel von Klimawandel, Ressourcenknappheit und Welthandel. 3. Aufl. Baden-Baden: Nomos.
- Entzian, Annett (2016): Denn sie tun nicht, was sie wissen. Eine Studie zu ökologischem Bewusstsein und Handeln. München: oekom.
- Ernst, Andreas (2010): Individuelles Umweltverhalten: Probleme, Chancen, Vielfalt. In: Welzer, Harald/Soeffner, Hans-Georg/Giesecke, Dana (Hg.): *Klima Kulturen. Soziale Wirklichkeiten im Klimawandel*. Frankfurt: Campus, S. 128–143.
- Esch, Tobias (2011): Die Neurobiologie des Glücks: Wie die Positive Psychologie die Medizin verändert. Stuttgart: Thieme.
- Fatheuer, Thomas/Fuhr, Lili/Unmüßig, Barbara (2015): Kritik der grünen Ökonomie. München: oekom.
- Felber, Christian (2012): Gemeinwohlökonomie. Wien: Deuticke.
- Fischer, C./Grießhammer R. (2013): Mehr als nur weniger. Suffizienz: Begriff, Begründung und Potenziale. Öko-Institut Working Paper 2/2013. <http://www.oeko.de/oeko-doc/1836/2013-505-de.pdf>
- Foucault, Michel (1969): Wahnsinn und Gesellschaft. Eine Geschichte des Wahns im Zeitalter der Vernunft. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Fromm, Erich (2010): Haben oder Sein. Die seelischen Grundlagen einer neuen Gesellschaft. 37. Aufl. München: dtv.
- Fücks, Ralf (2013): Intelligent Wachsen. Die grüne Revolution. Berlin: Hanser.
- Gawel, Erik/Strunz, Sebastian/Peterson, Sonja/Möllring, Hartmut/Elmer, Carl-Friedrich/Faulstich, Martin/Hey, Christian/Höffler, Felix: Klimaabgabe für Kohlekraftwerke: Ein richtiger Schritt zur Erreichung des Klimaziels? ifo Schnelldienst 14/2015, München: Ifo-Institut. <http://www.ce-sifo-group.de/ifoHome/publications/docbase/details.html?docId=19166171>
- Gerber, Sophie (2015): Küche, Kühlschrank, Kilowatt. Zur Geschichte des privaten Energiekonsums in Deutschland 1945-1990, Bielefeld: Transcript.
- Giddens, Anthony (1988): Die Konstitution der Gesellschaft. Frankfurt: Campus.
- Gimmler, Antje (1999): Institution und Individuum. Zur Institutionentheorie von Max Weber und Jürgen Habermas. Frankfurt: Campus.
- Global Commission on the Economy and Climate (2014): Better growth, better climate. The

new climate economy report. newclimate-economy.net/

- Gommer, Hendrik (2014): The Biological Foundations of Global Ethics and Law. In: ARSP, Vol. 100/2, S. 151-175.
- Gorz, Andre (2009): Auswege aus dem Kapitalismus. Beiträge zur politischen Ökologie. Zürich: Rotpunktverlag.
- Greve, Jens (2015): Reduktiver Individualismus. Wiesbaden: Springer VS.
- Gronemeyer, Marianne (2002): Die Macht der Bedürfnisse. Überfluss und Knappheit. Darmstadt: WBG.
- Groß, Matthias/Hoffmann-Riem, Holger/Krohn, Wolfgang (2005): Realexperimente. Ökologische Gestaltungsprozesse in der Wissensgesellschaft. Bielefeld: transcript Verlag.
- Habermas, Jürgen (1981): Theorie des kommunikativen Handelns. Bd 1: Handlungsrationalität und gesellschaftliche Rationalisierung. Bd 2. Frankfurt: a.M. Suhrkamp.
- Habermas, Jürgen (1983): Moralbewusstsein und kommunikatives Handeln. Frankfurt a.M.: Suhrkamp.
- Hamann, Hanjo (2014): Evidenzbasierte Jurisprudenz. Methoden empirischer Forschung und ihr Erkenntniswert für das Recht am Beispiel des Gesellschaftsrechts. Tübingen: Mohr Siebeck.
- Handrich, Lars/Kemfert, Claudia/Mattes, Anselm/Pavel, Ferdinand/Traber, Thure (2015): Turning point: Decoupling Greenhouse Gas Emissions from Economic Growth. Berlin: Heinrich-Böll-Stiftung.
- Hänggi, Marcel (2011): Ausgewortet. Das Ende des Ölzeitalters als Chance. Zürich: Rotpunktverlag.
- Hasler, Felix (2015): Neuromythologie. Eine Streitschrift gegen die Deutungsmacht der Hirnforschung. 5. Aufl. Bielefeld: Transcript.
- Heinrich-Böll-Stiftung/IASS/BUND/Le Monde diplomatique (2015): Bodenatlas: Daten und Fakten über Acker, Land und Erde. Berlin.
- Herrmann, Ulrike (2013): Der Sieg des Kapitals. Wie der Reichtum in die Welt kam: Die Geschichte von Wachstum, Geld und Krisen. Frankfurt: Westend.
- Heyen, Dirk Arne/Fischer, Corinne/Barth, Regine/Brunn, Christoph/Grießhammer, Rainer/Keimeyer, Friedhelm/Wolff, Franziska (2013): Mehr als nur weniger. Suffizienz: Notwendigkeit und Optionen politischer Gestaltung, Öko-Institut Working Paper 3/2013. <http://www.oeko.de/oeko-doc/1837/2013-506-de.pdf>
- Hey, Christian (2012): Wege aus dem Wachstumsdilemma: kritische Anmerkungen zu einer aktuellen Debatte. Zeitschrift für Umweltpolitik und Umweltrecht, Heft 2, S. 125-150.
- Hinterberger, Friedrich/Pirgmaier, Elke (2009): Die ökonomischen Grenzen des Wachstums. Kann unsere Wirtschaft anhaltend wachsen? Wissenschaft & Umwelt Interdisziplinär, Nr. 13, S. 58-70.
- Hoffmann, Ulrich (2015): Can Green Growth Really Work and what are the True (Socio-) Economics of Climate Change? E-Paper. Berlin: Heinrich-Böll-Stiftung.
- Hosang, Maik (2007): Tiefenkulturelle Widerstände und Chancen: Warum braucht Nachhaltigkeit Gefühls- und Glücksforschung? In: GAIA, Jg. 16/3, S. 181-186.
- IEA (2015): World Energy Outlook 2015. Paris: OECD/IEA.
- Illich, Ivan (1998): Selbstbegrenzung: Eine politische Kritik der Technik. München: Beck.
- Jackson, Tim (2013): Wohlstand ohne Wachstum. Leben und Wirtschaften in einer endlichen Welt. München: oekom.

- Jensen, Annette/Scheub, Ute (2014): Glücksökonomie. Wer teilt, hat mehr vom Leben. München: oekom.
- Kesselring, Thomas (2015): Experimentieren wir mit dem Kollaps? Wachsende Zweifel am Wachstum. IABILIS. [http://www.iablis.de/iablis\\_t/2015/kesselring15.html](http://www.iablis.de/iablis_t/2015/kesselring15.html)
- Kettner, Claudia (2011): Wachstum „light“! Qualitatives Wachstum muss keine Utopie bleiben. In: Demokratie und Umweltkrise. Wissenschaft & Umwelt Interdisziplinär, Nr. 13, S. 77-80.
- Kivimaa, Paula/Hildén, Mikael/Huitema, Dave/Jordan, Andrew/Newig, Jens (2015): Experiments in Climate Governance – Lessons from a Systematic Review of Case Studies in Transition Research. SPRU Working Paper Series 2015-36.
- Klein, Naomi (2015): Die Entscheidung. Kapitalismus vs. Klima. Frankfurt a.M.: Fischer.
- Klingholz, Reiner (2014): Sklaven des Wachstums – die Geschichte einer Befreiung. Frankfurt: Campus.
- Klößner, Christian A. (2015): The Psychology of Pro-Environmental Communication. Beyond Standard Information Strategies. London: Palgrave Macmillan.
- Klöhn, Lars (2006): Kapitalmarkt, Spekulation und Behavioral Finance. Eine interdisziplinäre und vergleichende Analyse zum Fluch und Segen der Spekulation und ihrer Regulierung durch Recht und Markt. Berlin: Duncker und Humblot.
- Kuckartz, Udo (2010): Nicht hier, nicht jetzt, nicht ich. Über die symbolische Bearbeitung eines ernsten Problems. In: Welzer, Harald/Soeffner, Hans-Georg/Giesecke, Dana (Hg.): Klima Kulturen. Soziale Wirklichkeiten im Klimawandel. Frankfurt: Campus, S. 143-160.
- Latouche, Serge (2015): Es reicht! Abrechnung mit dem Wachstumswahn. München: oekom.
- Lenz, Christine (2015): Zur Durchsetzungsfähigkeit von Suffizienzstrategien. Eine Analyse auf der Grundlage von Ansätzen der Neuen Politischen Ökonomie. Marburg: Metropolis.
- Liebe, Ulf/Preisendörfer, Peter (2013): Für oder wider die Natur? Verhaltens- und Orientierungsmuster der Bevölkerung im Umgang mit der Natur. Zeitschrift für Umweltpolitik und Umweltrecht, Heft 3, S. 239-260.
- Lindenthal, Alexandra (2009): Leadership im Klimaschutz. Die Rolle der Europäischen Union in der internationalen Umweltpolitik. Frankfurt: Campus.
- Löhr, Dirk (2015): Die Plünderung der Erde. Anatomie einer Ökonomie der Ausbeutung. Ein Beitrag zur ökologischen Ökonomik. 3. Aufl. Marburg, Metropolis.
- Lorenz, Stephan (2014): Mehr oder weniger? Zur Soziologie ökologischer Wachstumskritik und nachhaltiger Entwicklung. Bielefeld: Transcript.
- Luks, Fred (2013): Die Zukunft des Wachstums. Theoriesgeschichte, Nachhaltigkeit und die Perspektive einer neuen Wirtschaft. 2. Aufl. Marburg: Metropolis.
- Luks, Fred (2014): Öko-Populismus. Warum einfache „Lösungen“, Unwissen und Meinungsterror unsere Zukunft bedrohen. Marburg: Metropolis.
- MacKay, David J. C. et al. (2015): Price carbon – I will if you will. Nature, Nr. 526. doi:10.1038/526315a, S. 315-316.
- Mackinger, Christof (2015): Radikale Ökologie. Transparent; Bewegungslehre Bd. 4. Münster: Unrast.
- Malthus, Thomas R. (1977): Das Bevölkerungsgesetz. dtv-bibliothek 6021. München: dtv.
- Manemann, Jürgen (2014): Kritik des Anthropozäns. Plädoyer für eine neue Humanökologie. Bielefeld: Transcript.
- Markert, Bernd/Fraenzle, Stefan/Hosang, Maik (2005): Die emotionale Matrix. Grundlagen

- für gesellschaftlichen Wandel und nachhaltige Innovation. München: oekom.
- Mead, George H. (1968): Geist, Identität und Gesellschaft aus der Sicht des Sozialbehaviorismus. Frankfurt a.M.: Suhrkamp.
- Meadows, Dennis L./Meadows, Donella H./Randers, Jørgen/Behrens, William W. (1972): The Limits to Growth. Universe Books.
- Meyer, Matthias (2003): Überlegungen zur Rationalität institutionenökonomischer Modelle. In: van Aaken, Anne/Schmid-Lübbert, Stefanie (Hg.): Beiträge zur ökonomischen Theorie im Öffentlichen Recht, Wiesbaden: VS Verlag, S. 149-169.
- Miegel, Meinhard (2010): Exit. Wohlstand ohne Wachstum. Berlin: Propyläen.
- Milgram, Stanley (1974): Obedience to Authority. An Experimental View. New York: Harper Perennial.
- Milinski, Manfred/Marotzke, Jochem (2015): Das Klimaspiel. Warum Klimaverhandlungen scheitern. In: J. Marotzke und M. Stratmann (Hg.): Die Zukunft des Klimas. Ein Report der Max-Planck-Gesellschaft. München: Beck.
- Moreno, Camila/Speich Chassé, Daniel/Fuhr, Lili (2015): Carbon Metrics – Global abstractions and ecological epistemicide. Vol. 42 Ecology. Berlin: Heinrich Böll Foundation.
- Muraca, Barbara (2015): Gut leben. Eine Gesellschaft jenseits des Wachstums. Bonn: bpb.
- Nordhaus, William D. (2008): A Question of Balance – Weighing the Options on Global Warming Policies. Yale University Press.
- Nowak, Martin A./Highfield, Roger (2013): Kooperative Intelligenz. Das Erfolgsgeheimnis der Evolution. München: Beck.
- Oberthür, Sebastian (2008): Die Vorreiterrolle der EU in der internationalen Klimapolitik: Erfolge und Herausforderungen. In: Warwick, Johannes (Hg.): Globale Umweltpolitik. Schwalbach: Wochenschauverlag.
- Ockenfels, Axel (2014): „Ich nutze die Möglichkeiten, die das Internet bietet“. FAZ vom 17.07.2014, <http://www.faz.net/aktuell/wirtschaft/netzwirtschaft/oekonom-ockenfels-verteidigt-die-spieltheorie-13047498.html>
- OECD (2015): Better Life Index. [www.oecdbetterlifeindex.org/de/](http://www.oecdbetterlifeindex.org/de/)
- Ott, Konrad (2011): Vier Pfade ins Postwachstumszeitalter. In: Vorgänge, Nr. 195, S. 54-69.
- Paech, Niko (2005): Nachhaltiges Wirtschaften jenseits von Innovationsorientierung und Wachstum. Eine unternehmensbezogene Transformationstheorie. Marburg: Metropolis.
- Paech, Niko (2012): Befreiung vom Überfluss. Auf dem Weg in die Postwachstumsökonomie. München: oekom.
- Peters, G.P./Minx, J.C./Weber, C.L./Edenhofer, O. (2011): Growth in emission transfers via international trade from 1990 to 2008. Proc. Natl. Acad. Sci., doi:10.1073/pnas.1006388108.
- Piketty, Thomas (2013): Das Kapital im 21. Jahrhundert. München: Beck.
- Pogge, Thomas (2007): Weltarmut als Problem globaler Gerechtigkeit. Deutsche Zeitschrift für Philosophie, 55(6), S. 967-980.
- Posse, Dirk (2015): Zukunftsfähige Unternehmen in einer Postwachstumsgesellschaft Lehren aus dem Ernährungssektor. In: Uwf, Vol. 23/1, S. 59-67.
- Prakash, Siddharth (2016): Einfluss der Nutzungsdauer von Produkten auf ihre Umweltwirkung: Schaffung einer Informationsgrundlage und Entwicklung von Strategien gegen „Obsoleszenz“. Dessau-Roßlau: UBA Texte 11/2016.
- Radermacher, Franz Josef/Weiger, Hubert/Riegler, Josef (2011): Ökosoziale Marktwirtschaft. Historie, Programmatik und Alleinstellungsmerkmale eines zukunfts-

- fähigen globalen Wirtschaftssystemen. München: oekom.
- Rawls, John (1971): *A Theory of Justice*. Cambridge/Mass.: University Press.
- Reisch, Lucia A./Bietz, Sabine (2014): *Zeit für Nachhaltigkeit – Zeiten der Transformation*. München: oekom.
- Rosa, Hartmut (2005): *Beschleunigung. Die Veränderung der Zeitstrukturen in der Moderne*. Frankfurt a.M.: Suhrkamp.
- Santarius, Tilman (2015): *Der Rebound-Effekt*, Marburg: Metropolis.
- Satre, Jean-Paul (1993): *Das Sein und das Nichts*. Reinbek: rororo.
- Schäpke, Niko/Singer-Brodowski, Mandy/Stelzer, Franziska/Bergmann, Mathias/Lang, Daniel (2015): *Creating space for change: real-world laboratories for sustainability transformations. The case of Baden-Württemberg*. In: *GAIA*, Jg. 24/4, S. 281-283.
- Scheidler, Fabian (2015): *Das Ende der Megamachine. Geschichte einer scheiternden Zivilisation*. Wien: Promedia.
- Schmidt-Bleek, Friedrich (2014): *Grüne Lügen. Nichts für die Umwelt, alles fürs Geschäft – wie Politik und Wirtschaft die Welt zugrunde richten*. München: Ludwig.
- Schneider, Friedrich (2014): *Ökonomische Wachstumsgrenzen: Sollen wir sie zur Kenntnis nehmen und für erstrebenswert halten*. In: *Demokratie und Umweltkrise*. In: *Wissenschaft & Umwelt Interdisziplinär*, Nr. 13, S. 71-74.
- Schöb, Ronnie (2013): „Mehr ist besser als weniger“. *Glücksforschung in der Ökonomie*. *Forschung & Lehre* 11, S. 894-895.
- Schreiner, Patrick (2015): *Unterwerfung als Freiheit. Leben im Neoliberalismus*. Neue Kleine Bibliothek 206. Köln: PapyRossa.
- Schridde, Stefan (2014): *Murks? Nein danke! Was wir tun können, damit die Dinge besser werden*. München: oekom.
- Schulz, Christian/Bailey, Ian (2014): *The green economy and post-growth regimes: opportunities and challenges for economic geography*. *Geografiska Annaler: Series B, Human Geography* 96/3, S. 277-291.
- Schützenmeister, Falk (2010): *Hybrid oder autofrei? – Klimawandel und Lebensstile*. In: Voss, Martin (Hg.): *Der Klimawandel. Sozialwissenschaftliche Perspektiven*. Heidelberg: Springer VS, S. 267-281.
- Seidl, Irmi/Zahrnt, Angelika (2010): *Postwachstumsgesellschaft. Konzepte für die Zukunft*. Marburg: Metropolis.
- Sennett, Richard (2001): *Der flexible Mensch. Die Kultur des neuen Kapitalismus*. München: btb Goldmann.
- Soff, Marianne (2010): *Vorsatz, Wille, Bedürfnis. Nachhaltige Schlussfolgerungen aus Kurt Lewins Motivationspsychologie*. Vortrag bei der Tagung der Interdisziplinären Studiengesellschaft (ISG) in Essen am 26.9.2010.
- Sommer, Bernd/Welzer, Harald (2014): *Transformationsdesign. Wege in eine zukunftsfähige Moderne*. München: oekom.
- Stengel, Oliver (2011): *Suffizienz: Die Konsumgesellschaft in der ökologischen Krise*. *Wuppertaler Schriften zur Forschung für eine nachhaltige Entwicklung*. München: oekom.
- Stern, Nicholas (2009): *A blueprint for a safer planet: How to manage climate change and create a new era of progress and prosperity*. London: Bodley Head.
- Stoll-Kleemann, Susanne/O'Riordan, Tim/Jaeger, Carlo (2001): *The psychology of denial concerning climate mitigation measures: evidence from Swiss focus groups*. In: *Global Environmental Change*, S. 117-130.
- Stoll-Kleemann, Susanne (2014): *Fleischkonsum im 21. Jahrhundert – ein Thema für die humanökologische Forschung*. In: *GAIA*, Jg. 15/4, S. 366-370.



- Tichy, Gunther (2009): Nachhaltiges Wachstum? Zum Thema dieses Hefts. In: Wissenschaft & Umwelt interdisziplinär, Nr. 13, S. 4-9.
- Tomasello, Michael (2014): Die Naturgeschichte des menschlichen Denkens. Frankfurt a.M.: Suhrkamp.
- Voget-Kleschin, Lieske/Bossert, Leonie/Ott, Konrad (Hg.) (2014): Nachhaltige Lebensstile. Welchen Beitrag kann ein bewusster Fleischkonsum zu mehr Naturschutz, Klimaschutz und Gesundheit leisten? Marburg: Metropolis.
- Weimann, Joachim (2008): Die Klimapolitik-Katastrophe. Deutschland im Dunkel der Energiesparlampe. Marburg: Metropolis.
- Welzer, Harald (2013): Selbst denken. Eine Anleitung zum Widerstand. Frankfurt a.M.: S. Fischer.
- Wilson, Edward O. (2014): Die soziale Eroberung der Erde. Eine biologische Geschichte des Menschen. München: Beck.
- Wilson, Edward O. (2015): Der Sinn des menschlichen Lebens. München: Beck.
- Wilts, Henning/von Gries, Nadja (2015): Europe's waste incineration capacities in a circular economy. In: Proceedings of the ICE – Waste and Resource Management. In: Proceedings of the Institution of Civil Engineers – Waste and Resource Management, Nr. 168/4, S. 166-176.
- Zeller, Christian (2011): Warum der Kapitalismus nicht „clean“ wird. Eine Replik zu Ulrich Brand und Markus Wissen. In: Wissenschaft und Umwelt, Interdisziplinär, Jg. 14, S. 106-110.