

Eckpunkte und Positionen einer Vorsorgeorientierten Postwachstumsökonomie¹

Vom Ende des wachsenden Wohlstandsmodells

Ulrich Petschow, Nils aus dem Moore, David Hofmann, Eugen Pisarskoi, Steffen Lange

Die Umweltkrisen spitzen sich zunehmend zu. Dazu gehört in der öffentlichen Diskussion besonders prominent die Klimakrise. Die Zunahme der Treibhausgaskonzentrationen in der Atmosphäre ist dabei nur ein besonders prominenter anthropogener Eingriff in die Ökosysteme (vgl. Bindoff/Stott/AchutaRao et al. 2013: 869). Auch andere grundlegende Erdsystemprozesse hat die Menschheit bereits in einen kritischen Zustand versetzt. So überschreiten beispielsweise die globalen Mengen von Phosphor und Stickstoff, die in Böden und Gewässer gelangen, ebenso kritische Grenzen (vgl. Rockström/Steffen/Noon et al. 2009a/b, vgl. Steffen/Richardson/Rockström et al. 2015). Weniger im Blickpunkt der öffentlichen Debatten ist auch die Biodiversitätskrise (vgl. IPBES 2019). Durch diese Entwicklungen drohen zukünftigen Generationen drastische und irreversible Nachteile. Im Gegensatz zu den »traditionellen« industriellen Umweltbelastungen, die sich zumindest zum Teil via Add-on-Technologien »herausfiltern« (und verlagern) lassen, sind diese »neuen« Herausforderungen eng mit unserem auf Wirtschaftswachstum basierenden Lebens- und Wirtschaftsmodell verbunden.

Insbesondere in den frühzeitig entwickelten Industriestaaten hat dieses Modell zweifelsohne zu Wohlfahrtsgewinnen beigetragen, die sich u. a. auch in einer höheren Lebenserwartung niedergeschlagen haben. Global hat ins-

¹ Dieser Beitrag beruht auf einer Studie für das Umweltbundesamt (Petschow/aus dem Moore/Pisarskoi et al. [2018]), die vom Institut für ökologische Wirtschaftsforschung und dem RWI – Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung durchgeführt wurde. Sie ist auf der Webseite des Umweltbundesamts frei zum Download verfügbar.

besondere die nachholende Entwicklung Chinas und das damit verbundene dramatische Wirtschaftswachstum zu einer deutlichen Reduktion der Armutssquote geführt. Insofern ist wenig umstritten, dass wirtschaftliche Entwicklung und gesellschaftliche Wohlfahrt durchaus positiv korreliert waren. Allerdings steht zunehmend infrage, inwieweit diese Gewinne letztlich doch überwiegend zulasten künftiger Generationen gehen.

Für einen überproportional hohen Anteil dieser Belastungen natürlicher Systeme sind die frühindustrialisierten, wohlhabenden Länder verantwortlich (in Bezug auf die Treibhausgasemissionen [THG-Emissionen] vgl. Caney 2009: 126). In diesem Beitrag stehen daher die Fragen im Vordergrund: Welche Rolle spielt die Wirtschaftsleistung und deren künftige Entwicklung in wohlhabenden Ländern wie Deutschland bei der Einhaltung planetarer Grenzen? Welche (umwelt-)politischen Implikationen ergeben sich daraus? Hierzu führen wir in historische und aktuelle Wachstumsdebatten ein, geben einen Überblick über prominente Positionen und leiten auf Basis einer kritischen Analyse dieser Positionen einen neuen Vorschlag ab: die Vorsorgeorientierte Postwachstumsposition, die wir zur Diskussion stellen möchten.

Wachstums- und Wohlfahrtsdiskussionen

Die Diskussion um wirtschaftliches Wachstum und Wachstumsgrenzen ist in ökonomischen Diskursen lange vernachlässigt worden und eher von »Außenseitern« thematisiert worden. So hat Kenneth Boulding (1966) mit seinem Aufsatz »The Economics of the Coming Spaceship Earth« zum einen auf eine in jener Zeit gebräuchliche Metapher »Raumschiff Erde« verwiesen und damit aber zugleich darauf abgehoben, dass es gerade auch um Grenzen (auch der Substituierbarkeit von Produktionsfaktoren) geht. Der erste Bericht zu den »Grenzen des Wachstums« von Meadows et al. 1972 hat zumindest zu erheblichen Diskussionen geführt, auch wenn in den Details zweifelsohne die Substitutionsmöglichkeiten unterschätzt wurden. Georgescu-Roegen (1987), aber auch sein Schüler Daly (1977), haben andere Wirtschaftsmodelle eingefordert. Und mit Blick auf diese »frühen« Warnungen ist gleichwohl festzustellen, dass letztlich erst mit dem jüngeren gesellschaftlichen und medialen Klimawandel seit dem Ende der 2010er Jahre

nunmehr ein Handlungsdruck erzeugt wird, der es erforderlich und möglich macht, die Frage des Wachstums wieder zu thematisieren.

Wirtschaftliches Wachstum ist, zumindest in der Betrachtung der langen Frist, keineswegs eine Konstante der menschlichen Entwicklung, sondern ist eng mit der industriellen Revolution verbunden (vgl. Clark 2007). Erst mit der industriellen Revolution wurde ein Entkommen aus der »Malthusianischen Falle (malthusian trap)« möglich.² Dieser europäische Sonderweg ist dabei keineswegs (allein) auf die Technikentwicklung zurückzuführen, sondern erforderte auch gesellschaftliche Bedingungen, ob und wie diesen Techniken genutzt wurden.³ So verweist Mokyr (2016) auf die kulturellen Bedingungen des gesellschaftlichen Wandels und fokussiert dabei insbesondere auf grundlegende »beliefs«. Der Wandel des »belief system« bezog sich demnach vor allem auf die Wahrnehmung von Natur. Dieser Wandel sei in Verbindung mit den spezifischen Kontexten in Europa (Wettbewerb zwischen kleineren Staaten bzw. Städten) und der Herausbildung von Netzwerken (Wissenschaft und Ingenieurwissenschaften) letztlich entscheidend für die industrielle Revolution gewesen. McCloskey (2016) geht davon aus, dass nicht die verfügbaren Energieressourcen, die Innovationen des 19. Jahrhunderts oder die Herausbildung der Institutionen des Markts entscheidend waren, da all diese Faktoren in anderen Regionen der Welt bereits vorhanden gewesen waren. Vielmehr geht McCloskey davon aus, dass kulturelle Faktoren und Ideen entscheidend waren, so die Herausbildung von Naturwissenschaften und der »Republic of Letters« (vgl. Mokyr 2016), also der Herausbildung von wissenschaftlichen Netzwerken. Denzau und North (1994) verweisen ebenfalls auf die Rolle von Ideen und Institutionen für den gesellschaftlichen Wandel. Mithin wird deutlich, dass sowohl Wirtschaftshistoriker als auch Institutionenökonomien die Rolle von Ideen und Leitbildern als essenziell für die wirtschaftliche Entwicklung ansehen. Die-

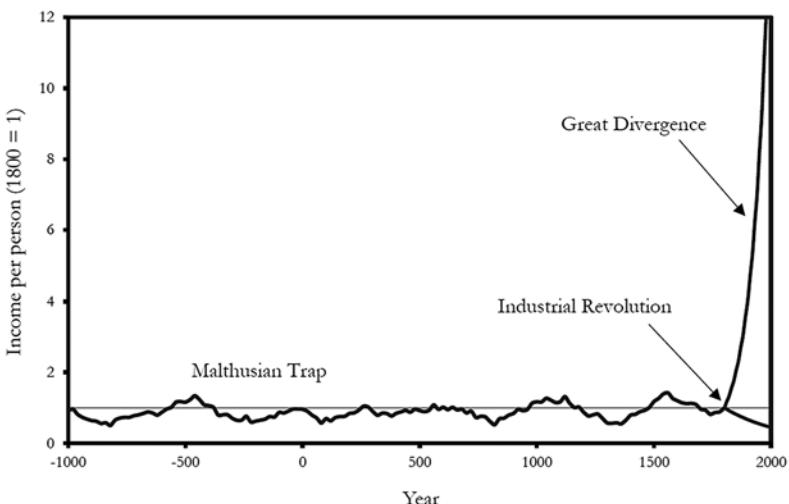
2 Malthus (1803) analysierte das Verhältnis von Bevölkerungswachstum und Bodenerträgen. Er unterstellte, dass das Bevölkerungswachstum in geometrischer Progression stattfindet und die Lebensmittelproduktion in arithmetischer Progression zunimmt, sodass es zu einer natürlichen Begrenzung durch die Limitierung der Steigerungsmöglichkeiten der Nahrungsmittelproduktion kommt. Somit sei, laut Malthus, wirtschaftliches Wachstum kaum möglich (vgl. Clark 2007, vgl. Fertig/Pfister 2012).

3 Vgl. die Erfindungen, die in China bekannt waren, aber nicht zu ähnlichen wirtschaftlichen Dynamiken geführt haben.

se Erkenntnisse sind auch relevant für die Nachhaltigkeitsdiskussion, entsprechende Bezüge stellen Meyerhoff und Petschow (1996) her.

Die Zunahme des Einkommens je Kopf, welches sich in der Folge der industriellen Revolution ergab, war immens – Abb. 1 illustriert die relative Entwicklung im Vergleich mit dem Basisjahr 1800.

Abb. 1: Einkommensentwicklung global im Zeitablauf



Quelle: Clark 2007

Dieses historische Wachstum legte die Basis für die Herausbildung des derzeit dominierenden Wachstumsparadigmas und entsprechender Pfadabhängigkeiten. Es basierte ganz zentral auch auf der Nutzung fossiler und natürlicher Ressourcen. Die Entwicklung der Einkommen war und ist eng korreliert mit den Klimagasemissionen, aber auch mit der Belastung verschiedener Ökosysteme. Die Nutzung fossiler Rohstoffe hatte und hat zudem auch vielfältige weitere Dynamiken zur Folge u.a. die umfassende Veränderung der Landnutzungen, die sich in starkem Maße negativ auf die Biodiversität ausgewirkt haben. Es besteht eine enge Korrelation zwischen dem Überschreiten der planetaren Grenzen und den beobachtbaren wirtschaftlichen Wachstumsdynamiken.

In der traditionellen Sichtweise wurde und wird das Bruttoinlandsprodukt (BIP) als zentraler »Wohlfahrtsindikator« angesehen und gewann

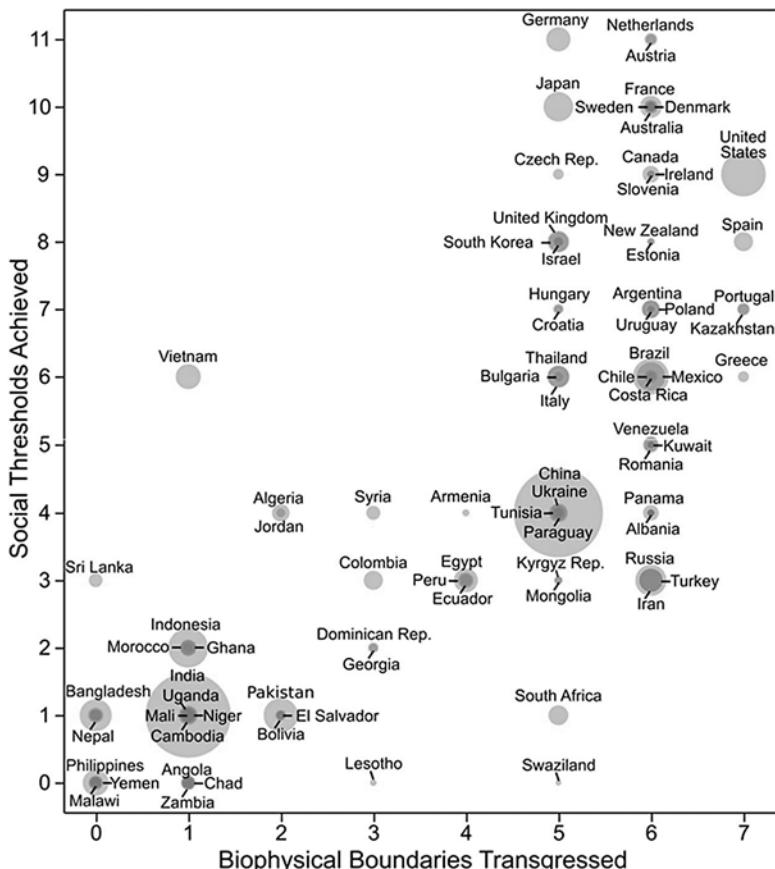
herausragende Bedeutung für die Wirtschaftspolitik. Es wurde im Kontext der wirtschaftlichen Depression Ende der 1920er Jahre in den USA maßgeblich von Simon Kuznets (mit-)entwickelt. Als Maß für den Wert der produzierten Waren und Dienstleistungen eines Jahres wurde es jedoch nicht als umfassender Wohlfahrtsindikator konzipiert. Dennoch übt es aber auf das Handeln nationaler, internationaler und supranationaler Organisationen bis heute immensen Einfluss aus und ist tief in die Entscheidungsstrukturen eingebettet. Die Kritik an der Verwendung dieses Indikators kumulierte im Kontext der wirtschaftlichen Krise des Jahres 2008. Ein Meilenstein war die sogenannte Stiglitz-Sen-Fitoussi-Kommission (2010), die vom französischen Staatspräsidenten Sarkozy einberufen wurde, um verschiedene Indikatoren für die wirtschaftliche Performance und den sozialen Fortschritt zu diskutieren. Sie hat vielfältige Folgeprozesse auf nationalen und internationalen Ebenen angestoßen, aber die überragende Bedeutung des Indikators BIP kaum begrenzen können.

Die globale Herausforderung des sozialökologischen Wandels

Mit dem 1,5°- bzw. 2°-Ziel wurde ein zentrales klimapolitisches Ziel im Pariser Abkommen international festgeschrieben. Nimmt man diese Ziele ernst, so sind erhebliche Anpassungen innerhalb einer Zeitspanne von wenigen Jahrzehnten notwendig. Der bisherigen Umwelt- und Nachhaltigkeitspolitik ist es bislang bei Weitem nicht gelungen, eine hinreichend starke Reduktion der ökologischen Belastungen zu erreichen. Ebenso ist die Welt weit davon entfernt, die Sustainable Development Goals (SDGs) zu erfüllen, welche 17 Ziele für eine nachhaltige Entwicklung auf ökonomischer, sozialer und ökologischer Ebene festlegen.

Abb. 2 von O'Neill, Fanning und Lamb et al. (2018) verdeutlicht die globalen Herausforderungen des Wandels, bei dem es einerseits um eine massive Reduktion des Ressourcenverbrauchs und andererseits um eine Erhöhung der Wohlfahrt (hier als »social threshold achieved« bezeichnet) geht, insbesondere im globalen Süden.

Abb. 2: Spannungsfelder: biophysikalische Grenzen und soziale Schwellenwerte



Quelle: O'Neill/Fanning/Lamb et al. (2018)⁴

4 Die methodischen Überlegungen, die dieser Grafik zugrunde liegen, sind sehr komplex und werden daher nicht im Detail erläutert. Sie verbinden verschiedene relevante Konzepte. An dieser Stelle soll nur darauf verwiesen werden, dass die x-Achse die biophysikalischen Grenzen (die überschritten sind) umfasst. Dabei werden die Konzepte »planetare Grenzen« (neun Grenzen, die in Beziehung zu kritischen biophysikalischen Prozessen stehen) und »ökologische footprints« für unterschiedliche Typen von biophysikalischen Resourcenflüssen (u.a. CO₂) verbunden. Die Stoffflüsse werden dabei den Konsument*innen zugerechnet (und beinhalten damit auch die Auswirkungen des Handels bzw. des Imports der Produkte). Die Y-Achse umfasst soziale Grenzen/Schwellenwerte, die auf Überlegungen von Raworth zurückgehen. Raworth entwickelte aufbauend auf dem Ansatz der

In Abb. 2 stellt die y-Achse die sozialen Grenzen/Schwellenwerte (social thresholds) dar, die erreicht werden. Die x-Achse verweist auf die biophysischen Grenzen und deren Überschreitung. Frühindustrialisierte Länder wie Deutschland haben demnach in der sozialen Dimension einen hohen Standard erreicht, allerdings überschreiten sie zugleich die biophysikalischen Grenzen deutlich. Im Gegensatz dazu bewegt sich ein Land wie Sri Lanka weitgehend innerhalb der biophysikalischen Grenzen, ist aber mit Blick auf die soziale Dimension sehr wohl als Entwicklungsfähig einzuschätzen.⁵

Zentral für die Argumentation in diesem Beitrag ist, dass es letztlich darum geht, die planetaren (biophysikalischen) Grenzen einzuhalten und zugleich die soziale Dimension (gesellschaftliches Wohlbefinden) auf einem hohen Niveau zu stabilisieren bzw. dahin zu entwickeln. Es kommt also darauf an, den leeren Quadranten links oben »zu füllen«. Entsprechende Entwicklungspfade müssen auf Grundlage der verschiedenen Ausgangspositionen identifiziert werden. Auch in den frühindustrialisierten Ländern geht es um das doppelte Ziel, die Reduktion der Ressourceninanspruchnahme und die Erhaltung/die weitere Entwicklung der Lebensqualität (insbesondere für sozial benachteiligte Bürger*innen) in den Blick zu nehmen.

Zwar besteht u. a. in Deutschland auf wissenschaftlicher und politischer Ebene ein weitgehender Konsens darüber, dass ökologische Belastungsgrenzen auf Dauer eingehalten werden sollen. Wie genau dieses grundsätzlich konsensuale Ziel erreicht werden sollte, wird aber sowohl im wissenschaftlichen als auch im politischen Bereich kontrovers diskutiert.

Dabei können zwei Ebenen unterschieden werden: Zum einen gibt es keine Einigkeit über die Frage, welchen Beitrag ein einzelner Nationalstaat zur Minderung globaler ökologischer Herausforderungen konkret leisten kann und leisten sollte (vgl. Enquête-Kommission 2013: 477–521). Zum anderen herrscht ein zentraler Dissens darüber, ob und wie die Wirtschaftsweise

»human needs« (Max Neef) ein »safe and just space«-(SJS-)Rahmenwerk (Doughnut-Ansatz), welches das Konzept der planetaren Grenzen mit dem komplementären Konzept der sozialen Grenzen verbindet. SJS umfasst elf soziale Ziele (ausgewählt aus Papieren von »Rio plus 20« [2012] und den SDGs), die auch die Bestände des »kritischen sozialen Kapitals« (basic needs) berücksichtigen.

⁵ Zudem ist zu berücksichtigen, dass auch frühindustrialisierte Länder sich deutlich sowohl mit Blick auf die biophysikalischen als auch auf die sozialen Grenzen deutlich unterscheiden können.

eines frühindustrialisierten, wohlhabenden Landes verändert werden sollte, um einen hinreichenden Beitrag zur Einhaltung der planetaren Grenzen zu leisten und dabei die gesellschaftlichen Maßstäbe der sozialen Gerechtigkeit nicht zu gefährden. Besonders umstritten erscheint dabei die Frage nach der Relevanz der wirtschaftlichen Entwicklung bzw. des Wirtschaftswachstums für die Erreichung umweltpolitischer Ziele. Hierauf fokussieren sich die weiteren Überlegungen in diesem Beitrag. Wir wollen somit zum Verständnis dieser Kontroverse beitragen und politische Handlungsoptionen ableiten. Dazu entwickeln wir in einem nächsten Schritt eine Systematisierung von Positionen innerhalb dieses gesellschaftlichen Diskurses.

Positionen in der Wachstumsdebatte

Die in der Wachstumsdebatte verwendeten Begriffe – »Green Growth« (OECD 2011), »Green Economy« (UNEP 2011), »A-Growth« (van den Bergh 2011), »Postwachstum« (Zahrnt/Seidl 2010), »Degrowth« (Demaria/Schneider/Sekulova et al. 2013) – werden meist nicht trennscharf verwendet. Zugleich ist festzuhalten, dass die Motivationen und die Diskurskontakte hinter diesen Begriffen zum Teil deutlich differieren. Der Diskurs um Degrowth wird u. a. gespeist durch feministische Positionen (fehlende Anerkennung informeller Arbeit), antikapitalistische Positionen (Fremd- und Selbstausbeutung), kosmopolitische Positionen (globale Ungleichheiten) und natürlich auch durch ökologische Positionen (Einhaltung der planetaren Grenzen) (vgl. Steffen/Richardson/Rockstrom et al. 2015). Der Ansatz »Postwachstum« zielt darauf ab, die Abhängigkeit vom Wirtschaftswachstum zu mindern, um ökologische Herausforderungen und soziale Ungerechtigkeiten zu überwinden. Für die Position »A-Growth«, wie sie insbesondere von Ökonom*innen vertreten wird, ist hingegen maßgeblich, die Ziele der Lebensqualität und der Einhaltung planetarer Grenzen zu realisieren, womit die Frage des Wachstums eher zweitrangig sei, wenn die ökologischen und sozialen Ziele erreicht werden können (weg von dem eindimensionalen Indikator BIP). Die Green-Growth-Position (der eindimensionale Indikator BIP dient dann nicht mehr als zentrale Zielgröße) geht davon aus, dass es keinen Widerspruch zwischen Wachstum und dem Einhalten der planetaren Grenzen gibt, sondern dass das BIP weiterwachsen sollte, um umweltpolitische Ziele zu erreichen.

Degrowth vs. Green Growth

Es existieren innerhalb des Wachstumsdiskurses zwei besonders prominente und eindeutig antagonistische Positionen, deren politische Konsequenzen einander deutlich widersprechen: Degrowth und Green Growth.

Während im Degrowth-Diskurs vielfach über Leitbilder, politische Maßnahmen und Instrumente diskutiert wird, die mit einer Reduktion der Wirtschaftsleistung einhergehen (oder dazu führen), setzen Vertreter*innen von Green Growth auf wirtschaftspolitische Maßnahmen, die es ermöglichen sollen, weiteres Wirtschaftswachstum mit einem besseren Schutz der Umwelt zu verbinden. Um zu verstehen, worin genau diese Positionen einander widersprechen, haben wir – in einem Forschungsvorhaben für das Umweltbundesamt – mithilfe der philosophischen Argumentationstheorie Folgendes rekonstruiert: Mit welchen (deduktiv gültigen) Argumenten begründen die Vertreter*innen der jeweiligen Positionen ihre jeweiligen wirtschafts- bzw. gesellschaftspolitischen Forderungen (vgl. Petschow/aus dem Moore/Pissarskoi et al. 2018)? Diese Analyse hat ergeben, dass sich die Positionen »Degrowth« und »Green Growth« in zwei Thesen widersprechen – einer deskriptiven und einer normativen These.

Beide Positionen vertreten – erstens – unterschiedliche Auffassungen zur Frage, wie sich die Wirtschaftsleistung in einer frühindustrialisierten Volkswirtschaft (wie Deutschland) entwickeln würde, wenn das Land einen hinreichend starken Beitrag zur Einhaltung globaler Umweltziele leistete. Und sie widersprechen sich – zweitens – hinsichtlich ihrer Einschätzungen der Relevanz von weiterem Wirtschaftswachstum für die Aufrechterhaltung von gesellschaftlicher Lebensqualität.⁶

Vertreter der »**Degrowth**-Position legen sich auf die folgenden beiden Thesen fest (z. B. vgl. Kallis 2011; Paech 2012; Demaria/Schneider/Sekulova et al. 2013 oder Latouche 2015a/b):

6 Sehr selten machen Degrowth- und Green-Growth-Vertreter explizit, welche Auffassung von Lebensqualität sie vertreten, d. h. welche Konzeption der Lebensqualität gemäß ihrer jeweiligen Perspektive akzeptiert werden sollte. Meist werden ähnlich abstrakte Begriffe verwendet: »Wohlfahrt« und »Wohlergehen« (insbesondere bei Green Growth), »Glück«, »Gutes Leben« (insbesondere in Degrowth). Die in der philosophischen und ökonomischen Literatur verbreiteten Konzeptionen der Lebensqualität werden in Petschow et al. 2018 diskutiert.

1. Weiteres Wirtschaftswachstum in den wohlhabenden Ländern ist nicht notwendig, um die Lebensqualität dort zu erhalten. Letztere kann gesichert oder gar erhöht werden, selbst wenn die aggregierte Wirtschaftsleistung sinkt.
2. Es besteht hinreichende Gewissheit darüber, dass die Wirtschaftsleistung in den wohlhabenden Ländern sinken wird, wenn sie ihre ökologischen Belastungen ausreichend stark reduzieren.

Demgegenüber sind Vertreter der »**Green-Growth**«-Position von entgegengesetzten Thesen überzeugt (z. B. vgl. OECD 2011, Weltbank 2012, Jacobs 2013 oder Bowen/Hepburn 2014):

1. Weiteres Wirtschaftswachstum ist auch in einer frühindustrialisierten, wohlhabenden Volkswirtschaft notwendig, um die Lebensqualität in dieser Gesellschaft zu erhalten oder zu erhöhen.
2. Es besteht hinreichende Gewissheit darüber, dass mithilfe der Green-Growth-Instrumente die wohlhabenden Länder die von ihnen ausgehenden ökologischen Belastungen ausreichend stark reduzieren können. Ihre Wirtschaftsleistung – wenn auch in qualitativ veränderter Form – könne dabei weiterhin wachsen.

Die den jeweiligen Konzeptionen zuzuordnenden Kernthesen lassen sich allerdings nicht hinreichend begründen.

Gegen die beiden Thesen der **Degrowth-Position** lassen sich grundsätzliche Einwände vorbringen. Gemäß der in der philosophischen Literatur verbreiteten Auffassungen von Lebensqualität (Hedonismus, Wünsche-Theorien, Theorien objektiver Werte) trifft die erste Degrowth-These zwar zu. Weiteres Wirtschaftswachstum wäre demnach prinzipiell nicht notwendig, um die gesellschaftliche Lebensqualität zu erhalten. Degrowth-Vertreter erläutern allerdings nicht überzeugend, ob und insbesondere wie diese Lebensqualität erhalten werden kann, wenn das BIP pro Kopf (sehr) stark abnimmt.

Die in der zweiten Degrowth-Kernthese behauptete Gewissheit über das unvermeidliche Scheitern einer hinreichend starken Entkopplung von Wirtschaftswachstum und Umweltbelastung ist nicht haltbar. Vertreter der Degrowth-Position verweisen meist darauf, wie umfangreich die ökologischen Herausforderungen seien, wie kurz der Zeitraum für die Reduktion der öko-

logischen Belastungen sei und wie wenig die bisherigen umweltpolitischen Bemühungen gebracht hätten. Sie verweisen auch darauf, dass eine positive Korrelation zwischen Wirtschaftswachstum und dem Verbrauch von natürlichen Ressourcen und Energie sowie Treibhausgasemissionen seit dem 19. Jahrhundert beobachtbar sei.

Die für den Erfolg der Entkopplung relevanten Parameter – Dekarbonisierungsraten einer Ökonomie, Entwicklung der Energie- und Ressourcenintensitäten – können jedoch politisch beeinflusst werden (u. a. durch Steuern, Anreizsetzung, Technologieförderung etc.). Trendfortschreibungen aus einer Vergangenheit, in der eine politische Steuerung nicht oder nicht in hinreichendem Ausmaß stattfand, können daher nicht belegen, dass die Entkopplung auch in der Zukunft nicht gelingen kann oder nicht gelingen wird.

Ob wiederum die erste These der **Green-Growth-Position** wahr ist, hängt entscheidend davon ab, was unter gesellschaftlicher Lebensqualität verstanden wird. Einige der in der philosophischen Literatur verbreiteten Auffassungen darüber, was Gutes Leben bzw. gesellschaftliche Lebensqualität ausmacht, stützen diese Green-Growth-Theorie nicht. Diese Kernthese von Green Growth lässt sich vor allem dann gut begründen, wenn man die in der Wohlfahrtsökonomik vertretene Auffassung der Lebensqualität zugrunde legt: Lebensqualität (in der Sprache der Ökonomik: Wohlfahrt) ist dann ein Aggregat des Ausmaßes, in dem individuelle Präferenzen erfüllt werden. Jedoch ist es nicht klar, warum gerade diese Auffassung von Lebensqualität als Präferenzerfüllung und warum nicht eine andere Konzeption der Maßstab für politisches Handeln sein sollte.

Zwar demonstrieren ökonomisch-ökologische Modelle, dass es theoretisch möglich ist, künftiges Wirtschaftswachstum von kritischen Ressourcenverbräuchen und anderen ökologischen Belastungen zu entkoppeln. Doch bisherige Modellergebnisse zeigen nicht, dass dies im zur Verfügung stehenden Zeitraum auch in einem hinreichenden Ausmaß gelingen wird. Zudem basieren die Modelle auch auf Annahmen darüber, dass für die Entkopplung erforderliche Technologien rechtzeitig zur Verfügung stehen und sich schnell genug durchsetzen. Wissenschaftlich seriöse Aussagen dazu erscheinen jedoch kaum möglich zu sein, in jedem Fall sind sie mit großer Unsicherheit behaftet. Zudem müssen Rebound-Effekte in die Überlegungen einbezogen werden.

Nicht zuletzt fehlt bislang auch belastbares Wissen darüber, welche Konsequenzen es für die künftige Entwicklung der Wirtschaftsleistung hat,

wenn nicht nur ein einzelnes ökologisches Ziel, etwa die Reduktion der THG-Emissionen, konsequent verfolgt wird, sondern alle für die Einhaltung der planetaren Grenzen relevanten ökologischen Belastungen gleichzeitig reduziert werden.

Ob es zudem gelingen kann, Wirtschaftswachstum gezielt selektiv im Sinne eines »qualitativeren, grüneren« Wachstumspfads zu steuern und unerwünschte »Nebenwirkungen« zu vermeiden, ist ebenso in hohem Maße ungewiss. Der mit diesem Ansatz verbundene Steuerungsoptimismus ist kritisch zu hinterfragen.

Die beiden Positionen »Degrowth« und »Green Growth« beruhen somit auf Kernannahmen, die sich wissenschaftlich nicht hinreichend begründen bzw. belegen lassen. Keine dieser Positionen sollte daher für sich beanspruchen, als alleinige Strategie für umweltpolitisches Handeln dienen zu können.

Die Vorsorgeorientierte Postwachstumsposition: ein neuer Konsens?

Ausgehend von dieser Kritik haben wir eine dritte idealtypische Auffassung unterschieden bzw. entwickelt, die wir unter der Bezeichnung »**Vorsorgeorientierte Postwachstumsposition**« diskutieren. Diese Postwachstumsposition ist, im Gegensatz zu Degrowth und Green Growth, ergebnisoffen. Sie besitzt keine starken Ex-ante-Prämissen hinsichtlich (erstens) der Bewertung künftigen Wirtschaftswachstums bzw. einer möglichen zukünftigen Schrumpfung sowie hinsichtlich (zweitens) der Möglichkeit einer hinreichenden Entkopplung. Gemäß dieser Position ist es ungewiss, wie sich die Wirtschaftsleistung entwickeln wird, wenn die Wirtschaftsweise in den wohlhabenden Ländern im Einklang mit globalen ökologischen Zielen grundlegend verändert wird.

Es besteht jedoch eine ernstzunehmende Möglichkeit, dass die Wirtschaftsleistung im Rahmen dieser Transformation nicht mehr ansteigen würde oder gar signifikant sinken könnte. Zugleich stellen wir fest, dass aufgrund der heutigen Verfasstheit der frühindustrialisierten, wohlhabenden Länder die Wirtschaftsleistung und die damit generierten Einkommen eine wichtige Rolle spielen. Sie sind grundlegend für die Funktionsweise fundamentaler gesellschaftlicher Institutionen, die Bestandteile eines Guten

Lebens ermöglichen (beispielsweise Sozialversicherungssysteme, Bildungsausgaben etc.).

Daraus lässt sich das Ziel ableiten, diese gesellschaftlichen Institutionen *vorsorglich* so zu transformieren, dass sie ihre Funktionen unabhängig(er) von der Wirtschaftsleistung erbringen können. Durch eine stärkere Wachstumsunabhängigkeit könnte ein hohes Maß an gesellschaftlicher Lebensqualität auch bei stagnierender oder sinkender Wirtschaftsleistung aufrechterhalten werden. Würde es gelingen, gesellschaftliche Institutionen wachstumsunabhängig(er) zu gestalten, könnte die Politik notwendige (Umwelt-)Politikmaßnahmen unabhängiger von ihren vermeintlich negativen Auswirkungen auf das Wirtschaftswachstum gestalten. Dies würde der Politik auch größere Spielräume bei Konflikten zwischen ökonomischen und ökologischen Zielen ermöglichen. Umweltpolitische Maßnahmen wären weniger stark unter »Wachstumsvorbehalt« gestellt.

Der Begriff »*Vorsorgeorientierte Postwachstumsposition*« steht für eine idealtypische, von uns entwickelte dritte Position zwischen Degrowth und Green Growth. Die für diese Position wesentliche politische Implikation – Schaffung von möglichst wachstumsunabhängigen gesellschaftlichen Institutionen – wurde nach unserem Wissen zum ersten Mal im Sammelband »Postwachstumsgesellschaft – Konzepte für die Zukunft« von Angelika Zahrnt und Irmi Seidl (2010) betont. Zudem ergeben sich inhaltliche Überschneidungen auch mit der Position von Autor*innen, die das Konzept des »A-Growth« befürworten (z. B. van den Bergh 2011) oder ihm inhaltlich nahestehen (Jakob und Edenhofer 2014).

Zudem sind parallel zu der diesem Beitrag zugrunde liegenden Studie weitere wissenschaftliche Arbeiten vorgelegt worden, die zu ähnlichen Ergebnissen gekommen sind, so beispielsweise Jakob et al. 2019, van den Bergh 2017, Wissenschaftliche Arbeitsgruppe 2018.

Wir möchten mit der Vorsorgeorientierten Postwachstumsposition an diese Beiträge anknüpfen. Aus unserer Sicht ist dabei die Einbeziehung von Öffentlichkeit und Stakeholdern in deliberative Prozesse zentral. Hierzu gehört beispielsweise die Entwicklung von Strategien und Instrumenten. Ebenso kann nur in einem öffentlichen deliberativen Diskurs geklärt werden, welches (materielle) Leistungs niveau der Systeme sozialer Sicherung gesellschaftlich akzeptabel ist. Ein enger iterativer Austausch zwischen Politik, Wissenschaft und interessierter Öffentlichkeit kann einen solchen Diskurs aus unserer Sicht unterstützen.

Handlungsorientierungen

Vorsorgeorientierte Postwachstumsposition und gesellschaftlicher Wandel

In der Wachstumsdiskussion gibt es mit den Green-Growth- und Degrowth-Positionen unterschiedliche Perspektiven, die auf geteilten oder nicht geteilten zentralen normativen Überlegungen und Bewertungsunterschieden basieren. Die Verpflichtung zur Einhaltung der planetaren Grenzen wird sowohl von Vertreter*innen der unterschiedlichen Positionen »Green Growth«, »Degrowth« und »Postwachstum« als auch vom Autor*innenteam der diesem Beitrag zugrundeliegenden UBA-Studie als essenziell eingeschätzt.

So ist etwa für den Erfolg der Green-Growth-Ansätze eine Entkopplung von Wirtschaftswachstum und Umweltbelastung durch technologische Durchbrüche in einem Ausmaß erforderlich, das bislang nicht annäherungsweise erreicht werden konnte. Ebenso ist unklar, ob die nötige Entkopplung schnell genug realisierbar wäre. Es ist auch nicht umstritten, ob eine forcierte und tiefgreifende Green-Growth-Strategie (die bisher noch nicht konsequent eingeleitet wurde) das Wirtschaftswachstum nicht kurz- und mittelfristig doch negativ beeinflussen würde.

Beim Degrowth-Ansatz wiederum ist es ungewiss, ob die gesellschaftliche Lebensqualität bei der Umsetzung der Degrowth-Maßnahmen erhalten werden könnte bzw. es ist normativ umstritten, welche Auffassung der Lebensqualität maßgeblich sein kann.

Der gesellschaftspolitische Diskurs zur Umweltpolitik ist, erkennbar an der Auseinandersetzung um die Wachstumsfrage, in hohem Maße segmentiert und polarisiert, mit Green-Growth- und Degrowth-Befürworter*innen an den beiden Enden des Spektrums der vertretenen Auffassungen. Dies verhindert, dass wichtige Erkenntnisse beider Debattenstränge in produktiver Weise in Beziehung zueinander gesetzt werden. Angesichts der sehr voraussetzungsvollen und antagonistischen Positionen »Green Growth« und »Degrowth« erscheint es zur Entwicklung einer konsistenten Nachhaltigkeitspolitik wünschenswert, den Spielraum für eine inhaltliche Verständigung in der Nachhaltigkeitsdebatte auszuloten und produktiv nutzbare Konsenselemente zu identifizieren.

Ganz konkret ist zudem festzustellen, dass die genannten Positionen bislang noch immer einen begrenzten Stellenwert für das Handeln von Poli-

tik und Gesellschaft haben. Insofern ist es so, dass Lösungsansätze angeboten werden, die aber von Politik und Gesellschaft nicht hinreichend aufgegriffen werden. Die Vertreter eines Green-Growth-Ansatzes schlagen aus theoretischer Perspektive einerseits zweifellos geeignete Instrumente vor, gleichwohl ist die politische »Nachfrage« nach diesen Instrumenten und deren wirkungsvolle Implementierung in der Praxis bisher sehr begrenzt. Andererseits verfügen aber auch jene Vorstellungen und Leitbilder, die innerhalb des ökologisch orientierten Postwachstumsdiskurses entwickelt wurden, bisher nur über eine begrenzte Attraktivität und Akzeptanz.

Angesichts von Pfadabhängigkeiten und Unsicherheit bezüglich der Richtungssicherheit der verfolgten Strategien zielt die Vorsorgeorientierte Postwachstumsposition darauf ab, dass ein gestaltungsorientierter **Suchprozess** angestoßen wird, der sich an Leitgedanken wie dem **Vorsorgeprinzip** und gesellschaftlicher **Resilienz** orientiert. Dieser partizipative, langfristige und nur begrenzt steuerbare Wandelprozess soll neue Handlungs- und Entwicklungsoptionen eröffnen und muss den gesellschaftlichen Ausgangsbedingungen Rechnung tragen. Die Einhaltung der planetaren Grenzen erfordert einen weitgehenden gesellschaftlichen Wandel. Es gibt nicht einen einzelnen konkreten Transitionspfad oder einen einzigen Ansatz, der vor dem Hintergrund unseres begrenzten Wissens isoliert verfolgt werden sollte. Aus unserer Sicht müssen stattdessen handlungsorientierte Strategien und entsprechende »policy mixes« unter Einschluss von Kombinationen von Effizienz-, Konsistenz- und Suffizienzstrategien⁷ entwickelt werden, die einerseits auf geeignete und untereinander kompatible Elemente unterschiedlicher Strategieansätze zurückgreifen und andererseits »im Hier und Jetzt« anschlussfähig sind. Es wird dabei entscheidend darauf ankommen, dass einerseits Bottom-up-Initiativen und -Experimente befördert werden. Diese können insbesondere durch nationale und/oder internationale Rahmenbedingungen unterstützt werden. Bei jenen Ansätzen, die evaluiert wurden und durch eine konsequente und kritische Begleitforschung einen »Nachweis« ihrer wünschenswerten und behaupteten Wirkungen erbringen können, wäre dann als nächster Schritt zu prüfen, inwiefern sie skalierbar sind und mithin als Politikansatz auch top-down übernommen werden

⁷ Zur Debatte um Suffizienz, Effizienz und Konsistenz vgl. beispielsweise grundlegend Huber (1994), aktuelle Bezugnahmen u.a. von Schneidewind und Zahrnt (2013) und Loske (2015).

können. Relevante Kontexte für die Erprobung entsprechender Ansätze bestehen beispielsweise sowohl in Strukturwandelregionen als auch grundsätzlich bei den Herausforderungen einer Dekarbonisierung der Energieversorgung oder einer Forcierung der Kreislaufwirtschaft.

Die konkurrierenden Konzepte »Green Growth«, »A-Growth«, »Postwachstum« und »Degrowth« unterscheiden sich in ihrer grundsätzlichen Ausrichtung zum Teil erheblich und sind hinsichtlich zentraler Prämissen teilweise unvereinbar. Mit Blick auf die jeweils empfohlenen Instrumente, Reformansätze und konkret einzuschlagenden Pfade können jedoch durchaus einige, auch weitgehende Überschneidungen identifiziert werden. Die Vorsorgeorientierte Postwachstumsposition knüpft an diese Überschneidungen an und setzt sich aus vier handlungsrelevanten Strategien zusammen, die im Folgenden umrissen werden (vgl. Petschow/aus dem Moore/Pissarskoi et al. 2018, aus dem Moore und Hofmann 2019, Petschow/aus dem Moore/Pissarskoi et al. im Erscheinen).

Von der Culture of Growth zur Culture of Sustainability

Die erste handlungsleitende Strategie ist die Förderung des **kulturellen Wandels** von einer »Culture of Growth« zu einer »**Culture of Sustainability**«. Dieser kulturelle Prozess ist nur sehr bedingt direkt steuerbar. Gleichwohl ist festzustellen, dass die Nachhaltigkeitsdiskussion und vor allem gegenwärtig der Klima- und Biodiversitätsdiskurs einen Widerhall in den gesellschaftlichen Diskursen findet. Die zivilgesellschaftlich geprägte Postwachstums-/Degrowth-Bewegung ist selbst Ausdruck eines beginnenden kulturellen Wandels.

Zur Frage, welche Faktoren maßgeblich tiefgreifende gesellschaftliche Wandelprozesse beeinflussen, gibt es in den relevanten wissenschaftlichen Diskursen sehr unterschiedliche Antworten. In wirtschaftshistorischen und institutionenökonomischen Diskursen wird zunehmend die These vertreten, dass vor allen Dingen **kulturelle Veränderungen** als Auslöser für die Wachstumsdynamik und die Herausbildung der Wachstumsgesellschaft betrachtet werden können. Wie zu Beginn des Beitrags aufgezeigt wurde, ist wirtschaftliches Wachstum erst etwa mit dem Beginn der industriellen Revolution relevant und letztlich endgültig handlungsorientierend mit der Entwicklung des Wachstumsindikators BIP geworden.

Die bisher dominante »Culture of Growth« ist tief in den formalen und informellen Institutionen verankert, die unsere Gesellschaften »steuern«. Wollen sie zur Einhaltung planetarer Grenzen beitragen, müssen Politikansätze daher – jenseits materieller Ziele und unmittelbar darauf ausgerichteter Instrumente – auch den kulturellen Wandel hin zu einer möglichen »Culture of Sustainability« in den Blick nehmen. Ein robuster Wandelprozess hin zu einer nachhaltigen Gesellschaft, die gesellschaftliches Wohlergehen innerhalb der planetaren Grenzen ermöglicht, wird nicht ohne einen tiefgreifenden **Wandel (auch) der formellen und informellen Institutionen** möglich sein (vgl. Williamson 2000, vgl. Geels 2011).⁸

Wirksame Gestaltung der ökonomischen Rahmenbedingungen

Der zweite Baustein der Vorsorgeorientierten Postwachstumsposition ist die **Anpassung der ökonomischen Rahmenbedingungen**, insbesondere durch den entschlossenen Einsatz von **(marktbasierten) Instrumenten zur Internalisierung umweltschädlicher externer Effekte** zur Sicherstellung einer wirksamen, systemischen »Grobsteuerung«. Hierzu gehören u. a. Cap-und-Trade-Systeme (beim Emissionshandel beispielsweise) oder Ökosteuern zur kosteneffizienten Internalisierung umweltschädlicher Effekte von Produktion und Konsum.

Diesbezüglich ist zwischen den Positionen in der Wachstumsdebatte eine weitreichende Übereinstellung feststellbar. Zudem halten die meisten ökonomisch argumentierenden Akteure die relativen Preise für das individuelle Verhalten und die Übernutzung natürlicher Ressourcen (Quellen wie Energieträger oder Senken oder die Aufnahmefähigkeit der Atmosphäre) für bedeutsam. Strömungsübergreifend, also sowohl bei Degrowth- als auch bei Green-Growth-Vertreter*innen, gilt die Veränderung der relativen Preise also als wichtiges Steuerungselement.⁹

Es ist offensichtlich, dass die Einhaltung planetarer Grenzen und der weitreichende durch wirksame ökonomische Instrumente adressierte Ver-

8 Eine gegenwärtig vielfach genutzte Heuristik für komplexe gesellschaftliche Wandelprozesse stellt die »Multi-Level-Perspektive« (vgl. Geels 2011) dar.

9 Anzumerken ist, dass dies insbesondere im Degrowth- und Postwachstumsdiskurs nur begrenzt expliziert wird und stattdessen eher »vor die Klammer gezogen wird« und insbesondere Verhaltensorientierungen entwickelt werden, die allerdings vielfach »überfordernd« auf die Individuen wirken können.

änderungsbedarf mit erheblichen gesellschaftlichen **Konfliktpotenzialen** verbunden ist (wie Verteilungsfragen), der mit zusätzlichen Maßnahmen flankiert werden muss.

Auslotung und Erschließung neuer Pfade der gesellschaftlichen Entwicklung

Der dritte Ansatz der Vorsorgeorientierten Postwachstumsposition, **neue Pfade der gesellschaftlichen Entwicklung auszuloten und zu erschließen**, ist komplementär zu den zuvor diskutierten Ansätzen »Degrowth« und »Green Growth«. Wesentlich für die Auslotung nachhaltigerer Handlungsoptionen sind partizipative gesellschaftliche Suchprozesse, Experimentierräume für neue soziale Praktiken und neue innovations- und forschungspolitische Ansätze, die diese anregen, begleiten und unterstützen.

Damit ist zwangsläufig verbunden, dass das Wachstum des BIPs nicht mehr als dominante gesellschaftliche Zielgröße angesehen werden sollte. Stattdessen sollten gesellschaftlich wünschenswerte Zielzustände (gesellschaftliches Wohlergehen/»well being«, Gutes Leben etc.) stärker in den Fokus rücken. Auch der gesellschaftliche Wandel in Richtung einer »Culture of Sustainability« erfordert **andere Indikatoren**, die für die gesellschaftliche (Selbst-)Steuerung handlungsleitend sind.

Innovationen werden eine wichtige Rolle bei diesen Suchprozessen spielen, das alleinige Setzen auf technologische Innovationen ist allerdings keineswegs hinreichend (so auch Deutscher Bundestag 2013: 477). Im Kontext der Definition der »Grand Challenges« auf Ebene der EU wurde prominent darauf verwiesen, dass zunehmend **Soziale Innovationen** gefordert sind, also insbesondere Innovationen, die sich weniger auf Technologie als in Richtung auf neue soziale Praktiken orientieren. Das Konzept der Sozialen Innovation stellt seitdem einen zunehmend wichtigen Ansatz im Bereich der Innovationsförderung dar.

Diese neuen Formen der Generierung von Innovationen finden sich mittlerweile auch im Mainstream wieder, indem die Etablierung von Reallaboren und Experimentierräumen zunehmend ubiquitär werden, um Problemlösungen zu generieren. Auf EU-Ebene und auch auf bundesdeutscher Ebene werden Überlegungen angestellt, wie Reallabore oder Experimentierräume gestaltet werden können, um zu neuen, nachhaltigen Lösungen zu kommen – z. B. durch die Förderung von Reallaboren in Baden-Württem-

berg oder eher technisch orientiert, wie sie im Energieforschungsprogramm der Bundesregierung (BMWi 2018) angestrebt und in der Praxis erprobt wird.

Diese Sozialen Innovationen werden insbesondere von den Vertreter*innen des Postwachstumsdiskurses eingefordert, um neue generalisierbare Lösungen zu identifizieren, die in der Folge auch regulatorisch oder durch einen Infrastrukturaufbau unterstützt werden sollten. Vor diesem Hintergrund besteht die Notwendigkeit der **Stärkung transformativer Elemente in der Innovationspolitik**, die soziotechnische Regime, gemäß den gesellschaftlichen Zielen, als Ganzes adressieren. Eine derartige Innovationspolitik würde soziale Experimente und gesellschaftliche Lernprozesse fördern, sodass bisher unbekannte Pfade zu einer Nachhaltigen Entwicklung ermöglicht werden.

Dies erweist sich auch insofern als erforderlich, als das dominante soziotechnische »System« durch charakteristische Merkmale (wie bspw. gegenwärtig einen hohen Energie- und Ressourcenverbrauch) und Pfadabhängigkeiten gekennzeichnet ist. Um diese Pfadabhängigkeiten zu überwinden, reichen aus Sicht von Vertreter*innen der Multi-Level-Perspektive ökonomische Instrumente allein kaum aus (Kern/Rogge/Howlett 2019). An die Multi-Level-Perspektive knüpft der Ansatz der »deep transition« (Schot/Karger 2018) an. Multi-Level-Perspektive und »deep transition« verbindet, dass sie die Bedeutung Sozialer Innovationen betonen und die bisherige Fokussierung auf technologische Innovationen als dem entscheidenden Treiber gesellschaftlicher Veränderungsprozesse nicht für hinreichend erachten.

Minderung der Wachstumsabhängigkeit

Eine weitere wichtige Pfadabhängigkeit besteht aus Sicht der Autoren dieses Beitrags in der Wachstumsabhängigkeit wichtiger gesellschaftlicher Bereiche und Institutionen. Von daher ist ein viertes Element für die von uns vorgeschlagene Vorsorgeorientierte Postwachstumsposition konstitutiv: **die Identifizierung und Erschließung von Potenzialen für eine wachstumsunabhängige Gestaltung gesellschaftlicher Institutionen und Bereiche**. Dies ist aus unserer Sicht essenziell, auch um die Resilienz wichtiger gesellschaftlicher Systeme zu erhöhen. Entsprechende Maßnahmen sollten umgesetzt werden, sofern sie sich als zielführend und gesellschaftlich akzeptabel erweisen.

tabel herausstellen. Hierfür wären entsprechende handlungsfeldbezogene Pilotvorhaben zu konzipieren.

Wäre die Strategie einer stärkeren Wachstumsunabhängigkeit erfolgreich, so würde sich die gesellschaftliche Akzeptanz von umweltpolitisch motivierten Politikmaßnahmen, die sich unter Umständen negativ auf das Wirtschaftswachstum auswirken, potenziell steigen. Entsprechende politische Maßnahmen würden weniger unter »Wachstumsvorbehalt« stehen. Die Spielräume für eine ambitionierte Umwelt- und Nachhaltigkeitspolitik würden sich ausweiten.

Gegenwärtig erweisen sich jedoch die **bisher bekannten Ansätze zur Verwirklichung von mehr Wachstumsunabhängigkeit** jedoch als **marginal bezüglich ihrer Wirksamkeit** (vgl. Petschow/aus dem Moore/Pisarskoi et al. 2018, vgl. Petschow/aus dem Moore/Pisarskoi et al. im Erscheinen). Grundlegende Reformansätze werden, wenn überhaupt, bisher nur in kleinen Teilbereichen der Gesellschaft angedacht und in einer Reihe kleinerer Experimente verfolgt. Eine belastbare Aussage über die Generalisierbarkeit entsprechender Ansätze und deren Potenziale zur Reduzierung der bisher bestehenden Wachstumsabhängigkeit ist gegenwärtig kaum möglich. Angesichts der Ungewissheit über die Erfolgsaussichten der bisher dominant verfolgten Strategie einer Entkopplung von Wirtschaftswachstum und negativen Umweltauswirkungen erscheint es jedoch geboten, weiter an der Konzeption und Erprobung von weniger stark vom Wirtschaftswachstum abhängigen Modellen zu arbeiten. Wir sehen in diesem Themenfeld einen erheblichen Forschungsbedarf.

Fazit: Die Vorsorgeorientierte Postwachstumsposition als Plattform des weiteren Diskurses

Die Vorsorgeorientierte Postwachstumsposition stellt einerseits einen integrativen Ansatz dar und liefert andererseits einen übergreifenden Impuls zur weiteren Diskussion um Transformationspfade, gerade auch mit Blick auf den ökonomischen Diskurs. Das Konzept »Wachstumsunabhängigkeit« zielt auf die Veränderung vorherrschender gesellschaftlicher Leitbilder und Pfadabhängigkeiten ab und hat in diesem Sinne das Potenzial, weitreichende Veränderungsprozesse zu bewirken.

Allerdings ist die Zielrichtung, »gesellschaftliches Wohlergehen innerhalb planetarer Grenzen« letztlich in gesellschaftlichen Aushandlungsprozessen zu konkretisieren, und wirksame Narrative sind partizipativ zu entwickeln. Wir interpretieren die Vorsorgeorientierte Postwachstumsposition sowohl in konzeptioneller als auch in praktischer Hinsicht als einen relevanten und wichtigen Baustein einer noch zu konzipierenden, konsistenten und globalen Strategie zur Einhaltung der planetaren Grenzen, der SDGs und der Förderung individueller Lebensqualität und gesellschaftlichen Wohlergehens.

Aus einer Handlungsperspektive kann eine so verstandene Postwachstumsposition auch als Ausgangspunkt bzw. wesentlicher Bestandteil einer übergreifenden, verantwortungsethisch motivierten Resilienzstrategie verstanden werden. Diese würde angesichts der Unsicherheit über zukünftige wirtschaftliche und gesellschaftliche Entwicklungen zu einer größeren Robustheit des Transformationsprozesses hin zu einer nachhaltigen Gesellschaft innerhalb der planetaren Grenzen beitragen.

Literatur

- aus dem Moore, N.; Hofmann, D. (2019): Green Growth & beyond: Die vorsorgeorientierte Postwachstumsposition. Download: <https://makronom.de/green-growth-beyond-die-vorsorgeorientierte-postwachstumsposition-34398> (29.01.2020).
- Bindoff, N. L.; Stott, P. A.; AchutaRao, K. M.; Allen, M. R.; Gillett, N.; Gutzler, D.; Hansingo, K.; Hegerl, G. C.; Hu, Y.; Jain, S.; Mokhov, I. I.; Overland, J.; Perlitz, J.; Sebbari, R.; Zhang, X. (2013): Detection and Attribution of Climate Change: from Global to Regional. In: Stocker, P. F.; D. Qin, G.-K.; Plattner, M.; Tignor, S. K.; Allen, J.; Boschung, A.; Nauels, Y. X.; Bex, V. und Midgley, P. M. (Hg.): Climate Change 2013: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. Cambridge, 867–952.
- BMWi – Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (2018): 7. Energieforschungsprogramm der Bundesregierung. Innovationen für die Energiewende. Berlin. <https://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Publikationen/Energie/7-energieforschungsprogramm-der-bundesregierung.pdf?blob=publicationFile&v=11> (29.01.2020).

- Boulding, K. E. (1966): The Economics of the Coming Spaceship Earth. In: Jarrett, H. (Hg.): Environmental Quality in a Growing Economy, Essays from the Sixth RFF Forum on Environmental Quality. Baltimore, 3–14.
- Bowen, A.; Hepburn, C. (2014): Green growth: an assessment. In: Oxford Review of Economic Policy 30, 407–422.
- Caney, S. (2009): Justice and the distribution of greenhouse gas emissions. In: Journal of Global Ethics 5, 125–146.
- Clark, G. (2007): A Farewell to Alms. A Brief Economic History of the World. Princeton.
- Daly, H. E. (1991 [1977]): Steady-State Economics. 2. Auflage. Washington DC.
- Demaria, F.; Schneider, F.; Sekulova, F.; Martinez-Alier, J. (2013): What is Degrowth? From an Activist Slogan to a Social Movement. In: Environmental Values 22 (2), 191–215.
- Denzau, A. T.; North, D. C (1994): Shared Mental Models. Ideologies and Institutions. In: Kyklos 47, 3–31.
- Enquête-Kommission (2013): Schlussbericht der Enquête-Kommission »Wachstum, Wohlstand, Lebensqualität – Wege zu nachhaltigem Wirtschaften und gesellschaftlichem Fortschritt in der Sozialen Marktwirtschaft«. Deutscher Bundestag Drucksache 17/13300. Bonn.
- Fertig, G.; Pfister, U. (2012): When did Germany cease to be Malthusian? The evolution of the preventive and positive checks, 1730–1870. Contribution to the 8th BETA-Workshop in Historical Economics. University of Strasbourg, 11–12 May 2012.
- Geels, F. W. (2011): The multi-level perspective on sustainability transitions: Responses to seven criticisms. In: Environmental Innovation and Societal Transitions 1 (1), 24–40.
- Georgescu-Roegen, N. (1987): The Entropy Law and the economic process in retrospect. Berlin. = Schriftenreihe des IÖW 5/87.
- Huber, J. (1994): Nachhaltige Entwicklung durch Suffizienz, Effizienz und Konsistenz. In: Fritz, P.; Huber, J.; Levi, H. W. (Hg.): Nachhaltigkeit in naturwissenschaftlicher und sozialwissenschaftlicher Perspektive. Stuttgart, 31–46.
- IPBES – The Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services (2019): Summary for policymakers of the global assessment report on biodiversity and ecosystem services of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services. S. Díaz; J. Settele; E. S. Brondízio E. S.; H. T. Ngo; M. Guèze; J.

- Agard; A. Arneth; P. Balvanera; K. A. Brauman; S. H. M. Butchart; K. M. A. Chan; L. A. Garibaldi; K. Ichii; J. Liu; S. M. Subramanian; G. F. Midgley; P. Miloslavich; Z. Molnár; D. Obura; A. Pfaff; S. Polasky; A. Purvis; J. Razaque; B. Reyers; R. Roy Chowdhury; Y. J. Shin; I. J. Visseren-Hamakers; K. J. Willis; and C. N. Zayas (eds.). Bonn.
- Jacobs, M. (2013): Green Growth. In: Falkner, R. (eds.): *Handbook of Global Climate and Environmental Policy*. Oxford.
- Jakob, M.; Flachsland, C.; Lamb W.; Steckel, J.; Edenhofer, O. (2019): Do we need to put the brake on growth to save the environment? Ongoing.
- Kallis, G. (2011): In defence of degrowth. In: *Ecological Economics* 70 (5), 873–880.
- Kern, F.; Rogge, K. S.; Howlett, M. (2019): Policy mixes for sustainability transitions: New approaches and insights through bridging innovation and policy studies. In: *Research Policy* 48 (10), 103832.
- Latouche, S. (2015a): Vom Glück zum BIP – und die Alternative des guten Lebens. *Blätter für deutsche und internationale Politik*, Februar 2015, 83–97.
- Latouche, S. (2015b): Es reicht! Abrechnung mit dem Wachstumswahn. Deutsche Erstausgabe. München.
- Loske, R. (2015): *Politik der Zukunftsfähigkeit: Konturen einer Nachhaltigkeitswende*. Frankfurt a. M.
- Malthus, T. R. (1803): *An Essay on the Principle of Population; or, a view of its past and present effects on human happiness; with an enquiry into our prospects respecting the future removal or mitigation of the evils which it occasions*. Second and much enlarged edition. London.
- McCloskey, D. (2016): *Bourgeois Equality. How Ideas, Not Capital or Institutions, Enriched the World*. Chicago.
- Meadows, D.; Meadows, D.; Randers, J.; Behrens III, W. W. (1972): *Die Grenzen des Wachstums. Bericht des Club of Rome zur Lage der Menschheit*. Aus dem Amerikanischen von Hans-Dieter Heck. Stuttgart.
- Meyerhoff, J.; Petschow, U. (1996): Nachhaltige Entwicklung als langfristiger Wandlungsprozesse. Konsequenzen für die Wirtschafts- und Umweltpolitik. In: Gerken, L. (Hg.): *Ordnungspolitische Grundfragen einer Politik der Nachhaltigkeit*. Baden-Baden.
- Mokyr, J. (2016): *A Culture of Growth: The Origins of the Modern Economy*. Princeton.

- O'Neill, D. W.; Fanning, A. L.; Lamb, W. F.; Steinberger, J. K. (2018): A good life for all within planetary boundaries, *Nature Sustainability* (1), 88–95.
- OECD – Organisation for Economic Co-operation and Development (2011): Towards Green Growth. Paris.
- Paech, N. (2012): Befreiung vom Überfluss auf dem Weg in die Postwachstumsökonomie. 3. Auflage. München.
- Petschow, U.; aus dem Moore, N.; Pisarskoi, E.; Korfahage, T.; Lange, S.; Schoofs, A.; Hofmann, D. (2018): Gesellschaftliches Wohlergehen innerhalb planetarer Grenzen. Der Ansatz einer vorsorgeorientierten Postwachstumsposition. Dessau-Roßlau = UBA Texte 89/2018. <https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/vorsorgeorientierte-postwachstumsposition> (29.01.2020).
- Petschow, U.; aus dem Moore, N.; Pisarskoi, E.; Bahn-Walkowiak, B.; Ott, H. E.; Hofmann, D.; Lange, S.; Korfahage, T.; Schoofs, A.; Wilts, H.; Best, B.; Benke, J.; Buhl, J.; Galinski, L.; Lucas, R.; Koop, C.; Werland, S.; Berg, H.: Ansätze zur Ressourcenschonung im Kontext von Postwachstumskonzepten. UBA Texte (im Erscheinen).
- Rockström, J.; Steffen, W.; Noone, K.; Persson, Å.; Chapin III, F. S.; Lambin, E.; Lenton, T. M.; Scheffer, M.; Folke, C.; Schellnhuber, H.; Nykvist, B.; de Wit, C. A.; Hughes, T.; van der Leeuw, S.; Rodhe, H.; Sörlin, S.; Snyder, P. K.; Costanza, R.; Svedin, U.; Falkenmark, M.; Karlberg, L.; Corell, R. W.; Fabry, V. J.; Hansen, J.; Walker, B.; Liverman, D.; Richardson, K.; Crutzen, P.; Foley, J. A. (2009a): Planetary boundaries: exploring the safe operating space for humanity. In: *Ecology and Society* 14 (2), art. 32.
- Rockström, J.; Steffen, W.; Noone, K.; Persson, A.; Chapin, F. S.; Lambin, E. F.; Lenton, T. M.; Scheffer, M.; Folke, C.; Schellnhuber, H. J.; Nykvist, B.; de Wit, C. A.; Hughes, T.; van der Leeuw, S.; Rodhe, H.; Sorlin, S.; Snyder, P. K.; Costanza, R.; Svedin, U.; Falkenmark, M.; Karlberg, L.; Corell, R. W.; Fabry, V. J.; Hansen, J.; Walker, B.; Liverman, D.; Richardson, K.; Crutzen, P.; Foley, J. A. (2009b): A safe operating space for humanity. In: *Nature* 461, 472–475.
- Schneidewind, U.; Zahrnt, A. (2013): Damit gutes Leben einfacher wird: Perspektiven einer Suffizienzpolitik. München.
- Schot, J.; Kanger, L. (2018): Deep transitions: Emergence, acceleration, stabilization and directionality. In: *Research Policy*, 47 (6), 1045–1059.
- Steffen, W.; Richardson, K.; Rockstrom, J.; Cornell, S. E.; Fetzer, I.; Bennett, E. M.; Biggs, R.; Carpenter, S. R.; de Vries, W.; de Wit, C. A.; Folke, C.; Ger-

- ten, D.; Heinke, J.; Mace, G. M.; Persson, L. M.; Ramanathan, V.; Reyers, B.; Sörlin, S. (2015): Planetary boundaries: Guiding human development on a changing planet. In: *Science*, 347 (6223): 1259855.
- Stiglitz, J.; Sen; A.; Fitoussi, J. P. (2010): *Mismeasuring Our Lives*. New York.
- UNEP – United Nations Environment Programme (2011): Towards a Green Economy: Pathways to Sustainable Development and Poverty Eradication. https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/126GER_synthesis_en.pdf (29.01.2020).
- van den Bergh, J. C. J. M. (2011): Environment versus growth – A criticism of »degrowth« and a plea for »a-growth«. In: *Ecological Economics* 70 (5), 881–890.
- van den Bergh, J. C. J. M. (2017): A third option for climate policy within potential limits to growth. In: *Nature Climate Change* 7, 107–112.
- Weltbank (2012): *Inclusive Green Growth: The Pathway to Sustainable Development*. Washington D. C.
- Will, S.; Richardson, K.; Rockström, J.; Cornell, S. E.; Fetzer, I.; Bennett, E. M.; Biggs, R.; Carpenter, S. R.; de Vries, W.; de Wit, C. A.; Folke, C.; Gerten, D.; Heinke, J.; Mace, G. M.; Persson, L. M.; Ramanathan, V.; Reyers, B.; Sörlin, S. (2015) Planetary boundaries: Guiding human development on a changing planet. In: *Science* 347, 6223.
- Williamson, O. E. (2000): The New Institutional Economics: Taking Stock, Looking Ahead. In: *Journal of Economic Literature* 38 (3), 595–613.
- Wissenschaftliche Arbeitsgruppe für weltkirchliche Aufgaben der Deutschen Bischofskonferenz (Hg.) (2018): *Raus aus der Wachstumsgesellschaft? Eine sozial-ethische Analyse und Bewertung von Postwachstumsstrategien*. Kevelaer. = Studien der Sachverständigengruppe »Weltwirtschaft und Weltethik« 21.
- Zahrnt, A.; Seidl, I. (Hg.) (2010): *Postwachstumsgesellschaft. Konzepte für die Zukunft*. Metropolis.

