

### Ist Öko-Kapitalismus möglich?

Land, Rainer

Veröffentlichungsversion / Published Version

Sammelwerksbeitrag / collection article

**Empfohlene Zitierung / Suggested Citation:**

Land, R. (2017). Ist Öko-Kapitalismus möglich? In *Markt und Staat neu denken* (S. 52-65). Wiesbaden: Makroskop Mediengesellschaft mbH. <https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0168-ssoar-61544-3>

**Nutzungsbedingungen:**

*Dieser Text wird unter einer CC BY-ND Lizenz (Namensnennung-Keine Bearbeitung) zur Verfügung gestellt. Nähere Auskünfte zu den CC-Lizenzen finden Sie hier:*  
<https://creativecommons.org/licenses/by-nd/4.0/deed.de>

**Terms of use:**

*This document is made available under a CC BY-ND Licence (Attribution-NoDerivatives). For more information see:*  
<https://creativecommons.org/licenses/by-nd/4.0>

# Ist Öko-Kapitalismus möglich?

Der Übergang zu einer umweltkompatiblen Wirtschaftsweise ist dringend geboten. Doch dafür müssten die institutionellen Regeln verändert werden. Die Zukunft hängt davon ab, ob es gelingt, eine fragwürdige Gegenwart gegen eine neue Perspektive zu tauschen.

*Von Rainer Land*

Die seit der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts dramatisch zunehmenden globalen Umweltprobleme bedrohen inzwischen die Zukunft der Menschheit. [1]. Diese Einschätzung setze ich meinen folgenden Ausführungen voraus, dabei stütze ich mich vor allem auf die Arbeiten des Wissenschaftlichen Beirats der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen WBGU und dessen Konzept einer „Großen Transformation“ [2].

Eine Umbauphase müsste folgende Kriterien erfüllen: (1) die Nutzung der Ressourcen unterhalb der Tragfähigkeitsgrenzen der Ökosysteme, (2) die Gewährleistung ihrer Erhaltung und Reproduktion und (3) die schrittweise Ersetzung nicht nachhaltiger Nutzungsarten.

Eine Reduzierung des Wachstums und sogar negative Wachstumsraten des BIP reichen nicht aus, um die globalen Umweltprobleme zu bewältigen. Postwachstum ist keine Lösung, weil ein absolut sinkender Verbrauch an Naturressourcen und eine Umstellung auf eine umweltkompatible Wirtschaft (bei einer noch wachsenden Weltbevölkerung) damit nicht zu erreichen sind.

Absolut sinkender Ressourcenverbrauch erfordert eine veränderte Entwicklungsrichtung der Produktions- und Wirtschaftssysteme, die durch veränderte Selektionsverfahren für Innovationen erreicht werden muss. Der Umbau muss bei den Stoffströmen ansetzen, nicht bei der

Wachstumsrate des BIP. Wie das institutionell gestaltet werden könnte, soll in diesem Beitrag dargestellt werden.

Viele Wachstumskritiker meinen, eine Bewältigung der ökologischen Krisen sei im Rahmen einer Kapitalverwertungswirtschaft unmöglich. Kapitalismus könne Natur nur ausbeuten, es gehe um Alternativen zum und gegen den Kapitalismus. Damit wird unterstellt, dass die jedweder Kapitalverwertungsökonomie innewohnenden Regeln die Erhaltung und Reproduktion von Naturressourcen grundsätzlich ausschließen.

Dementgegen wird hier die Position vertreten, dass ein institutioneller Umbau, der die Nutzung und Nutzungsbegrenzung ökologischer Ressourcen mit ihrer Erhaltung und Reproduktion verbindet – die Ersetzung nicht nachhaltiger Lösungen eingeschlossen – zumindest im theoretischen Modell denkbar ist. Allerdings wäre dies nur mit weitreichenden institutionellen Veränderungen der Kapitalverwertung möglich. Im Unterschied dazu ist ein überzeugendes Konzept für eine moderne Wirtschaft ohne Geld, Kredit, Wertbildung und Kapitalverwertung oder ohne innovationsbasierte wirtschaftliche Entwicklung nicht auszumachen.

Endlose Entwicklung [3] ist möglich, unendliches Wachstum nicht. Kapitalverwertungsökonomien haben im Laufe ihrer 300-jährigen Geschichte mehrfach institutionelle Wandlungen

durchgemacht [4]. Ob eine ökologische Kapitalverwertungswirtschaft auch politisch durchsetzbar ist, muss derzeit als offene Frage angesehen werden.

### Umweltkompatibilität als Leitbild

Wirklich sind Naturressourcen nur im Zusammenhang mit Arbeit und Produktionsmitteln. Der Zusammenhang von Produktion und Natur ist die Grundlage jedwedes Wirtschaftens. Das Problem der Umweltkompatibilität ist nur verständlich, wenn Natur und Wirtschaft als verbundene Systeme und ökologische Ressourcen im Systemzusammenhang betrachtet werden.

Der Zusammenhang von Natur- und Produktionssystemen kann in drei Dimensionen analysiert werden: a) der Energiefluss, b) der Stoffwechsel und c) die technischen Wirkprinzipien, die angeeignete und rekombinierte Naturprozesse darstellen und auf Naturgesetzen beruhen. Jede historische Produktionsweise nutzt ein einmaliges und besonderes Ensemble von Naturprozessen in Form technischer Wirkprinzipien.

Aus dieser Perspektive waren alle historischen und sind alle gegenwärtigen Produktionssysteme physikalisch Teil des Ökosystems der Erde, also auch Teil der Natur.

*„Alle Produktion ist Aneignung der Natur ...“ [5]*

Physikalisch existieren und funktionieren komplexe sich selbst reproduzierende Systeme wie die Ökosysteme der Erde durch permanenten Entropieexport. Das bedeutet, dass sie Energie niedriger Entropie aufnehmen und die gleiche Energiemenge mit hoher Entropie wieder abgeben kann: Die Sonnenstrahlung ist die entscheidende Quelle für die Zufuhr von Energie niedriger Entropie, die Wärmeabstrahlung der Erde in den Weltraum gibt dieselbe Menge Energie mit hoher Entropie wieder ab. Der durch die Erde hindurchgehende Energiestrom ermöglicht den Entropieexport, der für die Erhaltung aller komplexen

Strukturen der Erdsysteme von den Meeres- und Luftströmungen über das Wetter bis zu den lebenden Organismen und den Ökosystemen erforderlich ist. Entropie-export ist die invariante Grundlage aller Natur- und aller Produktionssysteme und der letzte Grund, warum Produktion, Konsumtion und menschliches Leben nur mit der Natur möglich sind.

Jede menschliche Produktionsweise realisiert Entropieexport durch die jeweils spezifische Art der Integration ihres Produktionssystems in die speziell genutzten Ökosysteme der Erde. Grundsätzlich sind drei Typen der Integration von Produktion in das Erdsystem zu unterscheiden, die jeweils spezifische Umweltprobleme hervorbringen.[6]

Industrielle Naturprozesse, seit der industriellen Revolution die technologische Grundlage wirtschaftlicher Entwicklung, ermöglichen eine grundsätzlich neue Eingriffstiefe in die Ökosysteme der Erde. Sie können daher die Bedingungen für die Funktionsweise der Ökosysteme der Erde fundamental und global verändern. Kombiniert mit den heutigen Produktionsvolumina, der wachsenden Bevölkerungszahl und den wachsenden Einkommen, sind die Wirkprinzipien der industriellen Naturprozesse die Quelle für die globalen Umweltprobleme der Moderne im 20. und 21. Jahrhundert.

Globale Umweltprobleme gefährden nicht die Natur als solche, sondern die Natur für uns, die Menschen. Die Ökosysteme der Erde haben sich in ihrer Geschichte an sehr unterschiedliche Bedingungen angepasst, zum Beispiel an Kalt- und Warmzeiten, an die chemischen Keulen der Vulkanausbrüche und Kometeneinschläge, an Sonneneruptionen und kosmische Strahlung, indem sie sich durch Evolution und Koevolution immer wieder verändert haben.

Das Problem ist, dass nur ein relativ enger Spielraum der Parameter des Erdsystems (Temperatur, Wasserkreislauf, Wetter, Strahlung etc.) mit den Existenzbedingungen des Menschen und

der heutigen Weltbevölkerung vereinbar ist.

Die einzig handlungsrelevante Option ist, das Erdsystem in einem Zustand zu halten, der mit dem Leben der Menschen und der heutigen Gesellschaft kompatibel ist – und zwar dadurch, dass die Produktionssysteme der heutigen Weltgesellschaft kompatibel mit den Ökosystemen gemacht werden. Umweltkompatibilität bedeutet, die Produktionssysteme der Menschheit so zu gestalten, zu erhalten und zu entwickeln, dass die heutigen Ökosysteme der Erde erhalten bleiben.

Anknüpfend an Georgescu-Roegen und Rifkins [7] kann man unterscheiden zwischen a) einer reproduktiven Nutzung der Natur durch Energieströme und Stoffkreisläufe, die zeitlich unbefristet ist, und b) einer verbrauchenden Nutzung durch den Abbau von Lagerstätten und Deponierung der Abprodukte, die zeitlich befristet ist und in naher Zukunft enden wird.

Im Prinzip müssen Produktionssysteme in Zukunft so funktionieren wie das Erdsystem: mit Erneuerbaren Energien und Stoffkreisläufen. Dies bedeutet die Rückkehr zu dem Modus der Naturnutzung auf der Grundlage der heutigen Gesellschaft, d.h. dem Prinzip der Produktion mit industriellen Naturprozessen und wissenschaftsbasierten Innovationsprozessen. Die auf Lagerstätten und Deponien der Abprodukte beruhende Produktion muss in den nächsten zwei bis drei Generationen ersetzt werden. [8]

Im Unterschied zu vorkapitalistischen Agrargesellschaften gilt für Energieströme und Stoffströme der heutigen Industriegesellschaft, dass sie auf einer wissenschaftlichen Grundlage kontrolliert, gestaltet und überwacht werden müssen. Dies ist einerseits der fundamentalen Eingriffstiefe der Wirkprinzipien industrieller Naturprozesse und andererseits dem vielfachen Umsatzvolumen der Energieströme und Stoffkreisläufe geschuldet.

Unter dieser Voraussetzung ist es absurd und sträflich, Natur einfach vorauszusetzen und Naturressourcen wirtschaftlich als Gratisleistun-

gen der Natur zu behandeln. Vielmehr wird klar, dass die Nutzung der Natur Arbeit und enorme Investitionen voraussetzt, darunter in erheblichem Maße Forschungs- und Entwicklungsleistungen. Sie müssen durch Nutzungsentgelte finanziert werden. [9]

### Selektion wirtschaftlicher Entwicklung

Schon die vorangegangenen Ausführungen verdeutlichen, dass Umweltkompatibilität kein Zustand ist, der durch einige Innovationen und schnell erreicht werden könnte. Umweltkompatibilität ist eine langfristige Entwicklungsrichtung des Produktionssystems. Sie wird verwirklicht durch eine Vielzahl einzelner Entwicklungen neuer Produkte und Verfahren – und die damit verbundene Verdrängung und Ersetzung von alten. Ein Prozess, der in modernen Wirtschaftssystemen permanent und millionenfach stattfindet. Eine umweltkompatible Produktionsweise entsteht, wenn entsprechende Selektionskriterien institutionell im Wirtschaftssystem verankert werden.

Die Selektionskriterien bestimmen viele Millionen einzelne Entscheidungen in der Forschung und Entwicklung neuer Produkte und Verfahren, Investitionsentscheidungen, Entscheidungen über die Produktionsstruktur, den Vertrieb und das Marketing und schließlich auch die Entscheidungen der Konsumenten für oder gegen jenes Produkt. Es ist offensichtlich, dass diese vielen Millionen einzelnen Entscheidungen kaum zentral gesteuert werden können. Entscheidungen dieser Art erfolgen im Wirtschaftssystem nach dem Kriterium der Wirtschaftlichkeit – nicht nur, aber doch im großen Umfang.

Eine Kumulation unwirtschaftlicher Entscheidungen mit Verlusten kann sich kein Unternehmen, kein Haushalt und keine Kommune oder Behörde leisten (auch keine irgendwie sozialistische Wirtschaft), weil dann bald keine disponiblen Ressourcen mehr vorhanden wären. Also muss Selektion von Innovationen nach dem Kriterium

der Umweltkompatibilität bedeuten, dass nicht um-weltkompatible Produkte und Verfahren teurer, umweltkompatible dagegen günstiger und um-weltkompatible Lösungen daher wirtschaftlicher sein müssen.

Eine umweltkompatible Wirtschaftsweise erfordert nicht weniger, sondern mehr Innovationen, aber auch ein höheres Maß an Selektivität. Eine Beschleunigung der Entwicklung neuer Verfahren und Produkte wird oft mit mehr Wachstum gleichgesetzt – das ist falsch. Die Menge an selektierbaren Variationen und eine zugleich höhere Selektionsquote sind auch bei negativem Wachstum des Ressourcenverbrauchs möglich. Denn hier geht es um das Tempo, mit dem neue Produkte in das System gelangen und alte Produkte und Verfahren verdrängt werden. Sofern dabei kritische Ressourcennutzungen ersetzt werden und sich bezogen auf Ressourcen effizientere Lösungen verbreiten, würde der Verbrauch an Naturressourcen absolut sinken (negatives Wachstum).

Ob dabei mehr oder weniger Arbeit eingesetzt wird, ist eine davon unabhängige Frage, auch ob mehr oder weniger Kapital eingesetzt werden muss. Auch ob die Preissumme des BIP durch Innovationen in umweltkompatible neue Produkte und Verfahren wächst oder sinkt, ist nicht a priori zu bestimmen. Vielmehr hängt sie von komplexen Bewertungsprozessen, der Einkommensentwicklung und der Kreditschöpfung, nicht aber von Umweltverbrauch ab. Außerdem ist es ökologisch gleichgültig, ob das BIP steigt oder sinkt, wenn dabei die Umweltbelastungen im erforderlichen Tempo sinken.

„Die Preise sollen die ökologische Wahrheit sagen!“. [10] Das ist eine oft gehörte und einleuchtende Forderung. Aber es wird kaum gefragt: Was ist diese Wahrheit, was sind korrekte Preise? Kann man sie finden, indem man nach Bedarf, politischen Kräfteverhältnissen und Wahlkampferwartungen irgendwie Zuschläge, Steuern und Abgabe auf bestimmte Ressourcen erhebt, Sub-

ventionen verkündet oder wieder streicht und die Einnahmen mehr oder weniger zweckentfremdet voluntaristisch verwendet? Sicher ist es im ersten Versuch nicht falsch, Fehlentwicklungen durch Ökosteuern und Umweltabgaben zu korrigieren. Allerdings bilden sich dadurch kaum Preise, die langfristig „die Wahrheit“ sagen.

Eine objektiv begründete Preisstruktur würde erfordern, dass die Preise a) für die Nutzung begrenzter (aber langfristig verfügbarer weil erneuerbarer) ökologischer Ressourcen die Reproduktionskosten dieser Ressourcen ersetzen, also die Kosten für die Erforschung, Nutzungsbegrenzung, Nutzungskontrolle und die Erhaltung der betreffenden Ökosysteme. Und die Preise b) für nur noch zeitlich befristet nutzbare nicht erneuerbare Ressourcen bzw. solche, deren Nutzung in einer absehbaren Zeitspanne unter eine Tragfähigkeitsgrenze abgesenkt werden soll, zusätzlich noch durch die Substitutionskosten dieser Ressource bestimmt werden. [11]

*„Preise, die die Wahrheit sagen, sind solche, die die tatsächlichen Reproduktionskosten ökologischer Ressourcen ausdrücken“*

Erforderlich wäre eine Preisstruktur, die sich an ein objektives Reproduktionspreiskonzept anlehnt, wie es von der Klassik vorgedacht, von Pietro Sraffa [12] weiter ausgearbeitet wurde und das hier für begrenzte Naturressourcen vorausgesetzt werden soll. Preise, die die Wahrheit sagen, sind solche, die die tatsächlichen Reproduktionskosten ökologischer Ressourcen ausdrücken. Im Fall mittelfristig zu substituierender, weil nicht umweltkompatibler Nutzungsarten bedeutet das, den Preis der Nutzung an die Kosten der Substitution zu koppeln. Wahrheit ist objektiv.

Wenn die Preise durch Ressourcenbewirtschaftung verändert und umweltkompatible Produkte und Verfahren positiv selektiert werden, weil nicht umweltkompatible unwirtschaftlich sind, dann erfolgt die Selektion in den vielen ein-

zelen Entscheidungen von Unternehmen, Haushalten, Kommunen und Behörden.

Dies setzt aber voraus, dass Unternehmen, Kapitalanleger und auch Verbraucher keine Möglichkeit haben, die Bedingungen der Nutzung ökologischer Ressourcen respektive die dabei entstehenden Preise zu manipulieren (wie es derzeit mit den Preisen für CO<sub>2</sub>-Emissionsrechte und den Ausnahmen bei der Ökosteuer der Fall ist). Wenn ein marktwirtschaftlicher Prozess der Ressourcenbewirtschaftung etabliert ist, sind Extra-Steuern, Quoten oder staatliche Subventionen für ökologische Ressourcen nicht oder nur als Ausnahmen, Notmaßnahmen oder beim Markteinstieg sinnvoll.

Das bedeutet aber nicht, den Mythos von der unsichtbaren Hand zu beschwören. Eine umwelt-kompatible Wirtschaftsweise mit einer marktförmigen Bewirtschaftung ökologischer Ressourcen ist eine gesellschaftliche Entscheidung, die institutionell etabliert und staatlich geregelt werden muss.

Erstens muss die Bewirtschaftung ökologischer Ressourcen, das Gemeineigentum an der jeweiligen Ressource und die Bedingungen für die privatwirtschaftliche Nutzung gegen Entgelt auf einer verfassungsmäßigen Grundlage durch Gesetze geregelt werden. Die Etablierung des institutionellen Rahmens der Ressourcenbewirtschaftung ist dabei eine politische Entscheidung.

Zweitens muss ein Großteil der Nutzungen auch ordnungsrechtlich durch Verbote, Beschränkungen und Grenzwerte geregelt werden, wie dies jetzt schon der Fall ist, wenn auch nicht ausreichend. Bestimmte Nutzungen sind ganz verboten oder sollten verboten werden, wie Emission von FCKW oder in Diskussion eine zeitliche Befristung des Verbrennungsmotors. Für andere Nutzungen und Emissionen sind Grenzwerte einzuhalten oder Zeitfenster für die Beendigung bestimmter Nutzungsarten festgelegt.

Diese ordnungsrechtlichen Praktiken sind

grundsätzlich unstrittig, auch wenn im Detail immer wieder hart gerungen werden muss, um das Prinzip der starken Nachhaltigkeit im Umweltrecht durchzusetzen. Hier ist ein Paradigmenwechsel erforderlich. Für neue Stoffe und die Anwendung neuer Wirkprinzipien muss vor ihrer breiten Anwendung Umweltkompatibilität nachgewiesen werden – und zwar nach dem besten Stand der Wissenschaft und unter Primat des Vorsorgeprinzips. Nur zu verbieten, was sich schädlich erwiesen hat, kommt zu spät. Bei der Eingriffstiefe moderner Industrien und der heutigen Bevölkerungsdichte industrieller Regionen könnte das tödliche Folgen haben.

Diese beiden gesellschaftlichen, rechtlichen Voraussetzungen einer ökologisch regulierten Kapitalverwertungs-Wirtschaft sind mit den Vorstellungen des Ordoliberalismus vereinbar. Strittig wird grundsätzlich die dritte gesellschaftliche Bedingung, das Gemeineigentum an Naturressourcen. Eine institutionell geregelte Bewirtschaftung aller relevanten, sprich gefährdeten, begrenzten oder nur noch temporär nutzbaren ökologischen Ressourcen stellt die Eigentumsfrage. Denn wenn Nutzung begrenzt und nur gegen Entgelt möglich sein soll, muss geklärt werden, wem die Ressource gehört. Das heißt, wer die Sachherrschaft darüber ausübt und was eigentlich die Nutzer wie Unternehmen oder Verbraucherhaushalte bekommen. Was der Inhalt der privaten Nutzung von Natur ist, ohne den keine Produktion und keine Konsumtion möglich ist.

### Eigentum an Naturressourcen

Eine ökologische Kapitalverwertungswirtschaft mit Gemeineigentum an Naturressourcen kann auch theoretisch nicht mehr ausschließlich auf Privateigentum an Produktionsmitteln gegründet werden. Ausschließlichkeit von Privateigentum war immer und ist auch heute eine Fiktion. Da Infrastruktur in der Regel Gemeineigentum ist, beruht auch der heutige Kapitalis-

mus auf dem Zusammenhang von Gemein- und Privateigentum. Allerdings darf man Gemeineigentum nicht mit der Formel „Gehört allen“ identifizieren. Gemeineigentum ist das Eigentum der Gemeinschaft im Unterschied zu den Einzelnen. Es setzt immer die Organisation der Gemeinschaft voraus, die die Sachherrschaft ausübt, in der Regel also einen Staat.

Ökokapitalismus wäre ein neuer systemischer Zusammenhang zwischen (A) dem Gemeineigentum an nutzbaren Naturressourcen und der Infrastruktur, (B) der Verfügung der Individuen über ihre eigene Arbeitskraft und die eigenen Lebensbedingungen und (C) dem unternehmerischen Privateigentum an mobilen Produktionsmitteln, vermittelt über privates Eigentum an Geldkapital. [13] Privateigentum an definierten und regulierten Nutzungsrechten für Gemeineigentum mit oder ohne Entgelt sind notwendigerweise immer eingeschlossen.

Natur als solche gehört niemanden, sie ist durch sich selbst. Niemand kann Eigentum am Erdsystem oder einzelnen Ökosystemen ausüben und beanspruchen. Allerdings setzt die Nutzung von Naturressourcen immer voraus, dass der jeweilige Nutzer darüber verfügen und in einem bestimmten Rahmen disponieren kann. Einzelne Ressourcen müssen daher privat genutzt und privat verfügt werden können und sind Gegenstand von Eigentumsrechten.

Das private Bodeneigentum ist der historische Präzedenzfall des Eigentums an Naturressourcen. Im Unterschied zum Eigentum an mobilen Gütern war und ist das Eigentum an Grund und Boden immer und in jeder Rechtsform beschränkt und in eine Nutzungsordnung eingebunden, die mit Verpflichtungen für den Grundeigentümer verbunden ist. Immer sind nur bestimmte Nutzungsarten erlaubt, die z.B. durch Flächennutzungspläne definiert sind. Das Nutzungsrecht kann zeitlich befristet oder unbefristet sein (Pacht, Erbpacht) und es kann das Recht zum Verkauf aus- oder einschließen. Und immer behält sich der Staat die Enteig-

nung von Immobilien vor, wenn Gemeinwohl dies erforderlich macht.

Das Privateigentum am Boden ist daher eigentlich Eigentum an bestimmten und beschränkten Nutzungsarten einer bemessenen Erdoberfläche. Und nur diese Nutzung ist Inhalt eines Kaufs und Verkaufs von Grundstücken. Man könnte sagen: Es gibt kein Eigentum an der Erde, sondern an einem bestimmten, durch eine definierte Nutzungsart näher bezeichneten und bestimmten „Grund und Boden“. Der Inhalt des Grundeigentums an Acker in der Prignitz ist ein anderer als das Eigentum an einem Stadtgrundstück im Zentrum von Frankfurt am Main.

Überträgt man diese Vorstellung auf Naturressourcen und Ökosysteme allgemein, dann folgt, dass Naturressourcen an sich Gemeineigentum sind und nur ihre Nutzung Gegenstand privater wirtschaftlicher Aktivität sein kann. Was privat erworben werden kann, sind Nutzungsrechte, die nach Inhalt, Umfang, Raum und Zeit begrenzt sind.

Gemeineigentum bedeutet hier, dass nur die Gemeinschaft im Unterschied zu den einzelnen Nutzern darüber verfügen kann. Dabei ist der Verkauf, die Privatisierung der Ressource, ausgeschlossen. Verfügen bedeutet hier: Nutzungsarten, -volumina und -beschränkungen definieren, Nutzungsrechte verkaufen und Maßnahmen zur Erhaltung der Ressource festlegen.

Nun muss die Nutzung von Naturressourcen privaten Unternehmen, Haushalten und staatlichen Akteuren gegen Entgelt ermöglicht werden, sonst wäre Wirtschaft unmöglich. Privateigentum kann dann aber nur ein örtlich, zeitlich und Umfang begrenztes Nutzungsrecht an der jeweiligen Ressource sein, nicht die Ressource selbst.

Dies ist auch deshalb geboten, weil Privateigentümer notwendig in einem zeitlich befristeten Horizont und in einem Interessenkonflikt zwischen den Privatinteressen an den Erträgen aus der gegenwärtigen Nutzung und dem Gemeininteresse an der langfristigen Erhaltung der



Quelle Foto: pixabay.com/32Gustavsson

**Eine umweltkompatible Wirtschaftsweise  
erfordert mehr Inventionen, aber auch ein höheres Maß an Selektivität**

Ressource oder gar der mittelfristigen Substitution agieren. Dies als Tragödie der Allmende [14] bekannte Problem lässt sich nur lösen, wenn der Konflikt zwischen der langfristigen Erhaltung und der Reproduktion der Naturressourcen und der wirtschaftlichen Nutzung für private Zwecke institutionell verfasst und vermittelt wird. Das im nächsten Abschnitt skizzierte Modell der Res-

sourcenbewirtschaftung durch eine öffentlich-rechtliche Ökokapitalverwertungsgesellschaft stellt eine solche Vermittlung vor.

Würde man eine Öllagerstätte oder einen Fluss zum unbeschränkten Privateigentum machen, wäre es nicht mehr möglich, die Nutzung zu begrenzen und so zu regeln, dass die Erhaltung der Ressource durch ihre Nutzung finanziert wird.





Quelle Foto: pixabay.com/32Gustavsson

**Der Konflikt zwischen Erhaltung und Reproduktion  
der Naturressourcen und wirtschaftlicher Nutzung muss verfasst und vermittelt werden.**

Noch deutlicher wird dies, wenn es sich um langfristige Nutzungssubstitution handelt. Heute ist bekannt, dass die Nutzung fossiler Energieträger (ÖL, Erdgas, Kohle in der Hauptsache) nur noch zeitlich befristet möglich ist und der größte Teil der noch verfügbaren Mengen nicht als CO<sub>2</sub> in die Luft geblasen werden darf, sondern als gebundener Kohlenstoff in der Erde bleiben

muss. Eine solche Nutzungsbegrenzung widerspricht aber dem Interesse der einzelnen Privateigentümer an solchen Lagerstätten. Wenn sie also frei verfügen könnten, würden sie eine solche Nutzungsbeschränkung nicht hinnehmen dürfen, selbst dann nicht, wenn sie das Problem einsehen und die Gemeinwohlinteressen akzeptieren. Das Gefangenendilemma besteht gerade

darin, dass derjenige, der zuerst seine Nutzung beschränkt, als erster Pleite geht, weshalb sich keiner rational für den Ausstieg entscheiden kann. [15]

Nun kann man auch vom Privateigentum am Boden ausgehen und dieses, wie heute gegeben, rechtlich einschränken. Man kann den Privateigentümer per Gesetz zwingen, seine Förderung Jahr für Jahr zu reduzieren und irgendwann ganz einzustellen. Welche Entschädigung für entgangene künftige Gewinne ihm dann zustehen, wird nicht ohne Streit zu klären sein. Bei langfristig nutzbaren (erneuerbaren) Ressourcen kann der Gesetzgeber dafür sorgen, dass die Nutzung unterhalb von Tragfähigkeitsgrenzen bleibt. Er kann Vorschriften erlassen, in welcher Höhe der Privateigentümer seine Einnahmen für Investitionen in die Erforschung und Erhaltung der Ressourcen verwenden muss. Der Eigentümer kann dafür gegebenenfalls Prämien und Entschädigungen bekommen.

Trotzdem besteht ein Interessenkonflikt. Der Wettbewerbsdruck zwingt den Eigentümer zu hohen Volumina und reduzierten Kosten. Laufende Kontrolle, Überwachung und Bestrafung müssen dem privaten Eigeninteresse entgegenwirken. Privateigentum ist so gesehen keine geeignete Form der Bewirtschaftung von Naturressourcen.

Freilich ist die rechtliche Beschränkung eines traditionell gegebenen Privateigentums an Boden, Bodenschätzen und anderen Naturressourcen ein möglicher Weg, das Gemeinwohl faktisch durchzusetzen – und zudem in vielen Fällen politisch eher durchsetzbar als eine Verstaatlichung von Grund und Boden. Aber in Fällen, wo Ressourcen bislang kein Inhalt von irgendwelchem Eigentum waren, weil sie erst heute in den Fokus ökologischer Probleme geraten, – zum Beispiel Emissionen in Luft, manche Deponien für Schadstoffe, manche Rohstoffe, vor allem aber die heute zunehmend relevanten Eigenschaften von Organismen und Ökosystemen –, sollte nicht

der Weg über eine Privatisierung der Ressourcen gegangen werden. Hier sollte die Unterscheidung zwischen Gemeineigentum an den Ressourcen an sich und definierten, zeitlich, räumlich und umfänglich befristeten Nutzungsrechten für sich von vornherein institutionalisiert werden.

Meines Erachtens sind beide Varianten – beschränktes und reguliertes Privateigentum oder Gemeineigentum bei Veräußerung von definierten Nutzungsrechten an Private – ökonomisch äquivalent. In beiden Fällen muss die Gemeinschaft über Rechtsetzung und staatliche Organisationen über die Nutzung der Naturressourcen entscheiden. Und zwar, indem sie diese zeitlich, räumlich und umfänglich befristet Privaten zur Nutzung überlässt, während die Privateigentümer mobile Produktionsmittel, Arbeitskraft und die von der Gesellschaft erworbenen Nutzungsrechte an Naturressourcen nach eigenem Ermessen frei kombinieren, um Produkte herzustellen oder zu konsumieren.

Diese Konstellation, insbesondere die in einer Kapitalverwertungswirtschaft notwendige private unternehmerische Dispositionen über die Kombination und Neukombination von Produktionsbedingungen, ist erforderlich, um Innovationen realisieren zu können, neue Produkte und Verfahren zu generieren und zu selektieren. Hier gibt es keine Alternative zur privaten Verfügung über Investitionen und Innovationen.

Allerdings hat die Ressourcenbewirtschaftung bei vorausgesetztem Gemeineigentum und privaten Nutzungsrechten einige Vorteile in der Organisation, der rechtlichen Verfassung und Kontrolle. Setzt man beschränktes Privateigentum als Ausgangspunkt, so muss immer wieder die Beschränkung gegen die Unternehmen, Anteilseigner und die Wirtschaftslobby durchgesetzt und durchgekämpft werden. Im umgekehrten Fall bekommen die Unternehmen etwas von der Gemeinschaft bzw. der die Gemeinschaftsressourcen verwaltenden Organisation – gegen Entgelt. Für die Erhaltung der Naturressourcen und ein

starkes Nachhaltigkeitsprinzip ist dies die bessere Voraussetzung. Die Auseinandersetzung wäre nur um die Menge und den Preis der Nutzung zu führen, nicht um die Rechte selbst.

Praktisch aber sollte man eine von der Vorgesichte abhängige Differenzierung anstreben: da wo private Eigentumsrechte bestehen, wird man den Weg der Nutzungsbeschränkung und Regulierung gehen, dort wo Nutzung erstmalig zu regeln ist oder wo schon staatliches Eigentum besteht, kann Gemeineigentum mit privaten Nutzungsrechten institutionalisiert werden.

### Bewirtschaftung ökologischer Ressourcen

Ziel der Bewirtschaftung von Naturressourcen ist die Veränderung der Selektionskriterien für Innovationen. Damit einher geht die Veränderung der Richtungen wirtschaftlicher Entwicklung hin zu Umweltkompatibilität durch eine Organisation der Bewirtschaftung von Nutzungsrechten. Sie umfasst einmal die Vergabe von Nutzungsrechten in einem marktnahen Verfahren (Rechtebörse), zum anderen Forschung und Investition in die Erhaltung der jeweiligen Ressourcen.

Als Organisationsform schlage ich eine öffentlich-rechtlich verfasste Ökokapitalverwertungsgesellschaft vor, die wie ein Unternehmen (nicht wie eine Behörde!) agiert. Sie verkauft Nutzungsrechte und finanziert mit den Einnahmen aus dem Verkauf der Rechte ihre Ausgaben und Investitionen. Es geht darum, einen Reproduktionsprozess als Kapitalverwertungsprozess zu gestalten (Kreislauf des Ökokapitals). [16]

Wie bei privatem Kapital ist die Erhaltung des Kapitals und der dabei erzielte Überschuss Ziel der Verwertung. Dabei handelt es sich um Gemeinschaftskapital, aber Inhalt ist eine Naturressource, die Gemeineigentum ist. [17] Der Überschuss dient ausschließlich den Investitionen in die Ressource und wird nicht an private Geldkapitaleigner verteilt. Ökokapitalverwertungsgesellschaften organisieren die öffentliche und private Nutzung von Gemeineigentum,

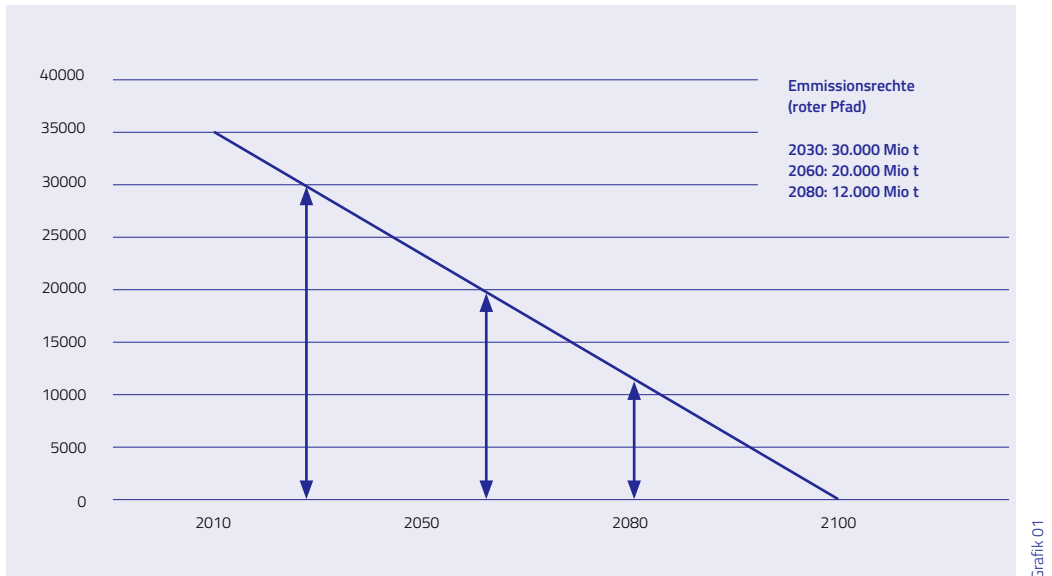
sollen sich daher zu 100% in öffentlicher Hand befinden und durch einen Verwaltungsrat kontrolliert werden, der dem Ziel der Erhaltung der Naturressourcen verpflichtet ist. Zugleich soll er aber wirtschaftliche Nutzungen innerhalb der Tragfähigkeitsgrenzen ermöglichen. [18]

Dem Angebot steht eine entsprechende Nachfrage potenzieller Nutzer gegenüber. Steht die Nachfrage über dem Angebot, wird der Preis steigen und die ineffizientesten Nutzungsarten steigen aus. Gleichzeitig werden Innovationen zur Verbesserung der Nutzungseffizienz oder zur Substitution begünstigt. Bei Ressourcen, für die ein Reduzierungspfad gilt, insbesondere also für CO<sub>2</sub> und Treibhausgase, werden die jährlichen Volumenreduzierungen zu steigenden Preisen führen, wenn die Substitution durch neue Produkte und Verfahren unterhalb des angestrebten Reduzierungspfad liegt. Ist die Nachfrage nach Nutzungsrechten kleiner als das Angebot, so ist dies ein Zeichen dafür, dass die Nutzung unterhalb der Tragfähigkeitsgrenzen liegt. Dann kann die Ökogesellschaft die Ausgaben für die Erhaltung der Ressource reduzieren und den Mindestausgabepreis absenken – oder eine beschleunigte Reduzierung anstreben. (Siehe Grafik 01)

Die zweite Aufgabe der Ökokapitalgesellschaft betrifft Maßnahmen zur Reproduktion und Substitution der jeweiligen Ressource und nutzt dabei die Erlöse aus dem Verkauf der Nutzungsrechte.

Allerdings wird die Entwicklung neuer Produkte und Verfahren, insbesondere wenn es um Substitution nicht umweltkompatibler Nutzungsarten geht, nicht allein aus den Einnahmen für Nutzungsrechte finanziert werden können. Insbesondere Investitionen, die den Umbau des Kapitalstocks zum Ziel haben, sind nicht von der Ökokapitalgesellschaft zu finanzieren, sondern von den Unternehmen, die die Ressourcen praktisch nutzen. Diese können durch ein Kreditprogramm (siehe unten) finanziert werden.

Die Veränderung von Selektionsprozessen für



Beispiel: Reduktionspfade CO2 global von 35.000 Mio t / Jahr (2011) auf Null im Jahre 2100

Produkte und Verfahren erfolgt erstens durch höhere Kosten für die Nutzung von Naturressourcen. Steigende Kosten dann, wenn Substitutionspfade eingeschlagen werden müssen. Und zweitens dadurch, dass Innovationen zu Kostensenkungen bei den Anwendern führen und daher Extra-Gewinne für die Innovatoren und Investoren abwerfen – ganz analog zu den Effekten von neuen Produktionsmitteln, die die Arbeitsproduktivität steigern und damit Lohnkosten reduzieren oder von neuen markterweiternden Produkten, die zusätzliche Einkommen und zusätzliche Angebote generieren (Schumpeter-Gewinne). Wichtig ist, dass dies nicht durch voluntaristische Eingriffe in Preise geschieht, sondern durch einen systematischen wirtschaftlichen Zusammenhang zwischen Knappheit, Reproduktionskosten und Preiseffekten.

### Finanzierung von Innovationen

Die Kosten des Umbaus dürften in der EU 500 bis 1.000 Milliarden Euro jährlich über wenigstens 30 Jahre betragen. Global ist von mindestens 2.000 Milliarden US-Dollar jährlich auszugehen. [19]

Die Annahme, die Investitionen müssten durch Einsparungen im Staatshaushalt oder bei den Bürgern durch höhere Steuern und Abgaben, durch Gürtel enger schnallen finanziert werden, ist falsch. Sie müssen durch eine Steigerung der Leistungsfähigkeit des Wirtschaftssystems zusätzlich erzeugt werden: zunächst durch eine höhere Auslastung der vorhandenen Industrie und später durch den Ausbau der entsprechenden Branchen, Strukturveränderungen im Wirtschaftssystem also. [20]

Die Frage ist also nicht, woher man das Geld nimmt, sondern wie ein Finanzierungssystem aussehen müsste, dass zusätzliche Leistungen

bei zugleich sinkendem Ressourcenverbrauch in der erforderlichen Größenordnung mobilisiert.

Wie oben dargestellt, kommt es nach Schumpeter zu wirtschaftlicher Entwicklung (Leistungszuwachs), wenn Ressourcen neuen Verwendungen zugeführt werden und dadurch neue Produktionsfunktionen in das Wirtschaftssystem kommen.

Der grundlegende Mechanismus eines Entwicklungsschubs nach Schumpeter besteht in folgendem Zusammenhang: Durch die Vergabe von Krediten für realwirtschaftliche Innovationen und Investitionen [21] erhöht sich zunächst die zahlungsfähige Nachfrage nach bestimmten Investitionsgütern und nach Arbeitskräften [22]. Dies hat Folgen: Erstens steigen die Preise für diese Güter, zunächst geringfügig, solange die Wirtschaft noch nicht ausgelastet ist, denn zweitens wird auch das Angebot steigen, und zwar zunächst durch höhere Auslastung der betreffenden Produktionskapazitäten [23]. Auch werden zusätzliche Arbeitskräfte aus der Reserve aktiviert. Hält die hohe Nachfrage an oder steigt sie weiter, kommt es drittens zum Aufbau neuer Kapazitäten in den betroffenen Branchen.

Bei anhaltend steigender Nachfrage nach Arbeit sollte auch die Lohnhöhe steigen, wodurch sich auch die Nachfrage nach Konsumgütern erhöht, was wiederum Folgewirkungen für die Konsumgüterproduktion und für andere Branchen der Investitionsproduktion hat. Sofern der kreditfinanzierte Nachfrageschub anhält, breiten sich die Wirkungen in der gesamten Volkswirtschaft aus (sekundäre Welle) [24].

Dieser Vorgang kehrt sich um, wenn nach einiger Zeit (Monate, Jahre) die mit den Krediten aufgebauten Kapazitäten produzierend wirksam werden. Auf die Märkte gelangen dann zusätzliche Güter, das Angebot steigt, während die Kreditnehmer beginnen, aus den Erlösen die Kredite zu tilgen. Dies würde auch gelten, wenn die neuen umweltkompatiblen Produkte und Verfahren in relevanten Größenordnungen auf die Märkte ge-

langen und zu einer merklichen Reduzierung der Nachfrage nach ökologischen Ressourcen führten.

Sofern nicht gleichzeitig vermehrt neue Kredite aufgenommen werden, sinkt dann die nachfragerrelevante Geldmenge. Wenn der mit dem kreditfinanzierten Kapazitätsaufbau verbundene Boom an Grenzen stößt und sich die Kreditaufnahme verringert, kehrt sich die volkswirtschaftliche Konstellation um: Die Nachfrage stagniert und das Angebot steigt. In dieser Situation mit leicht sinkenden Preisen und zurückgehenden Einnahmen bekommen zuerst jene Branchen Schwierigkeiten, deren Produkte durch die neu entstandenen Kapazitäten überflüssig geworden sind oder die relativ zu den neuen Produkten und Verfahren eine geringere Produktivität haben oder die zu teuer sind, weil sie zu viele Naturressourcen verbrauchen. Sie bauen ab oder verschwinden (schöpferische Zerstörung). In der Rezession kommt es zu chaotischen Preisbewegungen. Unternehmen in Schwierigkeiten verkaufen unter den Produktionskosten, erfolgreiche Unternehmen verkaufen über den Kosten und machen Extragewinne. Wegen der Unsicherheit sinkt die Bereitschaft von Unternehmern, Innovationen umzusetzen, und die der Banken, Kredite auszureichen.

Die so einsetzende Rezession kann, muss aber nicht zu einer Depression führen. Dies ist nur dann der Fall, wenn es zu einer weiteren und überschießenden Kontraktion der Nachfrage durch übermäßiges Sparen bzw. übermäßige Schuldentilgung kommt, nach Koo [25] zu einer sogenannten Bilanzrezession. Im günstigen Fall werden in der Rezession überflüssig gewordene Kapazitäten abgebaut. Die neuen Proportionen des durch Innovationen und Investitionen veränderten temporären „Gleichgewichts“ von Angebot und Nachfrage werden gesucht, die veränderten relativen Preise stabilisieren sich wieder. Mit dem Ende der Rezession kehrt die Bereitschaft der Unternehmen und der Banken zurück,

durch Kredite finanzierte Innovationen zu wagen und der nächste Innovationsschub wird möglich.

Geldschöpfungsfinanzierte Kredite sind kein Teufelszeug, sondern nach Schumpeter das Geheimnis der auf Innovationen gegründeten Dynamik wirtschaftlicher Entwicklung in einer Kapitalverwertungswirtschaft. Das Modell zeigt grundsätzlich, wie ein zu einem bestimmten Zeitpunkt gegebenes System aus sich heraus einen neuen Entwicklungspfad generiert. Kapitalismus ist ein System, bei dem die Innovationen und Investitionen von heute durch die Erträge von morgen finanziert werden. Dies ist aber keine Zauberei, denn realwirtschaftlich wird dies durch eine Erhöhung der Kapazitätsauslastung im gegebenen System herbeigeführt. Dieser Evolutionsmechanismus kann allerdings durch Rent Seeking und spekulative „Investitionen“ konterkariert werden, so im Finanzmarktkapitalismus seit den 1980er Jahren.

Grundsätzlich ist Schumpeters Modell wirtschaftlicher Entwicklung geeignet, einen möglichen Pfadwechsel hin zum Aufbau einer industriellen Ökologie zu verstehen.

Die Finanzierung des ökologischen Umbaus durch ein an Schumpeter orientiertes Modell wirtschaftlicher Entwicklung könnte die säkulare Stagnation beenden, in der sich die Weltwirtschaft und die EU seit der großen Rezession 2007–2009 befinden. Mit ökologischen Investitionen in realwirtschaftliche Entwicklung wäre es möglich, die globalen Überschüsse und die unausgelasteten Kapazitäten, die sich in Arbeitslosigkeit und geringen Einkommenssteigerungen ausdrücken, für eine nachhaltige und für künftige Generationen sinnvolle Entwicklung zu mobilisieren, ohne dass die Defizitländer eine fortschreitende Deindustrialisierung hinzunehmen hätten und in immer größere wirtschaftliche Abhängigkeit durch Verschuldung geraten.

Neben ordnungs- und umweltrechtlichen Veränderungen sind die Bewirtschaftung öko-

logischer Ressourcen und das Kreditprogramm für Umwelt, Innovationen und Investitionen entscheidende Voraussetzungen und die eigentlichen wirtschaftlichen Instrumente, die eine neue Selektionsrichtung regulieren. Sie wirken über Märkte, unter anderem über Märkte für Umweltnutzungsrechte und für Kredite, Märkte für Umweltressourcen und -innovationen.

Aber wie meist ist die Frage „Markt oder Staat?“ auch hier falsch und unsinnig. Denn diese in Märkte eingebundene Regulierung hat mehrere Voraussetzungen, darunter gesellschaftliche und staatliche: Erstens ist ein staatlich gesetzter Rechtsrahmen erforderlich, der in einem politischen, d.h. gesellschaftlichen Prozess der Willensbildung geschaffen werden muss. Zweitens sind die Öko-Verwertungsgesellschaften öffentlich-rechtlich zu gestalten. Drittens hat der Umweltbereich einen hohen Anteil öffentlicher Güter. Viertens sind Geldschöpfung und Kreditvergabe staatlich zu regeln und zu kontrollieren. Es kann also keine Rede davon sein, dass die Gestaltung des Reduzierungspfad und die Verwertung ökologischer Ressourcen „dem Markt“ oder „dem Kapital“ überantwortet würde. Die vorgeschlagene Lösung ist allerdings mit privatwirtschaftlicher Kapitalverwertung kompatibel.

## Aussichten

Der Übergang zu einer umweltkompatiblen Wirtschaftsweise ist physikalisch (Entropie), technologisch (Produkte und Verfahren) und wirtschaftlich (gesamtwirtschaftliche Effektivität und Finanzierung) möglich. Ökologie ist mit den institutionalisierten Regeln einer Kapitalverwertungsökonomie vereinbar, wenn diese Institutionen im Rahmen eines Transformationsprozesses so verändert werden, dass ein Kapitalverwertungskreislauf ökologischer Ressourcen entsteht.

Betrachtet man hingegen die gegenwärtige Sozialstruktur, die Reproduktionsbedingungen der verschiedenen sozialen Klassen, Gruppen

und Nationen und die daraus folgenden Interessenlagen, die wirtschaftlichen und politischen Machtverhältnisse, so scheint ein derartiger institutioneller Umbau der Kapitalverwertungsökonomie wenig wahrscheinlich. Er scheitert daran, dass er die gegenwärtigen Existenzbedingungen vieler sozialer Gruppen, vor allem der Kapitaleigner und der Finanzmarktakteure, grundlegend in Frage stellen würde – obwohl er zugleich neue und tragfähige künftige Existenzbedingungen für Arbeit und Kapitalverwertung eröffnen könnte.

Die Zukunft hängt davon ab, ob es sozialen Bewegungen gelingt, eine fragwürdige Gegenwart ohne Zukunft gegen eine neue Perspektive zu tauschen.

### Definitionen

Weltgesellschaft nach Luhmann, auch Globalisierung genannt: Es gibt keine isolierten Gesellschaften mehr, keine voneinander unabhängigen lokalen oder regionalen Entwicklungen. Alle lokalen und regionalen Entwicklungen sind Teile eines erdumspannenden Netzwerkes und hängen nicht nur marginal, sondern wesentlich voneinander ab.

Moderne: Eine Gesellschaft, die sich reproduziert, indem sie sich entwickelt, d.h. die immer wieder auftretende Reproduktionsprobleme, Defizite und Grenzen durch Selbstentwicklung, durch fortlaufende Modernisierung, überwindet.

Ökologische Ressourcen oder Naturressourcen: Durch die menschliche Produktion oder Konsumtion genutzte Natur, d.h. Quellen (für Rohstoffe und Energie) und Senken (für Abprodukte und Emissionen), nutzbare Eigenschaften der natürlichen Ökosysteme, der Organismen und Populationen, physikalische und chemische Eigenschaften, die durch Produktionssysteme genutzt werden. ●

01



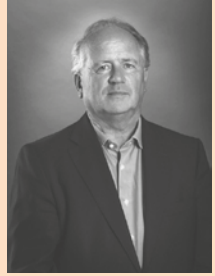
02



03



04



05



06



07



08



09



10



11



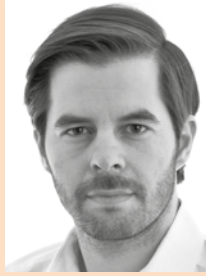
12



13



14



15





- 01** Albrecht Goeschel lehrt an Hochschulen und Universitäten in Deutschland und im Ausland mit Schwerpunkt Raumwirtschaftslehre und Krankenhausökonomie. In den 70er Jahren war er Erstgutachter für das Bundesarbeitsministerium zur Kassenarztbedarfsplanung. In den 80er Jahren Berater des AOK-Bundesverbandes. Bis 2012 als Chefökonom Berater für den Sozialverband VdK Nordrhein-Westfalen. Seit 2004 ist er Berater der Provincia Autonoma di Bolzano-Alto Adige und später der Region Veneto.
- 02** Andreas Nölke ist Professor für Politikwissenschaft, insbesondere Internationale Beziehungen und Internationale Politische Ökonomie an der Goethe-Universität. Er hat im Bereich der Entwicklungspolitik gearbeitet, in erster Linie für die Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit, aber auch für die Europäische Kommission und die Weltbank.
- 03** Hartmut Reiners ist Volkswirt und Gesundheitsökonom. Er war viele Jahre in verantwortlichen Positionen in den Gesundheitsministerien der Länder tätig und war maßgeblich an allen Reformen der gesetzlichen Krankenversicherung zwischen 1988 und 2009 beteiligt. Seit 2009 ist er freier Publizist im Bereich Gesundheitsökonomie und hat neben vielen Aufsätzen auch zwei Bücher zum Gesundheitswesen veröffentlicht.
- 04** Heiner Flassbeck ist Honorarprofessor an der Universität Hamburg, war Chef-Volkswirt der UNCTAD und Staatssekretär im BMF. Seine Hauptarbeitsgebiete sind die Globalisierung, die Theorie der wirtschaftlichen Entwicklung und Geld-
- und Währungstheorie. Er ist der Herausgeber von Makroskop.
- 05** Markus Steinmetz studierte Geographie und Geoinformatik in Bochum und Mainz. Tätigkeit in Projekten der regionalen Gesundheitsberichterstattung und Epidemiologie. Mitarbeit an Atlanten zu Wirtschafts-, Sozial- und Gesundheits-Themen. Seit 2012 Angestellter in der Selbstverwaltung der Gesundheitsversorgung. Tätigkeitsschwerpunkt ist die regionale Versorgungs-forschung.
- 06** Martin Höpner ist Politikwissenschaftler. Sein Forschungsschwerpunkt am Max-Planck-Institut für Gesellschaftsforschung in Köln ist die Vergleichende Politische Ökonomie. Er ist Inhaber einer außerplanmäßigen Professur an der Universität zu Köln.
- 07** Michael Paetz hat an der Universität Hamburg Wirtschaftsmathematik studiert und 2007 seine Promotion im Fachbereich VWL abgeschlossen. Seitdem ist er als Dozent und wissenschaftlicher Mitarbeiter an der Universität Hamburg tätig.
- 08** Paul Steinhardt arbeitete für deutsche Banken und deren Tochtergesellschaften im In- und Ausland in Führungspositionen im Bereich der „Strukturierten Finanzierungen“. Er promovierte an der Goethe-Universität über Grundlagenfragen einer realistischen Theorie der Marktwirtschaft. Sein wissenschaftliches Interesse gilt der Geldtheorie und der Finanzmarkt- und Bankenregulierung. Er ist Mitherausgeber von Makroskop.
- 09** Peter Wahl ist Vorsitzender der NGO WEED – Weltwirtschaft, Ökologie & Entwicklung. Er hat Gesellschaftswissenschaften und Romanistik in Aix-en-Pro-
- vence, Mainz und Frankfurt studiert und ist einer der Gründer von Attac Deutschland. Seine Themenschwerpunkte: Europapolitik, Entwicklungspolitik und internationale Beziehungen.
- 10** Rainer Fischbach arbeitet als Softwareexperte in der Industrie mit dem Schwerpunkt Unterstützung des Produktentstehungsprozesses durch IT. Er publiziert zu fachlichen Themen sowie zum Zusammenhang von Technik, Ökonomie, Ökologie und Gesellschaft. Zu letzteren liegen von ihm die Monographien Mythos Netz (Zürich 2005) und Mensch-Natur-Stoffwechsel (Köln 2016) vor. Er unterrichtete Informatik im Lehrauftrag an der Dualen Hochschule Baden-Württemberg und forschte zur militärischen Technologiefolgenabschätzung als Mitglied der AFES-PRESS (Working Group Peace Research and European Security).
- 11** Rainer Land studierte Philosophie und Wirtschaftswissenschaften an der Humboldt-Universität zu Berlin. Er arbeitet seit 1992 in der Zeitschrift Berliner Debatte Initial mit. Empirische Forschungen zu soziologischen, ökonomischen und ökologischen Themen folgten bis 2015 am Thünen-Institut e.V. Bollewick. Seit den 1980er Jahren beschäftigt er sich mit der Theorie J.A. Schumpeters und auf dieser Grundlage mit Bausteinen zu einer evolutorischen Sozialökonomik der Moderne und den Bedingungen der Möglichkeit von Ökokapitalismus.
- 12** Roland Pauli ist Ökonom mit den Schwerpunkten Allgemeine Theorie und Außenwirtschaftstheorie. Er war in Wissenschaftsprojekten u.a. bei der FES, der Landtagsfraktion der bayerischen Grünen und als Referent
- zu wirtschaftspolitischen Fragen tätig. Danach trat er in die volkswirtschaftliche Abteilung einer deutschen Großbank ein. Dort war er freigestellter Betriebsrat, später Betriebsratsvorsitzender mit Mandaten bei Verdi. Jetzt ist er freier Mitarbeiter beim isw München (Institut für sozialökologische Wirtschaftsforschung).
- 13** Rudolf Martens, bis 2017 Leiter der Paritätischen Forschungsstelle des Paritätischen Gesamtverbandes in Berlin. Arbeitsschwerpunkte: Verteilungsforschung, insbesondere Armutsforschung, Sozialforschung und Regionalforschung, Modellrechnungen, Statistik. Mehrmals Mitautor der jährlichen Memoranden der Arbeitsgruppe Alternative Wirtschaftspolitik.
- 14** Sebastian Müller studierte Geschichte, Politikwissenschaft und Germanistik in Darmstadt. Als Autor befasst er sich insbesondere mit den Wechselwirkungen von Ökonomie und Gesellschaft sowie Wirtschaftsgeschichte. 2016 ist sein Buch „Der Anbruch des Neoliberalismus“ im Promedia Verlag erschienen. Seit April des gleichen Jahres arbeitet er als Redakteur für Makroskop.
- 15** Werner Vontobel ist Schweizer, Volkswirt und Journalist. Seine wichtigsten Themen sind Fragen der wirtschaftlichen Ordnung und der Verteilung. Er ist der Doyen unter den nachfrageorientierten Wirtschaftsjournalisten der Schweiz.

## Fußnoten Register

### S.4 – 6

#### Über ein Land, das gar nicht wählen will.

- [1] vgl. das Stück hier, in URL: <https://makroskop.eu/2017/03/die-deutsche-energie-wende-und-die-globale-klimapolitik/>
- [2] Siehe hier, in URL: <https://makroskop.eu/2017/08/dieselgate-oder-wie-man-sich-selbst-beluegt/>
- [3] Makroskop hat dazu eine Reihe von Artikeln veröffentlicht, u. a. in URL: <https://makroskop.eu/2017/03/jenseits-von-afrika-und-jenseits-der-hoffnung/>
- [4] Eine Analyse dazu in URL: <https://makroskop.eu/2013/07/abo-artikel-investitionen-in-sachanlagen-die-unge-nannte-achillesferse-der-deutschen-wirtschaft/>
- [5] Dazu ein Beitrag in URL: <https://makroskop.eu/2016/05/journalistischer-renten-misch-masch-oder-wie-man-ein-wichtiges-thema-mit-vorurteilen-erledigt-obwohl-die-loesung-auf-der-hand-liegt/>

### S.23 – 30

#### Linke Europapolitik: eine dritte Position ist gefragt

- [1] Die gesellschaftliche Linke umfasst Parteien, die sich als links verstehen oder einzelne Strömungen in Parteien, Gewerkschaften oder Teile, Verbände, NGOs, Bürgerinitiativen, soziale Bewegungen und Alternativprojekte. Entscheidendes Abgrenzungskriterium ist die kritische Distanz zum Neoliberalismus. Demnach werden hier jene Strömungen der Sozialdemokratie oder der Grünen, die eine neoliberale Linie verfolgen, nicht zur Linken gezählt.
- [2] Foucault, Michel (1983): *Der Wille zum Wissen*. Frankfurt/M. S. 22
- [3] Siehe dazu die brillante Monographie von Heather, Peter (2001): *Invasion der Barbaren. Die Entstehung Europas im ersten Jahrtausend nach Christus*. Stuttgart
- [4] FAZ, 30.3.2017, S. 1
- [5] Die Welt, 13.7.2016; S. 2. Bemerkenswert ist auch die

Dünelhaftigkeit, die in der Formulierung von der angeblich besten Softpower zu Ausdruck kommt. Von da ist es nicht weit zur „zivilisatorischen Überlegenheit und Mission Europas,“ mit der 500 Jahre lang Kolonialismus, Imperialismus und die damit verbundenen Menschheitsverbrechen legitimiert wurden.

[6] Luxemburg, Rosa (1911): *Friedensutopien*. in: *Gesammelte Werke*, Band 2, 491-504. Online: <https://www.marxists.org/deutsch/archiv/luxemburg/1911/05/utopien.htm>

[7] [http://www.atlanticbb.net/news/read/category/Europe%20News/article/the\\_associated\\_press-eu\\_official\\_tusk\\_idea\\_of\\_one\\_european\\_nation\\_is\\_il-ap](http://www.atlanticbb.net/news/read/category/Europe%20News/article/the_associated_press-eu_official_tusk_idea_of_one_european_nation_is_il-ap)

[8] FAZ, 22.6.2016; S. 2

### S.31 – 37

#### Reformbaustelle Währungsunion: Voran in ein EWS II?

- Dirk Ehnts (2016): *Geld und Kredit: eine €-päische Perspektive. 2., überarbeitete Auflage*. Marburg: Metropolis.
- Heiner Flassbeck, Costas Lapavistas (2015): *Nur Deutschland kann den Euro retten. Der letzte Akt beginnt*. Frankfurt a.M.: Westend.
- [1] Martin Höpner, Alexander Spielau (2015): *Diskretionäre Wechselkursregime: Erfahrungen aus dem Europäischen Währungssystem, 1979–1998*. MPiFG Discussion Paper 2015/11. Köln: Max-Planck-Institut für Gesellschaftsforschung.
- [2] siehe hierzu auch Fritz W. Scharpf (2016): *Forced Structural Convergence in the Eurozone – Or a Differentiated European Monetary Community*. MPiFG Discussion Paper 2016/15. Köln: Max-Planck-Institut für Gesellschaftsforschung.
- [3] siehe die Einzelheiten in Martin Höpner, Martin Seeliger (2017): *Transnationale Lohnkoordination zur Stabilisierung des Euro? Gab es nicht, gibt es nicht, wird es nicht geben*. MPiFG Discussion Paper 2017/13. Köln: Max-Planck-Institut für Gesellschaftsforschung.

### S.38 – 51

#### Die Staatsschuldenkrise – eine Fata Morgana

- [1] The International Economy. (Frühling 2017). *Has the World Been Fitted With a Debt Straitjacket?* Abgerufen am 22. August 2017, in URL: [http://www.international-economy.com: http://www.international-economy.com/TIE\\_Sp17\\_DebtStraitjacketSymp.pdf](http://www.international-economy.com: http://www.international-economy.com/TIE_Sp17_DebtStraitjacketSymp.pdf).
- [2] Ebd.
- [3] Ebd. S. 32
- [4] Bundesministerium der Finanzen. (29. Mai 2015). *An morgen denken. Gemeinsam handeln*. Abgerufen am 22. August 2017 von Bundesministerium der Finanzen, in URL: [http://www.bundesfinanzministerium.de/Content/DE/Downloads/Broschueren\\_Bestellservice/2015-05-22-g7-gemeinsam-handeln.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v=3, S. 4.](http://www.bundesfinanzministerium.de/Content/DE/Downloads/Broschueren_Bestellservice/2015-05-22-g7-gemeinsam-handeln.pdf?__blob=publicationFile&v=3, S. 4.)
- [5] Sotiropoulos, D. P., Milios, J., & Lapatsioras, S. (November 2011). *An Outline of a Progressive Resolution to the Euro-area Sovereign Debt Overhang*. Abgerufen am 22. August 2017 von Levy Economics Institute of Bard College, in URL: [http://www.levyinstitute.org/pubs/wp\\_819.pdf, S. 8](http://www.levyinstitute.org/pubs/wp_819.pdf, S. 8)
- [6] Arbeitsgruppe Alternative Wirtschaftspolitik. (Februar 2015). *Memorandum 2015 – 40 Jahre für eine soziale und wirksame Wirtschaftspolitik gegen Massenarbeitslosigkeit*. Abgerufen am 22. August 2017 von Arbeitsgruppe Alternative Wirtschaftspolitik, in URL: [http://www2.alternative-wirtschaftspolitik.de/uploads/memorandum\\_2015\\_kurzfassung.pdf, S. 9.](http://www2.alternative-wirtschaftspolitik.de/uploads/memorandum_2015_kurzfassung.pdf, S. 9.)
- [7] Streeck, W. (2013). *Gekaufte Zeit – Die vertagte Krise des demokratischen Kapitalismus*. Berlin: Suhrkamp, S. 165.
- [8] Ebd. S. 167
- [9] Ehnts, D. (2016). *Geld und Kredit: Eine €-päische Perspektive. 2. Auflage*. Metropolis.
- [10] Diese Kritik erhebt z.B. Marc Lavoie in diesem Papier: In URL: [https://www.boeckler.de/pdf/v\\_2011\\_10\\_27\\_lavoie.pdf](https://www.boeckler.de/pdf/v_2011_10_27_lavoie.pdf). Letzter Zugriff 28.8.2017
- [11] Streeck, W. (2013). *Gekaufte Zeit – Die vertagte Krise des demokratischen Kapitalismus*. Berlin: Suhrkamp, S. 33.
- [12] Häring, N. (11. Februar 2016). *Die perfiden Mittel, mit*

- denen die Euro-Bank über den Volkswillen hinwegregiert (Teil 2): *Eine Bombe in Dublin*. Abgerufen am 22. August 2017 von Norbert Häring, in URL: <http://norberthaering.de/de/27-german/news/550-ezb-irland-2#weiterlesen>
- [13] Streeck, W. (2013). *Gekaufte Zeit – Die vertagte Krise des demokratischen Kapitalismus*. Berlin: Suhrkamp, S. 327.
- [14] Ebd. S. 299
- [15] Steinhardt, P. (13. Juli 2015). *Die Staatsschuldenkrise – eine Fata Morgana*. Abgerufen am 22. August 2017 von Makroskop, in URL: <https://makroskop.eu/2015/07/die-staatsschuldenkrise-eine-fata-morgana/>
- [16] Ebd.
- [17] The International Economy. (Frühling 2017). *Has the World Been Fitted With a Debt Straitjacket?* Abgerufen am 22. August 2017, in URL: [http://www.international-economy.com: http://www.international-economy.com/TIE\\_Sp17\\_DebtStraitjacketSymp.pdf, S. 34.](http://www.international-economy.com: http://www.international-economy.com/TIE_Sp17_DebtStraitjacketSymp.pdf, S. 34.)
- [18] Deutsche Bundesbank. (kein Datum). *Warum ist eine Staatsfinanzierung durch Geld drucken verboten?* Abgerufen am 22. August 2017 von Deutsche Bundesbank, in URL: [http://www.bundesbank.de/Redaktion/DE/FAQs/Wissenswert/Staatsschuldenkrise/11\\_warum\\_ist\\_eine\\_staatsfinanzierung\\_durch\\_geld\\_drucken\\_verboten.html](http://www.bundesbank.de/Redaktion/DE/FAQs/Wissenswert/Staatsschuldenkrise/11_warum_ist_eine_staatsfinanzierung_durch_geld_drucken_verboten.html)
- [19] The International Economy. (Frühling 2017). *Has the World Been Fitted With a Debt Straitjacket?* Abgerufen am 22. August 2017, in URL: [http://www.international-economy.com: http://www.international-economy.com/TIE\\_Sp17\\_DebtStraitjacketSymp.pdf, S. 14.](http://www.international-economy.com: http://www.international-economy.com/TIE_Sp17_DebtStraitjacketSymp.pdf, S. 14.)
- [20] Ebd. S. 14
- [21] Ebd. S. 15
- [22] Mises, L. V. (9. April 1912). *Theorie des Geldes und der Umlaufsmittel*. Abgerufen am 22. August 2017 von Mises Institute, in URL: [https://mises.org/system/tdf/Theorie%20des%20geldes%20und%20der%20Umlaufsmittel\\_2.pdf?file=1&type=document](https://mises.org/system/tdf/Theorie%20des%20geldes%20und%20der%20Umlaufsmittel_2.pdf?file=1&type=document)
- [23] Kaczmarczyk, P. (16. Juni 2017). *€pa und der Goldstandard*. Abgerufen am 22. August 2017

von Makroskop, in URL: <https://makroskop.eu/2017/06/europa-und-der-goldstandard/> [24] Bofinger, P., Schnabel, I., Feld, L. P., Schmidt, C. M., & Wieland, V. (Juli 2015). Sondergutachten: Konsequenzen aus der Griechenland-Krise für einen stabileren Euro-Raum. Abgerufen am 22. August 2017 von Sachverständigenrat, in URL: <https://www.sachverstaendigenrat-wirtschaft.de/fileadmin/dateiablage/download/sondergutachten/sg2015.pdf>, S. 14. [25] Ebd. S. 16 [26] Ebd. S. 1

## S.52 – 65

### Ist Öko-Kapitalismus möglich?

[1] vgl. PIK (2017a): Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung. Mit einem „Carbon Law“ Emissionen bis 2050 auf Netto-Null bringen, in URL: [https://www.pik-potsdam.de/aktuelles/pressemittteilungen/use-a-carbon-law201d-to-achieve-net-zero-emissions-by-2050?set\\_language=de](https://www.pik-potsdam.de/aktuelles/pressemittteilungen/use-a-carbon-law201d-to-achieve-net-zero-emissions-by-2050?set_language=de) und PIK (2017b): Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung. Sechs Meilensteine für eine CO<sub>2</sub>-Wende bis 2020, in URL: <https://www.pik-potsdam.de/aktuelles/pressemittteilungen/sechs-meilensteine-fuer-eine-co2-wende-bis-2020>; Figueres, Schellnhuber, Whiteman, u. a. (2017): Three years to safeguard our climate. Nature [DOI: 10.1038/546593a] Galbraith, James. K.; Holland, Stuart; Varoufakis, Y. (2013): Bescheidener Vorschlag zur Lösung der Eurokrise. München: Kunstmann. [2] WBGU (2011): Wissenschaftlicher Beirat Globale Umweltveränderungen, Hrsg. Welt im Wandel: Gesellschaftsvertrag für eine Große Transformation; [Hauptgutachten]. Vgl. auch weitere Gutachten, in URL: <http://www.wbgu.de/hauptgutachten/>. [3] Unter Entwicklung verstehe ich die Entstehung von Neuem, wirtschaftlich: die Entstehung, Selektion und Implementation neuer Produkte und Verfahren in den Wirtschaftsprozess. Unter Wachstum verstehe ich die Zunahme von Größen, unter wirtschaftlichem Wachstum die

Zunahme (oder bei negativem Wachstum die Abnahme) stofflicher und energetischer Inputs oder Outputs des Wirtschaftssystems. Das BIP ist kein Indikator für stoffliche Umsätze. [4] vgl. Land, Rainer (2017b): Kapitalismus reloaded. Regime wirtschaftlicher Entwicklung im Übergang vom 20. zum 21. Jahrhundert. Skript zu einem Vortrag am 22.4.2017 im Max-Lingner-Haus Berlin, in URL: [http://www.rla-texte.de/wp-content/uploads/2017/03/2017-03-12-Land\\_Kapitalismus-reloaded-mit-Bild.pdf](http://www.rla-texte.de/wp-content/uploads/2017/03/2017-03-12-Land_Kapitalismus-reloaded-mit-Bild.pdf). [5] Marx, Karl (1857): Einleitung [zu den „Grundrissen der Kritik der politischen Ökonomie“]. In: Karl Marx, Friedrich Engels: Werke (MEW) Bd. 42, S. 23, Berlin: Dietz 1983. [6] vgl. Land, Rainer (2017a): Der Irrtum der Postwachstumsdebatte, Teil 1, 2 und 3. In: Makroskop, in URL: <https://makroskop.eu/> und <http://www.rla-texte.de/wp-content/uploads/2017/04/2017-04-28-der-irrtum-der-postwachstumsdebatte-1-2-3.pdf>: 3–8. [7] Rifkin, Jeremy; George-scuroegen, Nicholas (1982): Entropie: ein neues Weltbild. Hamburg: Hoffmann und Campe. [8] Vgl. Huber, J. (1999): Industrielle Ökologie. Konsistenz, Effizienz und Suffizienz in zyklusanalytischer Betrachtung. VDW-Jahrestagung, Berlin, 28.–29. Oktober 1999. In: Simonis, U. E./Kreibig, R. (2000): Global Change. Ort: Berliner Wissenschaftsverlag, zitiert in URL: <https://makroskop.eu/2017/04/der-irrtum-der-postwachstumsdebatte-3/>. [9] Bei den Forschungsleistungen geht es nicht um die Forschung und Entwicklung technischer Anlagen zur Nutzung der Naturressourcen wie Windräder oder Solarfelder, Recyclinganlagen usw. Diese würden wie jede andere Investition im Rahmen des Kreislaufs der Produktionsmittel finanziert, d.h. über die Reproduktion des fixen Kapitals mittels Abschreibungen und Krediten. Es geht um die Erforschung der Funktionsweise und der Möglichkeiten der Erhaltung und laufenden Reproduktion der

Natursysteme selbst. [10] Auf die Bedeutung einer ökologischen Preiswende hat Makroskop immer wieder hingewiesen, zuletzt hier: <https://makroskop.eu/2017/08/dieselgate-oder-wie-mansich-selbst-beluegt/>. „In einer globalen Marktwirtschaft wird es keinen Abschied von fossilen Energieträgern geben, ohne dass eine fundamentale und langandauernde politisch inszenierte Wende bei den Preisen für diese Energieträger zustande kommt.“ [11] Die Internalisierung externer Kosten ist dafür keine hinreichende Theorie, auch wenn man von den Zuordnungsproblemen absieht. Erstens geht sie davon aus, dass künftige Kosten heute hinreichend oder gar vollständig erfasst und diskontiert werden könnten, was nur in statischen Modellen gelingen kann. Die heutigen Kosten der Atomkraft, die vor 40 Jahren niemand vorherberechnen konnte, sind der empirische Gegenbeweis. Zweitens ermöglicht nur ein Reproduktionsmodell, die Nutzung einer Ressource zu beschränken und auch bei unbestimmter Zukunft an den Erhaltungsbedingungen zu orientieren. Drittens bleibt die Entstehung neuer und das Vergehen bisheriger Nutzungsmöglichkeiten unberücksichtigt. Die Finanzierung Substitution kann nur in evolutischen Modellen begründet werden. [12] Sraffa, Piero (1976): Warenproduktion mittels Waren: Einleitung zu einer Kritik der ökonomischen Theorie. 1. Aufl. Edition Suhrkamp 780. Frankfurt am Main: Suhrkamp; Land, Rainer (2014): Kann man Entwicklung messen? Sraffas „Warenproduktion mittels Waren“ im Rückblick. In: Berliner Debatte Initial 25 (2014) 1. [13] Die faktische Verfügung über die sachlichen Produktionsbedingungen hat in der heutigen Industriegesellschaft nicht der Kapitaleigner, sondern das Unternehmen als gesellschaftliche Organisation. Anders als im vorkapitalistischen Handwerk besteht das Kapitaleigentum der Eigner in Ansprüchen gegenüber dem Unternehmen als Organisation, einem Anspruch auf

finanziellen Anteil am Kapital, der Rendite und ggf. auf Stimmrechte bei Entscheidungen. Nur bei sogenannten Familienbetrieben scheinen Person und Organisation auf den ersten Blick identisch – in der Regel eine Fiktion. Buchhaltungstechnik ist die Differenz zwischen Unternehmen und Haushalt in einer Kapitalverwertungswirtschaft für alle Unternehmen mit „Kapital“ von Anfang an gesetzt, u.a. durch Buchungssätze über „Entnahmen und Einlagen“, die die Beziehungen zwischen Unternehmen und Eigner ausdrücken, gerade auch, wenn beide sich auf die gleiche Person beziehen. [14] Ostrom, Elinor (1999): Die Verfassung der Allmende. Jenseits von Staat und Markt. Mohr Siebeck, Tübingen 1999. Engl.: Governing the Commons. The evolution of institutions for collective action. Cambridge University Press, Cambridge/ New York/Victoria 1990. [15] Naomi Klein stellt fest, dass die Privateigentumsrechte an Lagerstätten für Öl-, Gas- und Kohlevorkommen, die schon jetzt in den Geschäftsbüchern stehen, 2.795 Gigatonnen Kohlenstoff ausmachen. Wir wissen, dass global noch 565 Gigatonnen Kohlenstoff verbrannt werden dürfen, mehr nicht, wenn die Erwärmung unter 2 Grad Celsius bleiben soll. „Es bleibt festzuhalten, dass 2.795 das Fünffache von 565 ist. Es ist nicht mal nah dran ... Was diese Zahlen bedeuten, die schon jetzt in den Geschäftsbüchern stehen, 2.795 Gigatonnen Kohlenstoff ausmachen. Wir wissen, dass global noch 565 Gigatonnen Kohlenstoff verbrannt werden dürfen, mehr nicht, wenn die Erwärmung unter 2 Grad Celsius bleiben soll. „Es bleibt festzuhalten, dass 2.795 das Fünffache von 565 ist. Es ist nicht mal nah dran ... Was diese Zahlen bedeuten, die schon jetzt in den Geschäftsbüchern stehen, 2.795 Gigatonnen Kohlenstoff ausmachen. Wir wissen, dass global noch 565 Gigatonnen Kohlenstoff verbrannt werden dürfen, mehr nicht, wenn die Erwärmung unter 2 Grad Celsius bleiben soll.“ [Klein, Naomi (2015). Die Entscheidung: Kapitalismus vs. Klima (German Edition) (Kindle-Positionen3095-3105). FISCHER E-Books. Kindle-Version]. Hier zeigt sich die Absurdität des Privateigentums, das den scheinbar unbeschränkten Zugriff auf eine Naturressource unabhängig von der Gemeinschaft suggeriert. Freilich könnte man die Energiekonzerne von

diesen Abbaurechten wieder enteignen, aber jeder weiß, dass dies ein langwieriger und schwieriger juristischer Kampf werden wird, den man nicht führen müsste, wenn Naturressourcen von vornherein Gemeineigentum wären und die Gemeinschaft die private Nutzung definieren und befristen müsste.

[16] vgl. Land, Rainer (2017b): Kapitalismus reloaded. Regime wirtschaftlicher Entwicklung im Übergang vom 20. zum 21. Jahrhundert. Skript zu einem Vortrag am 22.4.2017 im Max-Lingner-Haus Berlin. In URL: [http://www.rla-texte.de/wp-content/uploads/2017/03/2017-03-12-Land\\_Kapitalismus-reloaded-mit-Bild.pdf](http://www.rla-texte.de/wp-content/uploads/2017/03/2017-03-12-Land_Kapitalismus-reloaded-mit-Bild.pdf): 17

[17] Sofern es um eine Ressource geht, die rechtlich nicht als Gemeineigentum, sondern als beschränktes Privateigentum verfasst ist, vor allem also Grund- und Boden, müsste eine Ökokapitalverwertungsgesellschaft anders organisiert werden, vermutlich als Aufsichtsbehörde über die Privateigentümer, die Gebühren erhebt, Nutzung überwacht, Investitionen tätigt und ggf. Förderungen ausreicht.

[18] Ökokapitalverwertungsgesellschaften sind durch den Gesetzgeber zu errichten und zu kontrollieren, sollen aber ähnlich wie Zentralbanken von der Tagespolitik unabhängig agieren. In den Aufsichtsgremien sollen unabhängige Experten und Vertreter der öffentlichen Interessen sowie die an der Nutzung der Ressource interessierten Verbände mitwirken. Denkbar wäre beispielsweise, den Verwaltungsrat folgendermaßen Zusammensetzen: 1/3 wird durch die Parlamente benannt, 1/3 von Umweltverbänden, 1/3 wird durch die wirtschaftlichen Nutzer gestellt, davon je 1/3 Unternehmerverbände, Arbeitnehmerverbände und Verbraucherverbände. Jede Gruppe muss die Hälfte ihrer Mandate durch unabhängige Experten besetzen.

[19] Eigene Schätzung auf der Basis von WBGU 2011: 165, vgl. a. 183–184. Vgl. auch Green European Foundation (2011): Finanzierung des Green New Deal: Aufbau eines neuen

Finanzsystems. Ein Bericht von Re-Define. Herausgegeben für die Fraktion Die Grünen/EFA im Europäischen Parlament.

[20] Dies ist mit Einsparungen im Ressourcenverbrauch verbunden, aber zeitlich nachlaufend, relevant werden sie etwa nach dem 10. Jahr. Dann stehen den Kosten auch Erlöse gegenüber.

[21] Dies gilt nicht, wenn Kredite, die für Finanzmarktinvestitionen verwendet werden.

[22] Sofern die Kreditemission nicht durch gleich hohe Kreditstill-gang konterkariert wird.

[23] Erst wenn die Kapazitäten nahezu vollständig ausgelastet oder überlastet wären und die zahlungsfähige Nachfrage weiter steigt, ohne dass zusätzliche Kapazitäten geschaffen werden konnten (z. B. weil bei Vollbeschäftigung keine freien Arbeitskräfte mehr verfügbar sind), würde es zu größeren Preissteigerungen kommen. Vergrößerung der zahlungsfähigen Nachfrage im Rahmen der vorhandenen Kapazitäten bzw. im Rahmen des möglichen Ausbaus derselben führt nicht zu Inflation.

[24] Es wird zuweilen befürchtet und kritisiert, dass steigende Einkommen zu einem Mehrkonsum an Naturressourcen führen (Rebound-Effekt). Das aber muss nicht so sein, wenn Ressourcenverbrauch zugleich teurer wird, daher bestimmte Konsumgüter im Preis steigen, und wenn Konsumalternativen angeboten werden. Vielmehr würden steigende Einkommen die Verteuerung der Energie und der Rohstoffe kompensieren und sie könnten mit Veränderungen der Konsumstruktur verbunden werden, vorausgesetzt, dies wird gesellschaftlich kommuniziert und angeboten.

[25] Koo, Richard (2013): Bilanzrezessionen und die globale Wirtschaftskrise. In: Flassbeck, Heiner u.a. (2013). Handelt jetzt!: Das globale Manifest zur Rettung der Wirtschaft. Frankfurt: Westend Verlag. Kindle-Version.

### **S.66 – 69 Verteilungsgerechtigkeit oder Wahrheit?**

[1] hier zum Beispiel erklärt:

<https://makroskop.eu/2016/06/lohn-oder-kapital/>

### **S.70 – 77 Zur politischen Ökonomie des Sozialstaats**

[1] In URL: <http://www.faz.net/aktuell/wirtschaft/wirtschaftspolitik/das-drama-des-deutschen-sozialstaats-14980097.html>

[2] In URL: <https://www.wiwi.uni-due.de/fileadmin/fileupload/WIWi/pdf/165.pdf>

[3] Näheres in meinem Buch „Privat oder Kasse? Politische Ökonomie des Gesundheitswesens“, S. 20 ff.

[4] Eduard Heimann: „Soziale Theorie des Kapitalismus“. Reprint Suhrkamp 1980, S.172.

[5] S. 53 f., in URL: <https://www.dampfboot-verlag.de/shop/artikel/politische-oekonomie-des-sozialstaats>

[6] Die Gesundheitsausgaben werden in den USA zu 48% öffentlich finanziert, in den EU zu durchschnittlich 78% (Deutschland: 75%).

[7] Vgl., zusammenfassend den von Erik Boettcher herausgegebenen Sammelband „Sozialpolitik und Sozialreform“, Tübingen 1957 (Mohr-Siebeck).

[8] Kenneth Arrow: Social Choice and Individual Value, Yale University Press 1963.

[9] Ralf Krämer in Sozialismus 6/2017, S. 32.

[10] Hier, in URL: [https://www.bertelsmann-stiftung.de/fileadmin/files/BST/Publikationen/GrauePublikationen/SpotGes\\_GKV-statt-Beihilfe\\_final.pdf](https://www.bertelsmann-stiftung.de/fileadmin/files/BST/Publikationen/GrauePublikationen/SpotGes_GKV-statt-Beihilfe_final.pdf)

[11] Der Spiegel 23/2017, S. 27.

### **S.86 – 98 Der IWF, die Ersparnis und das Rentensystem**

[1] In URL: <https://www.economist.com/news/leaders/21724810-country-saves-too-much-and-spends-too-little-why-germanys-current-account-surplus-bad>

[2] siehe z.B. hier, in URL: <https://mainlymacro.blogspot.de/2017/07/why-german-wages-need-to-rise.html>

[3] In URL: <https://www.cesifo-group.de/de/ifoHome/publications/docbase/details.html?docId=19335535>

[4] In URL: <http://www.faz.net/aktuell/wirtschaft/wirtschaftspolitik/neuer-bericht-das-empfehl-der-iwf-deutschland-15016828.html>

[5] In URL: <https://makroskop.eu/2017/07/was-ueberhaupt-ist-wettbewerbsfaehigkeit/>

[6] siehe auch in URL: <https://makroskop.eu/2017/02/die-mackenroth-oder-warum-die-rente-relativ-sicher-ist/>

[7] Gerhard Mackenroth: Die Reform der Sozialpolitik durch einen deutschen Sozialplan. in: Schriften des Vereins für Socialpolitik NF, Band 4, Berlin 1952.

[8] In URL: <http://research.handelsblatt.com/assets/uploads/AnalyseMackenrothTheorem.pdf>

[9] siehe z.B. hier, in URL: <https://guthabenkrise.files.wordpress.com/2012/10/sparen-fluch-oder-segen.pdf>

[10] siehe z.B. in URL: <http://www.oekonomenstimme.org/artikel/2017/05/die-bundesbank-erklart-den-geldmultiplikator-fuer-falsch-und-das-geldaus-dem-nichts-fuer-richtig/>

[11] wie er zum Beispiel hier erklärt wurde: In URL: <https://makroskop.eu/2017/07/mehr-flexibilisierung-und-wettbewerb/>

[12] Um den Zugang zu eher unbeliebten bilanziellen Zusammenhängen nicht unnötig zu erschweren wird auf eine detaillierte Darstellung der Buchungsvorgänge im Geschäftsbankensektor sowie auf die Feinheiten des intereuropäischen Zahlungssystems TARGET2 verzichtet. Für das grundsätzliche Verständnis des Ausdrucks Auslandsersparnis ist diese Vereinfachung aber angemessen.

[13] Für eine sehr detaillierte Darstellung der Vorgänge sei auf das Papier von Horn und Lindner verwiesen, die zudem zeigen, dass dies auch keinen Abfluss von Krediten darstellt: Horn, Gustav A./Lindner, Fabian: Kein Kapitalabfluss aus Deutschland. Eine Fundamentalkritik an Hans-Werner Sinns Kapitalexpert-These, in: IMK, Policy Brief, Düsseldorf 2011.

Umgangssprachlich setzt man Kapital gerne mit Geld gleich. Dies ist volkswirtschaftlich gesehen falsch und führt

häufig zu Verwirrungen. Um den irreführenden Begriff des Kapitalexports zu vermeiden, sollte man daher vielleicht besser von Devisenansammlung sprechen statt von Kapitalexport oder Auslandsvermögen (vgl. MOORE, B: *Shaking the Invisible Hand: Complexity, Endogenous Money and Exogenous Interest Rates*, Palgrave Macmillan UK, Kapitel 17).

[14] Nachdem der deutsche Hersteller die Dollar an den deutschen Investor verkauft hat, weist dieser seine Geschäftsbank an, das amerikanische Wertpapier zu kaufen. Die Dollarguthaben der deutschen Geschäftsbank sinken dann um genau den Betrag, um den die amerikanischen Wertpapierbestände des Investors steigen. Dies hat keinen weiteren Einfluss auf den Kapitalbilanzsaldo, da der Erwerb des Wertpapiers einen Kapitalexport und das gesunkene Dollarguthaben der Geschäftsbank einen ebenso großen Kapitalimport darstellen. Der Gesamtvorgang des Warenexports zieht also weiterhin einen Kapitalexport mit sich.

[15] Der Knick in 1995 reflektiert die Verluste des Staatssektors bei der Veräußerung des ehemaligen DDR-Eigentums über die Treuhandgesellschaft. Man hat mit der Privatisierung Verluste in Höhe von 200 Mrd. DM gemacht.

[16] wie Jan Priewe hier zeigt: <https://makronom.de/leistungsbilanzueberschuesse-wie-das-ifo-institut-den-neuen-deutschen-merkantilismus-legitimiert-22424>

[17] In URL: <http://www.paecon.net/PAERreview/issue58/Koo58.pdf>

[18] In URL: [https://www.bundesbank.de/Redaktion/DE/Downloads/Veroeffentlichungen/Monatsberichts-aufsaezte/2006/2006\\_07\\_kreditentwicklung.pdf?\\_\\_blob=publicationFile](https://www.bundesbank.de/Redaktion/DE/Downloads/Veroeffentlichungen/Monatsberichts-aufsaezte/2006/2006_07_kreditentwicklung.pdf?__blob=publicationFile)

[19] Lorenz Jarass und Gustav M. Obermair weisen seit Mitte der 1990er auf diesen Sachverhalt hin. Eine sehr ausführliche Darstellung findet sich in dem Buch der beiden Autoren: Jarass, Lorenz/ Obermair, Gustav M.: *Angemessene Unternehmensbe-*

steuerung. National umsetzbare Maßnahmen gegen Gewinnverkürzung und Gewinnverlagerung zur Unterstützung von international abgestimmten Maßnahmen, Wiesbaden 2017.

[20] In URL: [https://www.boeckler.de/pdf/p\\_imk\\_stu-dies\\_05\\_2007.pdf](https://www.boeckler.de/pdf/p_imk_stu-dies_05_2007.pdf)

[21] Johannes Schmidt hat dies in hervorragender Art und Weise ausführlicher dargestellt, hier: <https://guthabenkrise.files.wordpress.com/2012/10/sparen-fluch-oder-segen.pdf>

[22] In URL: <https://www.japan-times.co.jp/news/2016/08/16/business/economy-business/imfs-radical-wage-plan-japan-turns-nixon-policy-head/#.WZLFNFFjBmF>

### S.99 – 107

#### Wunderland BGE

[1] siehe Steinhardt, Paul: Ein BGE wird kommen, in URL: <https://makroskop.eu/2017/07/ein-bedingungsloses-grundeinkommen-wird-kommen/>

[2] in URL: [http://www.die-linke-grundeinkommen.de/fileadmin/cmsbaggrundeinkommen/PDF/BAG\\_Brosch2016.pdf](http://www.die-linke-grundeinkommen.de/fileadmin/cmsbaggrundeinkommen/PDF/BAG_Brosch2016.pdf)

[3] siehe in URL: <http://gruenes-grundeinkommen.de/wp-content/uploads/Broschuer.pdf>

[4] Hirsch, Michael: Die Überwindung der Arbeitsgesellschaft.

Eine politische Philosophie der Arbeit, Wiesbaden 2016.

[5] in URL: <http://www.der-paritaetische.de/schwerpunkte/armutsbericht/download-armutsbericht/>

[6] bei Philippe van Parijs, einem frühen PROBGE, findet sich diese Begründung explizit, in URL: <https://cdn.uclouvain.be/public/Exports%20reddot/etes/documents/19911.Surfers.pdf>

[7] siehe dazu z.B. Flassbeck Heiner/Spiecker, Friederike: Das Ende der Massenarbeitslosigkeit. Mit richtiger Wirtschaftspolitik die Zukunft gewinnen, Frankfurt 2007, S. 42 – 84.

[8] Krebs, Angelika: *Arbeit und Liebe – Die philosophischen Grundlagen sozialer Gerechtigkeit*, Berlin 2002, S. 202.

[9] vgl. auch ForsthoFF, Ernst: *Die Verwaltung als Leistungsträger*, Stuttgart 1938, S. 7.

[10] Gorz, Andre: *Kritik der ökonomischen Vernunft. Sinnfragen am Ende der Arbeitsgesellschaft*, Zürich 2010, S. 291.

[11] vgl. in URL: [http://www.hr-online.de/website/specials/literaturland/index.jsp?rubrik=95118&key=standard\\_document\\_64970424](http://www.hr-online.de/website/specials/literaturland/index.jsp?rubrik=95118&key=standard_document_64970424)

[12] siehe etwa Siemens-Chef Joe Kaeser in der Süddeutschen Zeitung, in URL: <http://www.sueddeutsche.de/wirtschaft/sz-wirtschaftsgipfel-siemens-chef-plaediert-fuer-ein-grundeinkommen-1.3257958>

[13] siehe Straubhaar, Thomas (Hrsg.): *Bedingungsloses Grundeinkommen und Solidarisches Bürgergeld – mehr als sozialuto-pische Konzepte*, Hamburg 2008, in URL: [http://hup.sub.uni-hamburg.de/volltexte/2008/69/pdf/HamburgUP\\_HWWI\\_01\\_Grundeinkommen.pdf](http://hup.sub.uni-hamburg.de/volltexte/2008/69/pdf/HamburgUP_HWWI_01_Grundeinkommen.pdf)

[14] Vontobel, Werner: Hören wir auf, der Arbeit hinterher zu rennen, in URL: <https://makroskop.eu/2017/07/hoeren-wir-auf-der-arbeit-hinterher-zu-rennen/>

[15] Brecht, Berthold: *Flüchtlingsgespräche*, in: Berthold Brecht: *Gesammelte Werke – Band VI. Prosa 2 – Dreigroschenroman – Julius Caesar – Flüchtlingsgespräche*, Berlin 1967, S. 1472.

### S.108 – 119

#### Sozialabgaben-Staat?

[1] Ullmann, Hans-Peter: *Aufstieg und Krise des deutschen Steuerstaates*, in: *Aus Politik und Zeitgeschichte*, Bonn 2013.

[2] Goeschel, Albrecht: *Mehrwert-Steuer: Das Geld des Volkes? Erscheint in der September-Ausgabe der Vierteljahresschrift TUMULT.*

[3] Hartwich, Hans-Hermann: *Sozialstaatspostulat und gesellschaftlicher status quo*, Köln und Opladen 1970.

[4] Mayer – Ahuja et al.: *Teilhabe im Umbruch – Zur sozioökonomischen Entwicklung Deutschlands* In: *Forschungsverbund Sozioökonomische Berichterstattung*. (Hrsg.): *Berichterstattung zur sozioökonomischen Entwicklung in Deutschland – Zweiter Bericht*, Wiesbaden 2012, S. 15–39.

[5] Grohs, Stephan; Knill,

Christoph; Tosun, Jale; *Der Gebührenstaat: Theoretische Überlegungen und empirische Befunde* In: *Der moderne Staat: dms*, 6 (2013) 1. S. 131-152 ISSN 1865-7192. eISSN 2196-1395

[6] Bofinger, Peter: *Wir sind besser als wir glauben – Wohlstand für alle*, München 2005.

[7] Mackscheidt, Klaus: *Über die Belastbarkeit mit Sozialversicherungsbeiträgen aus der Sicht der Steuerwiderstandsforschung*, in: Schmähl, Winfried. (Hrsg.): *Versicherungsprinzip und soziale Sicherung*, Tübingen 1985, S. 27-54.

[8] Leibfritz, Willi; Parsche, Rüdiger: *Für eine bessere Integration von Steuer- und Sozialsystem, in: Ifo – Schnelldienst* 12 / 1989, S. 3-13.

[9] Schlee, Harald: *Einkommensteuerliche Behandlung von Transferzahlungen: Zur Neuordnung der Familienbesteuerung sowie der Besteuerung von Versicherungsleistungen und Sozialtransfers*, Frankfurt am Main, Berlin, Bern New York, Paris, Wien 1994.

[10] Löffler et al.: *Effizient, einfach und gerecht: Ein integriertes System zur Reform von Einkommensteuer und Sozialabgaben.* (Hrsg.): *Forschungsinstitut Zukunft der Arbeit, IZA Standpunkt Nr. 49*, Bonn 2012.

[11] Siehe Hassel Anke; Schiller Christof: *Der Fall Hartz IV*, Frankfurt New York 2010.

[12] Zander, Thomas: *Pflegeversicherung und Pflegeversorgung: Entsteht hier die Gesundheitliche Grundsicherung der Zukunft?* In: *Sozialverband VdK Nordrhein-Westfalen.* (Hrsg.): *Pflege-Armut: Folge der Pflege-, Gesundheits- und Grundsicherungsreformen?* Düsseldorf 2012, S. 51-70.

[13] Ruhland, Franz: *Notwendigkeit und Grenzen einer Reform der Finanzierung der Sozialversicherung*, in: *Deutsche Renten Versicherung*, Frankfurt am Main Januar 1985, S. 1-34.

[14] Bach et al.: *Wer trägt die Steuerlast in Deutschland? Steuerbelastung nur schwach progressiv*, in: *DIW Wochenbericht* 51 u. 52 / 2016, S. 1207-

1216; Döhrn et al.: Steuer- und Abgabenlast in Deutschland – Eine Analyse auf Makro- und Mikroebene. (Hrsg.): RWI – Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung, Essen 2017.

[15] Braun et al.: Das Märchen von der Kostenexplosion, Frankfurt am Main 1998.

[16] Beske, Fritz: Ohne Staatszugriff genug Geld in den Kassen: Verschiebepolitik und versicherungsfremde Leistungen als Ursache für die Finanzkrise der Krankenversicherung, in: Sozialverband VdK Bayern (Hrsg.): Mit weniger Kassen zu besseren Leistungen? Anforderungen an eine zukunftsfähige Krankenkassenorganisation, München 2003, S. 20 – 26.

[17] Sachverständigenrat für die Konzertierte Aktion im Gesundheitswesen (Hrsg.): Qualität, Wirtschaftlichkeit und Perspektiven der Gesundheitsversorgung. Jahresgutachten 1989, Baden – Baden 1989.

[18] Trampusch, Christine: Der erschöpfte Sozialstaat. Transformation eines Politikfeldes, Frankfurt, New York 2009.

[19] Schmah, Winfried: Aufgabenadäquate Finanzierung der Sozialversicherung durch Beiträge und Steuern – Begründungen und Wirkungen eines Abbaus der „Fehlfinanzierung“ in Deutschland. (Hrsg.): Zentrum für Sozialpolitik Universität Bremen, ZeS Arbeitspapiere Nr. 5 / 2006.

[20] Meinhard, Volker; Zwiener, Rudolf: Gesamtwirtschaftliche Wirkungen einer Steuerfinanzierung versicherungsfremder Leistungen in der Sozialversicherung. (Hrsg.): Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung, Berlin 2005.

[21] Raffelhüschen, Bernd; Moog, Stefan: Die versteckte Umverteilung: Fehlfinanzierung der Deutschen Sozialversicherung. (Hrsg.): Forschungszentrum Generationenverträge 2011.

[22] Aktion Demokratische Gemeinschaft e.V. (Hrsg.): Jährliche versicherungsfremde Leistungen seit 1957 (Teufel-Tabelle), Eichenau o.J.

[23] Van der Beek, Kornelia; Weber, Christian: Solidarität in der GKV – Was leistet die Beitragsfreie Familienversiche-

rung? (Hrsg.): Wissenschaftliches Institut der PKV, Köln 2008.

## S.20 – 129

### Regionalpolitik geht anders

[1] Demographiebericht 2016, in URL: [https://www.demografie-portal.de/SharedDocs/Informieren/DE/ZahlenFakten/Bevoelkerungswachstum\\_Kreise\\_ab1990.html](https://www.demografie-portal.de/SharedDocs/Informieren/DE/ZahlenFakten/Bevoelkerungswachstum_Kreise_ab1990.html) und BMWi, Regionalpolitischer Bericht 2016, in URL: [https://www.bmw.de/Redaktion/DE/Publikationen/Wirtschaft/regionalpolitischer-bericht-bund-laender-gemeinschaftsaufgabe-verbesserung-regionale-wirtschaftsstruktur-2016.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v=4](https://www.bmw.de/Redaktion/DE/Publikationen/Wirtschaft/regionalpolitischer-bericht-bund-laender-gemeinschaftsaufgabe-verbesserung-regionale-wirtschaftsstruktur-2016.pdf?__blob=publicationFile&v=4)

[2] Angaben nach tz 31.05.

[3] SZ, Sonderveröffentlichung 18.04.17

[4] In URL: <http://www.n-tv.de/wirtschaft/OPNV-Kunden-muessen-mehr-zahlen-article19645627.html>

[5] In URL: [http://www.das-parlament.de/2017/14\\_15/wirtschaft\\_und\\_finanzen/-/501462](http://www.das-parlament.de/2017/14_15/wirtschaft_und_finanzen/-/501462)

[6] ifo Schnelldienst, 16/2016

[7] In URL: <http://www.fr.de/fr-serien/wohnen/binnenwanderung-leere-doerfer-volle-staedte-a-351727>

[8] tz, 31.05.17

[9] ifo Schnelldienst, 16/2016

[10] Bundestag, Drucksache 18/10636

[11] In URL: [https://www.nabu.de/downloads/NABU-Impuls-StadtLandFlaeche/NABU-Impuls\\_SLF\\_122010\\_NABU.pdf](https://www.nabu.de/downloads/NABU-Impuls-StadtLandFlaeche/NABU-Impuls_SLF_122010_NABU.pdf)

[12] Hinweis: Lesern die sich eingehender mit der Thematik befassen möchten, ist die hochinteressante Studie „Gleichwertige Lebensverhältnisse in Bayern“ von Simon Dudek und Andreas Kallert zu empfehlen, herausgegeben von der Rosa Luxemburg Stiftung, Studie 2/ 2017.

## S.130 – 137

### Technikbilder: Digitale Scheinrevolution

[1] Kipping, Katja; Sitte, Petra 2017: Potenziale der Emanzipation. Neues Deutschland, 8. Juni, in URL: <https://www.neues-deutschland.de/artikel/1053489.potenziale-der-emanzipation.html>

[2] Merkel, Angela 2017: Rede

von Bundeskanzlerin Merkel zur Eröffnung der gamescom am 22. August 2017, in URL: <https://www.bundeskanzlerin.de/Content/DE/Rede/2017/08/2017-08-22-rede-merkel-gamescom.html?sessionId=8C103753F400F18EE23E792415A1FBA4.s39t1>

[3] Marx, Karl 1977 [1885]: Grundrisse der Kritik der politischen Ökonomie, 1857–1858. MEW Bd. 42, 130

[4] Bayerl, Günter 2013: Technik in Mittelalter und Früher Neuzeit. Stuttgart: Theiss, 118

[5] Radkau, Joachim 2008: Technik in Deutschland: Vom 18. Jahrhundert bis heute. Frankfurt am Main: Campus, 73–127

[6] Scheer, Hermann 2004: Wir hängen am seidenen Faden (Interview). Freitag, 25. Juni, in URL: [\[7\] Fischbach, Rainer 2004: Immer wieder diese romantischen Illusionen. Freitag, 29/30, 9. Juli, in URL: <http://www.freitag.de/autoren/der-freitag/immer-wieder-diese-romantischen-illusionen>](https://www.freitag.de/autoren/der-freitag/wir-haengen-am-seidenen-faden; Altwater, Elmar 2012: Marx neu entdecken: Das hellblaue Bändchen zur Einführung in die Kritik der Politischen Ökonomie. Hamburg: VSA, 53–60</a></p></div><div data-bbox=)

[8] Mason, Paul 2015: Postcapitalism: A Guide to Our Future. London: Penguin, VIII

[9] Pau, Petra 2017: Große Chancen, riesige Gefahren. Neues Deutschland, 22. August, in URL: <https://www.neues-deutschland.de/artikel/1053489.potenziale-der-emanzipation.html>

[10] Bayerl 2013, 7

[11] Fischbach, Rainer 2016: Mensch—Natur—Stoffwechsel: Versuche zur politischen Technologie. Köln: PapyRossa, 74–80

[12] Ropohl, Günter 2009: Allgemeine Technologie: Eine Systemtheorie der Technik. 3., überarb. Aufl., Karlsruhe: Universitätsverlag Karlsruhe.

[13] Marx, Karl 1983 [1939]: Grundrisse der Kritik der politischen Ökonomie, 1857–1858. MEW Bd. 42., 602; Hervorhebung im Original

[14] Fischbach, Rainer 2016: Mensch—Natur—Stoffwechsel: Versuche zur politischen Technologie. Köln: PapyRossa, 36, 55–62, 156–157, 196–204

[15] Grunert, Günther; Tobergte,

Walter 2017: Modern Money Theory – ein wirtschaftspolitisches Experiment? Makroskop, 23. Mai, in URL: <https://makroskop.eu/2017/05/modern-money-theory-ein-wirtschaftspolitisches-experiment/>

Impressum:

©2017

**Makroskop Mediengesellschaft mbH**

Herausgeber: Prof. Dr. Heiner Flassbeck,

Dr. Paul Steinhardt

Stollenweg 17, 65195 Wiesbaden

Telefon: +49 (0) 611 / 8802 211 – 0

E-Mail: [administration@makroskop.eu](mailto:administration@makroskop.eu)

Webseite: [www.makroskop.eu](http://www.makroskop.eu)

**ISBN: 978-3-947056-02-6**