

factor^y

Magazin für nachhaltiges Wirtschaften

Thema

KAPITAL

Geld oder Leben! Zirkulieren, expandieren: eine kleine Kosmologie des Kapitals
Finanzwirtschaft muss messbar nachhaltig sein! Der Profit der Circular
Economy In Zukunft besser „Sustainable“ Die COPs und das Geld Mit Kapital
die Welt fair umsteuern Vom Falschen ins Richtige kommen



Geld oder Leben!

Die Wirtschaftsweise der Welt muss sich ändern, das ist unbestritten. Zumindest um ihre Lebensgrundlagen zu erhalten. Die Ressourcen der Erde sind begrenzt, sechs von neun Belastungsgrenzen bereits überschritten und es drohen Kipppunkte mit unvorhersehbaren Folgen.

Die überwiegende Mehrheit der Klima- und Ressourcenwissenschaftler*innen fordert daher: Die Wirtschaftsordnung muss bis Mitte des 21. Jahrhunderts klimaneutral und wesentlich ressourcenleichter werden, um Erderhitzung und Naturzerstörung zu begrenzen.

Notwendig für den Umbau sind neben einer entsprechenden Politik massive Investitionen. In erneuerbare Energien, den Schutz von Natur, öffentliche Infrastruktur, Bildung, Gesundheit, die Kreislaufführung von Stoffen und Verbrauchsreduktion in allen Bereichen von Industrie, Wohnen, Ernährung und Verkehr.

Nach Jahrzehnten des Nicht- oder Kaum-Handelns sind das nun unvorstellbar hohe Summen. Doch die inzwischen entstehenden Schadenskosten reduzieren bereits jetzt die Bruttoinlandsprodukte, es drohen hohe Einkommensverluste und damit Wirtschafts- und Gesellschaftskonflikte.

Weltweit gibt es zwar seit Jahren Bemühungen, die Kapitalflüsse mehr in Richtung eines nachhaltigen Wirtschaftens zu lenken. Doch der Großteil der Investitionen landet immer noch bei fossilen Technologien und absatzorientierter, line-



istockphoto.com/masnuik

Tulpenzwiebeln als Zahlungsmittel: Im 17. Jahrhundert konnte man nach heutigem Wert 25.000 Euro für eine Tulpenzwiebel zahlen. Die ausgestorbene „Semper August“ war zeitweise sogar eine Million Euro wert. Die „Tulpenmanie“ war die erste gut dokumentierte Spekulationsblase der Wirtschaftsgeschichte. Tulpen waren in den Niederlanden zum Liehaberobjekt

der Aristokratie geworden. Weite Teile der Bevölkerung investierten, die Blase platzte 1637, auch der Maler Rembrandt war ruiniert. wikipedia -> tulpenmanie



www.istockphoto.com/Bjoern Wylezich



arer Stoffproduktion. Die Belohnung von Naturerhaltung, von Ökosystemleistung steht zwar auf dem Programm, gerät aber bei Energie-, Versorgungs- und Absatzkrisen unter die Räder. Das Kapital investiert konservativ – trotz des steigenden Risikos eines drohenden Zusammenbruchs.

Warum die Transformation aber auch in den weniger vermögenden Teilen der Bevölkerungen nicht gut ankommt, liegt auch am politischen Design der Maßnahmen: Sie wirken nur, wenn sie ein Mix aus Regulierung, Steuern, Preissubvention und sozialem Ausgleich sind, hat eine Studie unter Leitung des Potsdam-Instituts für Klimafolgenforschung festgestellt. Weltweit sind aber nur fünf Prozent der klimapolitischen Maßnahmen so gestaltet.

In diesem factory-Magazin geht es deswegen vor allem um das Kapital zur notwendigen Investition in den Wandel. Denn offenbar ist es das wirksamste Mittel, um diesen zu schaffen – mit den entsprechenden Rahmenbedingungen: Die Steuerung muss den Bedingungen der Gerechtigkeit und des Erhalts der Lebensgrundlagen für alle folgen.

Daher zeigen unsere Beiträge zuerst die Entstehung der Bedeutung des Kapitals und den Beginn einer Neuorientierung, die Bemühungen um den Umbau der Finanzwirtschaft und wie wichtig Regulierungen für das Wachstum der Circular Economy sind.

Erste Ansätze für eine Investitionssteuerung in Richtung eines nachhaltigen Wirtschaftens sollen jetzt zunächst in Form von „Offenlegungspflichten“ für größere Unternehmen durch EU-Taxonomie und CSR-Richtlinie wirken. Und der UN-Klimagipfel COP29 setzt den Fokus auf die Erhöhung der Klimafinanzierung für nachhaltiges Wirtschaften, Schäden und Verluste.

Dass ein Umsteuern mittels Kapital und der richtigen Bewertungsmethode durchaus gelingen könnte – und das sogar effizient, gerecht und dauerhaft, zeigen wir natürlich auch. Ebenso dass der Abbau umwelt- und klimaschädlicher Subventionen erhebliche Investitionen in nachhaltige Strukturen ermöglichen würde, er aber politisch und gesellschaftlich gewollt sein muss.

In diesem Sinne wünschen wir eine inspirierende Lektüre – unterstützt von unserer illustrierten Begleitung durch das Kapital der Natur.

Ralf Bindel und das Team der factory

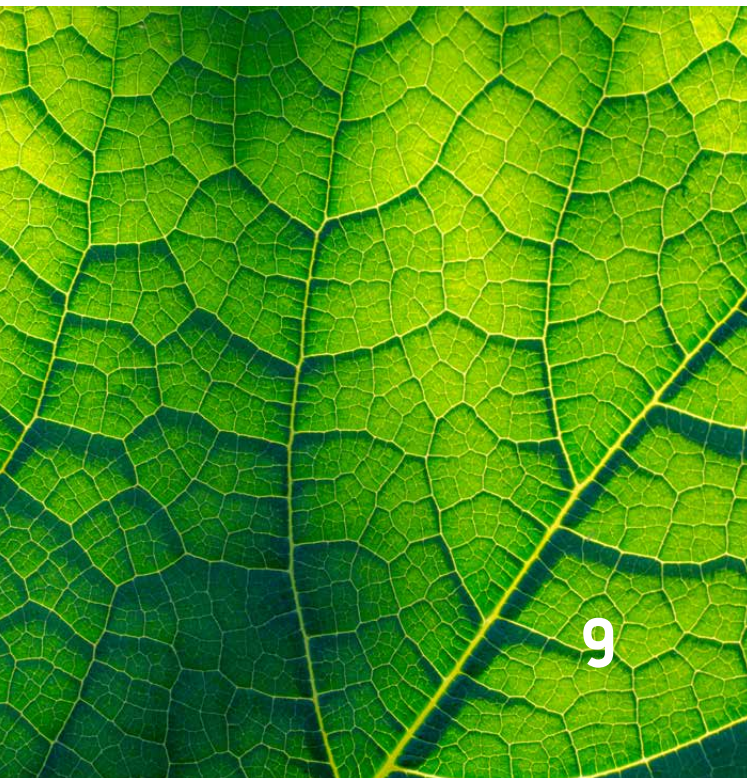
Die Bilder in dieser Ausgabe: Kapital hat viele Bedeutungen, siehe unsere Wordcloud, siehe unsere Kosmologie dazu. In diesem Magazin geht es vor allem darum, Kapital so zu investieren, dass die Lebensgrundlagen der Welt erhalten bleiben. Denn das eigentliche Kapital dieser Welt ist der Reichtum der Natur, ihre Vielfalt und Widerstandskraft. Mit den Bildern wollen wir zeigen, wie wertvoll die ökologischen Ressourcen Photosynthese, Boden, Bestäubung, Meere, Wald, Tiere und Pflanzen sind: bisher kostenlose Ökosystemdienstleistungen, deren maßlose Ausbeutung uns nun teuer zu stehen kommt.

Zum Titelbild: Kamele (Camelidae) wurden von Menschen vor vier- bis fünftausend Jahren domestiziert. Sie waren Last- und Zugtiere, aber auch Woll-, Milch- und Fleischlieferanten. Vielfach hält man sie bis heute zu diesem Zweck. Auf der arabischen Halbinsel wurde Handel erst durch sie möglich. Sie waren und sind vielerorts Zahlungsmittel. Dromedare haben als Fettspeicher einen, Trampeltiere zwei Höcker. Neuweltkamele wie Lamas und Alpakas haben keinen Höcker.





istockphoto.com/statu-nascendi



istockphoto.com/ Ralf Geithe

Kapital

Inhalt

- 2 Editorial: Geld oder Leben!
- 9 Zirkulieren, expandieren: eine kleine Kosmologie des Kapitals
- 15 Finanzwirtschaft muss messbar nachhaltig sein!
- 23 Der Profit der Circular Economy
- 31 In Zukunft besser „Sustainable“
- 41 Die COPs und das Geld
- 51 Mit Kapital die Welt fair umsteuern
- 61 Vom Falschen ins Richtige kommen
- 68 factor^y ist das Magazin für Nachhaltiges Wirtschaften



istockphoto.com/ Antagain



istockphoto.com/ GlobalP



istockphoto.com/ Fotonen

KAPITAL

Vermögen, Investitionen, Finanzierung, Sustainable Finance, Verteilung, Gerechtigkeit, Ausgleich, Verluste, Schäden, Naturkapital, Soziales Kapital, Humankapital, Klimafinanzierung, Das Kapital, Kulturelles Kapital, Mezzanine-Kapital, Gezeichnetes Kapital, Kapitalismus, produktives Kapital, Wert, Mehrwert, Totes Kapital, Zirkulierendes Kapital, Zins, Zinsseszins, Bedingtes Kapital, Intellektuelles Kapital, Anleger, Finanzmarkt, Warenfetisch, Zinstragendes Kapital, Kapitalertrag, Ressource, Produktionsfaktor, Soziale Klasse, Private Equity, Produktivität, Eigenkapital, Fremdkapital, Privates Kapital, Aktiengesellschaft, Wertpapier, Leasing, Factoring, Capital Employed, Return on Investment, Grenzprodukt, Kapitalist, Marxismus, Wagniskapital, Natürliches Kapital, Ausbeutung, Finanzwirtschaft, Kapitalbindung, Rücklage, Schulden, Kredit, Tilgung, Produktionsmittel, Produktion, Rentabilität, Passiva, Aktiva, Hybridkapital, Darlehen, Emission, Genussschein, Wachstumstheorie, Profitrate, Neuwert, Zinssatz, Binnenmarkt, Kapitalkosten, Kapitalverbrechen, Arbeitskraft, Lebensstil, Sperrminorität, Kapitalwert, Eigenkapitalquote, Blase, Bulle, Bär, Börse, Kapitalismuskritik, Arbeitsentgelt, Volkswirtschaft, Rente, Rendite, Amortisation, Fonds, Währung, Kapitalmaßnahme, Steuer, Portfolio, Risiko-Ertrags-Verhältnis, Technologie, Hedgefonds, Kreditrisiko, Preis, Bruttoinlandsprodukt, Geld, Marktanalyse, Kapitalerhöhung, Kapitalgesellschaft, Kapitalertragsteuer, Investitionsgesellschaft, Liquidität, Armut, Schuldenbremse, öffentliche Investition, Finanzkrise, Finanztransaktionssteuer, Finanzinstrument, Finanzausgleich, Geldwäsche, Geldpolitik, Zahlungsmittel, Marktwert, Bargeld, Kryptowährung, Konto, Inflation, Deflation, Zentralbank, Devisenmarkt, Währungssystem, Wettbewerb, Kaufkraft, Armut, Reichtum, Wertewandel, Gleichheit, Profit, Vermögende, „Reichensteuer“, Übergewinnsteuer, Steuerzahler, Biokapazität, Ökosystemleistung, Ökosystemdienstleistung, Naturgut, volkswirtschaftliche Gesamtrechnung, umweltökonomische Gesamtrechnung, Schattenpreis, Gegenwert, Critical Nature Capital, Ressourcenökonomik, „Environmental, Social and Corporate Governance“ (ESG), Transformation, Versicherung, Nachhaltigkeitsdimension, Finanzprodukt, Impact Washing, Shareholder Value, Stakeholder Value, Score, Kapitalmarkt, Finanzierungslücke, Offenlegungspflicht, EU-Taxonomie, Renditekurve, EU Green Bond, Greenium, Monitoring, Impact-Generation, Impact-Lending, Micro-Financing, Kosteneinsparpotenzial, Preisschwankung, Umsatz, Gewinn-Marge, Geschäftsmodell, Finanz-COP, Haushalt, öffentliche Mittel, Anreizprogramm, Klimafinanzierungsplan, Schuldenerlass, nachhaltiges Finanzwesen, „Sustainability Reporting Directive“ (SRD), „Sustainable Finance Disclosure Regulation“ (SFDR), CSR-Richtlinie, Berichterstattung, Wirtschaftsaktivität, Bewertungskriterium, kapitalmarktorientiert, Bilanzsumme, Wesentlichkeitsanalyse, Berichterstattungsstandard, Chance, Strategie, Ziel, Gap, Status-Duo, Kennzahl, Abschlussprüfung, Limited Assurance, Prüfungsstandard, Nachhaltigkeitsbericht, Stakeholderengagement, Wettbewerbsvorteil, Strafzoll, „Carbon Coin“.

In-
vestitionsausgabe,
Förderprogramm, Mehrkosten,
Staatshaushalt, Crash, Verschuldung,
Wirtschaftsmodell, Kriegswirtschaft,
Konsumwirtschaft, Sanktion, öffentliche Hand, Konsum, Produktionskapazität, Vermögenswert, Aktie, Immobilie, Spekulation, Miete, preisümpfend, Landeswährung, Wirtschaftskreislauf, Dekarbonisierungskosten, Subvention, Finanzpolitik, Steuererleichterung, Steuervergünstigung, „Klima- und Transformationsfond“ (KTF), Steuersystem.

100.000.000.000

Klimafinanzierung: Die 2015 im Pariser Klimaschutzabkommen beschlossene globale Klimafinanzierung erreichte erstmals 2022 die vereinbarte Höhe von jährlich 100 Milliarden US-Dollar. Auf der COP29 in Aserbaidschan 2024 wird nach einer Anschlussfinanzierung gesucht. factory-Magazin Kapital, S. 41.

4,3 x 10¹²

Investing in Climate Chaos: 4.300 Milliarden bzw. 4,3 Billionen US-Dollar waren im Mai 2024 in Anleihen und Aktien investiert, die in fossilen Industrien aktiv sind. Die Studie der NGO Urgewald und 17 weiteren erfasst die fossilen Geldanlagen von 7.500 institutionellen Investoren weltweit. Sie werden von Pensionsfonds, Versicherern, Vermögensverwaltern, Hedgefonds, Staatsfonds, Stiftungsfonds oder Vermögensverwaltungstöchtern von Geschäftsbanken gehalten. Fast vier Billionen US-Dollar entfallen dabei auf Unternehmen, die fossil expandieren. Rund 2,8 Billionen US-Dollar stammen von US-Institutionen. Studie Urgewald, 9.7.24.

600.000.000.000

Investitionsbedarf einer zukunftsfähigen Wirtschaft: Auf 600 Milliarden Euro beziffern das Institut der Deutschen Wirtschaft (IW) und das Institut für Makroökonomie und Konjunkturforschung (IMK) die notwendigen Investitionen in Deutschland in den nächsten zehn Jahren: für die Verbesserung des Bildungssystems, von Straßen und Schienen, den Abbau des Investitionsstaus in den Kommunen und Städten – und die Dekarbonisierung. Zur Finanzierung könnte ein Infrastrukturfonds dienen, der wie ein Sondervermögen von der Schuldenbremse ausgenommen wäre. Oder eine Ausnahme-Regel zur Kreditaufnahme. IW, IMK, 14.5.2024.

15%

Hohe Schuldenlast: Der „Schuldendienst“ im Globalen Süden ist 2024 so hoch wie nie zuvor – und verhindert Klimaschutz und Gerechtigkeit. In 45 Staaten fließen mehr als 15 Prozent der Staatseinnahmen in die Zins- und Tilgungszahlungen ausländischer Kredite. 55 Prozent von 152 untersuchten Staaten sind kritisch oder sehr kritisch verschuldet – vor der Corona-Pandemie waren es lediglich 37 Prozent. Durch hohen Schuldendienst sind Ausgaben für Klimaschutz, Soziales und Zukunftsinvestitionen kaum möglich, die Länder kürzen öffentliche Ausgaben spürbar. Profitinteressen der Gläubiger dominieren, Schuldenstreichungen gibt es kaum. erlassjahr.de, miseror, Schuldenreport 2024

3 x 10¹²

Globale Transformation: 3.000 Milliarden bzw. drei Billionen US-Dollar „frisches Kapital“ benötigt die Bekämpfung des Klimawandels pro Jahr bis 2050 laut US-Finanzministerin Janet Yellen. Der globale Übergang zu einer kohlenstoffarmen Wirtschaft sei aber die größte Chance des 21. Jahrhunderts, so Yellen im Juli 2024. Politico.com, 27.7.24

38 x 10¹²

Einkommensverluste durch Klimawandel: Die jährlichen Schäden durch Folgen des Klimawandels aufgrund von Temperaturerhöhungen und Niederschlägen schätzen Wissenschaftler*innen auf weltweit 38 Billionen US-Dollar im Jahr 2050 – Stürme oder Waldbrände nicht berücksichtigt. In den nächsten 26 Jahren (ab 2024) werden sich die Einkommensverluste der Bevölkerungen auf weltweit rund 20 Prozent pro Kopf erhöhen – unabhängig von zukünftigen Emissionsentscheidungen. Sie steigen bis 2100 sogar auf 60 Prozent – nicht aber, wenn sich die maximale Temperaturerhöhung auf weniger als zwei Grad begrenzen lässt. Die dafür nötigen Investitionen lägen bei jährlich sechs Billionen US-Dollar (2050), ein Sechstel der Schadenskosten bzw. Einkommensverluste. The economic commitment of climate Change, Nature.com, 17.7.24



35.800.000.000

Klimaschädliche Subventionen und Steuervergünstigungen: 35,8 Milliarden Euro betragen diese insgesamt im Jahr 2020 in Deutschland. Den größten Anteil hatte der Verkehr mit 24,8 Mrd. Euro., davon sechs Mrd. Euro für privat genutzte Dienstwagen, 9,6 Mrd. Euro für vergünstigten Diesel und 5,3 Mrd. Euro für die Entfernungspauschale. Insgesamt entstehen dadurch bis 2030 156 Millionen Tonnen CO₂-Äquivalente an klimaschädlichen Emissionen. Studie „Quantifizierung der Treibhausgaswirkung“, Öko-Institut, Fraunhofer ISI, 2024.

60

Probieren überzeugt: Die Niederlande haben 2020 die Höchstgeschwindigkeit auf Autobahnen tagsüber auf 100 km/h reduziert. Nur 46 Prozent der Menschen im Land waren dafür. Zwei Jahre nach der Einführung sprachen sich 60 Prozent sogar für eine Reduktion auf 90 km/h aus – es ist günstiger und entspannter. In Deutschland sind 2024 rund 63 Prozent für ein Tempolimit von 130 km/h, auch die Mehrheit der Autofahrer*innen. Der Standard, 16.3.2023; ZEIT Nr. 30/2024, 10.7.2024.

120

Langsamer fahren: Ein Tempolimit von 120 km/h auf Autobahnen, 80 km/h außerorts und eine Regelgeschwindigkeit von 30 km/h innerorts vor allem zur Förderung des Fuß- und Radverkehrs, damit ließen sich laut Umweltbundesamt die Treibhausgasemissionen des Verkehrs in Deutschland um sechs Millionen Tonnen CO₂-Äquivalente reduzieren – es wäre die günstigste Einzelmaßnahme überhaupt. Die Deutsche Umwelthilfe kommt mit einem kombinierten Tempolimit von 100/80/30 auf 11 Mio. t CO₂. Umweltbundesamt, Klimaschutz im Verkehr, 15.7.24; DUH, 30.1.24

125 x 10¹²

Wert des Naturkapitals: Auf 125 Billionen US-Dollar schätzte man den jährlichen Geldwert der Ökosystemleistungen des Planeten 2011. Hauptsächlich durch Landnutzungsänderungen gehen rund 4,3 bis 20 Billionen US-Dollar gehen jährlich verloren. Costanza et al. (2014, Value of Ecosystem Services), (2017, Ecosystem Services).

44 x 10¹²

Wertschöpfung durch Natur: 44 Billionen US-Dollar beträgt die jährliche wirtschaftliche Wertschöpfung, die von der Naturproduktion abhängt (Gross Ecosystem Product, GEP). Das ist über die Hälfte des globalen Bruttoinlandsprodukts (Gross Development Product, GDP). World Economic Forum, 27.2.23

380.000.000.000

Vermögen mit Verantwortung: Bis 1996 wurde auf Vermögen in Deutschland eine Vermögensteuer von einem Prozent fällig. Weil sie seitdem ausgesetzt ist, fehlen mehr als 380 Milliarden Euro im Bundeshaushalt. Dagegen sind die Vermögen der hundert reichsten Menschen in Deutschland seit 2001 um etwa 460 Milliarden Euro gewachsen. 2023 hätte der Staat durch die Vermögensteuer 30 Mrd. Euro einnehmen können – auch weil Steuerflucht inzwischen massiv erschwert ist. Von der Vermögensteuer profitierten die Länder. Für den Ausbau kommunaler Infrastruktur und ÖPNV benötigen sie jährlich rund 21 Mrd. Euro. Oxfam.de, taz.de, 2.7.24

»Wir müssen die Natur nicht als unseren Feind betrachten, den es zu beherrschen und überwinden gilt, sondern wieder lernen, mit der Natur zu kooperieren. Sie hat eine viereinhalb Milliarden Jahre lange Erfahrung. Unsere ist wesentlich kürzer.«

Hans-Peter Dürr, 7.10.1929 – 18.5.2014, deutscher Physiker und Essayist, Mitarbeiter und späterer Nachfolger von Werner Heisenberg am Max-Planck-Institut für Physik in München, Preisträger Right Livelihood Award, Mitglied des Club of Rome, Mitverfasser des Potsdamer Manifests.

Zirkulieren, expandieren: eine kleine Kosmologie des Kapitals

Kaum ein Begriff führt so schnell zu Einordnung und Schnappatmung wie „Kapital“. Die Geschichte des Kapitals dürfte selbst dann nicht zu Ende sein, wenn es seine Grundlagen ruiniert hat. Woran wir uns deswegen orientieren sollten.

Von Bernd Draser

Kapital kommt von caput, dem Kopf. Wie eine Kapitalstrafe eine existenzielle Strafe ist, so ist das Kapital ein Begriff, der existenziell berührt: dicht, heiß und sehr bewegt, wie das verdichtete Zentrum einer Galaxis, das mehr und mehr Materie verschlingt. Der Begriff zieht an und stößt ab, unter seinen gravitativen Wellen erzittern Diskurse. Das liegt daran, dass der Begriff des Kapitals sachlich, analytisch, kritisch, polemisch, populistisch gemeint sein kann. In bestimmten Kreisen der politischen Extreme auch menschenverachtend, wenn man „das Kapital“ an einzelne Personen, ihre Religion, Herkunft oder andere sachlich zusammenhanglose Marker knüpft. Je heißer die Verwendung des Begriffs Kapital ausfällt, desto unschärfer seine Bedeutung, eine ganz eigene Unschärfe-Relation. Besonders unscharf wird der Begriff, wenn er als „-ismus“ zur bloßen Oberfläche wird, in der ein jeder seine eigenen Vorurteile bespiegeln und verzerren kann, wie bei allen „-ismen“. Versuchen wir deshalb einen kühlen, aber gleichwohl tiefen Blick.

Kapital und Geld

Anders als viele andere Begriffe, die eine illustre Geschichte der Bedeutungsver-schiebungen hinter sich haben, ist das Kapital von Anbeginn an (und das ist in diesem Fall die Frühe Neuzeit) ein wirtschaftlicher Begriff, funktional gedacht und dennoch recht unbestimmt. Viel diskutiert wird das Verhältnis von Geld und Kapital. Es gleicht dem Verhältnis von Wetter und Klima. Wetter ist das, was man hat, und Klima ist die Art, wie es auf lange Sicht wirkt. Auch bei den antagonistischsten Theorien des Kapitals herrscht weitgehende Einigkeit darüber, dass es sich beim Kapital um ein historisches Phänomen mit ungewisser Zukunft und nicht etwa um eine metaphysische Instanz handle. Erst die Frühe Neuzeit entfaltet die dynamischen Funktionen des Kapitals: in den frühen Bank- und Handelshäusern südlich und nördlich der Alpen, aber auch in der Ablasstheologie Tetzels, der um 1500 für Ablassbriefe warb: „Sobald das Geld im Kasten klingt, die Seele in den Himmel springt!“ Das Geld wechselwirkt unmittelbar mit dem Seelenkapital, es verfügt

über eine einzigartige Erlösungsdynamik und macht Dinge ineinander übersetzbar, die ohne Geld unübersetzbar bleiben: Metallwert hier, Seelenheil dort.

Welt und Wert

In dem Moment, als das Geld im Kasten katholisches Seelenkapital schöpft, ereignet sich auch schon die protestantische Gegenbewegung. Luther setzt die innere Überzeugung dem bloß Äußerer der pekuniären Substitution entgegen: Allein der Glaube zähle zur Vergebung der Sünden, alles andere sei äußerlich. Damit aber gerät alles außerhalb der Seele ins Abseits der Äußerlichkeit, nämlich die ganze Welt, die bis dahin noch göttliche Schöpfung war. Mit der Reformation wird aus der Schöpfung ein Ding, ein Äußeres: eine Ressource, aus der wiederum mittels Geld und Arbeit Wert geschöpft werden kann, der dann zirkuliert.

Der Niedergang der Welt als Schöpfung vollendet sich in der Marx-schen Gegenüberstellung von Welt und Mensch; dieser beutet jene durch

Arbeit aus. Die Welt hat ihren Wert als Ressource verpasst bekommen — sie verweltlicht. Heidegger erschließt diesen Umstand durch die Gegenüberstellung von „Welt“ und „Erde“¹; die Welt gerinnt zum verfügbaren „Bild“ als „Weltbild“, wie es ikonisch wurde in der berühmten NASA-Fotografie „Blue Marble“ von 1972. Im gleichen Jahr wird dann in den „Grenzen des Wachstums“² das Problematische dieser Wende der Welt als Ressource einem breiteren Publikum bekannt. Mit den „Planetaren Belastungsgrenzen“³ haben wir seit 2009 ein Indikatorenset, mit dem das Wesen der Schöpfung als Unwesen ihrer Gefährdung gemessen werden kann.

Makes the world go round

Geld ist rhetorisch, man kann alles damit sagen. Es verhält sich wie eine Metapher: Es verbindet Unverbundenes, es überträgt eine Bedeutung auf ein ganz Anderes, indem es selbst nichts anderes bedeutet als Übertragbarkeit von

1 Heidegger: Der Ursprung des Kunstwerks (1936).

2 Meadows et al.: The Limits To Growth (1972).

3 Rockström et al.: Planetary Boundaries. Exploring the Safe Operating Space for Humanity (2009).

Bedeutung. Geld ist daher ungeheuer abstrakt, wörtlich losgelöst von den Dingen, nicht erst seit der Aufhebung der Golddeckung: „Geld, das tertium comparationis aller Menschen und Dinge.“⁴ Geld ist also jenes Dritte, das alles mit allem vergleichbar macht. Was unbeschwert von dinglichem Ballast ist, das wird leicht und beweglich: „Man sah ein, daß das Kapital im Kasten tot daliegt, während es in der Zirkulation sich stets vermehrt.“⁵ Zirkulation und Geschwindigkeit kennzeichnen das Geld als Kapital.

Je enger Geld und Kapital einander kommen (z. B. bei Schumpeter⁶), desto dynamischer wird das Kapital, es gerät in Bewegung. Oder vielmehr: Das in Bewegung geratene Geld wird in seiner Abstraktheit zum Kapital. Es beginnt zu kreisen, es zirkuliert. Mit dem trägen Drachen Fafner und seinem Schatz hat Wagner das im Ring famos in Szene gesetzt: „Ich lieg‘ und besitze: – laßt

4 Marx, Engels: Die deutsche Ideologie (1846).

5 Engels: Umriss zu einer Kritik der Nationalökonomie (1844).

6 Schumpeter: Theorie der wirtschaftlichen Entwicklung (1911).



www.istockphoto.com/PixelCatcher

Photosynthese: Die biochemische Umwandlung von Wasser und Kohlendioxid mit Hilfe von Lichtenergie (Sonnenlicht) in energiereiche organische Verbindungen und Sauerstoff ist eine der wichtigsten Grundlagen für die Ökosysteme der Erde. Pflanzen, Algen und einige Bakterien produzieren so den Sauerstoff und die Nahrung für Pflanzenfresser. In marinen Ökosystemen leisten Algen und Phytoplankton 50 bis 80 Prozent der globalen Sauerstoffproduktion.

*Die Photosynthese ist eng mit dem Kohlenstoffkreislauf verbunden, ca. 120 Gigatonnen CO₂ werden jährlich aus der Atmosphäre aufgenommen und in organischen Verbindungen gespeichert. Da Wälder, Ozeane und Böden CO₂ auch langfristig binden, tragen diese natürlichen CO₂-Senken zu einer Reduktion des CO₂-Gehältes der Atmosphäre bei. Der größte Teil der von Menschen verursachten CO₂-Emissionen (bis zu 30 Prozent) wird in den Ozeanen gelöst und im Phytoplankton gespeichert, weitere 30 Prozent binden Wälder und Vegetation. Die Humusbildung im Boden trägt mit etwa 10 Prozent zu einer weiteren Reduktion bei. Wissenschaftler*innen befürchten, dass die Photosynthese von Bäumen im tropischen Regenwald zusammenbrechen könnte. Die Erderhitzung führt global zu einem erhöhten Wasserbedarf der Pflanzen für die Photosynthese.*

mich schlafen!“⁷ Das ist der stille, stofflich präzirkuläre Schatz, das Gegenteil von Kapital. Sobald das Rheingold im gleichnamigen ersten der vier Teile des Rings aus seiner angestammten Lagerstätte gehoben wird und in Umlauf kommt, wortwörtlich als Ring, setzt es eine Dynamik in Gang, die zuletzt einen Weltenbrand auslöst. Die ganze Nibelungen-Tetralogie lässt sich als weltverzehrender, beschleunigter Stoffstrom lesen.

Als Wagner die Handlung des Rings Ende der 1840er entwarf, war er steckbrieflich gesuchter Revolutionär mit einer gewissen Nähe zu Marx. Daher verwundert es nicht, dass beide sich ähnlicher Metaphern bedienen. Das Kapital ist also der Wert des Geldes, der zirkuliert. Marx schreibt: „Es liegt in dem Begriff des Kapitals, ... dass es als aus der Zirkulation herkommend, als Produkt der Zirkulation erscheint.“⁸ Und in der Zirkulation produktiv wird: „Die Zirkulation schwitzt beständig Geld aus.“⁹ Auf der anderen Seite aber, was

7 Wagner: Nibelungen. Siegfried (1857/1876).

8 Marx: Formen, die der kapitalistischen Produktion vorhergehen (1858).

9 Marx: Das Kapital. Metamorphose der Ware (1867).

Marx aus der Perspektive des 19. Jahrhunderts nicht zu denken in der Lage ist: Es werden Ressourcen versoffen, um Geld auszuschwitzen.

Kosmos, Kapital und Zukunft

Wagners Ring endet in einer Feuerkatastrophe, die von Fluten gelöscht wird, das Gold kehrt in den Rhein zurück und das musikalische Erlösungsmotiv erklingt als Verheißung einer neuen und besseren Ordnung. Unser gegenwärtiges Anliegen ist es freilich, den Weltenbrand abzuwenden, wir wollen ihn nicht gezielt herbeiführen, wie Wotan es voller Überdross tut. Wie also handeln? Aus der Weiterführung der kosmischen Metapher ergeben sich Ansätze. Im Universum wirken zwei antagonistische Kräfte: Einerseits expandiert es seit dem Urknall, und zwar immer schneller. Andererseits wirkt die Gravitation, indem Masse mehr Masse anzieht und sich akkumuliert, bis hin zu den allesverschlingenden Schwarzen Löchern. Aber auf lange Frist endet auch das: Wenn die Expansion immer weitergeht, dann wird die Materie so dünn, dass alles sich

wieder zerstreut, dass die schwarzen Löcher zerstrahlen, und schließlich die ganze Expansion in einem leeren Universum erkaltet.

Für unsere viel kleinere irdische Dimension bedeutet diese kosmische Metapher einen viel geringeren, einen menschlichen Zeithorizont von Jahrzehnten. Die Materie unserer kleinen Welt gerät ja auch durch industrielle Prozesse ins Zirkulieren, wird verdichtet und befeuert diesen Prozess selbst weiter. Wir bedürfen einer Wiederverweltlichung des schwerelos kreisenden Kapitals, einer Re-Konkretisierung. So können wir den Strudel des sich drehenden Kapitals verlangsamen, der Geld ausschwitzt und Ressourcen verschlingt. In der griechischen Mythologie gibt es die Figur des Riesen Antaios, der seine Kraft durch Kontakt mit der Erde bezieht. Herakles kann ihn erwürgen, indem er ihn in die Luft hebt. Bodenlos verlassen Antaios seine Kräfte. Das Kapital ist ein Anti-Antaios, es saugt seine Kraft aus den bodenlosen Expansionen und beschleunigten Zyklen.



Touch Ground

So ist also das Gebot der Stunde eine Entschleunigung durch Bodenhaftung, um das Kapital wieder zu bändigen. Die Aufgabe ist sehr groß, weil sie sich weder durch Politik und Regulatorik noch durch Haltung und Gesinnung einfach bewältigen lässt. Es bedarf zunächst eines deutlich erweiterten Kapitalbegriffs, wie Bourdieu ihn entwickelt hat, um die Wirkmechanismen des Begriffs verstehen und gestalten zu können. Insbesondere werden wir nicht umhinkommen, unser gesamtes kulturelles Kapital zu investieren, um an dem Punkt ansetzen zu können, als das Kapital seine rhetorische Spirale begann: zu Beginn der Neuzeit. Die stoffliche Welt, die „Erde“, muss wieder ein Gegengewicht zur metaphorischen Leichtigkeit des Kapitals werden, indem wir ihr nicht nur eine eigene Dignität zusprechen, sondern diese wieder entdecken und sichtbar machen. Das muss auch ökonomisch sein, aber im Sinne des antiken „oikos“, des gemeinsamen Haushalts, der sorgsam mit den Ressourcen wirtschaftet, um allen Mitgliedern des „oikos“ ein gutes Leben zu sichern.

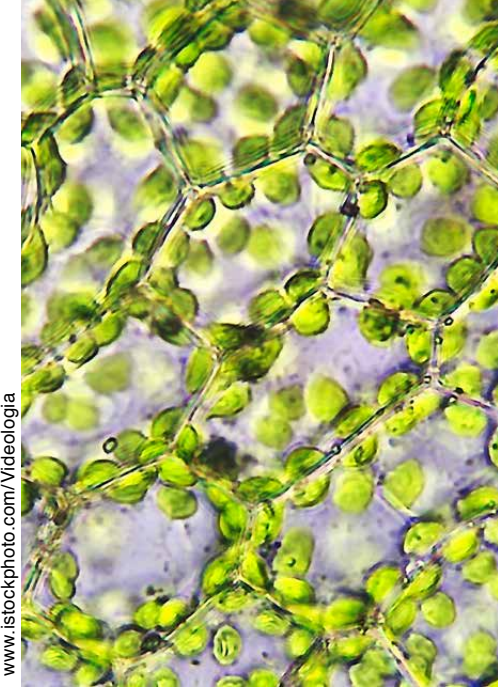
Chloroplasten: Die Photosynthese findet in spezialisierten Zellorganellen, den Chloroplasten statt. Sie enthalten das Pigment Chlorophyll, das Licht absorbiert und es in chemische Energie umwandelt. Chloroplasten besitzen eine doppelte Zellmembran, eine eigene DNA, die große Übereinstimmung mit der von Cyanobakterien zeigt, und vermehren sich durch Teilung. Laut aktuellem Forschungsstand entstanden Chloroplasten vor etwa 1,5 Milliarden Jahren durch Endosymbiose, als eine eukaryotische Zelle eine photosynthetische Cyanobakterie aufnahm (Endosymbionten-Theorie in den 1970 Jahren von Lynn Margulis). Diese Bakterie wurde zu einem festen Bestandteil der Zelle und entwickelte sich im Laufe der Evolution zum Chloroplasten.

Die Photosynthese lässt sich in eine Licht- und eine Dunkelreaktion unterteilen: Während der Lichtreaktion in der Chloroplastenmembran absorbiert das Chlorophyll Sonnenenergie wodurch Elektronen angeregt werden. Diese Elektronen führen zur Produktion der energiereichen Moleküle ATP und NADPH. Dabei wird Wasser gespalten und es entsteht Sauerstoff. Im Inneren des Chloroplasten wird die entstandene chemische Energie dann zur Umwandlung von Kohlendioxid in Glukose genutzt (Calvin-Zyklus).

Die Erde ist keine Ressource, sondern ein Zuhause. Sie hat keinen Preis, sondern ist ein Wert. Der lässt sich nicht in Kapital übersetzen, sondern in die Zeit unseres Da-Seins auf der Erde, in unsere Lebens-Zeit. Das Schöne ist: Uns steht alles Wissen zur Verfügung, um uns wieder irdisch zu beheimaten. Allein: Wir müssen es jetzt auch wollen. Das können wir zunächst als Einzelne: Indem wir unsere Lebensstile in den Blick nehmen und sie konkret auf ihre Beschleunigung, auf ihre Ressourcenverdichtung hin überprüfen, und uns im Einzelnen und im Großen immer wieder dem Strudel entziehen, in dem Ma-

terie und Zeit verschwindet. Dabei gibt es viel zu entdecken: nicht zuletzt unser ästhetisches Kapital. Und aus diesem können wir über unsere Subjektivität hinaus in Gesellschaft und Unternehmen etwas leisten, das die Kunst bereits seit Beginn des 20. Jahrhunderts wie selbstverständlich zu leisten vermag und unserem gegenwärtigen Produzieren und Konsumieren völlig fehlt: eine Ästhetik der Reduktion. ■

Bernd Draser ist Philosoph, Redner, Moderator und Autor und lehrt an der ecosign-Akademie für Gestaltung in Köln. Mit Elmar Sander veröffentlichte er das Buch „Nachhaltiges Design. Herkunft, Zukunft, Perspektiven“ im oekom Verlag, München (siehe auch factory-Magazin „Design“ 1/2023). Im factory-Magazin „Wohlstand“ (1/2024) beschrieb er, wie dieser entsteht.



»Neglecting to address climate change and the loss of nature and biodiversity is not just bad environmental policy. It is also bad economic policy.«

Janet Yellen, US-Finanzministerin, in einer Rede auf einer Veranstaltung der „Inter-American Development Bank“ (IDB) anlässlich des ersten Geburtstags des „Amazonia Forever Program“ der IDB. Ester Wells, Politico 27.7.2024

Finanzwirtschaft muss messbar nachhaltig sein!

Die Krisen auf diesem Planeten werden zahlreicher und verschärfen sich spürbar – ebenso ihre Folgen. Der Finanzmarkt muss deshalb stärker reguliert werden und wird idealerweise zum Motor einer nachhaltigen Entwicklung. Denn finanzielle Entscheidungen fördern oder bremsen realwirtschaftliche Auswirkungen. Ein nachhaltiger Finanzmarkt vermeidet und verhindert negative soziale und ökologische Folgen. Doch er sollte darüber hinaus auch messbar positive Beiträge zur globalen Krisenbewältigung leisten.

Von Tatjana Kausemann und Dr. Jens Teubler



Der Finanzmarkt ist in seiner heutigen Architektur darauf ausgelegt, Kapital möglichst effizient zu verteilen, Informationen zu potentiellen Transaktionen bereitzustellen sowie Risikomanagement und -diversifizierung zu ermöglichen. Das Ziel, gleichzeitig häufig auch Vorgabe der Gesetzgeber für Versicherungen und Altersvorsorge, ist dabei stets die Maximierung der Rendite bei überschaubarem Risiko. Finanzmarktakteure können jedoch auch Einfluss auf die Unternehmensführung nehmen und damit die Transformation in den Unternehmen bremsen oder beschleunigen.¹ Immerhin scheinen ökologische, soziale und Governance-Faktoren (ESG) zunehmend in die Entscheidungsfindung einbezogen zu werden.

Finanzmarktakteure: Ermöglicher der Transformation?

Fakt ist, dass wir hohe Investitionen in die richtigen Kanäle benötigen, um den Herausforderungen des Klima-

1 Levine, R. (2004), Finance and Growth: Theory and Evidence, S. 5. https://www.nber.org/system/files/working_papers/w10766/w10766.pdf.

wandels, dem zunehmenden Verlust wichtiger Ökosysteme und den daraus resultierenden sozialen Implikationen gewachsen zu sein. Einige Banken, Versicherungen und Investoren nutzen bereits heute sozial-ökologische Faktoren bei der Allokation von Kapital – oder sie gehen direkt in den Austausch mit dem Management kapitalmarktorientierter Unternehmen.

Im besten Fall ermöglichen und beschleunigen sie dabei eine Transformation im Sinne der Sustainable Development Goals und des Pariser Klimaabkommens und nehmen aktiv Einfluss auf die Finanzierbarkeit ökonomischer Aktivitäten.² Finanzmittel sollten zukünftig so gelenkt werden, dass sie zur Verbesserung von mindestens einer der relevanten Nachhaltigkeitsdimensionen beitragen und in den jeweiligen anderen Bereichen keinen Schaden anrichten.³ Die kurz-, mittel- und langfristigen ökologischen und sozialen Auswirkungen einer Finanztransaktion

2 Schoemaker, D. und Schramade, W. (2018), Principles of Sustainable Finance. Oxford University Press, S. 18.

3 Migliorelli, M. (2021). What Do We Mean by Sustainable Finance? Assessing Existing Frameworks and Policy Risks. Sustainability, 13(2), 975. <https://doi.org/10.3390/su13020975>

müssen dafür nachverfolgt und gemessen werden. Von dieser Zukunftsvision sind wir jedoch noch ein ganzes Stück weit entfernt.

Beispiel Energiewende: Seit Verabschiedung des Pariser Klimaabkommens 2015 bleiben die jährlichen Investitionen in fossile Energieträger und deren Infrastruktur auf hohem Niveau: In diese investieren die 60 weltweit größten Banken jährlich immer noch zwischen 668 und 863 Milliarden US-Dollar.⁴ Betrachtet man das gesamte verwaltete Anlagevermögen in Europa, Australien, Neuseeland, Japan sowie Kanada und den USA (2022: 124 Billionen US-Dollar) zeigt sich, dass nur ein geringer einstelliger Prozentsatz davon Anlagestrategien zuzuordnen ist, die explizit auf einen nachhaltigen Zweck (sustainability-themed investing) und positive nachhaltige Auswirkungen (Impact/community investing) fokussieren.⁵

4 Banking on Climate Chaos – Fossil Fuel Finance Report 2024. https://www.bankingonclimatechaos.org/wp-content/uploads/2024/05/BOCC_2024_vF1.pdf

5 Global Sustainable Investment Alliance (2023). Global Sustainable Investment Review 2022, S. 12 ff. <https://www.gsi-alliance.org/members-resources/gsir2022/>



Impact oder Wunschdenken?

Zwar gibt es bereits zahlreiche grüne Finanzprodukte und das Volumen solcher Vermögenswerte ist weltweit kontinuierlich gestiegen. Die beteiligten Akteure sehen sich jedoch zunehmend Vorwürfen des sogenannten Impact-Washing ausgesetzt, weil diese Produkte zwar als nachhaltig deklariert sind, aber eben nicht in allen Fällen zu den gewünschten Verbesserungen beitragen.

Das liegt auch daran, dass es erhebliche Missverständnisse über die Funktionsweise solcher Anlagen gibt.⁶ Investor*innen nehmen beispielsweise an, dass das Kapital bestimmten grünen Investitionsprojekten direkt zugeordnet wird – stattdessen verschwindet es häufig einfach in der Bilanz des Unternehmens. Weiter hofft man, dass nachhaltig deklarierte Investitionen in zusätzliche grüne oder soziale Maßnahmen fließen. In Wahrheit jedoch werden diese lediglich nachträglich einem bereits existierenden Portfolio zugeordnet, so dass nichts Zusätzliches entsteht. Zudem

⁶ Krahen, J. P., Rocholl, J., Thum, M. (2021), A primer on green finance: From wishful thinking to marginal impact. SAFE White Paper No. 87.

herrscht das Missverständnis, dass eine Zunahme von Investitionen in grüne Anleihen oder Unternehmen mit guten ESG-Ratings (Environmental & Social Governance) automatisch die Kapitalkosten für „braune“ Aktivitäten verteuert. Keiner dieser Zusammenhänge lässt sich jedoch zweifelsfrei empirisch belegen. Das lässt darauf schließen, dass mindestens weitere Faktoren notwendig sind, um Beiträge zu Nachhaltigkeitszielen durch Kapital zu gewährleisten.

Aktive Nachhaltigkeitsbeiträge - aber wie?

Um einen höheren Nachhaltigkeitsbeitrag der Finanzwirtschaft zu erreichen, benötigen wir zunächst eine andere Prioritätensetzung sowie die Erweiterung des Zeithorizonts. Bisher zielt konventionelles Investment auf die kurzfristige Maximierung der Rendite der Anteilseigner ab (shareholder value), während nachhaltige Akteure am Markt ihre Investitionsentscheidungen entweder auf Basis von Ausschlusskriterien („avoiding sin stocks“, Sustainable Finance 1.0) treffen oder zugunsten internalisierter

www.istockphoto.com/jimcoughlin



Regenwürmer (Lumbricidae) sind im Boden lebende, gegliederte Würmer ohne Borsten. 2008 waren etwa 670 Arten bekannt. In der Schweiz und Deutschland leben 46 Arten, in Österreich 62. Ihre Lebenszeit beträgt drei bis acht Jahre. Am bekanntesten sind der 9 bis 30 Zentimeter lange Tauwurm (Lumbricus terrestris) und der 6 bis 13 Zentimeter lange Kompostwurm.

Regenwürmer können bis zu 90 Prozent der Biomasse der Bodenfauna ausmachen und sind entscheidend für den Abbau organischer Substanzen. Sie lockern und belüften den Boden, indem sie Erde aus tieferen Schichten an die Oberfläche fördern. Dadurch dringt Wasser tiefer ein, die Pflanzen wachsen besser und die Böden speichern mehr Wasser. Auf ökologisch bewirtschafteten Flächen gibt es zwei- bis dreimal mehr Regenwürmer als auf konventionellen.





Der Europäische Maulwurf (Talpa europaea) ist ein wichtiger Ökosystem-Ingenieur. Durch seine Grabtätigkeit belüftet er den Boden, fördert die Drainage und schafft Lebensräume für andere Organismen. Pflanzen profitieren von besserem Nährstoffzugang, und der Maulwurf hilft, Schädlinge wie Insektenlarven zu kontrollieren.

Doch der Maulwurf ist bedroht: Klimawandel und Natursausbeutung verändern seine Lebensräume, extreme Wetterbedingungen und schwindende Grünflächen erschweren die Nahrungssuche. Pestizide und intensive Landwirtschaft gefährden seine Existenz. Trotz seiner Bedeutung wird er oft als Schädling gesehen.

Externalitäten (“stakeholder value”, Sustainable Finance 2.0).

Dazu gehören zum Beispiel Anlagengebündel, die explizit bestimmte Sektoren ausschließen oder Mindestwerte für ESG-Scores bei Investitionen in Unternehmen vorsehen.

Diese Suche nach “ethisch unbedenklichen” Anlagezielen und den “Klassenbesten” könnte langfristig das Finanzgeschehen in die gewünschte Richtung lenken. Es wird aber bisher in der Realität durch die nach wie vor hohen Renditeerwartungen für Investi-

tionen in braune Unternehmen konterkariert (weil beispielsweise Ölkonzerne leicht und günstig an frisches Kapital kommen, wenn die Preise für fossile Energieträger steigen).

Das ist der Grund, warum dieser Teil des nachhaltigen Kapitalmarktes (und klassischen Bankgeschäfts) zumindest teilweise in Richtung aktiver Nachhaltigkeitsbeiträge sowie eines langfristigen Anlagehorizonts gelenkt werden muss (“common good value”, Sustainable Finance 3.0).⁷

Dies kann einmal passiv durch eine andere Regulatorik erreicht werden: Investitionen in braune Industrien verteuert man aufgrund der gesellschaftlichen Risiken durch zusätzliche Abgaben oder man setzt zusätzliche Anreize für nachhaltige Investitionen. Auch die Europäische Zentralbank könnte mit einer effektiven grünen Geldpolitik dazu beitragen, die Finanzierungslücke für die Transformation zu schließen. Derzeit liegen das Mandat und der Fokus der EZB jedoch auf Preisstabilität sowie Offenlegungspflichten klimabezogener

⁷ Schoenmaker, D., & Schramade, W. (2018). Principles of Sustainable Finance. Oxford University Press, S. 30. ff.

Risiken und Stresstests.⁸ Unter diese Offenlegungspflichten fällt auch die EU-Taxonomie, die nachhaltige Investitionen anhand von Kriterien und Schwellenwerten definiert. Das Rahmenwerk ist bislang jedoch nicht darauf ausgelegt, die Transformation in Unternehmen zu fördern, weil es auf den Status Quo von Anlagen abzielt, die bereits als grün gelten und nicht auf den Wandel “grauer” Wirtschaftsbereiche.

Ein aktiver Beitrag des Finanzmarktes kann deshalb nur dann erzielt werden, wenn die transitorischen Risiken nicht-nachhaltiger Aktivitäten besser auf die Gesellschaft verteilt werden. Schließlich profitieren wir alle davon, wenn die antizipierten und unbezahlbaren Schäden des Nichthandelns erfolgreich abgewendet werden. Im institutionellen Bereich können hier Förderbanken wie die KfW eine wichtige Rolle spielen, indem sie Instrumente wie die Haftungsteilung nutzen, um die Renditekurve bei nachhaltigen Unter-

⁸ Aguila, N., & Wullweber, J. (2024). Legitimising green monetary policies: Market liberalism, layered central banking, and the ECB’s ongoing discursive shift from environmental risks to price stability. Journal of European Public Policy, 1–32.

<https://doi.org/10.1080/13501763.2024.2317969>



nehmenstransformationen und -gründungen zu glätten.

Und der Privatanleger? Für ihn geht es darum, die Spreu vom Weizen zu trennen, wenn es um individuelle, aber auch indizierte Investitionsentscheidungen geht. So gibt es inzwischen zunehmend Finanzprodukte, die Zusätzlichkeit zumindest teilweise nachweisen können, die Wirkversprechen der Unternehmen aktiv kontrollieren sowie nachhaltige Wirkungen nachverfolgen oder sogar aktiv generieren.

Beispiele hierfür sind grüne und soziale Anleihen, die nicht nur den EU Green Bond Standard einhalten, sondern darüber hinaus versprechen und nachweisen, dass die hierdurch generierten greeniums⁹ wieder in ähnliche Projekte reinvestiert werden. Daneben existieren aktiv gemanagte Themenfonds, die neben strengen Mindeststandards für ESG-Scores und dem **Monitoring von Kontroversen explizit**

9 Als Greenium wird der Unterschied der Rendite zwischen einer grünen Anleihe und einer vergleichbaren Anleihe ohne dieses Attribut bezeichnet. Wissenschaftliche Untersuchungen beschäftigen sich mit den Treibern und der Dynamik dieser Renditedifferenz. Vgl. Pietsch, A., & Salakhova, D. (2022). Pricing of Green Bonds: Drivers and Dynamics of the Greenium. SSRN Electronic Journal. <https://doi.org/10.2139/ssrn.4227559>

überprüfen, ob die versprochenen Verbesserungen auch tatsächlich eintreten (impact-generation¹⁰). Einige Privatanleger investieren aber auch direkt und persönlich in Instrumente des Impact-Lending oder Micro-Financing¹¹.

Und wie geht es weiter?

Es gibt sie also, die Gestaltungsspielräume, die der Finanzmarkt bereits heute bietet. Schon jetzt könnten Produkte und Akteure messbare Beiträge zur Lösung der sozialen und ökologischen Herausforderungen leisten. Dazu müssen jedoch diejenigen Produkte von der Nische in den Mainstream, die das Potenzial für zusätzliche nachhaltige Wirkungen haben.

Finanzprodukte der Zukunft weisen deshalb ihre positiven und negativen

10 Busch, T., Bruce-Clark, P., Derwall, J., Eccles, R., Hebb, T., Hoepner, A., Klein, C., Krueger, P., Paetzold, F., Scholtens, B., & Weber, O. (2021). Impact investments: A call for (re)orientation. *SN Business & Economics*, 1(2), 33. <https://doi.org/10.1007/s43546-020-00033-6>

11 Der Vorteil solcher Anlagen kann darin bestehen, dass die Kosten des Fondsmanagements wegfallen und die Variabilität der Rendite hoch sein kann. Allerdings sei an dieser Stelle auch angemerkt, dass derartige Anlagen deshalb häufig mit höheren Risiken verbunden sind oder implizit davon ausgehen, dass ein Anleger zumindest in den ersten Jahren auf einen Teil seiner Rendite für das Gemeinwohl verzichtet.

Auswirkungen nach und werden von Kreditinstituten mit gemeinwohlorientierten Strategien vertrieben. Die Regulatorik nimmt die "braunen" Bereiche der Wirtschaft ins Visier und institutionelle wie auch private Anleger*innen können aus passenden Angeboten mit nachweisbaren Wirkversprechen wählen. Einen „Blick in die Praxis“ finden Sie online im Themenbereich „Kapital“ von factory-magazin.de. ■

Tatjana Kausemann arbeitet am Wuppertal Institut zu den regulatorischen Rahmenbedingungen in der EU hinsichtlich der nachhaltigkeitsbezogenen Offenlegungs- und Transparenzpflichten. Sie veröffentlichte den Zukunftsimpuls "Förderbanken im Wandel – Evolution zu nachhaltigen Transformationsbanken".

Dr. Jens Teubler ist Experte für Nachhaltigkeitsindikatoren und forscht am Wuppertal Institut zu kausaler Wirkungslogik für nachhaltige Finanzierungen. Seine im Mai 2024 erschienene Dissertation trägt den Titel "Logic Model for Environmental, Social, and Governance (ESG) Impact Pathways and Assessments".



Bodenlebewesen (Edaphon) setzen sich aus einer Vielzahl von Organismen zusammen, darunter Bakterien, Pilze, Algen, Nematoden, Milben und Regenwürmer. Sie lassen sich in Mikro-, Meso- und Makrofauna unterteilen.

Ihre Bedeutung für das Ökosystem ist immens: Sie zersetzen organisches Material, setzen Nährstoffe frei, fördern die Bodenstruktur und unterstützen den Kohlenstoffkreislauf.

Allerdings ist die Zerstörung des Edaphons durch menschliche Aktivitäten dramatisch angestiegen. Intensive Landwirtschaft, Pestizide, Bodenverdichtung und Versiegelung haben bereits 60 bis 70 Prozent der Bodenorganismen in vielen Regionen vernichtet und gefährden weltweit die Bodenfruchtbarkeit und Nahrungsmittelproduktion.



Der Mistkäfer, oft übersehen, spielt eine zentrale Rolle im Ökosystem und hat große Bedeutung für Menschen und Biodiversität. In Europa gibt es etwa 60 Arten, die vor allem in Wäldern, Wiesen und Weidelandschaften leben. Diese 10 bis 45 Millimeter großen Käfer sind für den Abbau von Dung verantwortlich, fördern die Bodenfruchtbarkeit und unterstützen die Vielfalt an Lebensformen, die auf gesunde Böden angewiesen sind.

Habitatverlust durch intensive Landwirtschaft und Urbanisierung sowie der Einsatz von Pestiziden gefährden ihre Population drastisch. Ein Schutz dieser wichtigen Käfer ist unerlässlich, um das Gleichgewicht unseres Ökosystems und die Gesundheit unserer Umwelt zu bewahren.

»Die globale Klimakrise ist also als erstes eine Verteilungskrise – national wie international. Das ist eigentlich eine gute Nachricht. Verteilung kann man schließlich leichter und schneller ändern als das Klima.«

Hannes Warnecke-Berger, Hans-Jürgen Burchardt, „Zu reich für die Energiewende?“, Welt-Sichten, 22.5.2024

Der Profit der Circular Economy

Eine wirksame Kreislaufwirtschaft wäre ein entscheidender Hebel zur Reduktion des weltweit steigenden klima- und umweltschädlichen Ressourcenverbrauchs. Dabei geht es nicht nur um Abfallrecycling, sondern auch um Reparatur, längere Produktlebensdauer und sehr viel geringeren Naturverbrauch, um Dienstleistung statt Produktion. Die Zeichen stehen daher auf eine zukünftig stark zirkulär geordnete Wirtschaft. Für Unternehmensvertreter*innen stellt sich die Frage, wie sie künftig durch Stoffkreislauf statt -verbrauch Geld verdienen können – oder ob es erst mit einer entsprechenden Wirtschaftsordnung gelingt.

Von Henning Wilts



Kreislaufwirtschaft oder Circular Economy ist eine kaum noch bestrittene Notwendigkeit. Niemand glaubt ernsthaft, dass unsere Wegwerfgesellschaft zukunftsfähig sei. Die Transformation, der Wandel in Richtung einer Kreislaufwirtschaft, in der der Wert von Produkten und Rohstoffen am Ende ihrer Nutzungsphase möglichst maximal erhalten bleibt, gilt als Schlüssel für die Vermeidung von Abfällen, ebenso aber auch zur Erreichung von Klimazielen, wie sie in Deutschland längst gesetzlich festgelegt wurden.

Hinzu kommt das Versprechen der Kreislaufwirtschaft, neben den ökologischen Vorteilen auch die Wettbewerbsfähigkeit der Wirtschaft zu erhöhen: Wer Abfälle bzw. Rezyklate nutzt anstelle von Rohstoffen, kann Geld sparen und unabhängiger werden von den Preisschwankungen am Weltmarkt, auf den speziell deutsche Unternehmen für Rohstoffimporte angewiesen sind.

Genauso einleuchtend klingen die Kosteneinsparpotentiale, wenn Produkte repariert werden können anstatt diese zu entsorgen und Neugeräte zu kaufen.

Es mangelt daher auch nicht an Studien im Auftrag ganz unterschiedlicher Akteure von BDI bis WWF, die auf den potentiellen Milliarden-Markt Kreislaufwirtschaft verweisen¹ – wenn wir es denn schaffen würden, unsere linearen Produktions- und Konsummuster hinter uns zu lassen.

Die Realität sieht anders aus

Denn faktisch kommt die Kreislaufwirtschaft in Deutschland nur im Schneckentempo voran. Zu diesem Fazit kommt – wenngleich höflicher formuliert – auch der aktuelle Transformationsbericht Kreislaufwirtschaft der Bundesregierung². Der Bericht verweist dazu auf Kernindikatoren der Europäischen Kommission für die Kreislaufwirtschaft. Bei denen hält Deutschland nur noch europäisches Mittelmaß, weit abgeschlagen hinter Vorreiter-Staaten wie z. B. den Niederlanden.

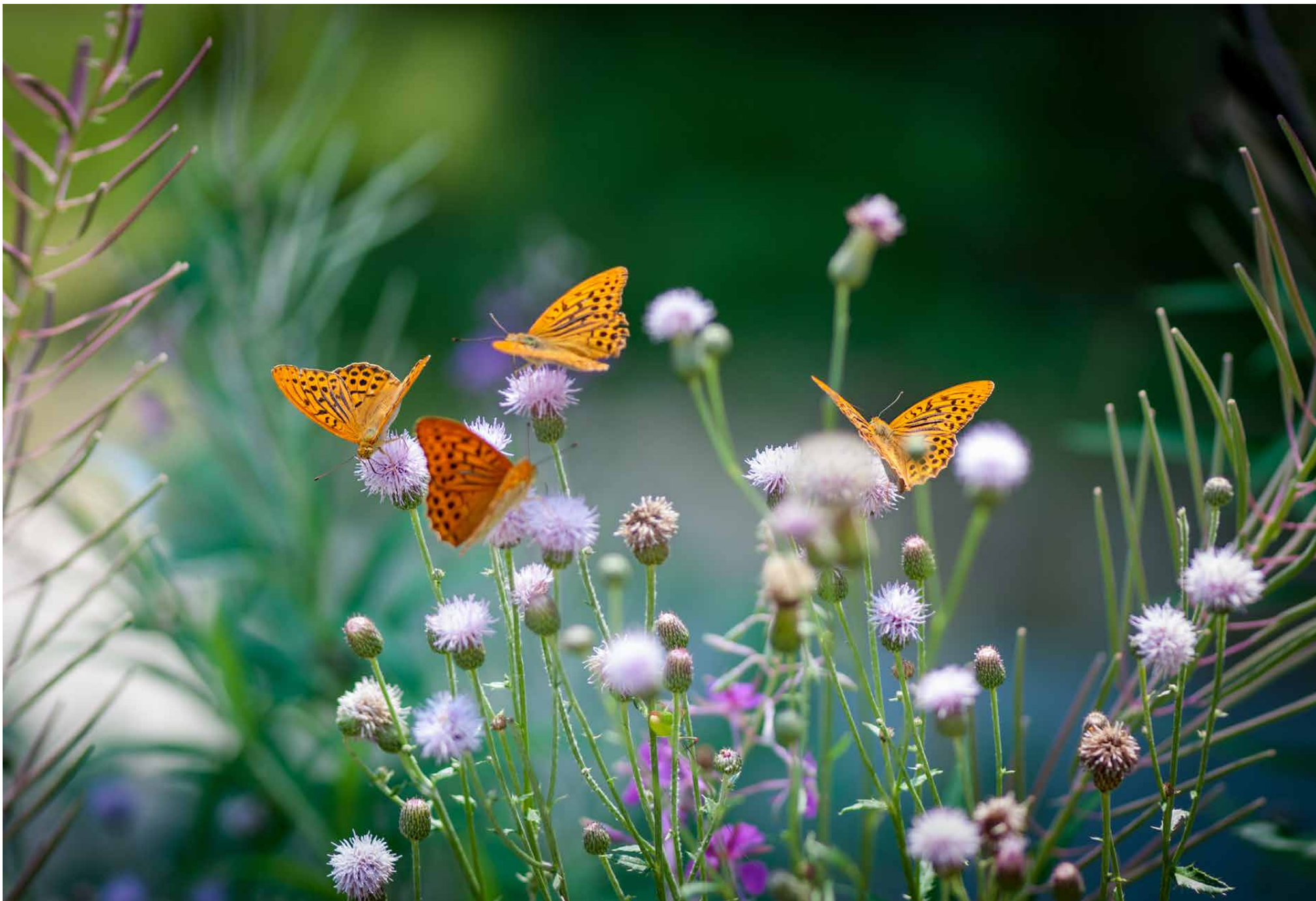
¹ <https://www.wwf.de/nachhaltiges-wirtschaften/circular-economy/modell-deutschland-circular-economy>

² <https://www.bundesregierung.de/resource/blob/9752-74/2267582/41d556399a506f2b1bf06fdeb80428d2/2024-03-27-transformationsbericht-kreislaufwirtschaft-data.pdf?download=1>

Schmetterlinge (Lepidoptera) bilden mit knapp 160.000 beschriebenen Arten (2011) zusammen mit den Zweiflüglern (Diptera; Fliegen, Mücken) nach den Käfern die artenreichste Insekten-Ordnung. Sie sind auf allen Kontinenten außer Antarktika verbreitet. Schmetterlinge, Fliegen und Mücken sind als Blütenbestäuber von hoher Bedeutung für Natur und Landwirtschaft. So wäre Kakao-Anbau ohne die winzigen Insekten nur mit Handbestäubung möglich. Schmetterlinge eignen sich auch als Bioindikatoren: Ihr Rückgang zeigt Schadstoffbelastungen an, auch wenn noch genug Nahrungspflanzen vorhanden sind.

Als entscheidende Hürde erweisen sich dabei die notwendigen Investitionen, die private Unternehmen für ihre Umstellung auf zirkuläre Prozesse oder Produkte vornehmen müssten. In der betrieblichen Wirtschaft begegnet einem noch immer eine hohe Skepsis und Misstrauen gegenüber den Milliarden-Zahlen: Ist denn, was gut sein soll für die Volkswirtschaft, auch wirklich sinnvoll fürs einzelne Unternehmen?

Dass Unternehmer*innen zögern, die Lebensdauer oder die Reparierbarkeit ihrer Produkte zu erhöhen, erscheint ja auch unter den herrschenden Marktbedingungen durchaus nachvollziehbar: Der Kunde, der bislang alle zwei Jahre ein neues Produkt gekauft hat, könnte dann erst nach vier Jahren



wiederkommen – es droht ceteribus paribus eine Halbierung des Umsatzes.

Genauso führt ein im Sinne der Recyclingfähigkeit optimiertes Produkt zunächst nicht zu besseren Gewinnmargen der Abfall- und Recyclingwirtschaft – das Unternehmen droht auf den notwendigen Investitionen für die Veränderung des Produktdesigns sitzen zu bleiben.

Vor diesem Hintergrund verwundert es nicht, dass gerade bei den kleinen Unternehmen laut einer aktuellen Umfrage der Deutschen Industrie- und Handelskammern nur rund 27 Prozent der Unternehmen in der Kreislaufwirtschaft ein neues Geschäftsmodell sehen. So bleibt sie im Kern ein Umwelt- und Nachhaltigkeitsthema, denn 73 Prozent sehen immerhin den Beitrag zum Umwelt- und Klimaschutz³.

Damit geht es dann aber um die Optimierung etablierter Geschäftsmodelle, nicht um die substantielle Veränderung in Richtung zirkulärer Wertschöpfung. Es geht um die Reduktion von Material und Energie im Sinne

3 <https://www.ihk.de/blueprint/servlet/resource/blob/6181670/a02e3de1e3d1f639a7d9a0eac782f58f/umfrageergebnisse-circular-economy-data.pdf>

der Ressourceneffizienz – mit dem tragenden Motiv der Kosteneinsparungen – oder der Imageverbesserung und entsprechenden Wettbewerbsvorteilen. Platt gesagt: Das Thema verbleibt bei den Nachhaltigkeits- und Umweltbeauftragten und ist in der Praxis – trotz anderslautender Beteuerungen – noch nicht auf der Ebene der Geschäftsführung angekommen, wo solche unternehmensstrategischen Entscheidungen getroffen werden müssten.

Hoffnungsträger zirkuläre Geschäftsmodelle und Märkte

Notwendig sind daher völlig neue Geschäftsmodelle, die anstatt auf den klassischen Verkauf eines Produktes auf den damit verbundenen Nutzen abzielen – und die entsprechenden Marktbedingungen. Die Grundidee derartiger Modelle ist nicht neu, aber überzeugend: Niemand kauft eine Waschmaschine, um eine Waschmaschine zu besitzen; sie ist Mittel zum Zweck, dessen Endergebnis saubere Wäsche ist. Dementsprechend würde es sich anbieten, genau



www.istockphoto.com/AscenXmedia

Durch den Anbau von Kulturpflanzen sind Menschen von bestäubenden Insekten abhängig. Denn 91 der 107 weltweit am häufigsten angebauten Kulturpflanzen sind auf Bestäubung angewiesen.

Am bekanntesten ist die Honigbiene: Sie steht in der Liste der wichtigsten deutschen Nutztiere auf Platz 3 und wurde lange als wichtigste Bestäuberin bezeichnet. Neuere Forschungen zeigen allerdings, dass der größte Garant für eine sichere Bestäubung die Kombination eines gesunden Honigbienenbestands mit arten- und individuenreichen Gemeinschaften von Wildbienen, Schwebfliegen und anderen Wildbestäubern ist. Der Samen- und Fruchtansatz der Pflanzen ist außerdem besser, je mehr verschiedene Bestäuber-Arten eine Blüte besuchen.

Der weltweite wirtschaftliche Wert der gesamten Bestäubungsleistung in der Landwirtschaft wird auf 153 Milliarden Euro pro Jahr geschätzt.

Auf globaler Ebene gehen viele Bestäubergruppen wie Bienen und Schmetterlinge sowohl in ihrer Häufigkeit als auch ihrer Vielfalt zurück. Inzwischen gelten über 40 Prozent der Arten als bedroht. Hauptursache ist die industrielle Landwirtschaft.

diese Leistung zu verkaufen und damit – wissenschaftlich formuliert – ein „Produkt-Service-System“ zu etablieren.

Die ökologischen Vorteile liegen auf der Hand: Produkte könnten deutlich intensiver genutzt werden, der Bedarf an Waschmaschinen würde massiv zurückgehen. Gleichzeitig wäre es aus Sicht der Hersteller ökonomisch lukrativ, auf eine möglichst lange Lebensdauer und Reparierbarkeit zu achten: Je länger die Maschine läuft, desto länger können sie damit auch Einnahmen generieren.

Dazu besteht aus Sicht der Kreislaufwirtschaft die Chance, die nicht mehr reparierbare Waschmaschine gezielt den optimalen Verwertungspfad zuzuführen. Speziell in Nischenmärkten für besonders hochpreisige Produkte wie Medizingeräten oder Hochleistungsdruckern haben sich solche Geschäftsmodelle bereits erfolgreich am Markt positioniert: Der Hersteller generiert einen zunehmenden Teil seines Ertrags aus Service-Dienstleistungen, der eigentliche Produktverkauf tritt in den Hintergrund. Insbesondere digitale Plattform-Unternehmen wie Amazon

oder Netflix belegen, dass solche Geschäftsmodelle viel rentabler sein können als der klassische Produktverkauf.

Die dabei immer wieder gleichen zitierten Beispiele wie Flugzeugmotoren von Rolls Royce, die nach Betriebsstunden abgerechnet werden, belegen jedoch auch, dass es sich hierbei noch immer um ein Nischenphänomen handelt: Die ganz überwiegende Zahl der Produkte wird noch immer ganz klassisch verkauft, das Eigentum geht an den Käufer über, der damit am Ende machen kann, was er möchte: in der Regel entsorgen lassen.

Digitale Tools wie smart contracts oder digitale Produktpässe könnten dazu führen, die Wettbewerbsfähigkeit solcher Geschäftsmodelle zu erhöhen – gleichzeitig erhöht die Digitalisierung aber auch die Effizienz der linearen Wirtschaft. Und genau darin liegt das Dilemma der Circular Economy: Zirkuläre Geschäftsmodelle müssen sich nicht nur rechnen, sie müssen erkennbar rentabler sein als etablierte lineare Wege, um als Unternehmen Geld zu verdienen.



André Karwath aka Aka, CC BY-SA 2.5

*Die Rostrote Mauerbiene auch Rote Mauerbiene (*Osmia bicornis*) ist eine solitäre Wildbiene der Gattung *Osmia* und die häufigste einheimische Art aus der Gruppe der Mauerbienen (Familie Megachilidae). Der passendere deutsche Name Rostrote Mauerbiene leitet sich vom früher verwendeten Namen *Osmia rufa* (Linnaeus, 1758) ab. Die Art wurde zum Insekt des Jahres 2019 gewählt. Mauerbienen werden für die Landwirtschaft mit Nisthilfen professionell vermehrt und zur Bestäubung von Obstbäumen eingesetzt.*

Wildbienen sind die wilden Verwandten der Honigbiene und überaus artenreich. Allein in Deutschland sind 604 Arten nachgewiesen. Anders als Honigbienen leben die meisten Arten nicht in größeren sozialen Gruppen, sondern sind Einzelgänger.

Die kleinsten Wildbienen in Deutschland sind nur drei Millimeter groß, andere haben eine Größe von bis zu drei Zentimetern. Wildbienen haben eine doppelt so große Bestäubungsleistung wie Honigbienen. In biologisch bewirtschafteten Kulturen ist sie höher als in konventionellen.

In Mitteleuropa sind je nach Land und Region zwischen 25 und 68 Prozent aller Wildbienenarten gefährdet. Nachhaltige, agrarökologisch ausgerichtete Anbausysteme tragen nachweislich zur Erhaltung der Wildbienen bei.

Darüberhinaus sind zirkuläre Geschäftsmodelle wie die Kreislaufwirtschaft insgesamt kein Selbstzweck. Wenn sie tatsächlich zur Reduktion des Ressourcenverbrauchs beitragen sollen, müssen Wirtschaft und Gesellschaft sie mit Sinn und Verstand umsetzen. Hier lauert die Gefahr von Rebound-Effekten, wie wenn zum Beispiel das Car-Sharing eher den Radverkehr verdrängt⁴.

Die Wirtschaftsforscherin Nancy Bocken von der Universität Maastricht forscht seit langem zu zirkulären Geschäftsinnovationen. Sie verweist darauf, dass es dazu neben Unternehmern mit einer klaren Vision eben auch geeignete Rahmenbedingungen braucht: „Circular business models require ecosystem changes and not only changes in one individual company.“⁵

Und so werden speziell zirkuläre Geschäftsmodelle jenseits hochpreisiger Nischen nur dort funktionieren, wo der Staat entsprechende Rahmenbedingungen schafft, z. B. durch verpflichtende Mindeststandards wie zur Langlebigkeit oder zur Reparierbarkeit. Die im Juni

4 ## Tucker 2004

5 <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0040162522005972>

2024 verabschiedete Ökodesign-Verordnung, die genau solche Vorgaben in Zukunft auf nationaler Ebene einfordert, dürfte damit zu einem zentralen Treiber werden, mit dem Thema Kreislaufwirtschaft tatsächlich Geld zu verdienen.

NKWS – der Versuch einer integrierten Strategie

Die Politik steht damit vor einer komplexen Aufgabe, zumal wenn sie die Rahmenbedingungen nicht oder nur wenig enger setzt: Sie muss zirkuläre Geschäftsmodelle fördern, die gleichzeitig mit dem Versprechen enormer Marktpotenziale antreten und dadurch so lukrativ sein sollten, dass sich dafür zügig private Investoren finden. Dem immer wieder geäußerten unternehmerischen Wunsch langfristiger Planungssicherheit steht allerdings das Risiko der Dauersubventionierung von Akteuren entgegen, die auf solche Mittel gar nicht angewiesen wären.

Das Zauberwort dabei lautet Skalierung: Die geförderten, immer zahlreicher werdenden Start-Ups treten an gegen Großkonzerne, die ihre linearen

Geschäftsmodelle über Jahrzehnte hinweg optimiert und die dafür notwendigen Infrastrukturen längst aufgebaut haben.

Aus diesem Grund sah der Koalitionsvertrag der Bundesregierung die Entwicklung einer Nationalen Kreislaufwirtschaftsstrategie (NKWS) vor, die einen strategischen Rahmen für bereits bestehende Ansätze bilden soll. Zu diesen gehören das Programm Ressourceneffizienz, die Rohstoffstrategie oder auch die Zukunftsstrategie – sie beziehen sich alle auch auf das Thema Kreislaufwirtschaft.

Die NKWS beschreibt dabei sehr deutlich die Ausgangslage: „Bisher steht auf Bundesebene die Forschungsförderung im Vordergrund, jedoch fehlen weitere Instrumente, um öffentliche und private Mittel zu kanalisieren und Angebote von zirkulären Ressourcen, Produkten und Geschäftsmodellen zu skalieren.“⁶ Vor diesem Hintergrund sollen in Zukunft über Instrumente wie Transformations-Bürgschaften und einen Rohstoff-Fonds private In-

6 https://www.bmu.de/fileadmin/Daten_BMU/Download_PDF/Abfallwirtschaft/nkws_entwurf_bf.pdf, S. 30

vestitionen „gehebelt“ werden, indem durch öffentliche Mittel das Risiko solcher Finanzierungen reduziert wird („de-risking“).

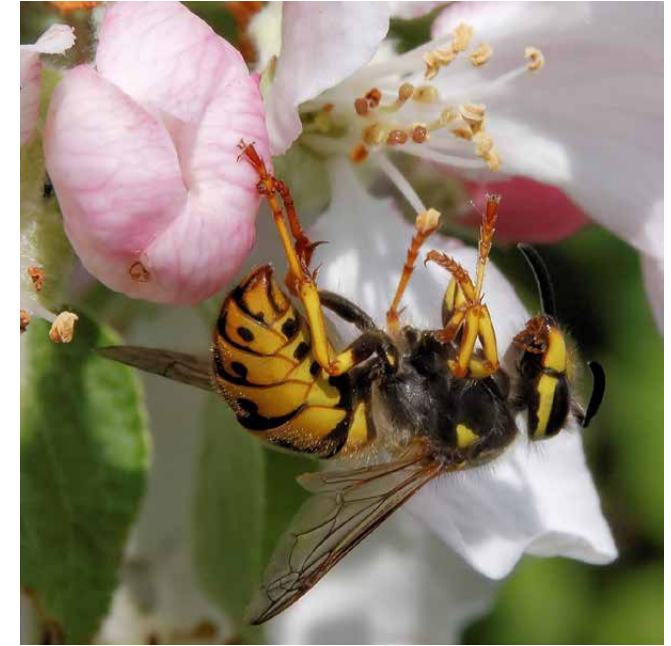
Die Zukunft wird zeigen, ob diese Instrumente tatsächlich ausreichen, um das in der NKWS formulierte Ziel „Preise sollen mehr als bisher die externen Kosten abbilden“ (ebd., S. 31) tatsächlich erreicht werden kann. Konzepte einer produktbezogenen Ressourcensteuer, die dann auch die Vorketten bzw. ökologischen Rucksäcke von Importen und Exporten hätte berücksichtigen können, finden sich im aktuellen Entwurf leider noch nicht wieder – auch wenn sie vermutlich deutlich stärker zur Schaffung eines „level playing fields“ für die Kreislaufwirtschaft hätten beitragen können.

Die NKWS selbst versteht sich aber zumindest als Startpunkt in einen Umsetzungsprozess – an dessen Ende dann ja auch die Einsicht stehen könnte, dass für den erfolgreichen Hochlauf der Kreislaufwirtschaft noch weitergehende Instrumente notwendig sein werden. Die in der Strategie stark betonten Mindestzyklusquoten als Voraussetzung

für die Inverkehrbringung von Produkten werden starke Anreize setzen, den Zugriff auf Abfallströme zu sichern und somit Stoffkreisläufe zu schließen.

Das Beispiel der Getränkeflaschen aus Plastik zeigt aber auch, dass damit eher ein Impuls für Einweg-Flaschen gesetzt wird, die schnell zurückkommen und dann recycelt werden können. Ob davon dann auch tatsächlich Mehrweglösungen als zirkuläre Alternative profitieren, bleibt von der konkreten Umsetzung abhängig. Es zeigt sich also, dass auch nach Verabschiedung einer NKWS die Transformation zur Kreislaufwirtschaft eine Gestaltungsaufgabe bleiben wird, an der sich Zivilgesellschaft, Unternehmen und Forschung intensiv beteiligen werden müssen – angedacht ist hier die Entwicklung einer Plattform, die genau dies ermöglichen soll. ■

Prof. Dr. Henning Wilts lehrt an der HafenCity Universität Hamburg und leitet am Wuppertal Institut seit 2018 die Abteilung Kreislaufwirtschaft. Seine Arbeitsschwerpunkte liegen in den Themen Transformationsprozesse zur Circular Economy, Ressourceneffizienz und Ökonomie der Abfallvermeidung. Im factory-Magazin schreibt er seit 2017 zu Kreislaufwirtschaft, Ressourcensteuern, Dauerplastik und Digitalisierung, zuletzt in der Ausgabe „Ressourcen“ (2/2022).



Die weltweit verbreitete Deutsche Wespe (*Vespa germanica*) ist durch ihre charakteristische Zeichnung des Kopfschildes gut zu erkennen. Sie ist neben der Gemeinen Wespe (*Vespa vulgaris*) die häufigste in Deutschland beheimatete Wespenart. Trotz ihres ökologischen Nutzens nehmen viele Menschen Wespen als Plage wahr. Dabei ernähren sich adulte Wespen überwiegend von Blütennektar. Wespen besitzt zwar keine speziellen Sammelvorrichtungen für Pollen, dennoch bleiben beim Blütenbesuch ausreichend Pollen in den Haaren hängen, um sie zu einem wichtigen Bestäuber zu machen. Die Deutsche Wespe dient aber auch als Nahrung für andere Tiere. Sie ist auch Aasverwerter und natürlicher Bekämpfer von Schädlingen wie Blattläusen und Mücken.

In Neuseeland haben die Deutsche und die Gemeine Wespe als um 1945 eingeschleppte Arten auch durch die milderen Winter eine verheerende Wirkung auf die dortigen Ökosysteme, weil die Tiere nicht absterben. Inwiefern der Klimawandel in Zukunft auch in Europa solche Wespenvölker hervorbringen wird, bleibt abzuwarten.

»Ihnen geht es nur um Profit, Profit und wieder Profit.«

Edilei, Gärtner im Camp Marielle Vive, einer Siedlung der brasilianischen Landlosenbewegung MST („Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra“) im Hinterland von São Paulo, Brasilien.

Die Mitglieder des Camps betreiben ökologischen Anbau zur Selbst- und Nahversorgung, weil sie schlechte Erfahrungen mit dem pestizid- und düngerintensiven konventionellen Anbau der Agrarkonzerne gemacht haben und von diesem krank und vertrieben wurden. Brasilien ist der weltweit größte Importeur von Pestiziden. Das Camp trägt den Namen der 2018 ermordeten Politikerin Marielle Franco, die sich gegen Polizeigewalt und Diskriminierung einsetzte.

Philipp Lemmerich, „Wandel durch Anbau“, taz 27.8.2024.

In Zukunft besser „Sustainable“

Kredite für unternehmerische Vorhaben gibt es demnächst erst nach Prüfung auf Nachhaltigkeit. Der EU-Aktionsplan „Sustainable Finance“ ist eine umfassende Strategie für die Entwicklung eines nachhaltigen Finanzwesens. Ziel ist die Mobilisierung von Kapital für nachhaltige Investitionen, die Bewältigung finanzieller Risiken, die sich aus dem Klimawandel ergeben sowie die Förderung der Transparenz und der langfristigen Orientierung in der Wirtschaftstätigkeit. Alle Unternehmen und Banken müssen sich mit der EU-Taxonomie, den Berichtspflichten und Datenerfassung auseinandersetzen.

Von Marcus Lodde



EU-Taxonomie, ESG, CSRD, SFDR ... Wissen Sie bei allen derartigen Abkürzungen und Begriffen, worum es geht, was es bringt und wann Sie wie in Aktion treten müssen? Wenn nicht, soll Ihnen nachfolgende Liste von Antworten auf häufig gestellte Fragen helfen. Damit die Anforderungen der nachhaltigen Finanzierung, Bewertung und Berichterstattung in kleinen und mittleren Unternehmen nicht zum Problem werden.

Denn als beratender Akteur des Landes NRW mit dem Schwerpunkt, den Ressourcenverbrauch der Wirtschaft zu reduzieren, helfen wir von der EFA seit 25 Jahren auch bei der Auswahl geeigneter finanzieller Förderungen für entsprechende Investitionsprojekte. Die auch in Zukunft stärker anziehenden Nachhaltigkeitskriterien von EU, Land, Banken und Investor*innen gehören zu unserem täglichen Beratungsgeschäft. Deswegen hier die wichtigsten Antworten aus der Praxis und das Angebot zur Unterstützung:

1. Was ist der Hintergrund für EU-Taxonomie und CSR-Richtlinie (CSRD)?

Die Weichen für Sustainable Finance Regulierung auf EU-Ebene hat die Kommission bereits im Jahr 2018 mit ihrem Aktionsplan für die Finanzierung nachhaltigen Wachstums gestellt und 2019 beschlossen. Der EU-Aktionsplan ist Grundlage von zahlreichen konkreten Regulierungsmaßnahmen im Bereich Sustainable Finance über die vergangenen Jahre. Hierzu gehören beispielsweise die EU-Taxonomie, die Corporate Sustainability Reporting Directive (CSRD) und die Sustainable Finance Disclosure Regulation (SFDR).

Ziel der Taxonomie ist die Lenkung der Kapitalflüsse in nachhaltige Investitionen, um ein nachhaltiges und integratives Wirtschaftswachstum zu erreichen. Die CSRD-Richtlinie soll die Transparenz und Langfristigkeit in der Finanz- und Wirtschaftstätigkeit durch die Berichterstattung der Unternehmen sicherstellen.

2. Wie groß ist die Chance, damit nachhaltige Wirkung in den EU-Ländern und darüber hinaus zu entfalten?

Die Chancen sind groß, denn erstmals gibt es handfeste Bedingungen für Erhalt, Verwendung und Kontrolle der Finanzierung. Damit dürften klimaschädliche und ressourcenintensive Investitionen teurer und weniger werden. Die Regulatorik ist bindend und entfaltet ihre Wirkung, wenn sie geprüft und eingehalten wird.

Der Rotfuchs (Vulpes vulpes) ist der einzige in Mitteleuropa vorkommende Fuchs und daher meist als „der Fuchs“ bekannt. Er ist der häufigste Wildhund Europas und hat das größte geographische Verbreitungsgebiet unter den Raubtieren, von nördlich des Polarkreises bis zu fast tropischen Zonen. Als Nahrungsopportunist passt er sich verschiedenen Lebensräumen wie Wäldern, Grasland, Äckern und Siedlungsgebieten an. In Gefangenschaft werden Füchse bis zu 14 Jahre alt, die meisten sterben jedoch in ihrem ersten Lebensjahr durch Jagd und Wildunfälle. In Deutschland werden jährlich Hunderttausende erlegt. In Luxemburg ist die Fuchsjagd seit 2015 verboten: Die Population nahm nicht zu, der Fuchsbandwurm ging auf 20 Prozent zurück und die Biodiversität sei nicht gestört, so das dortige Umweltministerium.





3. Für welche Unternehmen gelten EU-Taxonomie und CSR-Richtlinie?

Bei der EU-Taxonomie listet die EU-Kommission in den delegierten Rechtsakten vom 4. Juni 2021, 9. März 2022 und 13. Juni 2023 Wirtschaftsaktivitäten von Unternehmen auf, die einen Beitrag zu den sechs Klima- und Umweltzielen leisten: Klimaschutz, Anpassung an den Klimawandel, nachhaltige Nutzung von Wasserressourcen, Wandel zu einer Kreislaufwirtschaft, Vermeidung von Verschmutzung und Schutz von Ökosystemen und Biodiversität.

Zu jedem der sechs EU-Umweltziele hat die EU-Kommission delegierte Rechtsakte mit technischen Bewertungskriterien für einzelne Wirtschaftsaktivitäten gemäß EU-Systematik der Wirtschaftszweige (NACE-Codes) erlassen.

Bisher erfasst die Taxonomie nur einen kleinen Teil der Wirtschaft, soll aber mit der Zeit ausgeweitet werden.

Nach CSRD sind Stand 2024 alle kapitalmarktorientierten Unternehmen, Banken, Versicherungen, Fondsgesellschaften mit entweder mehr als 500 Mit-

arbeitenden, 50 Millionen Euro Umsatz oder 25 Millionen Euro Bilanzsumme berichtspflichtig. Für die Berichterstattung in 2025 verpflichtet die CSRD alle Unternehmen, wenn sie mindestens zwei von drei Kriterien erfüllen: die Bilanzsumme ist größer oder gleich 25 Millionen Euro, der Umsatz ist größer oder gleich 50 Millionen Euro, die Mitarbeiterzahl ist größer 250.

4. Was bedeutet das konkret für Unternehmen?

Unternehmen müssen zuerst ihre Wirtschaftsaktivitäten über ihre hergestellten Produkte bewerten. Denn bewertet wird nicht die Zuordnung der Firma als Ganzes zu einem Wirtschaftszweig. Ist dies erfolgt, ist zu prüfen, ob die jeweilige Wirtschaftsaktivität überhaupt von der Taxonomie erfasst ist und sie sich einem Umweltziel zuordnen lässt – unabhängig davon, ob dieses erfüllt wird. Trifft dies zu, handelt es sich um eine taxonomiefähige Wirtschaftsaktivität. Damit diese dann auch taxonomiekonform ist, muss sie drei Kriterien erfüllen: Sie muss die vorgegebenen technischen

Bewertungskriterien des Umweltziels erfüllen, sie fügt keinem der übrigen Umweltziele einen Schaden zu und sie hält die Mindeststandards für Arbeits- und Menschenrechte ein.

Für die Erfüllung der CSR-Richtlinie ist zunächst eine Wesentlichkeitsanalyse gemäß der Berichterstattungsstandards ESRS 1 und 2 vorzunehmen. Dazu untersucht man sowohl die unternehmerischen Auswirkungen auf die Welt als auch die Auswirkungen der sich verändernden Welt auf das Unternehmen, die so genannte „doppelte Wesentlichkeit“ – und das sowohl für das eigene Handeln als auch das in den vor- und nachgelagerten Ketten.

Die Gnus (Connochaetes) sind eine Gattung afrikanischer Antilopen, die in großen Herden leben und zur Gruppe der Kuhantilopen gehören.

Der Bestand betrug zu Beginn des 21. Jahrhunderts rund 1,5 Millionen Gnus. Damit gelten sie als Schlüsselart: Im Vergleich zu ihrer geringen Häufigkeit haben sie einen unverhältnismäßig großen Einfluss auf die Artenvielfalt, ihr Lebensraum würde sich ohne sie radikal verändern. Weiße Siedler hatten die Tiere massenhaft abgeschossen. Erst durch den Schutz ab 1970 im Serengeti-Nationalpark stieg ihre Zahl von 500.000 auf 1,3 Millionen an. Im südlichen Afrika sinken die Bestände jedoch weiter.





Themen, die aus einer der beiden Perspektiven wesentlich sind, müssen dann in der Nachhaltigkeitsberichterstattung auftauchen: mit Risiken, Chancen, Richtlinien, Strategien und Zielen.

Nach der Analyse der Wesentlichkeit untersucht man im zweiten Schritt das „Gap“, die Lücke zwischen Status-Quo und den Berichtsanforderungen, um daraus dann im dritten Schritt mit Hilfe von Kennzahlen Maßnahmen für die Erfüllung zu konzipieren.

Nun geht es an die Umsetzung bzw. Implementierung der Sammlung von Daten, Klima-, Umwelt- und sozialen Bilanzen mit bisherigen oder neuen Tools – und die Verstärkung mit Kontrollen, Zuständigkeiten und Monitoring-Prozessen, um die Prüffähigkeit sicherzustellen.

Im fünften und finalen Schritt erstellt man mit einem geeigneten Tool und den qualitativen und quantitativen Ergebnissen von Status Quo und Zielen den geforderten CSR-Bericht.

5. Wer kontrolliert und überprüft? Was passiert bei Nicht-Erfüllung?

Die CSRD sieht eine Pflicht zur externen Prüfung der Nachhaltigkeitsinformationen durch einen Abschlussprüfer vor. Die Mitgliedstaaten können zudem einen Prüfer zulassen oder einen unabhängigen Erbringer von Bestätigungsleistungen, sofern dieser gleichwertigen Regularien wie ein Wirtschaftsprüfer unterliegt.

Überprüft wird laut Richtlinie die Übereinstimmung der Berichtsangaben mit den Vorschriften der CSRD sowie die Erfüllung der Berichterstattungsstandards (ESRS). Dazu der vom Unternehmen durchgeführte Prozess zur Ermittlung der berichteten Informationen, die Kennzeichnung nach den Anforderungen des elektronischen Reporting Formats (ESEF) und die Erfüllung der Berichtspflichten nach Artikel 8 der EU Taxonomie-Verordnung.

Die Prüfung ist zunächst mit „begrenzter Sicherheit“ (limited assurance) durchzuführen. Die Europäische Kommission will dafür bis zum 1. Oktober 2026 europäische Prüfungsstandards mit begrenzter Sicherheit annehmen.

Perspektivisch soll die Prüfung der Nachhaltigkeitsberichterstattung mit hinreichender Sicherheit (reasonable assurance) erfolgen. Wann das sein wird, steht noch nicht fest, vorgesehen ist aber die Vorlage von Prüfungsstandards mit hinreichender Sicherheit bis zum 1. Oktober 2028¹.

6. Wie hoch sind die „bürokratischen Hürden“, wie groß die Erleichterungen?

Der organisatorische Aufwand erscheint zunächst hoch. In einer Umfrage des Magazins „ZEIT für Unternehmer“² von April 2024 halten ihn rund 50 Prozent der Leser*innen sogar für zu hoch. Rund 40 Prozent erkennen aber umgekehrt die Chancen der EU-Richtlinien. Denn erstmals untersuchen viele Unternehmen den ökologischen und sozialen Fußabdruck ihrer Produkte, in dem sie Stoffbilanzen für die einzelnen Module oder Komponenten anlegen.

Sie entdecken ihre Lücken und entwickeln neue Geschäftsmodelle, um

1 <https://www.wpk.de/nachhaltigkeit/kompass/regulatorische-anforderungen/corporate-sustainability-reporting-directive>

2 https://issuu.com/zeitmagazine/docs/zu_2024_02_multi



diese zu schließen. Das trifft sowohl für kleine Handwerksbetriebe als auch für große Unternehmen zu. Betriebe beginnen oft mit einer weniger aufwändigen Grobanalyse, verfeinern diese aber mit zunehmendem Erkenntnisgewinn.

Laut einer Umfrage der Unternehmensberatung PricewaterhouseCoopers (PwC)³ halten sich über 60 Prozent der befragten 170 Unternehmen für bereits gut auf das Reporting vorbereitet, sehen aber auch den Fachkräftemangel als Hürde für die Umsetzung der Berichtsanforderungen. Rund 60 Prozent erwarten von der Umsetzung bessere Nachhaltigkeitsleistungen, mehr Stakeholderengagement und entsprechende Risikominderung. Etwa 40 Prozent rechnen mit effektiverer Unternehmensführung, günstigeren Kapitalkosten und Wettbewerbsvorteilen.

7. Mit welchen Tools lässt sich die Erfüllung erleichtern? Wer kann helfen?

Anbieter, die Softwarelösungen für die Nachhaltigkeitsberichterstattung anbieten, gibt es inzwischen viele. Beratungs-

³ <https://www.pwc.de/de/pressemitteilungen/2024/pwc-umfrage-fuehrungskraefte-sehen-das-nachhaltigkeitsreporting-zunehmend-als-chance.html>

agenturen wie die Effizienz-Agentur NRW bieten Ressourceneffizienz- und Finanzierungsberatung sowie Analysetools wie Ecocockpit zur Erstellung von CO₂-Bilanzen an. Workshop-Programme wie Circo unterstützen bei der Implementierung des Kreislaufdesigns. Die konkrete Umsetzung begleiten jeweils fachspezifische Berater*innen, für deren Einsatz es Förderungen gibt.

8. Welche Kosten kommen dadurch auf Unternehmen zu, wo können sie durch die Richtlinien sparen?

Intern müssen Unternehmen Personal für die Zustands- und Zielanalyse sowie Berichterstattung einplanen und das auch gruppenübergreifend z. B. für wiederkehrende Routinen. Hinzu kommen Aufwendungen für Analyse- und Berichtstools sowie für eventuelle externe Berater- und Prüfer*innen.

Erfahrungswerte über die Kosten existieren noch nicht, Unternehmensberater Martin Wambach schätzt in der FAZ⁴ die Kosten der Prüfung auf „30 bis

⁴ <https://zeitung.faz.net/faz/unternehmen/2024-06-19/15eee4ccfe72b3e842eff97c8cee6ca9/?GEPC=s5>

www.istockphoto.com/FrankRamsrott



Waldameisen (Formica) sind eine Gattung der Ameisen. Weltweit gibt es 297 Arten, in Deutschland 23. Sie sind eine Schlüsselspezies im Ökosystem Wald: Forstschädlinge wie Borkenkäfer sind ihre Nahrungsgrundlage, sie verbreiten Samen und belüften den Boden. Ihr Bestand ist durch Straßen- und Siedlungsbau, Forstwirtschaft, Sturmschäden sowie Pestizide und Insektizide stark zurückgegangen.

60 Prozent der Kosten der klassischen Abschlussprüfung.“

Indirekt sparen können die Unternehmen durch die Richtlinien, wenn sie Kredite bei Banken beantragen: Denn für sie werden die Konditionen günstiger sein. Dauerhaft reduzieren sie Rohstoffkosten, wenn sie identifizierte Lücken der Energie- und Materialeffizienz schließen. Langfristig gewinnen sie, wenn sie mit einem zukunftsfähigeren Geschäftsmodell ihre Lieferketten- und Marktbedingungen verbessern. ►





Biber (Castoridae) sind in Europa durch die FFH-Richtlinie geschützt und wegen ihres Bäumerfällens in der Forstwirtschaft unbeliebt. Legen sie ihre Wohnhöhlen in Deichen an, sind diese im Hochwasserfall gefährdet. In Mecklenburg-Vorpommern wächst die Population und führt zu Konflikten zwischen Artenschutz und menschlichen Interessen.

Biber gelten jedoch als Schlüsselspezies im Kampf gegen den Klimawandel: Ihre Bauten schaffen Lebensräume für zahlreiche Arten und verbessern die Wasserqualität. Zudem speichern Biberteiche große

Mengen Wasser und helfen, Feuchtgebiete zu erhalten, die CO₂ binden und als Puffer bei Dürren und Überschwemmungen wirken.

Das sogenannte Bibermanagement soll Interessenskonflikte schlichten und ausgleichen. In Baden-Württemberg gilt die Rückkehr des Bibers als „Glücksfall für Natur und Landschaft“. Wölfe können Biberbestände deutlich regulieren, mit positiven Auswirkungen auf ganze Ökosysteme. Aber auch der Wolf ist inzwischen wieder unbeliebt.



9. Gibt es noch Geld für die Transformation ohne Taxonomie- und CSRD-Erfüllung?

Das wird zunehmend schwerer. Das Ziel der EU lautet Klimaneutralität bis 2050, dazu müssen sich fossile und ressourcenintensive Geschäftsmodelle stark wandeln, wenn nicht aufgegeben werden. Schon jetzt wollen Banken, Sparkassen und begleitende Landesbanken ihr Risiko mindern und investieren häufig nur noch in nachhaltige Projekte. Finanzprodukte müssen zunehmend konsequenter glaubwürdig nachhaltige Investitionen offenlegen. Plausiblen Wandelkonzepten dürften sich die wenigsten Haus- und Förderbanken verschließen können⁵.

10. An welchen Unternehmen kann man sich orientieren?

Zum Beispiel an der Firma Severin, ein mittelständischer Elektrogerätehersteller im sauerländischen Sundern. Dessen 280 Mitarbeiter*innen erwirtschafteten 2021 130,6 Millionen Euro Umsatz. Vom

⁵ https://issuu.com/zeitmagazine/docs/zeit-unternehmer_2023_02_0001/38

Kaffeeautomaten über Kühlschränke bis zu Staubsauger und Grill umfasst das Angebot rund 200 Produkte. Schon 1992 bot Severin eine komplett reparaturfähige Kaffeemaschine und entsprechenden Service an. Die neuen Geräte des Unternehmens sind häufig modular konstruiert und einfach reparier- und aufrüstbar.

Für eine weitere Verbesserung nutzt Severin nun die CSR-Richtlinie. So zerlegten Mitarbeiter Kühlschränke in Einzelteile, um die CO₂-Emissionen in der Lieferkette verringern zu können. Sie befragten Zulieferbetriebe in China nach den Arbeitsplatzbedingungen, um die Produktion zu verschlanken und die Zahl der Lieferanten zu reduzieren – mit größeren Bestellmengen bei weniger Herstellern ergeben sich günstigere Einkaufsbedingungen.

Auch für kleine Unternehmen gibt es eine Reihe guter Möglichkeiten: Mit zehn Mitarbeiter*innen stellt Lupriflex Sicherheitsschuhe in Haltern am See her bzw. bei verschiedenen Partnern in Europa und China. Schon jetzt fragen Kunden wie Großhändler immer häufiger nach Standards in Sachen

Nachhaltigkeit. Weil ein umfassender Nachhaltigkeitsbericht aufwändig wäre, konzentriert sich Lupriflex zunächst auf seine Klimawirkung.

Ähnlich wie bei Severin haben die Mitarbeiter*innen Materialanalysen durchgeführt. Dafür haben sie die Schuhe zerlegt und für die emissionsintensivsten Komponenten nach klimafreundlicheren Materialien und Herstellungsverfahren gesucht. Mit messbarem Erfolg: Seit 2018 hat das Unternehmen seine Emissionen um 80 Prozent reduziert. In einem Fortschrittsbericht führt Lupriflex die CO₂-Bilanz eines jeden Schuhs auf. Im nächsten Schritt soll ein umfassender Nachhaltigkeitsbericht entstehen.⁶ ■

Marcus Lodde ist Leiter der Finanzierungsberatung der Effizienz-Agentur NRW (efa). Wie Unternehmen mit dem Circular Design-Programm der efa die Grundlage für nachhaltige Investitionen bilden können, lässt sich im factory-Magazin „Design“ (1-2023) nachlesen.

⁶ https://issuu.com/zeitmagazine/docs/zu_2024_02_multi

»Es kostet uns viel weniger, das Klima zu schützen, als dies nicht zu tun – und zwar selbst dann, wenn man nur rein wirtschaftliche Auswirkungen berücksichtigt und weitere Folgen wie die Verluste von Menschenleben oder der biologischen Vielfalt außen vor lässt.«

Leonie Wenz, Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung (PIK), „Klimawandel führt zu Einkommensverlusten“, factory-magazin.de/news, 18.4.2024

Die COPs und das Geld

Der diesjährige UN-Klimagipfel, die Conference of the Parties 29 (COP29) in Aserbaidschan, gilt als erste „Finanz-COP“. Die Verhandlungen zur Klimafinanzierung werden das beherrschende Thema bei der UN-Klimakonferenz sein. Es geht sowohl um die Finanzierung einer globalen Emissions- und Ressourcenwende als auch um die Kosten für Anpassung und Schäden. Um die davon betroffenen ärmeren Länder für die Emissionswende nicht zu verlieren, wäre außerdem eine Reform der Finanzinstitutionen notwendig.

Von Carsten Elsner



Die COP (Conference of the Parties), der Klimagipfel von 198 Nationen der Welt, hat 2024 ein entscheidendes Ziel: die Verabschiedung eines neuen Plans zur Klimafinanzierung. Er soll den im Jahr 2025 auslaufenden bisherigen Klimafinanzierungsplan ablösen. Der sieht vor, dass die Industrieländer im Zeitraum von 2020-2025 pro Jahr 100 Milliarden US-Dollar an Entwicklungsländer zahlen. Dieses Ziel wurde allerdings laut OECD erstmals 2022 erreicht, 2020 und 2021 kam weniger zusammen.¹²

Schon das 2025 auslaufende Klimafinanzierungsziel kritisierten Betroffene und Beobachter*innen vielfach als unzureichend. Nicht nur, weil die Länder es erstmals 2022 erreichten, sondern auch weil ein Großteil der Klimafinanzierung aus Krediten bestand. Die Länder vergeben diese zu Marktzinssätzen.³ Damit belasten die Zinszahlungen die ohnehin stark strapazierten öffentlichen Haushalte der Entwicklungsländer zusätzlich. Ihnen bleibt so weniger fis-

1 <https://www.oecd.org/climate-change/finance-usd-100-billion-goal/>

2 <https://www.oecd.org/environment/climate-finance-provided-and-mobilised-by-developed-countries-in-2013-2022-19150727-en.htm>

3 <https://www.reuters.com/investigates/special-report/climate-change-loans/>

kalischer Spielraum für andere nötige Investitionen.

Darüber hinaus ist der Zugang zu finanziellen Ressourcen in Entwicklungsländern ohnehin schon deutlich schwerer als in Industrieländern. Denn für Kredite muss meist ein höherer Zinssatz gezahlt werden, was die Mobilisierung privater Investitionen deutlich erschwert. Laut der internationalen Energieagentur (IEA) sind aber gerade private Investitionen dringend nötig, um den wachsenden Bedarf ressourcenleichter zu decken.

Sie lassen sich zum Beispiel durch die Bereitstellung von Garantien durch öffentliche Mittel mobilisieren. Die Idee dabei ist, dass die öffentliche Finanzierung Anreize für private Investitionen schafft, um noch mehr Geld für die Erreichung der Klimaziele bereitstellen zu können.⁴ Ähnlich wie z. B. in Deutschland: Das Erneuerbare Energiengesetz hatte mit der Garantie der staatlichen Einspeisevergütung viel für die privaten Investitionen in die Energiewende geleistet. Die Anreizprogramme für Indus-

4 <https://www.iea.org/reports/scaling-up-private-finance-for-clean-energy-in-emerging-and-developing-economies>

trie, Elektromobilität und Wärmewende sind ähnlich gelagert.

Der Finanzbedarf für eine derartig angeregte Investitionswelle ist entsprechend hoch. Zudem stellte die IEA fest, dass eine gravierende Lücke im Bereich der Klimafinanzierung für Entwicklungs- und Schwellenländer (ohne China) existiert: Nur 15 Prozent der globalen Klimafinanzierung 2020/2021 flossen in diese.⁵ Dabei beläuft sich – um die Klimaziele zu erreichen – ihr Bedarf an externer Klimafinanzierung auf eine Billionen US-Dollar pro Jahr bis 2030, so die Analyse einer unabhängigen Expertengruppe.⁶

Die externen Gelder sollen hierbei zusätzlich zu denen fließen, die schon innerhalb eines Landes investiert werden. Die Summe von einer Billionen US-Dollar pro Jahr – zehnmal höher als die bisherigen 100 Mrd. US-Dollar – dient bei den aktuellen Verhandlungen zum neuen Klimafinanzierungsziel vor allem den Entwicklungsländern als Basis für ihre Forderungen.

5 <https://www.chathamhouse.org/2024/04/simplicity-key-closing-climate-finance-gap>

6 <https://www.lse.ac.uk/granthaminstitute/wp-content/uploads/2022/11/IHLEG-Finance-for-Climate-Action-1.pdf>





Pisaster ochraceus ist eine Art der Seesterne aus der Ordnung der Zangensterne (*Forcipulata*), die häufig an der nordamerikanischen Pazifikküste vorkommt. Ihre fünf kräftigen Arme werden bis zu 25 Zentimeter lang. Meist sind die Seesterne purpurfarben, können aber auch orange, gelb, rot oder braun sein. Während viele andere Seesterne etwa 4 Jahre alt werden, erreichen *Pisaster ochraceus* ein Alter von bis zu 20 Jahren.

Die Seesterne fressen in erster Linie Miesmuscheln, die sie mit ihren Saugfüßen öffnen, wenn diese ihre Schalen zum Atmen öffnen. Ein *P. ochraceus* frisst bis zu 80 Miesmuscheln im Jahr.

Damit sind die Seesterne der Hauptfeind der kalifornischen Miesmuscheln und gelten als Schlüsselart (s. S. 35, Gnu) im dortigen Ökosystem: Verschwindet der *P. ochraceus*, vermehren sich die Miesmuscheln massiv und verdrängen andere Arten, das Ökosystem verändert sich dramatisch und verschwindet ganz – mit Auswirkungen auf verbundene Ökosysteme.

Herausgefunden hat man das bereits in den 1960er Jahren mit einem Feldexperiment, in dem *P. ochraceus* abgesammelt wurde. Die Seesterne selbst haben nur wenige natürliche Feinde: Seeotter und Mäwen. Ihr Hauptfeind ist der Mensch, der Seesterne als Deko-Stücke sammelt.

Warum Klimafinanzierung?

Doch warum braucht es eigentlich eine Klimafinanzierung? Entwicklungsländer tragen viel weniger zu den globalen Treibhausgasemissionen bei als Industrieländer, die durch ihre historischen Emissionen massiv zur Klimakrise beigetragen haben.⁷ Aus diesem Grund betrachtet man die Klimafinanzierung als eine Form der Klimagerechtigkeit, indem Industrieländer unter anderem einen finanziellen Ausgleich leisten für ihre historischen Emissionen, die sie ökonomisch leistungsfähiger gemacht haben. Dieses Prinzip ist auch in der Klimarahmenkonvention der Vereinten Nationen von 1992 festgeschrieben.⁸

Klimafinanzierung ermöglicht es den Entwicklungsländern außerdem, Maßnahmen zur Reduktion von Emissionen umzusetzen. So soll gewährleistet werden, dass diese Länder ihre national festgelegten Beiträge (Nationally Determined Contributions, NDCs) zu den Klimazielen erreichen, ohne ihre wirtschaftliche Entwicklung zu gefährden.

⁷ <https://www.carbonbrief.org/analysis-which-countries-are-historically-responsible-for-climate-change/>

⁸ <https://www.nature.com/articles/s41599-019-0298-6>

Dazu gehören Investitionen in erneuerbare Energien, Energieeffizienz und nachhaltige Landnutzung sowie idealerweise der Aufbau einer nachhaltigen Industrie – inklusive Wertschöpfung und Entwicklung vor Ort. So ließe sich auch ihre Rolle des ewigen Ressourcenlieferanten für die Industrieländer überwinden.

Dies kann neue Arbeitsplätze schaffen und ermöglicht den Ländern einem nachhaltigeren Wachstumspfad zu folgen, als dem, der auf fossilen Ressourcen wie Kohle, Öl und Gas basiert.

Neben der Förderung von erneuerbaren Energien kann Klimafinanzierung auch für Investitionen in Energieeffizienz verwendet werden. Dazu sieht die globale Bestandsaufnahme (GST), die auf der letzten Klimakonferenz in Dubai (COP28) beschlossen wurde, eine Verdreifachung der globalen Kapazität von erneuerbaren Energien sowie eine Verdoppelung der jährlichen Energieeffizienzmaßnahmen bis 2030 vor.⁹ So werden nicht nur fossile Ressourcen geschont, sondern auch weniger Ressourcen für die gleiche Leistung verwendet.

⁹ https://unfccc.int/sites/default/files/resource/cma2023_L17_adv.pdf



Auch für die Landnutzung kann Klimafinanzierung einen wichtigen Beitrag leisten. In vielen Entwicklungsländern nimmt die Land- und Forstwirtschaft eine zentrale wirtschaftliche Rolle ein und erzeugt somit die meisten Emissionen. So werden zum Beispiel Wälder für Acker- und Nutztierflächen abgeholzt und der darin gebundene Kohlenstoff freigesetzt.¹⁰ In ihren nationalen Beiträgen (NDCs) planen einige Entwicklungsländer deshalb, die Emissionen im Landnutzungssektor drastisch zu reduzieren und den Sektor idealerweise in eine Kohlenstoffsene zu verwandeln.¹¹ Dies soll durch ressourcenschonende Maßnahmen, wie nachhaltige Landwirtschaft, Erhöhung der Bodenfruchtbarkeit, Förderung der Biodiversität und Aufforstung erreicht werden. Es müssen allerdings ausreichende Mittel im Rahmen des neuen Klimafinanzierungsplans zur Verfügung gestellt werden, um die in den NDCs formulierten Ziele zu erreichen.¹²

10 <https://ourworldindata.org/drivers-of-deforestation>

11 <https://climateactiontracker.org/countries/ethiopia/>

12 <https://www.wri.org/insights/assessing-progress-ndcs>

Auch der schonende Umgang mit Wasserressourcen spielt bei diesen Plänen eine zentrale Rolle. Klimafinanzierung ermöglicht Investitionen in effiziente Bewässerungssysteme, Wasseraufbereitung und -speicherung sowie in Projekte zur Verbesserung des Wassermanagements.¹³ Durch Klimafinanzierung werden auch Projekte zur Reduktion, Wiederverwendung und Wiederverwertung von Abfällen unterstützt. Eine effektive Abfallbewirtschaftung reduziert die Umweltbelastung und schont natürliche Ressourcen, indem Materialien wieder in den Produktionskreislauf zurückgeführt werden.¹⁴ Auch Investitionen in nachhaltige städtische Entwicklung, wie öffentliche Verkehrssysteme, grüne Gebäude und urbane Begrünung, werden durch Klimafinanzierung unterstützt.¹⁵ Solche Maßnahmen tragen zur Reduzierung des Ressourcenverbrauchs und zur Verbesserung der Lebensqualität in städtischen Gebieten bei.

13 <https://www.wri.org/research/ndc-enhancement-opportunities-through-water>

14 <https://www.unep.org/resources/toolkits-manuals-and-guides/building-circularity-nationally-determined-contributions-ndcs>

15 <https://www.international-climate-initiative.com/en/topics/sustainable-urban-development/>

Zudem weiß man, dass viele Entwicklungsländer überdies besonders anfällig für die negativen Auswirkungen des Klimawandels, wie Dürren, Überschwemmungen und steigende Meeresspiegel sind. Klimafinanzierung hilft diesen Ländern, Maßnahmen zur Anpassung zu ergreifen, beispielsweise durch den Bau von Infrastrukturen, die den Klimarisiken standhalten, die Einführung von klimaresistenten landwirtschaftlichen Praktiken und die Verbesserung des Wassermanagements.¹⁶ Darüber hinaus kann Klimafinanzierung auch dabei helfen, die durch Klimakatastrophen entstandenen Verluste und Schäden abzumildern.¹⁷

Wer muss zahlen?

Eigentlich war geplant, bei den Zwischenverhandlungen im Juni 2024 in Bonn zu dem neuen Klimafinanzierungsplan idealerweise einen Handlungsrahmen zu erarbeiten, der die Verhandlungen in Aserbaidschan vorstruk-

16 <https://www.wri.org/insights/adaptation-finance-explained>

17 <https://www.wri.org/insights/loss-damage-climate-change>





Der Seeotter, Kalan oder Meerotter (Enhydra lutris) ist eine Raubtierart aus der Unterfamilie der Otter (Lutrinae). Er ist neben dem Küstenotter des Südpazifiks die einzige Otterart, die ausschließlich im Meer lebt.

Seeotter gelten als intelligent und lernfähig, bekannt sind sie vor allem wegen ihres Werkzeuggebrauchs und ihres einzigartig dichten Fells. Anfang des 20. Jahrhunderts waren sie deswegen fast ausgerottet; erst nach dem Jagdverbot 1911 erholten sich die Bestände.

Seeotter gelten heute als Schlüsselart (s. S. 42, Pisaster ochraceus).

Ihr Werkzeuggebrauch ist genetisch verankert: Harte Schalen von Beutetieren sprengen sie mit Steinen. Seeotter fesseln Krabben mit Seetangsträngen, um zuvor andere Beute zu fressen, ebenso ihre Jungen, während sie auf Tauchgang gehen, oder sich selbst, um nicht schlafend im Meer abgetrieben zu werden.

Seeotter tragen zum Schutz der Tangwälder bei, da sie sich zu 70 Prozent von pflanzenfressenden Seeigeln ernähren. Bedroht sind sie durch Umweltgifte, wodurch sie ihren Werkzeugumgang verlieren, ebenso durch Ölverschmutzungen nach Schiffsunfällen, Algenblüten, Toxoplasma gondii und vom Großen Schwertwal. Dieser jagt normalerweise Robben, deren Bestände jedoch aufgrund der Fischarmut gesunken sind.

turiert hätte. Dies ist nicht gelungen. Vielmehr haben die Verhandlungen deutlich gemacht, wie weit die Position der Industriestaaten noch von denen der anderen Länder abweichen.

Die Gründe liegen im Paris Abkommen von 2015. Darin wurde vereinbart, dass Entwicklungsländer finanzielle Unterstützung von den Industriestaaten erhalten. Entscheidend ist hier, dass die Einteilung in Industrie- und Entwicklungsländer die wirtschaftlichen Realitäten der 1990er Jahre widerspiegelt. So wird klar unterschieden zwischen Industrieländern, die Klimafinanzierung bereitstellen sollen, und Schwellen- und Entwicklungsländern, die entweder nicht zur Zahlung verpflichtet sind oder Klimafinanzierung erhalten.

Diese Einteilung führt zum Kernstreitpunkt, nämlich der Frage, ob auch Schwellenländer wie zum Beispiel China oder einige arabische Staaten zahlen sollen. Die Industrieländer fordern genau dies und verweisen darauf, dass Länder wie China durch ihre kumulierten Emissionen mittlerweile einen großen Anteil am Klimawandel haben und die Basis der Zahlenden

deshalb erweitert werden sollte.¹⁸ In der Liste der Emissionen pro Kopf stehen sowohl China als auch einige arabische Länder weit oben, gehören aber zu den bisher nicht zur Zahlung verpflichteten Ländern.¹⁹ Die Gruppe der Entwicklungs- und Schwellenländer verweist bei dieser Frage allerdings vehement auf die Einhaltung des Paris Abkommens und warnt davor, das Abkommen nochmal aufzuschnüren. Aktuell sprechen Entwicklungs- und Schwellenländer bei den Verhandlungen zur Klimafinanzierung noch mit einer Stimme, die Fronten sind verhärtet.

Verhärtet vor allem, weil die Industrieländer ihrer im Paris Abkommen definierten Verpflichtung zur Verhandlungsführung in diesem Thema bis jetzt nicht nachgekommen sind. Die Entwicklungsländer werfen ihnen deswegen vor, dass sie bisher keine konkreten Vorschläge zum Umfang der Klimafinanzierung eingebracht haben. Aus den Reihen der afrikanischen und arabischen Länder wurde darauf reagiert

¹⁸ <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/1274590/umfrage/kumulierte-co2-emissionen/>

¹⁹ <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/167877/umfrage/co-emissionen-nach-laendern-je-einwohner/>

und der Bedarf wurde, in Anlehnung an die eingangs erwähnten Bedarfe, auf 1,1 bis 1,3 Billionen US-Dollar jährlich beziffert. Ein Verhandlungsvorschlag sieht vor, dass diese Summe zum Beispiel durch eine Steuer innerhalb der Industrieländer auf Finanztransaktionen, Mode-, Rüstungs- und Technologieunternehmen finanziert werden könnte.²⁰ Gleichzeitig werden auch immer wieder Forderungen nach einem Schuldenerlass für Entwicklungsländer laut, um ihre öffentlichen Haushalte zu entlasten und ihnen dringend benötigte Investitionen im Land zu ermöglichen.²¹

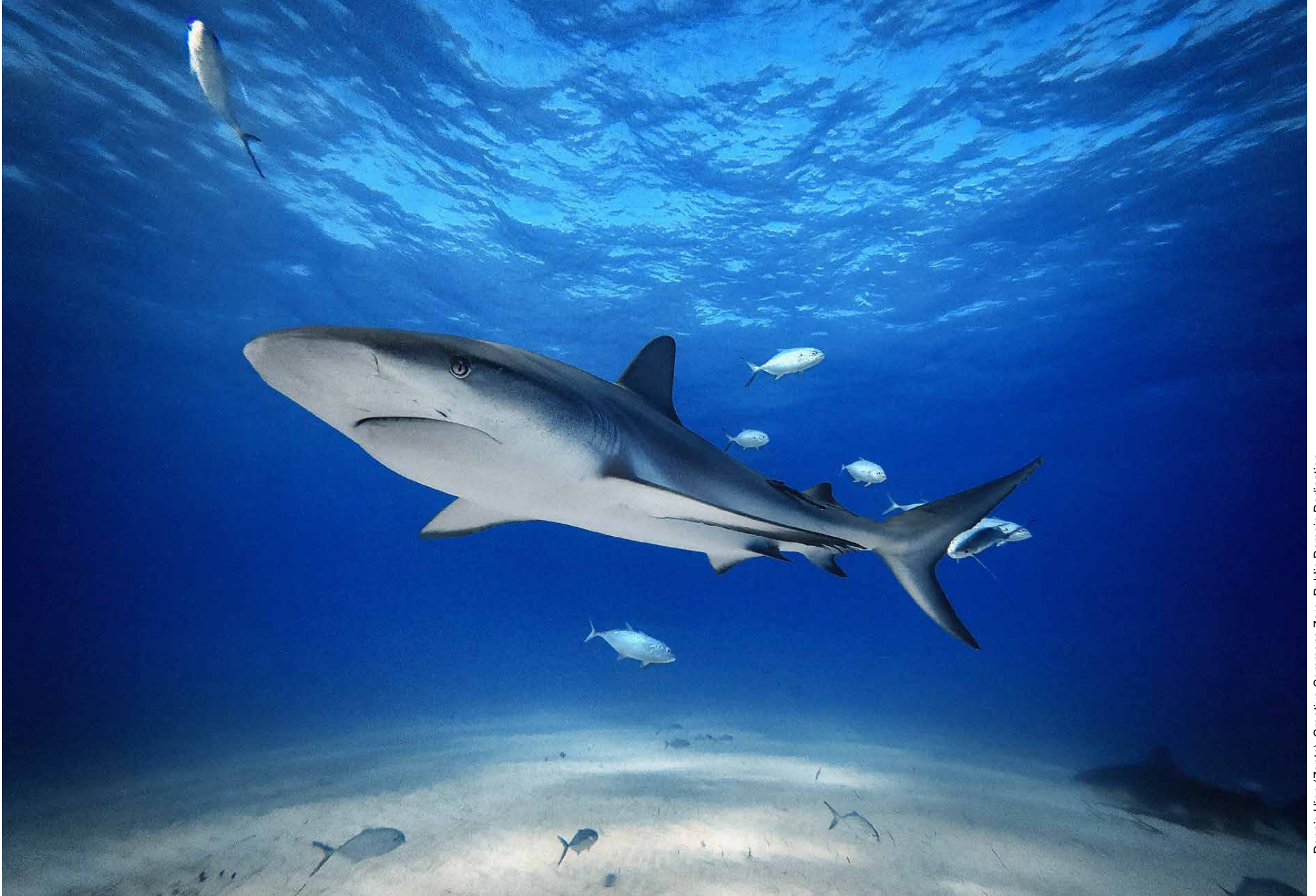
Wieviele in welcher Form wofür?

Ein weiterer strittiger Punkt ist die Qualität der Klimafinanzierung. Bisher fehlt es hier an einer allgemeingültigen Definition, die angibt, welche Finanzierungsformen tatsächlich als Klimafinanzierung gezählt werden dürfen. Klimafinanzierung wird aktuell vielfach

²⁰ <https://taz.de/Bonner-Klimakonferenz/!6013703/>

²¹ <https://www.germanclimatefinance.de/2024/05/21/in-the-crosshairs-of-the-debt-and-climate-crisis-pathways-to-financing-sustainable-development-in-a-critical-era/>





Karibischer Riffhai: Haie regulieren als Spitzenprädatoren die Population vieler Arten in verschiedenen Meeresökosystemen. Indem sie beispielsweise die Zahl der mittelgroßen Raubfische begrenzen, verhindern sie das Überfischen von kleineren Beutetieren und erhalten so die Artenvielfalt. Haie gelten als Indikatoren für die Gesundheit mariner Ökosysteme.

Rund 120 Millionen Haie fischen großindustrielle Fangflotten jährlich, meist als Beifang. Über 70 von 500 Arten sind inzwischen vom Aussterben bedroht. Besonders grausam ist das Shark-Finping: dem lebendem Hai werden die begehrten Flossen abgetrennt, das Tier anschließend ins Meer zurückbefördert.

in Form von Krediten bereitgestellt und nicht, wie von den Entwicklungsländern gefordert, in Form von Zuschüssen und Konzessionen. Eine Ausweitung der letztgenannten Finanzierungsformen wurde auch im Beschluss der letzten Klimakonferenz festgehalten.²²

Schließlich geht es auch darum, eine Balance zwischen den einzelnen Bereichen der Klimafinanzierung herzustellen. Der Großteil des Geldes fließt hierbei nach wie vor in Maßnahmen zur Emissionsvermeidung (mitigation), während Projekte zur Anpassung an den Klimawandel (adaptation) sowie die Finanzierung bei Verlusten und Schä-

den (loss & damage) unterrepräsentiert sind. Ein Problem der aktuellen Finanzierungsstruktur liegt bei der fehlenden Rentabilität von Maßnahmen, die nicht der Emissionsvermeidung dienen.²³

Denn während eine Solaranlage im Laufe der Zeit Gewinn abwirft und so auch attraktiv ist für Privatinvestitionen, ist der Bau eines Deiches, um sich gegen den steigenden Meeresspiegel zu schützen, nicht lukrativ. Entwicklungsländer bestehen deshalb auf die Einhaltung der im Paris Abkommen festgeschriebenen Balance zwischen Klimafinanzierung für Emissionsvermeidung und Anpassung.²⁴

Es dürfte also, und das haben die Zwischenverhandlungen in Bonn gezeigt, bei der COP29 in Aserbaidschan im November 2024 schwierig werden, einen Kompromiss für einen neuen Klimafinanzierungsplan auszuhandeln. Auch der Ausgang der US-Wahl kurz zuvor und der parallele G20 Gipfel werden einen großen

²³ [https://weadapt.org/knowledge-base/climate-finance/understanding-bankability-and-unlocking-climate-finance-for-climate-compatible-development/#:~:text=Mitigation%20projects%20are%20also%20typically,emissions%20reduction%20\(see%20full%20text](https://weadapt.org/knowledge-base/climate-finance/understanding-bankability-and-unlocking-climate-finance-for-climate-compatible-development/#:~:text=Mitigation%20projects%20are%20also%20typically,emissions%20reduction%20(see%20full%20text)

²⁴ https://unfccc.int/files/meetings/paris_nov_2015/application/pdf/paris_agreement_english_.pdf?gad_source=1&gclid=EAIAIQobChMImqi2xt7ahgMVtqSDBx0rWw-wEAYASABEGIkD_D_BwE

Einfluss auf die Konferenz nehmen, der jetzt noch nicht abzusehen ist.

Es bleibt dennoch zu hoffen, dass die Staaten zueinander finden und sich eine breite Basis an zahlenden Ländern etabliert. So könnten einerseits die benötigten Summen bereitgestellt werden und gleichzeitig die Bedürfnisse der Entwicklungsländer berücksichtigt werden. Dazu müssten aber vor allem die Industrieländer konkrete Verhandlungsvorschläge machen, über die dann weiter diskutiert werden kann. Vergangene Klimagipfel haben es immer wieder gezeigt: Auch Durchbrüche in umstrittenen Verhandlungsthemen sind möglich. Das zumindest macht Hoffnung auf die Verabschiedung des dringend benötigten Klimafinanzierungsplans. Die Erkenntnis aller Verantwortlichen, dass dieser eine entscheidende Grundbedingung zur Bewältigung der globalen Polykrise ist, dürfte inzwischen vorhanden sein. ■

Carsten Elsner ist Volkswirt und Politikwissenschaftler, promoviert zu Standardisierungen im „grünen“ Finanzsektor und forscht am Wuppertal Institut zu internationaler Klimapolitik, globaler Energiewendeprozesse und Klimafinanzierung.

²² https://unfccc.int/sites/default/files/resource/cma2023_L17_adv.pdf

»In den Wäldern sind Dinge,
über die nachzudenken
man jahrelang
im Moos liegen könnte.«

Franz Kafka, 3.7.1883 – 3.6.1924, österreichisch-tschechischer Schriftsteller,
auf einer Postkarte von einer Böhmerwaldreise an seinen Freund Max Brod im Jahre 1918.



Mit Kapital die Welt fair umsteuern

Der Aufbau einer ressourcenleichten Industrie im globalen Süden wäre sinnvoll: Die Energiequellen dort sind erneuerbar, die meisten Rohstoffe bereits vor Ort, die lokale Wertschöpfung wäre gerechter, Zirkularität leichter zu etablieren. Wie könnte der Norden das finanzieren und sogar davon profitieren, ohne ins alte Ausbeutungsschema zu fallen?

Von Andres Friedrichsmeier

Eine verschwiegene Runde konservativer Zentralbanker ist es, die die Welt rettet. Wenn auch nicht im Alleingang und lediglich im Nahzeit-Science Fiction „The Ministry for the Future“. Barack Obama empfiehlt diesen Roman von Kim Stanley Robinson, weil er ohne Schönfärberei veranschaulicht, wie es klappen könnte mit dem Umsteuern. Geld ist dabei eine der zentralen Dimensionen. Geld zeigt globale Effekte, aber seine Kontrolle ist nicht gleich verteilt.

Im Roman leiten die mächtigen Zentralbanken Geld nicht nur in ihre eigenen Wirtschaftsräume. Sie lassen es dahin ziehen, wo es die größten Effekte hat. Etwa im globalen Süden, wo man entscheidet, das Öl im Boden zu lassen. Dahin, wo Wirtschaftsaufbau von Anfang an auf Kreislauf gepolt werden kann, was viel kosteneffizienter ist als der Umbau von verfestigten linearen, auf Öl gepolten Strukturen wie jenen im globalen Norden.

‘Stabilising money requires stabilising the biosphere’, erkennen die Zentralbanken im Roman. Würden wir für Menschen günstige Lebensbedingun-

gen auf dem Planeten verlieren, wäre alles Geld wertlos. Es in den grünen Umbau auch im Süden zu lenken, nützt auch dem Norden.

Investition und Auslagerung

Seit den 1990ern stellte man sich globales Umsteuern, für das noch jahrzehntelang Zeit zu sein schien, meist ohne das schwierige Geldthema so vor: Vorbildlich „nachhaltig“ handelt z. B. eine EU-Bürgerin, indem sie sich ein funkelneues Auto bestellt. Nachhaltig allein schon dadurch, dass dieses vielleicht 20 Prozent effizienter als ihr altes ist. Unter den Tisch darf dabei fallen, ob es gleichzeitig 20 Prozent größer ist und das alte Auto, über Zwischenhändler nach Nordafrika oder Bulgarien verschoben, woanders dreckig weiterdieselt. Oder: Ein US-Unternehmen handelt in 1990er-Sichtweise grün, wenn es sein altes Stahlwerk nach Indien verschifft und sich selbst ein höher spezialisiertes gönnt.

Dass in beiden Fällen unter dem Strich, also weltweit, Ressourcenverbrauch und Treibhausgasemissionen

nach oben statt nach unten gehen, war zwar schon immer erkennbar. Aber gefallen hat uns im globalen Norden an dieser Leitidee, dass sie uns auf eine technologische Führungsposition abonniert und dabei moralisch überlegen aussehen lässt.

Das Ergebnis der letzten drei Jahrzehnte ist entsprechend: Auf dem Papier stagnierte der Treibhausgas-Ausstoß im globalen Norden, nicht aber der Ressourcenverbrauch. Global gesehen stiegen beide so schnell, dass heute niemand mehr behauptet, es sei noch Zeit zum Umsteuern. Außerhalb des globalen Nordens erkennt es inzwischen auch niemand mehr als moralisch überlegen an, wenn wir neueste Solartechnik für das dunkle Skandinavien reservieren.

Enttäuschte Erwartungen

Und weil wir Solarenergie im sonnigen Süden meist nur als eine Art Ersatzrohöl betrachten, das uns von dort für unser industriepolitisches „Weiter so“ geliefert wird, reimt sich „Wasserstofftechnologie“ auf neokolonial. Enttäuscht beobachten wir, dass es vielen Ländern ►

Als Mykorrhiza (Mehrzahl Mykorrhizae oder Mykorrhizen) bezeichnet man eine Symbiose von Pilzen und Pflanzen, bei der ein Pilz mit dem Feinwurzelsystem einer Pflanze in Kontakt ist. Wo Pilze sind, gibt es also auch ein unterirdisches Mykorrhiza-System.

Die Mykorrhizapilze liefern der Pflanze Salze wie Phosphat und Nitrat sowie Wasser und erhalten ihrerseits einen Teil des durch die Photosynthese der (grünen) Pflanzen erzeugten Zuckers. In einem Buchenwald verbrauchen die Mykorrhizapilze etwa ein Drittel der Photosynthese-Produkte. Dafür verfügen Mykorrhizapilze über ein im Vergleich zur Pflanze erheblich größeres Vermögen, Mineralstoffe und Wasser aus dem Boden zu lösen. Sie verbessern so die Wasser-, Stickstoff- und Phosphat-Versorgung der „infizierten“ Pflanzen. Zudem bietet die Mykorrhizierung einen gewissen Schutz vor Wurzelpathogenen und oberirdischen Schädlingen wie Blattläusen oder schädlichen Pilzinfektionen. Sie erhöht auch die Trockenresistenz der Pflanzen: ein Vorteil vor allem an extremen Standorten.

Mykorrhizapilze binden große Mengen an Kohlendioxid: mehr als 13 Milliarden Tonnen CO₂ pro Jahr laut Schätzungen. Das entspricht mehr als einem Drittel der jährlichen Treibhausgas-Emissionen aus fossilen Brennstoffen weltweit (Stand: 2021). Mykorrhiza ließe sich auch als Ersatz für die begrenzten Phosphor-Vorräte der Erde zum Düngen von Nutzpflanzen einsetzen.

S. 51: Die Echte Rotkappe (*Leccinum versipеле*) lebt in Symbiose mit der Birke (*Betula* spp.) und hilft dem Baum bei der Aufnahme von Stickstoff und Phosphor.

S. 54: Der Pfifferling ist nicht nur ein begehrter Speisepilz, sondern auch für die Versorgung der Kiefern mit Wasser und Nährstoffen wichtig.

S. 57: Der Fliegenpilz (*Amanita muscaria*) ist zwar giftig, aber in einigen Kulturen ein traditionelles Rauschmittel. Seine Rauschwirkung entdeckte man erstmals an Rentieren, die ihn aus Schnee ausgruben und fraßen. Der Fliegenpilz bildet eine Mykorrhiza-Symbiose mit Birken, ist aber auch in Nadelwäldern verbreitet.

S. 59: Der Gemeine Steinpilz (*Boletus edulis*) wächst oft in Begleitung des Fliegenpilzes. Er ist ein beliebter Speisepilz und der Symbiosepartner einer Vielzahl von Bäumen, abhängig von seiner geographischen Verbreitung. Dazu gehören vor allem Eichen und Buchen, aber auch Kiefern, Fichten, Birken, Tannen, Hainbuchen, Kastanien und Linden.





im Süden heute lieber ist, zwischen unserem und chinesischem Neokolonialismus auswählen zu können, als „weiter so“ von uns geführt zu werden.

Aus grüner bis aufgeklärt christdemokratischer Perspektive wird aus dieser Bilanz heute zumeist der Schluss gezogen, es unbeirrt noch intensiver mit der gescheiterten 1990er-Strategie zu versuchen. Rechts davon werden ökologische Zukunftsfragen einfach ganz ignoriert. Die Schnittmenge zwischen diesen beiden Positionen sind Strafzölle, Carbon Border Adjustments und Importverbote für Produkte aus dem globalen Süden; diese bedeuten leider das Gegenteil von global koordiniertem Umsteuern.

Dass wir ersatzweise in Science-Fiction-Romanen blättern, ist symptomatisch. Geld trauen wir halt am ehesten zu, die globale Kluft noch zu überbrücken: Im Roman von Robinson vereinbaren die mächtigen Zentralbanken eine neue Währung, den „Carbon Coin“. Die Idee dazu wurde rund um Delton Chen und anlässlich des Pariser Klimaabkommens entwickelt¹ und sie

¹ <https://globalcarbonreward.org/newsletters/carbon-coin/>

hat Schnittstellen mit der „Global Marshall Plan“-Initiative,² die ein prominentes Unterstützerspektrum von Al Gore über Jean Ziegler bis zum Club of Rome aufweisen kann.

Die Wirkung des Geldes

Um das Spektrum der Vorschläge aufzufächern, welche Rolle „Geld“ für den globalen ökologischen Umbau spielen kann: Auf der einen Seite stehen reine Kostenrechnungen. Die vergleichen beispielsweise Investitionsausgaben für einen Umbau mit denen für zukunftsblindes Steuern in den Abgrund. Auf der anderen Seite stehen Vorschläge für eine neue Währung. Dazwischen Vorschläge, die Hebelwirkung eines Fonds zu nutzen, wie es auch staatliche Förderprogramme regelmäßig tun, wenn auch in kleinerem Maßstab als beim Global Marshall Plan intendiert.

Beginnen wir mit Kostenrechnungen. Prognos berechnete 2021 im Auftrag der bundeseigenen KfW-Bank Mehrkosten von 1,9 Billionen Euro für den Umbau Deutschlands auf kli-

² <https://www.globalmarshallplan.org/initiative/>

maneutral.³ Auf 13,5 Billionen wurden jüngst zur Klimakonferenz in Doha die Kosten beziffert, die Welt klimaneutral umstellen.⁴ Letzteres ist die Größenordnung der Staatshaushalte der USA und Deutschlands zusammen.

Solche Summen erscheinen zunächst unerreichbar hoch, im Vergleich sind sie aber eigentlich niedrig: geradezu winzig in Relation zu dem ökologischen Schaden, dem sie vorbeugen, aber riesengroß, wenn sie in kurzer Frist aus Steueraufkommen bedient werden sollen. Solche Summen aus einem auf Wachstum gepolten Finanzsystem herauszuziehen, so der ernstzunehmende Gegeneinwand, riskiert eine Spirale nach unten, gar einen Wirtschaftscrash. In diesem Fall würde der Umbau gleich mitcrashen, finanztechnisch und politisch obendrein. Wenn überhaupt je eine politische Mehrheit zustande käme, in so großem Maßstab in den globalen Süden umzuverteilen.

³ <https://www.kfw.de/PDF/Download-Center/Konzernthemen/Research/PDF-Dokumente-Fokus-Volkswirtschaft/Fokus-2022/Fokus-Nr.-395-Juli-2022-Oeffentliche-Investitionsbedarfe.pdf>

⁴ <https://www.weforum.org/press/2023/11/net-zero-industry-tracker-13-5-trillion-investment-needed-to-fast-track-decarbonization-of-key-hard-to-abate-industry-sectors/>



Hinzu kommt, dass solche Kostenrechnungen meist rein auf Klimaneutralität der großen Industrien fokussieren, und zwar auf dem Papier. Sie sind weit davon entfernt, alles einzurechnen, womit wir die Lebensgrundlagen des Planeten in Richtung Abgrund treiben. Wie auch, denn jenes Ziel bedeutete ein verändertes Wirtschaften, das sich nicht mit Kostenwerten überschlagen lässt, die an der derzeitigen Wirtschaftsweise hängen.

Die Macht der öffentlichen Hand

Dass Geld logisch kaum nachvollziehbare Wirkungen erzielen kann, zeigte etwa der historische Marshall-Plan. Als die USA diesen aufsetzten, hatte sich ihre Staatsverschuldung durch den zweiten Weltkrieg gerade erst verdoppelt. Und trotz Finanzierung des Wiederaufbaus Westeuropas war die US-Verschuldung schon ein Jahrzehnt später zurück auf Vorkriegsniveau.⁵ Möglich war das durch das Ineinandergreifen von Geldschöpfung und dem Anlaufen

⁵ https://de.wikipedia.org/wiki/Staatsverschuldung_der_Vereinigten_Staaten

eines geänderten Wirtschaftsmodells, hier der Umstellung von Kriegs- auf Konsumwirtschaft.

Auch die umgekehrte Richtung funktioniert: Zuletzt rieben wir uns verwundert die Augen, welche Auswirkungen die Russlandsanktionen hatten. Die Weltbank prognostizierte 2022 einen Wirtschaftseinbruch von 11 Prozent in Russland,⁶ etliche Politiker*innen gar einen Kollaps. Zwar fehlen uns aktuell überprüfbare Daten aus dem Putinreich, aber alles deutet dort auf Wachstum. Kaum jemand lacht über die Feststellung der Sberbank, die russische Wirtschaft sei stark überhitzt.⁷

Ein Teil des Geheimnisses dahinter ist Geldschöpfung. Hierbei macht die öffentliche Hand das, was sie sonst Privatbanken überlässt: sehr viel höhere Summen zu verleihen, als man selbst als Einlage hat.

⁶ <https://interfax.com/newsroom/top-stories/78036/>

⁷ <https://tass.com/economy/1798061>

Geldschöpfung für die Produktion

Aber ist Geldschöpfung in großem Maßstab nicht eher ein Inflationstreiber? Sprich, zahlen wir im globalen Norden mit der Entwertung unserer Vermögen, wenn Marshall-Funder Geld für den Umbau anderswo schöpfen? Das Risiko ist nicht wegzudiskutieren, aber nicht immer gleich hoch. Im Kern macht den Unterschied, für welche Zwecke Geld geschöpft wird. Erfolgt die Schöpfung für Konsum, steigen oft Preise für Konsumgüter, weil mehr Kaufende auf dasselbe Produkt bieten, noch bevor in erhöhte Produktionskapazität investiert werden konnte. Das wäre klassische Inflation.

Erfolgt Geldschöpfung für Vermögenswerte wie Aktien und Immobilien, so wie bei uns in den letzten Jahrzehnten, steigt das Risiko von Überspekulation und sozialen Verwerfungen, etwa in Form unbezahlbarer Mieten. Fließt Geldschöpfung dagegen in Produktionskapazität, steigen zwar kurzfristig die Preise für Produktionsmittel. Aber weil das mit ihnen produzierte Mehr an Pro- ▶

dukten preisdämpfend entgegenwirkt, bleibt die Inflation begrenzt.

Es eröffnet also erstaunliche Möglichkeiten, wenn Geldschöpfung politisch gesteuert in neue Produktionskapazitäten fließt – gerade im Fall eines Umbaus. Genau das hat der historische Marshall-Plan gemacht. Aus demselben Grund finanziert auch Deutschland Umbauprogramme lieber über seine KfW-Bank statt über Steuergeld. Vergibt sie Kredit in Landeswährung, ist dies eine Form der Geldschöpfung. Auf das geschöpfte Geld, das es ohne den Kredit gar nicht gäbe, kann sie einen minimalen Zinssatz verlangen. Sie macht also keinen Verlust, obwohl ihre Kredite günstiger als bei Privatbanken sind. Ist die Größenordnung hinreichend, wird dies zusätzlich Investitionen aus dem privaten Wirtschaftskreislauf in die gewünschte Richtung lenken.

Der Wert des Klimaschutzes

Und genau hier geht Delton Chens' Idee des „Carbon Coin“ einen Schritt weiter: Im doppelten Wortsinn bildet der Carbon Coin als Wert ab, dass Geld in einer

nachhaltigen Welt anders funktionieren muss als heute, da es uns in Richtung Kollaps koordiniert. Wie die Logik unseres Wirtschaftens wieder auf die Füße zu stellen ist, benennt der Ansatz: „convert tomorrow's risk into today's profits, not today's profits into tomorrow's risks“.

Ökonomisch ausgedrückt wird das Problem der negativen Externalität nicht, wie sonst üblich, als Nebenthema verniedlicht, sondern zur zentral zu lösenden Frage. Knapper als z. B. Autos sind heute ja schließlich die Ressourcen unserer Biosphäre. Und ist die Ökonomie nicht dafür angetreten, Knappheitsprobleme zu lösen?

Chen & Co nehmen ernst, dass der heutige zu hohe Ressourcenverbrauch und CO₂-Ausstoß nicht lediglich daher kommt, dass ihre Kosten bisher zu wenig eingepreist sind. Der Versuch ökonomischer Standardtheorie, Klimaschäden z. B. als „social cost of carbon“ (SCC) einzupreisen, ignoriert zwingend die systemischen Risiken von Klimazerstörung. Denn wie hohe Kosten sollen das auch sein? Der Erhalt einer für Menschenleben günstigen Biosphäre ist die



www.istockphoto.com/Anjes

unersetzbare Voraussetzung für kapitalistisches Wirtschaften.

Ihr finanzieller Wert ist deshalb exakt unendlich groß. Anders betrachtet: Die Idee einer Umweltschäden hinreichend kompensierenden Ökosteuer wird niemals aufgehen, solange es immer genug Reiche gibt, die die Steuer ►

begleichen können – beispielsweise, weil die Erhebung der Steuer letztlich in ihre Taschen zurückfließt.

Ein Coin für die Effizienz

Global ist es so, dass der Vorteil globaler Geldschöpfung (Seignorage) proportional dort entsteht, wo die für die Weltwirtschaft verwendeten Währungen zuhause sind, also in den USA, dahinter folgen EU, China usw. Die Grundidee von Chen ist es nun, dass die Zentralbanken dieser Währungen ihre Geldschöpfung in den Carbon Coin lenken, mit dem sie wiederum CO₂-Einsparung vergüten.

Ein Carbon Coin entspricht z. B. einer Tonne CO₂-Äquivalent, die für 100 Jahre von der Erdatmosphäre ferngehalten wird. Die Zentralbanken garantieren ein verlässlich steigendes Umtauschniveau ihrer Währungen zum Carbon Coin, der dadurch gleichzeitig in die Rolle eines idealen Wertaufbewahrungsmittels für Vermögen wächst.

Große Versicherungen, die aktuell ihre Einlagen teils als US-Staatsanleihen, teils als Aktien, Bitcoins oder Im-

mobilien anlegen, erhalten damit einen Anreiz, ebenfalls in Carbon Coin anzulegen. Dieser wiederum fließt bevorzugt in die effizientesten Umbauprojekte. Also vorrangiger in den Solarpark und die Kreislaufwirtschaft in Indien als in den Wiederaufbau großer Stahlwerke in Skandinavien.

Dekarbonisierendes Finanzsystem

Die international faire Aufteilung der Umbaukosten löst der Währungsmarkt in diesem Modell mithilfe der mit ihm verbundenen Geldschöpfung. Indem der Carbon Coin zum globalen Wertaufbewahrungsmittel wird, ergibt sich übrigens auch eine stimmigere Kostenbewertung als in jedem anderen Modell: Der Wert, den die künftige klimaneutrale Welt in heutiger Währung zugemessen bekommt, ist exakt das, was die Dekarbonisierung kostet, einschließlich der Kosten der Umgehung fatal auf Linearität und Fossilenergie gepolter Systeme.

Chen nennt diese Bewertungslogik das „preventative insurance principle“.

Die konservativen Zentralbanker in Robinsons' Roman tragen also dem Kapitalismus, der für sein Funktionieren zentralbankgestütztes Geld braucht, stückweise die Dekarbonisierungskosten auf – aber ohne Wachstum auszubremsen oder Vermögen per se zu entwerten.

Der als Vehikel fungierende Carbon Coin ist, zusammengefasst, also eine Art systemisch in das Weltfinanzsystem eingebauter Green Marshall Fund. Der Fund wäre der erste Schritt und die zitierten Kostenrechnungen geben an, wie groß er mindestens anzulegen ist. Der Carbon Coin wird im zweiten Schritt eine globale „Ersatzwährung“, aber kein echtes neues Zahlungsmittel, weil das zusätzliche Fragen aufwürfe.

Der Frage nach tatsächlich nachhaltig funktionierenden Tauschmitteln als möglicher dritter Schritt können wir uns mutig dann stellen, sobald wir den ersten gewagt haben. ■

Dr. Andres Friedrichsmeier ist Organisationssoziologe und arbeitet im Thüringischen Bildungsministerium. Im factory-Magazin Wohlstand (1/2024) schrieb er zuletzt über die „guten Aussichten auf Entkopplung“. Mit diesem Beitrag konkretisiert er deren Finanzierungsspektrum.



»Wen anders als die Natur
können wir fragen,
um zu wissen, wie wir
leben sollen,
um wohl zu leben?«

Christoph Martin Wieland (1733 - 1813), deutscher Dichter, Übersetzer und Herausgeber, zählt zu den bedeutendsten Schriftstellern der Aufklärung. Aus: Wieland, Geschichte des Agathon, 2 Bde., 1766-67; umgearbeitet 1773 und 1794



Vom Falschen ins Richtige kommen

Klima- und umweltschädliche Subventionen sind ein ganz entscheidender Grund für die ausbleibende Transformation. Diese braucht schnell einen Ab- und Umbau der „falschen“ Finanzierung zu einer nachhaltigen Wirtschaft und Gesellschaft, die diese Förderung dringend benötigt. Die Wirkung wäre erstaunlich.

Von Verena Kern

Man kann es wie einen Krimi erzählen oder wie eine Serie, die in immer neuen Staffeln um die immer gleiche Geschichte kreist. Die Rede ist von den klima- und umweltschädlichen Subventionen. Genauer gesagt, von der Frage, wie sich die Förderung des „Falschen“ beenden ließe, damit Gelder für das „Richtige“ – den Schutz von Klima und Umwelt – frei würden. Geht das überhaupt? Ist ein solcher Umbau tatsächlich machbar?

In Pittsburgh, im US-amerikanischen Bundesstaat Pennsylvania, traf sich im September 2009 die Gruppe der zwanzig wichtigsten Industrie- und Schwellenländer. Gastgeber Barack Obama war damals noch kein Jahr im Amt als US-Präsident. Deutschlands Bundeskanzlerin hieß Angela Merkel. Die Weltfinanzkrise der Vorjahre war noch nicht überwunden, sodass es in diesem Jahr sogar zwei G20-Gipfel gab; im April hatte bereits in London eine Zusammenkunft stattgefunden. Finanzpolitik war entsprechend das zentrale Thema des zweitägigen Treffens. Zum Abschluss erklärten die 20 Länder unter anderem, dass sie ineffiziente Subventi-

onen für fossile Brennstoffe stufenweise abbauen wollen. So weit, so gut. Immer wieder bekräftigen die G20 dieses von ihnen gesteckte Ziel. Die Wirkung wäre weitreichend, denn die Gruppe steht nicht nur für zwei Drittel der Weltbevölkerung, sie verursacht auch 80 Prozent der globalen Treibhausgasemissionen.

Im Mai 2016, kurz nachdem das Pariser Klimaabkommen beschlossen wurde, gingen die G7-Staaten sogar noch einen Schritt weiter. Auf ihrem Gipfel in Japan einigten sie sich auf ein Ausstiegsdatum. Bis 2025 soll demnach Schluss sein mit dem Paradox, auf der einen Seite Klimaziele zu beschließen und auf der anderen Seite eben jene klimaschädlichen Energieträger, die für den größten Teil der weltweiten CO₂-Emissionen verantwortlich sind, mit hohen Subventionen zu fördern.

Dann 2021 bei der UN-Weltklimakonferenz COP 26 in Glasgow verpflichteten sich die Staaten, ihre Bemühungen um „die Beendigung ineffizienter Subventionen für fossile Brennstoffe“ zu beschleunigen, ohne jedoch konkrete Ziele zu setzen. Auch bei der COP 28 in Dubai im vergangenen Jahr fand sich

im Abschlussdokument eine ähnliche Formulierung.

Von der Absicht zum Ziel

Doch es hakt bei der Umsetzung. Studien zeigen das seit Jahren immer wieder. Das Paris-Abkommen war kein Wendepunkt für die Subventionspolitik der Industrieländer, ergab beispielsweise eine Analyse des britischen Thinktanks Overseas Development Institute (ODI) aus dem Jahr 2018. Im Gegenteil, die Subventionen sind weltweit sogar gestiegen. Nach Berechnungen des Internationalen Währungsfonds (IWF) wurden fossile Brennstoffe vor rund zehn Jahren bereits mit 5,3 Billionen US-Dollar jährlich gefördert. Mittlerweile sind es sieben Billionen, so die aktuellen IWF-Zahlen vom August 2023. Diese astronomische Summe entspricht über sieben Prozent der globalen Wirtschaftsleistung. Das ist enorm viel und liegt beispielsweise deutlich über den Ausgaben für Bildung, die sich auf vier Prozent des weltweiten Bruttoinlandsprodukts belaufen.



Dabei rechnen die IWF-Fachleute mit 1,3 Billionen US-Dollar an expliziten Subventionen, wie etwa Steuererleichterungen. Diese haben sich seit 2020 mehr als verdoppelt. Der große Rest von 5,7 Billionen sind implizite Subventionen, womit die nicht eingepreisten Schäden gemeint sind, die durch die Nutzung fossiler Brennstoffe entstehen. Diese Summe ist laut IWF eigentlich noch sehr viel höher, wenn man neuere Studien zu den Schäden pro Tonne CO₂-Ausstoß zugrundelegt und sämtliche Schäden miteinbezieht.

Hierin liegt eines der großen Probleme, warum die Absichtserklärungen zum Subventionsabbau bislang so wenig Konkretes gebracht haben. „Es gibt nicht die eine anerkannte Definition, was Subventionen eigentlich sind“, sagt die Ökonomin Swantje Fiedler vom Thinktank Forum Ökologisch-Soziale Marktwirtschaft (FÖS). Das mag sich wie eine Kleinigkeit anhören, ist es aber nicht. „Ohne einheitliche Definition ist es schwierig, überhaupt eine Bestandsaufnahme zu machen, welche Kategorien von Subventionen es gibt und was davon umweltschädlich ist“, sagt Fiedler.

Von der Fülle zur Definition

Das Umweltbundesamt (UBA) listet seit über 15 Jahren auf, wie viele umweltschädliche Subventionen in Deutschland fließen. Damals waren es 42



www.istockphoto.com/ SchmitzOlaf

Die Echte Arnika (Arnica montana), auch Bergwohlverleih genannt, ist eine Pflanzenart aus der Gattung Arnica innerhalb der Familie der Korbblütler (Asteraceae). Sie wächst in den Gebirgen Europas und steht unter Naturschutz.

1986 war sie „Blume des Jahres“, 2001 Arzneipflanze des Jahres. Sie gilt als Giftpflanze und wurde ab dem 18. Jahrhundert bei Beschwerden und Krankheiten eingesetzt. Arnikablüten wirken insbesondere durch ihre Helenalin-Ester entzündungshemmend und antimikrobiell. Offiziell erlaubt ist heute nur die äußere Anwendung bei Verletzungen und rheumatischen Muskel- und Gelenksbeschwerden.

Ihr Anbau für die Heilmittelherstellung ist schwierig, für Arnikaöle verwendet man wild gesammelte Blüten. Die gezüchtete Sorte „Arbo“ lässt sich auf Feldern anbauen und kann so Wildvorkommen schonen. Hauptgefährdungsursache ist nicht die Ernte der Blütenkörbe, sondern die anhaltende Zerstörung ihres Lebensraums, der artenreichen Borstgrasweiden.





Der Gelbe Enzian (Gentiana lutea) ist in den Alpen und anderen Gebirgen Mittel- und Südeuropas verbreitet. Die Enzianwurzel (Gentianae radix) wird arzneilich als Bittermittel, z. B. als appetitanregender Magenbitter, Aperitif und für Schnaps verwendet. Enzian setzt man ein gegen Müdigkeit, Untergewicht, Blutarmut und Appetitmangel.

www.istockphoto.com/ValerioMei

Milliarden Euro, mittlerweile sind es 65 Milliarden (berechnet nach Daten von 2018). „Wir verstehen darunter Begünstigungen des Staates an Unternehmen und an private Haushalte, wie Finanzhilfen und Steuervergünstigungen“, heißt es dazu beim UBA. Die Liste umfasst insgesamt 41 Subventionen, vom Dienstwagenprivileg über die Entfernungspauschale bis hin zur kostenlosen Zuteilung von Treibhausgas-Emissionsberechtigungen und dem ermäßigten Mehrwertsteuersatz für tierische Lebensmittel. Die größten Förderbrocken entfallen auf die Bereiche Energiebereitstellung und -nutzung sowie Verkehr.

Allerdings taucht nicht einmal die Hälfte der vom UBA aufgelisteten Hilfen und Vergünstigungen im Subventionsbericht der Bundesregierung auf. Das Dienstwagenprivileg etwa, das gut drei Milliarden Euro kostet, wird vom Bundesfinanzministerium genauso wenig als Subvention gewertet wie das Dieselprivileg, für das pro Jahr gut acht Milliarden Euro fließen. „Der Bericht der Bundesregierung geht sehr viel enger an den Subventionsbegriff heran und sagt zum Beispiel im Bereich Steuervergünstigungen, dass Subventionen nur da zu finden sind, wo es Ausnahmeregelungen für bestimmte Teilgruppen gibt“, erläutert Fiedler. „Wenn ich jetzt aber Diesel niedriger besteuere als Benzin, dann ist dieser niedrigere Steuersatz aus dieser Sicht keine Subvention.“

Also doch nur Endlosschleife aus guten Absichten, auf die dann nichts folgt? Nicht ganz. Mittlerweile tut sich etwas. Es gibt neue Initiativen, neue Beschlüsse, das Thema wird breiter wahrgenommen. Bei der G20 beispielsweise wurde ein Self-Reporting eingeführt, bei dem pro Jahr zwei Länder freiwillig darüber berichten, welche Subventionen sie haben, und sich darüber austauschen. Die EU baut eine Datenbank, um umweltschädliche Subventionen zu identifizieren. Bei der letzten Weltklimakonferenz starteten die Niederlande eine Initiative zum Ausstieg aus den fossilen Subventionen und fand einige Mitstreiter; Deutschland gehörte allerdings nicht dazu. Und auch das neue UN-Naturschutzabkommen von 2022 enthält ein Ziel zum Abbau von umweltschädlichen Subventionen. „Das sind alles sehr kleine Schritte, wir sind sozusagen noch auf der Vorbereitungsebene“, sagt die FÖS-Expertin. „Aber es ist wichtig, diesen Rahmen erst einmal zu schaffen, bevor die tatsächlichen politischen Reformen folgen können – gerade bei diesem Thema, wo die Hemmnisse relativ groß sind.“

Vom Schädlichen zum Nützlichen

Das Thema ist also längst kein Nischenthema mehr. Diesen Eindruck teilt auch Marcus Wortmann von der Bertelsmann-Stiftung. Der Thinktank hat 2022 das Projekt Nachhaltig Wirtschaften aufgesetzt und bringt sich mit Papieren und Studien in die Diskussion ein. „Wir wollten, dass das Thema stärker in die Öffentlichkeit kommt, weil es sehr bedeutsam ist, sowohl in ökologischer als auch in fiskalischer und auch in sozialer Hinsicht“, sagt der Volkswirt. „Es ist hochgradig widersprüchlich, dass der Staat auf der einen Seite klimafreundliches Verhalten anregt und zum Teil subventioniert, gleichzeitig aber umwelt- und klimaschädliches Verhalten fördert. Das ist sehr inkonsistent, gerade in Zeiten knapper Haushaltsmittel. Deswegen sehen wir großen Reformbedarf. Öffentliche Mittel müssen in Zukunft klimapositiv eingesetzt werden.“

Bei vielen Subventionen tragen die Begründungen, mit denen sie einmal eingeführt wurden, heutzutage nicht mehr, zeigen die Studien der

Bertelsmann-Stiftung. Man könnte sie als „überflüssig, unwirksam, umweltschädlich“ einordnen. Genau das sind die Kriterien, mit denen die Ampel-Regierung laut ihrem Koalitionsvertrag den Subventionsbegriff schärfen und die Subventionspolitik umbauen wollte. Bis Mitte 2023 sollte dazu ein Reformpaket vorliegen. Das ist bislang aber nicht geschehen.

Michael Thöne vom Finanzwissenschaftlichen Forschungsinstitut an der Universität zu Köln (FiFo) hat vor vielen Jahren die Anfänge der UBA-Liste zu den umweltschädlichen Subventionen begleitet. „Wir haben hier im Institut traditionell ein starkes Standbein in der Umwelt- und Klimapolitik und haben 2010 zusammen mit dem ifo-Institut in München einen Forschungsbericht geschrieben und Optionen benannt, wie eine Liste umweltschädlicher Subventionen aussehen könnte“, sagt Thöne, dessen Institut auch für das Bundesfinanzministerium mehrmals Steuervergünstigungen evaluiert hat. „Nachdem das Bundesverfassungsgericht 2023 die Regelung zu den Corona-Milliarden in den Klima- und Transformationsfonds





www.istockphoto.com/LianeM



www.istockphoto.com/Photopips

*Echtes Süßholz (*Glycyrrhiza glabra*) ist eine Pflanzenart aus der Unterfamilie Schmetterlingsblütler (*Faboideae*) innerhalb der Familie der Hülsenfrüchtler (*Fabaceae*). Am bekanntesten ist das Echte Süßholz durch die aus der Süßholzwurzel gewonnene Süßigkeit Lakritze. Als Teedroge findet die Pflanze ebenfalls Verwendung.*

Süßholz enthält Glycyrrhizin, ein Gemisch aus Kalium- und Calciumsalzen der Glycyrrhizinsäure. Dieses Glykosid, das der Lakritze ihren Geschmack verleiht, besitzt etwa die fünfzigfache Süßkraft von Rohrzucker.

Medizinisch verwendet man die Süßholzwurzel gegen Husten, Bronchialkatarrh und Erkrankungen der oberen Atemwege sowie bei Gastritis und Magenbeschwerden. Im asiatischen Raum setzt man sie zur Behandlung von chronischer Hepatitis und Leberzirrhose ein.

Anbaugebiet ist der Vordere Orient. In Deutschland baut nur die Bamberger Süßholzgesellschaft Bio-Süßholz an. Nach der Ernte muss jedes Feld vier Jahre ruhen, damit sich die Wurzeln erholen und wieder ausreichend Masse bilden.

verwehrt hatte und die Bundesregierung sich in der Not sah, schnell noch Gelder zu mobilisieren, wurden viele Subventionslisten ausgepackt. Die UBA-Liste ist fiskalisch sehr attraktiv, weil dort große Summen stehen, aber am Ende des Tages ist diese Liste für einen kurzfristigen Umbau wenig geeignet – weil sie auch nicht so gemeint ist.“

Vom Übergang zum Ausgleich

Ein Umbau sei machbar, meint Thöne, aber nicht von jetzt auf gleich. „Ich muss da Wasser in den Wein gießen“, sagt er. „Bei Steuervergünstigungen braucht man zweite und dritte Gedanken, das ist nicht so einfach, wie man auf den ersten Blick vermutet. Man braucht ein durchdachtes Konzept, muss dafür Mehrheiten auch im Bundesrat finden und man braucht Übergangsfristen, damit die Leute sich darauf einstellen können.“

Das gilt zum Beispiel auch für die Anhebung der Mehrwertsteuer auf tierische Produkte, die mit einem hohen CO₂-Fußabdruck einhergehen. Gut fünf Milliarden Euro kostet der ermäßigte Steuersatz für diese Lebensmittel laut

UBA. „Wenn Sie das implementieren wollen, stellen sich sofort schwierige Abgrenzungsfragen“, sagt Thöne. „Beim Fleisch, das Sie an der Theke kaufen, ist es einfach. Doch was ist mit Fertig- mahlzeiten mit fünf Prozent Fleischanteil? Wie bewertet man die Gelatine in Gummibärchen? Diese Fragen müssen Sie beantworten, weil das Steuerrecht rechtssicher sein muss.“

Eine Möglichkeit wäre, sich am Beispiel Dänemarks zu orientieren. Dort fällt auf alles 25 Prozent Mehrwertsteuer an, außer Mieten und ärztliche Dienstleistungen. „Aber dann brauchen Sie eine Ausgleichssystematik, weil solche Umweltmaßnahmen ärmere Bevölkerungsschichten schwerer treffen als wohlhabendere.“ Deshalb bringt der Abbau umweltschädlicher Subventionen nicht automatisch mehr Geld in die Staatskasse. „Ohne sozialen Ausgleich geht es nicht“, sagt der Finanzwissenschaftler. „Dann wird man zwar unterm Strich nicht so viele Mehreinnahmen erwirtschaften wie erhofft. Aber man wird ein sehr viel gerechteres Steuersystem haben. Das ist ja schon ein Wert an sich, das ist das, was wir wollen.“ Und



Mickaël Schauli, CC BY-SA 4.

Die Rosafarbene Catharanthe (Catharanthus roseus), auch Madagaskar-Immergrün genannt, ist eine Pflanzenart aus der Gattung der Catharanthen in der Familie der Hundsgiftgewächse (Enzianartige). Sie wird bis zu 80 Zentimeter groß und führt einen Milchsaft. Die Pflanze wird oft kultiviert und ist von großer medizinischer Bedeutung. Sie enthält über 70 Vincaalkaloide, die z. B. als Zytostatika in der Chemotherapie gegen Lymphome, Leukämie, Brust- und Lungenkrebs eingesetzt werden.

das wäre nicht nur für den Klima- und Umweltschutz gut, sondern auch für den sozialen Zusammenhalt. ■

Verena Kern ist Co-Chefredakteurin bei klimareporter° und Vorsitzende des Klimawissen e.V. Sie ist freie Journalistin in Berlin und schreibt über Umwelt-, Klima- und Gesellschaftsthemen, immer wieder auch im factory-Magazin. Zuletzt schrieb sie in der Ausgabe „Design“ (1/2023) über „Preise, Prämien und Profite“.

factory^y ist das Magazin für Nachhaltiges Wirtschaften

factory steht für industrielle Produktion und Fabrik, aber auch für den Faktor Y, um den sich der Ressourcenverbrauch ändern muss, damit nachfolgende Generationen gleiche Bedingungen vorfinden. Dieses Nachhaltigkeitsverständnis schließt ein, dass es um alle Aspekte Nachhaltigen Wirtschaftens geht, also neben Produktion und Dienstleistungen auch um die Seite des Konsums. factory will dazu beitragen, die Bedeutung der Unternehmen bei der Verwirklichung einer Nachhaltigen Entwicklung der Gesellschaft deutlich zu machen und Wirtschaftsakteure in die gesellschaftliche Debatte einzubinden. Es geht dabei um eine ressourceneffiziente Wirtschaftsweise und die Herausbildung nachhaltiger Produktions- und Konsummuster. factory erscheint kostenlos mehrmals im Jahr als PDF-Magazin und im Netz unter www.factory-magazin.de

factory – Magazin für Nachhaltiges Wirtschaften
ISSN 1860-6229,
20. Jahrgang Ausgabe 2-2024

Redaktion:

Inhaltlich Verantwortlicher gemäß § 10 Absatz 3 MDStV:
Ralf Bindel
Am Varenholt 123
44797 Bochum
Tel. 0234-9799513
rb@factory-magazin.de

Herausgeberinnen:

Effizienz-Agentur NRW
Dr.-Hammacher-Straße 49, 47119 Duisburg
Tel. 0203-37879-30
efa@efa.nrw
www.efa.nrw

Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie gGmbH
Döppersberg 19, 42103 Wuppertal
Tel. 0202-2492-0
info@wupperinst.org
www.wupperinst.org

Gestaltungsentwurf:

Oktober Kommunikationsdesign GmbH, Bochum
www.oktober.de

Umsetzung:

ubb Kommunikation, Bochum, www.ubb-kommunikation.de

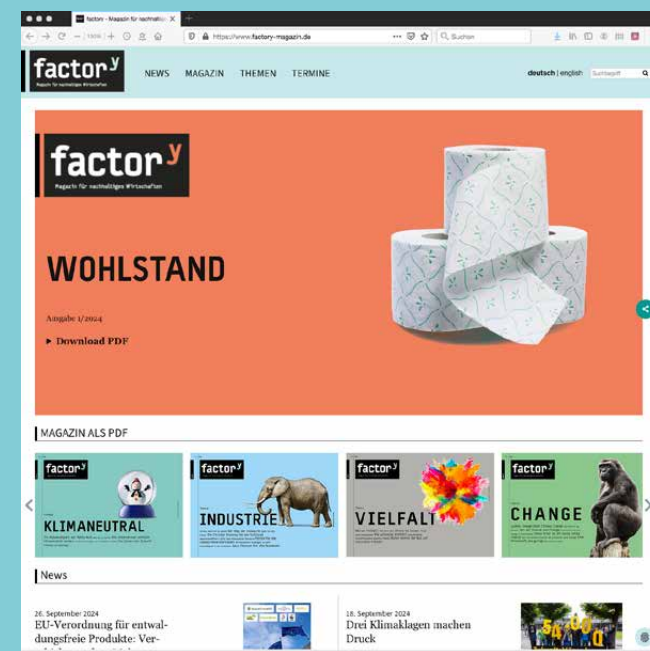
Druck:

Papier: weiß, matt gestrichen, 130 g/qm,
aus 100 % Altpapier, ausgezeichnet mit: Blauer Engel,
FSC Recycled.
Druck: Koffler Druck, Dortmund

Die Beiträge in factory geben nicht zwingend die Meinung der Herausgeber wieder. Für unverlangt eingesandte Manuskripte, Fotos und Materialien ist die Redaktion dankbar, übernimmt aber keine Gewähr. Das Copyright liegt bei den jeweiligen Autor*innen beziehungsweise der Redaktion; Nachdruck oder Vervielfältigung (auch auszugsweise) erlaubt die Redaktion auf Anfrage und bei Nennung des Autors und Link auf www.factory-magazin.de.

Mehr lesen und mehr Service im Netz

Abonnieren Sie unseren Newsletter, informieren Sie sich über aktuelle News und Termine, lesen Sie einzelne Beiträge und nutzen Sie weitere Service-Angebote. Folgen Sie uns bei Facebook und Twitter und verbreiten Sie factory und die Idee des Nachhaltigen Wirtschaftens weiter.



- www.factory-magazin.de
- Abonnieren Sie unseren Newsletter