

leykam: *seit 1585*

Gernot Wagner

CLIMATE RACE

Gesammelte Kolumnen

leykam: Universitätsverlag

Dieses Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung des Verlages unzulässig und strafbar. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

© 2024 Gernot Wagner, Leykam Verlag, Project Syndicate

Gesamtherstellung:

Leykam Universitätsverlag innerhalb der
Leykam Buchverlagsgesellschaft m.b.H. & Co. KG
Berlin – Graz – Wien

Grafik und Satz: Gradhammer · Concept & Design

Druck: Medienfabrik Graz-Wien

Gedruckt in Österreich

ISBN 978-3-7011-0528-1

uni.leykamverlag.at



Dieses Buch wurde mit der großen Unterstützung von

Project Syndicate

realisiert:

Project Syndicate produziert und liefert hochwertige Kommentare und Kolumnen für ein globales Publikum. Mit exklusiven Beiträgen von prominenten politischen Personen, Entscheidungsträger:innen, Wissenschaftler:innen, führenden Personen der Wirtschaft und Bürgeraktivist:innen aus der ganzen Welt, werden Nachrichtenmedien und Ihren Leser:innen hochmoderne Analysen und Einblicke angeboten, unabhängig von der Zahlungsfähigkeit.

Zu den Mitgliedern zählen über 500 Medienunternehmen in 156 Ländern, von denen mehr als die Hälfte die Kommentare kostenlos oder zu subventionierten Preisen erhält.

www.project-syndicate.org

GERNOT WAGNER

ist austro-amerikanischer Klimaoökonom an der Columbia Business School. Seine Forschungsschwerpunkte und Bücher spannen die Bandbreite von individuellen Lebensentscheidungen ("Stadt Land Klima", Brandstätter 2021) zu den umstrittensten Techno-Fixes ("Und wenn wir einfach die Sonne verdunkeln?", oekom 2023). Er schreibt eine monatliche, global syndizierte Kolumne, die diesem Buch zugrunde liegt, und schreibt häufige Beiträge unter anderem für die New York Times und die Washington Post.

Weitere Informationen finden Sie unter www.gwagner.at

8

**DER WETTLAUF UM SAUBERERE
ENERGIETRÄGER HAT BEGONNEN**

15

**WORUM ES BEIM KAMPF UMS
KLIMA WIRKLICH GEHT**

21

**DENKANSTÖSSE FÜR WEGE
AUS DER KLIMAKRISE**

29

**SCHADEN DIE BANKENPLEITEN
DEN SAUBEREN TECHNOLOGIEN?**

36

**EUROPA MUSS BRAUN BESTEUERN
UND GRÜN SUBVENTIONIEREN**

43
REALISTISCHER
TECHNOLOGIE-OPTIMISMUS

50
DIE ARGUMENTE FÜR
PFLICHTANGABEN ZU KLIMARISIKEN

57
WER ZAHLT FÜR
DEN KLIMAWANDEL?

64
EINIGE GRÜNE TECHNOLOGIEN
SIND GLEICHER

71
DER HOHE EINSATZ DER
KLIMARISIKORECHNUNG

78
WIR MÜSSEN ÜBER
GEOENGINEERING REDEN

86
DIE WIRTSCHAFT BRAUCHT EINE
KLIMAREVOLUTION

93
DIE GRÜNE
WACHSTUMSMENTALITÄT

**DER
WETTLAUF
UM
SAUBERERE
ENERGIE-
TRÄGER
HAT
BEGONNEN**

*von Gernot Wagner
aus dem Englischen von Jan Doolan*

NEW YORK: Die USA sind mit dem Inflation Reduction Act (IRA) von 2022 im großen Stil in den Wettlauf um saubere Energien eingestiegen. Nicht nur wird dieses Gesetz die Erzeuger und Verbraucher erneuerbarer Energien über zehn Jahre hinweg mit insgesamt 369 Milliarden Dollar subventionieren; es ermächtigt das US-Energieministerium zudem, an US-Unternehmen, die in die Umstellung auf saubere Energieträger investieren, Kredite im Volumen von bis zu 250 Milliarden Dollar zu vergeben. Das IRA und das jüngste Paket zur Förderung der US-Halbleiterproduktion im Volumen von 52 Milliarden Dollar zeigen deutlich, dass die Industriepolitik in Washington, D.C. wieder große Mode ist.

Natürlich könnten diese Zahlen bescheiden klingen. Laut Bloomberg übertrafen die weltweiten Investitionen in die Energiewende im vergangenen Jahr 750 Milliarden Dollar, wobei China allein 266 Milliarden Dollar ausgegeben hat – verglichen mit Deutschlands 47 Milliarden und den 114 Milliarden der USA. Und McKinsey & Company macht eine sogar noch großzügigere Rechnung auf und beziffert die Gesamtinvestitionen in saubere Energie und ihre unterstützende Infrastruktur auf zwei Billionen Dollar.

Doch verweisen diese Zahlen auf die neuen weltweiten Investitionen insgesamt. Sie stammen überwiegend aus dem privaten Sektor, der noch weit von dem entfernt ist, was wir

erreichen müssen. Obwohl sich die weltweite Einführung von erneuerbaren Energieträgern, Elektrofahrzeugen und sonstiger emissionsarmer Infrastruktur stark beschleunigt, besteht noch immer eine wachsende Kluft zwischen dem, was zur Bewältigung der Klimakrise getan wird, und dem, was getan werden muss.

Die Bloomberg-Analysten sind daher der Ansicht, dass sich die weltweiten Investitionen in saubere Energieträger bis 2025 verdreifachen und dann bis Ende des Jahrzehnts erneut verdoppeln müssen, und McKinsey hat ausgerechnet, dass zum Erreichen von Netto-Emissionsfreiheit bis 2050 jährliche Gesamtinvestitionen von mehr als neun Billionen Dollar erforderlich sein werden. Davon müssten 2,7 Billionen Dollar jährlich der Umstellung von schmutzigen auf sauberere Energieträger gewidmet sein.

An dieser Stelle kommen die zusätzlichen Fördermittel und Anreize der US-Regierung ins Spiel. Es geht dabei nicht darum, private Investitionen zu ersetzen oder einfach aufzustocken. Vielmehr versprechen die Regierungssubventionen – sofern sie vernünftig konzipiert sind –, ein deutliches Vielfaches an privaten Investitionen zu mobilisieren. Man denke an die zusätzlichen Kredite des US-Energieministeriums. Das Programm wird bloße fünf Milliarden Dollar an öffentlichen Geldern nutzen, um Kredite im Volumen von 250 Milliarden Dollar an Unterneh-

men zu vergeben, die dann ihrerseits hunderte von Milliarden an zusätzlichem privaten Kapital auf die Senkung von Treibhausgas-Emissionen verwenden werden.

Das IRA wirft zudem ein Schlaglicht auf Fragen, die andernfalls womöglich unbeachtet bleiben würden, z. B. das Problem des „eingebetteten Kohlenstoffs“. Derzeit bleiben die Verbraucher im Allgemeinen im Unklaren über das Maß der Umweltverschmutzung, die bei der Herstellung eines beliebigen Produkts anfällt. Das IRA sieht 350 Millionen Dollar vor, um den Herstellern zu helfen, den eingebetteten Kohlenstoff zu messen und um ein Programm zur Kennzeichnung von Werkstoffen zu erstellen, die in Bauprojekten der US-Bundesregierung zum Einsatz kommen.

Diese Regelungen ergänzen zudem die mehr als vier Milliarden Dollar, die für den Ankauf derartiger Werkstoffe durch die US-Bundesregierung bereitgestellt werden. Die Dekarbonisierung der Aktivitäten der US-Bundesregierung ist von zentraler Bedeutung – um ihrer selbst willen und als Weg, um die umfassendere Umstellung auf kohlenstoffarme Gebäude und eine kohlenstoffarme Verkehrsinfrastruktur innerhalb der Volkswirtschaft insgesamt anzustoßen.

Es sind dabei angesichts des umfassenden Zusammenspiels zwischen der „grünen Infla-

tion“ und dem viel umfänglicheren Problem der „fossilen Inflation“ wichtige Zielkonflikte zu berücksichtigen. Niemand bestreitet, dass höhere Preise für fossile Energieträger im Laufe des vergangenen Jahres in den USA und anderswo erheblichen Inflationsdruck hervorgerufen haben. Auf die Energie allein entfallen geschätzte 33 % der Inflation in den USA, und es ist eine vernünftige Annahme, dass einige der Preiserhöhungen bei Nahrungsmitteln und anderen Rohstoffen ebenfalls durch die höheren Energie- und Transportkosten bedingt sind.

Die Investitionen in die Energie-Effizienz und in saubere Energieträger hätten daher im Großen und Ganzen zumindest mittel- bis langfristig deflationäre Auswirkungen. Zwar stimmt es, dass zusätzliche Investitionen in die ökologische Wende durchaus zu einem vorübergehenden Aufwärtsdruck auf die Preise für saubere Energieträger und für die Dekarbonisierung führen könnten. Doch genau deshalb legt das IRA einen derartigen Schwerpunkt auf Investitionen in Produktionskapazitäten und Lieferketten.

Kein Gesetz ist perfekt, doch das IRA bietet Grund zum Feiern. Bis zum vergangenen Monat gab es einen klaren Unterschied zwischen beiden Seiten des Atlantiks, der sich sogar in den Aktienkursen widerspiegelte: Europa machte mobil, um seine Dekarbonisierung voranzutreiben, während die USA das nicht taten. Jetzt

könnte sich das umgekehrt haben. Die Aktienkurse von US-Klimatechnologie sind nun, da das Gesetz auf den Weg gebracht wurde und US-Präsident Joe Biden zur Unterzeichnung vorliegt, steil gestiegen.

US-Bundesstaaten wie Kalifornien, New York und sogar Texas waren der US-Bundesregierung bei der Förderung erneuerbarer Energien bisher weit voraus. Jetzt aber, da die US-Bundesregierung es endlich an die Startlinie geschafft hat, hat sich die Wende hin zu sauberen Energieträgern in ein weltweites Wettrennen um höhere Standards verwandelt. Die USA haben anderen Ländern und supranationalen Blöcken wie der Europäischen Union ein (emissionsfreies) Feuer unter dem Hintern gemacht.

Während die EU viele Jahre lang beträchtlichen Vorsprung in Klimafragen hatte, verhindert ihre politische Struktur, dass sie so schnell agiert wie viele das gern hätten. Der Europäische Grüne Deal wurde 2019 angekündigt, aber erst im Juli 2021 verabschiedet; tatsächlich machen seine Bestimmungen noch immer ihren langsamen Weg durch das EU-Parlament und die nationalen Regierungen.

Trotzdem ist Europas Klimaziel deutlich ehrgeiziger als das der USA. Die EU will Mitte des Jahrhunderts klimaneutral sein und ihre Emissionen bis Ende dieses Jahrzehnts um 55 % unter das Niveau von 1990 senken. Die Biden-

Regierung dagegen hat sich verpflichtet, die Emissionen gegenüber dem Höchststand von 2005 um 50 % zu senken, und es wird nun erwartet, dass das IRA sie bis 2030 um mindestens 40 % verringert.

Eine starke Leistung im Wettlauf um saubere Energieträger dient auch den Unternehmen, der Volkswirtschaft und der nationalen Sicherheit. Und dies ist nicht bloß eine transatlantische Angelegenheit. Man kann argumentieren, dass China im Wettlauf um die Herstellung der für die Energiewende erforderlichen Hardware einen deutlichen Vorsprung hat. Es produziert inzwischen mehr als zwei Drittel aller Solarmodule und Lithium-Ionen-Akkus und rund die Hälfte aller weltweit verkauften Windräder. Doch durch Forcierung ihrer Industriepolitik könnten die USA China durchaus einen Teil dieser Marktanteile abnehmen.

Es bleibt abzuwarten, wer letztlich aus diesem Positionsgerangel als relativer Sieger hervorgehen wird. Bereits jetzt klar ist jedoch, wer die absoluten Gewinner sein werden. Die Verbraucher werden eine stabilere Energieversorgung bekommen, die jüngeren Generationen werden in einem stabileren Klima aufwachsen, und wir alle werden davon profitieren, saubere Luft einzuatmen.

**WORUM
ES
BEIM
KAMPF
UMS
KLIMA
WIRKLICH
GEHT**

*von Gernot Wagner
aus dem Englischen von Jan Doolan*

NEW YORK – Der Klimawandel ist kein Zukunftsproblem mehr. Er ist da, und seine Auswirkungen sind überall spürbar. Schlimmer noch: Die heutigen Extremwetterereignisse sind nur eine Vorschau auf das Leid, das die Menschheit in den kommenden Jahrzehnten erwartet, wobei nahezu egal ist, wie schnell wir es schaffen, die Dekarbonisierung der Wirtschaft in diesem oder im nächsten Jahr voranzutreiben.

Derart ernüchternde Beobachtungen provozieren tendenziell Argumente über die Wichtigkeit eines „Klima-Optimismus“. Schließlich würde Pessimismus entmutigen. Martin Luther King, Jr. hatte einen Traum und keinen Alptraum bezüglich der Zukunft, die seine Kinder einmal erben würden.

Normalerweise schließe ich mich diesen Rufen nach Optimismus an. Das zunehmende Tempo im Wettlauf um saubere Energie ist ermutigend, und dasselbe gilt für die Entstehung positiver sozioökonomischer Rückkoppelschleifen, um all die mit klimatischen Kipp-Punkten verknüpften negativen Rückkopplungsschleifen auszugleichen. Doch während das Tempo bei der Umstellung auf saubere Energie höher ist denn je, steuert die Welt insgesamt im Riesentempo in die falsche Richtung: Die weltweiten Treibhausgas-Emissionen steigen noch immer.

Wie also sollten wir über diese Herausforderung sprechen, da diese beiden Dynamiken in gegenteilige Richtungen weisen?



RACE
MATTERS

CLIMATE

FORWARD

break things," and the physician's oath of "first, do no harm." The latter, of course, goes hand in hand with paying for one's own pollution. That pollution ought to be the true foil, rather than the economic growth that results from entrepreneurs, businesses, and governments attempting to rein it in.

Efficiency means doing more with less, which makes it effectively synonymous with economic productivity, one of the key ingredients in standard macroeconomic growth models.

This semantic point cuts both ways. There are developing countries in the Global South and specific regions in advanced economies that remain heavily dependent on extracting and exporting fossil fuels. These sectors and economies will necessarily shrink, as the rest of the world makes the transition to cleaner sources of energy, and they may well end up poorer and more destabilized. But this is not what most advocates of degrowth have in mind.

Yes, some companies and individuals have profited massively from exploiting the planet's resources, lobbying policymakers, and covering up the damage they have done. That, in many ways, is where the motivation behind much "degrowth" thinking arises. We can all point to specific activities that we would rather see less of. But the question then is about framing and strategy. I believe the productive path forward is to focus on the trillion-dollar business opportunity that rapid decarbonization presents, and the many positive stories of transformation that go with it.

In the end, there is a fine balance to strike between unleashing the entrepreneurial "can-do" spirit and channeling it in the right direction; between Silicon Valley's mantra of "move fast and

sarily desirable when viewed through any number of other lenses. The rapid deployment of low-carbon energy and other climate technologies will not guarantee inclusive growth, decent work, better health, less poverty, or any number of other important global priorities. “Affordable and clean energy” represents only one of 17 United Nations Sustainable Development Goals for good reason.

Nor is deploying more clean energy sufficient even as a climate solution. Energy-efficiency measures also have an important role to play, which is why the IRA, for example, includes a “High-Efficiency Electric Home Rebate Program.” Better-insulated buildings and more efficient modes of transportation will contribute to reducing carbon emissions long before energy and electricity are fully decarbonized. That is to say, efficiency cuts carbon pollution.

Better insulation also improves quality of life, by adding protection against wildfire smoke and other outdoor air pollution. Preventing toxic seepage into one’s home through poorly insulated windows, doors, and walls improves human health, electricity bills, and real-estate values all at the same time.

True, this juxtaposition of clean-energy growth on the one hand and efficiency measures on the other appears to mirror the “green growth” versus “degrowth” camps. But this is an illusion.

All told, each barrel of oil and each ton of coal burned cause more in external damage than they add to GDP – and we haven't even yet accounted for other important environmental factors like land use and biodiversity. Given these high and mounting costs, the policy prescription has long been clear: put a price on carbon. Or better yet, price any and all negative externalities, and subsidize the positive ones.

Last year's US Inflation Reduction Act (IRA) nods in both of these directions. But while it includes a little-known direct price for methane emissions from oil and gas operations, its main focus is on subsidies and tax credits. By harnessing the potential of markets and incentivizing economic growth in specific areas, it represents "green industrial policy" in action.

Such active government involvement in the economy raises a host of questions. What is not in doubt is that hundreds of billions of dollars of government subsidies will drive the deployment of renewable energy, battery storage, clean transportation, and other important technologies in under-developed sectors. Moreover, all that development will generate economic growth, as measured in the narrowest of ways through traditional GDP, economic value-added, and employment statistics.

Does this mean growth at any cost is good? Clearly not. Nor is "green growth" alone neces-

NEW YORK – Everyone needs a foil, and for many who are focused on climate and sustainability, economic growth – capitalism – is a convenient target. This is understandable. Economic expansion is the quintessential capitalist imperative, but infinite material growth on a finite planet is physically impossible. Hence the rise of “degrowth,” “agrowth,” “post-growth,” and other concepts that have emerged to underpin seemingly sophisticated criticisms of the “standard” economic model.

Look beneath the surface and you will find that this clash of worldviews is more about rhetoric than actual policy. It is also a distraction. The focus instead must be on cutting carbon and other forms of pollution. While high-carbon, low-efficiency economic activities – and some entire sectors – must shrink, low-carbon, high-efficiency activities and sectors must grow. Harnessing this natural process of “creative destruction” does not mean embracing *laissez-faire*, with policymakers sitting on the sidelines watching passively.

Consider the massive negative societal costs associated with burning oil, coal, and gas. According to the best estimates we have, the social cost of carbon in the United States has nearly quadrupled in the last decade, from around \$50 per ton of emitted carbon-dioxide to almost \$200 – and even that is only a partial estimate of the true costs.

by Gernot Wagner

THE GREEN GROWTH MINDSET