WIRTSCHAFT UND ÖKOLOGIE 30.03.2016 | Camila Moreno & Lili Fuhr

Kohlenstoff – das Maß aller Dinge?

Unser Wirtschaftssystem muss sich dem Planeten anpassen, nicht umgekehrt.

In den letzten zehn Jahren ist der „Klimawandel“ praktisch zu einem Synonym für „Kohlenstoffemissionen“ geworden. Der Rückgang von Treibhausgasen in der Atmosphäre, gemessen in „Kohlenstoffäquivalenten“ (CO_2e), hat sich als vorrangiges Ziel im Bestreben zur Rettung des Planeten herausgeschält. Doch kann ein derart simplifizierender Ansatz die hochkomplexen und miteinander verflochtenen Krisen, vor denen wir gegenwärtig stehen, unmöglich lösen.

Der starre Fokus der globalen Umweltpolitik auf CO_2 spiegelt eine allgemeinere Besessenheit mit Messungen und Buchhaltung wider. Die Welt beruht auf Abstraktionen – Kalorien, Kilometern, Kilos und jetzt Tonnen CO_2e –, die scheinbar objektiv und zuverlässig sind, besonders wenn sie in „Fachsprache“ (häufig Wirtschaftssprache) eingebettet sind. Infolgedessen neigen wir dazu, die historischen Auswirkungen jeder dieser Abstraktionen zu übersehen und auch die Dynamik der Macht und Politik, die sie weiterhin formen.

Ein markantes Beispiel einer machtvollen und einigermaßen unrealistischen globalen Abstraktion ist das Bruttoinlandsprodukt (BIP), das nach dem Zweiten Weltkrieg als wichtigste Kennzahl für die Wirtschaftsentwicklung und -leistung eines Landes eingeführt wurde. Damals bauten die Weltmächte internationale Finanzinstitutionen auf, die die relative Wirtschaftsmacht widerspiegeln sollten. Heute jedoch hat sich das BIP zu einer Quelle weit verbreiteter Frustration entwickelt, weil es die Lebenswirklichkeit der Menschen nicht abbildet. Wie das Fernlicht eines Autos können Abstraktionen eine Menge beleuchten, aber zugleich dazu führen, dass das, was außerhalb ihres Lichtkegels liegt, unsichtbar wird.

Der starre Fokus der globalen Umweltpolitik

Trotzdem bleibt das BIP die vorherrschende Kennzahl für wirtschaftlichen Wohlstand, was auf genau der Besessenheit mit

auf CO_2 spiegelt eine allgemeinere Besessenheit mit Messungen und Buchhaltung wider.

Allgemeingültigkeit beruht, die die Ausbreitung des Kapitalismus in der Welt begleitete. Komplexe, nuancierte, qualitativ bestimmte Vorstellungen, die lokale Besonderheiten widerspiegeln, sind einfach weniger attraktiv als lineare, allumfassende quantitative Erklärungen.

Was den Klimawandel angeht, so führt diese menschliche Neigung zur Konzentration auf Lösungen, die die „Netto"-Kohlenstoffemissionen geringfügig verringern, dabei jedoch umfassendere wirtschaftliche Veränderungen verhindern können oder die Fähigkeit von Gemeinschaften untergraben können, konkrete Probleme zu definieren und passende Lösungen dafür zu entwickeln. Dieser Ansatz lässt sich zum Erdgipfel in Rio de Janeiro 1992 zurückverfolgen, wo die Klimapolitik einen steinigen und brutalen Weg vergessener Alternativen einschlug. Im Verlaufe des letzten Vierteljahrhunderts wurden dabei mindestens drei entscheidende Fehler gemacht.

Zunächst einmal führten die Regierungen die Berechnungseinheit CO_2e ein, um die Auswirkungen unterschiedlicher Treibhausgase wie CO_2, Methan und Stickoxid in einheitlicher Weise zu quantifizieren. Die Unterschiede zwischen diesen Gasen – in Bezug auf ihr Erwärmungspotenzial, ihre Verweildauer in der Atmosphäre, ihr Auftreten und ihre Wechselwirkung mit lokalen Ökosystemen und lokalen Wirtschaften – sind enorm. Eine einzige Messgröße vereinfacht die Dinge beträchtlich und erlaubt es der Politik, eine auf ein spezifisches übergreifendes Ziel gerichtete Pauschallösung zu verfolgen.

Zweitens konzentrierte sich die UN-Klimarahmenkonvention auf sogenannte „End-of-Pipe"-Techniken (Methoden zur Entfernung von Schadstoffen aus der Atmosphäre). Dies versetzte die Entscheidungsträger in die Lage, die Aufmerksamkeit von dem politisch schwierigeren Ziel abzulenken, jene Aktivitäten zu begrenzen, die diese Emissionen überhaupt erst hervorbringen.

Die Politik begann, nach Lösungen zu suchen, die den Ausgleich von Emissionen im Ausland und nicht ihre Reduzierung im eigenen Land beinhalteten.

Und drittens entschlossen sich die Entscheidungsträger, den Fokus auf die Nettoemissionen zu richten und dabei biologische Prozesse, bei denen es um Boden, Pflanzen und Tiere geht, mit solchen zu verrechnen, bei denen fossile Rohstoffe verbrannt werden. Reisfelder und Rinder wurden dadurch genau wie Industrieanlagen als Emissionsquellen behandelt und tropische Wälder, Baumplantagen in Monokultur sowie

Sümpfe als Emissionssenken. Die Politik begann, nach Lösungen zu suchen, die den Ausgleich von Emissionen im Ausland und nicht ihre Reduzierung im eigenen Land (oder an der Quelle) beinhalteten.

Im Jahr 1997, als das Kyoto-Protokoll verabschiedet wurde, lautete das Motto dann „mehr Flexibilität“, und der Handel mit Emissionszertifikaten (also Verschmutzungsgenehmigungen) war die bevorzugte politische Option. Fast zwei Jahrzehnte später ist das Bemühen, Emissionen aufzurechnen nicht nur fest in der Klimapolitik verankert, sondern es hat auch seinen Weg in die breitere umweltpolitische Debatte gefunden.

Überall auf der Welt bilden sich neue Märkte für sogenannte Ökosystemdienstleistungen. Ein Beispiel für einen der älteren derartigen Märkte ist das „Wetland Mitigation Banking“ in den USA. Dabei geht es darum, beispielsweise ein Feuchtgebiet oder einen Bachlauf zu erhalten, aufzuwerten oder anzulegen, um die negativen Folgen eines geplanten Projekts auf ein ähnliches Ökosystem an anderer Stelle auszugleichen. Dies geschieht durch die Vergabe handelbarer Zertifikate. Ausgleichsprogramme zur Erhaltung der Artenvielfalt („Biodiversity Offsetting“) funktionieren ähnlich: Unternehmen oder Privatpersonen können sogenannte „Biodiversity Credits“ erwerben, um ihre Umweltbilanz zu verbessern.

Falls sich diese Programme etwas allzu bequem anhören, dann liegt das daran, dass sie es sind. Tatsächlich beruhen sie auf demselben fehlerbehafteten Konzept wie der Emissionshandel, und in einigen Fällen rechnen sie tatsächlich Artenvielfalt und Ökosysteme in CO_2e um. Statt unser Wirtschaftssystem zu ändern, damit es sich in die natürlichen Grenzen unseres Planeten einfügt, definieren wir die Natur um, damit sie in unser Wirtschaftsystem passt – und verbauen uns damit andere Formen des Wissens und echte Alternativen.

Statt unser Wirtschaftssystem zu ändern, damit es sich in die natürlichen Grenzen unseres Planeten einfügt, definieren wir die Natur um, damit sie in unser Wirtschaftsystem passt.

Jetzt – im Gefolge des Pariser Klimagipfels vom Dezember 2015 – steht die Welt kurz davor, erneut einen falschen Weg einzuschlagen, indem sie sich die Idee „negativer Emissionen“ zu eigen macht, die davon ausgeht, dass neue Technologien imstande sein werden, der Atmosphäre CO_2 zu entziehen. Dabei müssen diese Technologien erst noch erfunden werden, und selbst wenn sie eines Tages funktionieren sollten, wäre ihre Umsetzung hochriskant.

Statt bewährte Lösungen zu verfolgen – die fossilen Brennstoffe im Boden zu lassen, die Umstellung von der Agrarindustrie zu einer ökologischen Landwirtschaft zu betreiben, abfallfreie Kreislaufwirtschaften zu entwickeln und die natürlichen Ökosysteme wiederherzustellen –, verlassen wir uns auf irgendeine wundersame Innovation, die uns – als Deus ex machina – just zum rechten Zeitpunkt retten soll. Die Torheit dieses Ansatzes sollte offensichtlich sein.

Wenn CO_2 als Maß aller Dinge weiter die Klimapolitik bestimmt, werden die nach uns kommenden Generationen nur eine kohlenstofflimitierte – und mit etwas Glück kohlenstoffarme – Welt kennen. Statt eine derart simplifizierende Vision zu verfolgen, müssen wir ergiebigere Strategien verfolgen, die darauf abzielen, unser Wirtschaftssystem so umzugestalten, dass es in unser natürliches Umfeld passt – und mit diesem zusammenwirkt. Hierfür brauchen wir ein neues Denken, das ein aktives Engagement zur Wiederherstellung und zum Erhalt jener Räume anregt, wo alternative Ansätze wachsen und gedeihen können. Das wird nicht leicht, aber es lohnt sich.

Der Artikel wurde verfasst von Camila Moreno, Lili Fuhr und Daniel Speich Chassé.

(c) Project Syndicate



Camila Moreno
Rio de Janeiro

Camila Moreno ist wissenschaftliche Mitarbeiterin an der Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro und Autorin des Buches *Carbon Metrics and the New Colonial Equations*.



Lili Fuhr
Berlin

Lili Fuhr ist Referentin für Internationale Umweltpolitik der Heinrich-Böll-Stiftung mit den Arbeitsschwerpunkten internationale Klima- und Ressourcenpolitik.

6 LESERBRIEFE

Galgenstein schrieb am 05.04.2016

Unser Wirtschaftssystem ändert sich schon seit Jahren. Daher verstehe ich den Vorwurf nicht. Richtig ist, dass im Angelsächsischen Raum das Denken hier um einiges weiter als in Deutschland ist. Die Kreislaufwirtschaft bahnt sich ihren Weg, nicht gegen, sondern wegen der Marktwirtschaft. Erst neulich brachte die Harvard Business Revue einen recht interessanten Überblick, wie sich der Ressourcenverbrauch über die letzten hundert Jahre verändert hat. Wir brauchen heute nur noch ein Viertel der Ressourcen zur Produktion von Stahl etc. als noch vor 90 Jahren. Gleichzeitig werden mehr und mehr Stoffe wiederverwertet bzw. werden Produkte so

konfektioniert, dass sie sich leicht wiederverwertet lassen. CO2 ist nicht das Maß aller Dinge, aber es hat Nachhaltigkeit nachhaltig in den Köpfen verankert.

Hans J. Mueller schrieb am 05.04.2016

In der Tat ist vieles zu vereinfacht. Es bleiben aber einige ganz klare Fakten. Etwa 50% des Co2 in der Atmosphaere stammen aus der Abholzung der Waelder. Der Rest sind die"vergasten" fossilen Energietraeger, die die Waelder und das Phytoplankton der Ozeane ueber Jahrmillionen aus der Atmosphaere geholt hatten. Was uns bevorsteht zeigt ganz gut das, was wegen gewaltigem, heute so nicht mehr vorkommendem Vulkanismus an der Perm-Trias-Grenze vor 253 Mio Jahren geschah: +5 Grad durch CO2,daraus resulierend weitere +5 Grad wegen Methanfreisetzung aus geschmolzenem Permafostboden und Destabilisierung von Methanclathraten. Deshalb starben etwa 98% aller Arten aus. Wir muessen die Klimagase technologisch wieder zurueckholen. Einsparen und oekologisieren ist gut. Reicht aber leider nicht mehr aus.

Kim J Singh schrieb am 06.04.2016

Burning COAL should be prohibited in 21 Century. The traditional use of COAL is for energy despite being poor in efficiency and hazardous for the planet. Now that alternative energies are making COAL redundant, what to do with this abundantly available ressource?

Creative destruction: Yes, a technology is waiting for a visionary Investor. A scaled up Biorefinery makes from Coal2Gold.... literally speaking. COAL is 70% in value for the much needed agriculture to feed the population of the planet, 20% in value for not polluting the groundwater and for a clean up and 10% in monetary value of clean Energy. So 4 Mio $ worth of poor COAL gets value added to 600 Mio $. An investment of 200 Mio payback in one year. Contact me (creativelearning@gmx.com) for contact to the technology provid

Galgenstein schrieb am 22.02.2021

Unser Wirtschaftssystem ändert sich schon seit Jahren. Daher verstehe ich den Vorwurf nicht. Richtig ist, dass

im Angelsächsischen Raum das Denken hier um einiges weiter als in Deutschland ist. Die Kreislaufwirtschaft bahnt sich ihren Weg, nicht gegen, sondern wegen der Marktwirtschaft. Erst neulich brachte die Harvard Business Revue einen recht interessanten Überblick, wie sich der Ressourcenverbrauch über die letzten hundert Jahre verändert hat. Wir brauchen heute nur noch ein Viertel der Ressourcen zur Produktion von Stahl etc. als noch vor 90 Jahren. Gleichzeitig werden mehr und mehr Stoffe wiederverwertet bzw. werden Produkte so konfektioniert, dass sie sich leicht wiederverwertet lassen. CO2 ist nicht das Maß aller Dinge, aber es hat Nachhaltigkeit nachhaltig in den Köpfen verankert.

Hans J. Mueller schrieb am 22.02.2021

In der Tat ist vieles zu vereinfacht. Es bleiben aber einige ganz klare Fakten. Etwa 50% des Co2 in der Atmosphaere stammen aus der Abholzung der Waelder. Der Rest sind die"vergasten" fossilen Energietraeger, die die Waelder und das Phytoplankton der Ozeane ueber Jahrmillionen aus der Atmosphaere geholt hatten. Was uns bevorsteht zeigt ganz gut das, was wegen gewaltigem, heute so nicht mehr vorkommendem Vulkanismus an

der Perm-Trias-Grenze vor 253 Mio Jahren geschah: +5 Grad durch CO2,daraus resulierend weitere +5 Grad wegen Methanfreisetzung aus geschmolzenem Permafostboden und Destabilisierung von Methanclathraten. Deshalb starben etwa 98% aller Arten aus. Wir muessen die Klimagase technologisch wieder zurueckholen. Einsparen und oekologisieren ist gut. Reicht aber leider nicht mehr aus.

Kim J Singh schrieb am 22.02.2021

Burning COAL should be prohibited in 21 Century. The traditional use of COAL is for energy despite being poor in efficiency and hazardous for the planet. Now that alternative energies are making COAL redundant, what to do with this abundantly available ressource?

Creative destruction: Yes, a technology is waiting for a visionary Investor. A scaled up Biorefinery makes from Coal2Gold.... literally speaking. COAL is 70% in value for the much needed agriculture to feed the population of the planet, 20% in value for not polluting the groundwater and for a clean up and 10% in monetary value of clean Energy. So 4 Mio $ worth of poor COAL

gets value added to 600 Mio $. An investment of 200 Mio payback in one year. Contact me (creativelearning@gmx.com) for contact to the technology provid