

Wie die Welt noch zu retten ist

Gemäss McKinsey-Studie sind Wirtschaftswachstum und Klimaschutz miteinander vereinbar



CO₂-Revolution. Die Klimakatastrophe lässt sich trotz Wirtschaftswachstum abwenden. Im Bild ein chemisches Werk im schottischen Grangemouth. Foto Keystone

CHRISTIAN MIHATSCHE

In der industriellen Revolution im 19. und 20. Jahrhundert wurde die Arbeitsproduktivität verzehnfacht. Um das Klima zu retten bei gleichzeitigem Wirtschaftswachstum muss die Umwelteffizienz verzehnfacht werden.

Bislang war der Zusammenhang klar: Mehr Wirtschaftsleistung führt zu einem grösseren Ausstoss an Treibhausgasen, insbesondere Kohlendioxid (CO₂). Heisst das aber nun, dass die Wirtschaftsleistung eingeschränkt werden muss, um die Klimakatastrophe abzuwenden? Nein, denn dies wäre unmoralisch. Wirtschaftswachstum ist ein moralischer Imperativ: In einer Welt, in der über 800 Millionen Menschen hungern, ist Wachstumsverzicht keine Option. Die Reduktion der Treibhausgasemissionen und fortgesetztes Wachstum der Weltwirtschaft müssen parallel betrieben werden.

PRODUKTIVITÄT. Wie das gehen soll, zeigt nun die Unternehmensberatung McKinsey in einer Studie. Ausgangspunkt ihrer Überlegung ist, dass sich die beiden Ziele – Wirtschaftswachstum und Reduktion der Emissionen – zu einer einzigen Kennzahl zusammenfassen lassen: der CO₂-Produktivität. Sie gibt an, wie viel Bruttoinlandsprodukt pro Tonne Emissionen erwirtschaftet wird.

Heute wird im Durchschnitt aller Länder pro Tonne CO₂-Emissionen 740 Franken Volkseinkommen erarbeitet. Wächst die Weltwirtschaft weiter wie bisher (mit 3,1 Prozent pro Jahr) bei gleichzeitiger Reduktion der CO₂-Emissionen auf ein nachhaltiges Niveau, muss diese CO₂-Produktivität massiv erhöht werden – auf 7300 Franken pro Tonne CO₂ im Jahr 2050. Das ist zehnmal mehr als heute (siehe Grafik).

Einen ähnlichen Produktivitätssprung hat es bereits einmal gegeben: In der industriellen Revolution wurde die

Arbeitsproduktivität verzehnfacht. Dies geschah innert 125 Jahren. Die CO₂-Revolution muss aber in 42 Jahren geschafft sein. Bis dann muss der CO₂-Ausstoss pro Tag auf sechs Kilo pro Person reduziert werden. Heute entspricht das gerade mal zwei Mahlzeiten mit Fleisch.

Wie aber lässt sich ebendiese Produktivität im erforderlichen Ausmass steigern? Wie schon bei der industriellen Revolution sind Anpassungen in vielen Bereichen erforderlich. Für die McKinsey-Leute sind folgende Massnahmen zentral:

> **Handel mit Verschmutzungsrechten:** Nur was etwas kostet, ist auch etwas wert. Wer also CO₂ in der Atmosphäre entsorgt, muss sich ein Verschmutzungsrecht kaufen. So bekommt die Umwelt einen Preis und fliesst in die Kauf- und Investitionsentscheidungen von Millionen Konsumenten und Unternehmen mit ein.

> **Energiesparen:** Die billigste Massnahme, um die Emissionen zu reduzieren, ist Energiesparen. Wärmedämmung, Energiesparlampen, energieeffiziente Fahrzeuge sowie der Abbau von Energiesubventionen in vielen Ländern sind nicht nur umweltfreundlich, sondern auch lukrativ.

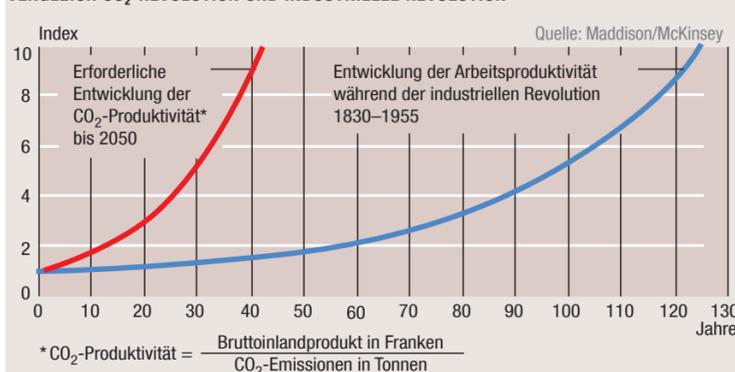
> **CO₂-Abscheidung und Speicherung, kurz CCS (Carbon Capture and Storage):** Kohle hat die schlechteste CO₂-Bilanz von allen fossilen Brennstoffen. Und doch ist sie unerlässlich, sind die Leute von McKinsey überzeugt. In China allein gehen jede Woche ein bis zwei neue Kohlekraftwerke ans Netz. So bleibt einzig Schadensbegrenzung, indem das CO₂ eingefangen und anschliessend entsorgt wird.

KOSTEN. Ähnlich wie die industrielle Revolution wird die CO₂-Revolution alle Länder und Wirtschaftsbereiche verändern. Dabei sind die volkswirtschaftli-

chen Kosten erstaunlich moderat: McKinsey schätzt, dass im Jahr 2030 zwischen 0,6 und 1,4 Prozent des Welt-einkommens für die Rettung des Klimas aufgewendet werden müssen. Das entspricht einem Preis von unter 40 Franken pro eingesparter Tonne CO₂. Und vielleicht wird es sogar noch billiger. Im Vorfeld des Montreal-Abkommens aus dem Jahr 1987, mit dem die ozonschädigenden FCKWs abgeschafft wurden, waren die Kostenschätzungen viel zu hoch. Statt der geschätzten 21 Milliarden Dollar kostete die Umstellung der amerikanischen Wirtschaft schliesslich nur 2,7 Milliarden.

Die Reduktion der CO₂-Emissionen ist ein sehr viel komplexeres Unterfangen als das Verbot einiger ozonschädlicher Substanzen. Trotzdem ist für McKinsey kein Verzicht auf Wirtschaftswachstum erforderlich. Die Welt muss einfach mehr aus den noch zulässigen CO₂-Emissionen raus holen.

VERGLEICH CO₂-REVOLUTION UND INDUSTRIELLE REVOLUTION



Faktor 10. Die industrielle Revolution brauchte 125 Jahre für eine Verzehnfachung der Produktivität. Die CO₂-Revolution muss in 42 Jahren geschafft sein. Grafik R. Heeb

baz-forum

Lassen sich Wirtschaftswachstum und Klimawandel miteinander vereinbaren? Oder haben wir die Grenze des Wachstums erreicht?

Diskutieren Sie mit.

> www.baz.ch/forum

Weshalb das Wirtschaftswachstum mit knapper werdendem Erdöl wahrscheinlich zu einem Auslaufmodell wird

Die verhängnisvolle Jagd nach dem Immermehr

ROBERT BÖSIGER



Wenn Airlines in die Knie gezwungen werden. Wenn es in Staaten Revolten gibt gegen hohe Benzinpriese. Wenn Löhne stagnieren oder sinken, obwohl die Preise für Heizöl, Strom und Lebensmittel ständig steigen.

Wenn Weltmächte Kriege führen für Öl und Rohstoffe. Wenn plötzlich Abermillionen Menschen mehr von Hunger und Tod bedroht sind als noch vor einem Jahr, weil der Ölpreis immer höher klettert trotz Beteuerungen einzelner Erdöl produzierender Staaten, die Förderung zu erhöhen. Wenn der Güterverkehr dem unausweichlichen Kollaps entgegen braust, die Effizienz- und Produktivitätsgewinne abnehmen und die Sozialwerke wegen der demografischen Entwicklung immer mehr kosten.

Wenn der weltweite Energiehunger ständig grösser wird, obwohl es mit jedem Tag weniger gelingt, diesen Durst zu stillen. Wenn die CO₂-Konzentration schneller wächst und das ewige Eis rascher schmilzt als befürchtet. Dann sollte es uns dämmern. Dass wir die Grenzen des Wachstums erreicht haben. Dass das Allheilmittel, das vergötterte Wirtschaftswachstum, auf Dauer nicht mehr funktioniert. Dann sollten wir uns fragen: Mündet

die Exponentialkurve, die in den vergangenen Jahren und Jahrzehnten immer steiler angestiegen ist, in einer Katastrophe? Ist es möglich, dass uns das Wachstum an Erdenbewohnern, Autos, Häusern, Produkten, Abfall, Strom- und Energieverbrauch auf diesem Planeten das Genick bricht? Und: Müsstest du, um unsere natürlichen Lebensgrundlagen nicht zu zerstören, den Energie- und

Träten Politiker gegen das Wachstumsgebot an, würden sie weggefegt.

Ressourcenverbrauch nicht doch auf einem verträglicheren Niveau stabilisieren? Hiesse dies vielleicht sogar, dass unsere Wirtschaft nicht nur nicht mehr quantitativ wachsen darf, sondern schrumpfen müsste?

WACHSEN? Solche Fragen sind unbeliebt in einer globalisierten Wirtschaftswelt, die – angetrieben von Energie, Geld und Wachstumsgläubigkeit – den Wohlstand vermehren, die Produktion und den Konsum steigern, die Profite erhöhen will. Verständlich eigentlich, denn Wachstum bietet auf den ersten Blick nur Vorteile, von denen fast alle

profitieren: Die Unternehmen, weil die Gewinne steigen. Die Gewerkschaften, weil der Spielraum für höhere Löhne grösser wird. Ladenbesitzer, weil die Umsätze wegen der gestiegenen Kaufkraft klettern. Sogar die Dritte Welt bekommt etwas ab vom Kuchen, weil die reichen Länder in Boomjahren für gewöhnlich mehr Geld in die Entwicklungshilfe stecken.

Und die Politiker? Sie werden wieder gewählt, weil es allen gut geht. Würden sie gegen das Wachstumsgebot antreten, würden sie weggefegt. So kommt es, dass die meisten von ihnen nach dem Wachstum rufen – die Linken und die Gewerkschafter an vorderster Front. So, als ob das Ende des fossilen Zeitalters nicht vor der Tür stünde. Mit Wirtschaftswachstum und dem «Joker», dem technischen Fortschritt, so ihre Begründung, liessen sich alle Probleme beseitigen. Sogar jene Schäden, Verheerungen und Umweltschäden, die durch das Wachstum selber hervorgerufen würden.

BREMSEN? Vor Jahren war es der Club of Rome, der warnte – und belächelt wurde. Heute sind es einzelne Wissenschaftler und eine Handvoll Ökonomen und Organisationen, die aufzurütteln versuchen. Das Wachstum, sagen sie, führe zu einem globalen Kollaps, zu sozialer Ungerechtig-

keit und zum ökologischen Desaster. Schlicht deshalb, weil die Rechnung nicht mehr aufgehe. Weil die wachsende Weltbevölkerung und der in der Geschichte einzigartige Ressourcenverschleiss unseren Planeten weit über einem nachhaltigen Niveau in Anspruch nehmen.

Dennis Meadows, Autor des Buches «Grenzen des Wachstums», sagt: «In den kommenden 25 Jahren werden die Industrienationen mehr Wandel sehen, als es im vergangenen Jahrhundert der Fall war – politisch, wirtschaftlich und auch ökologisch. (...) Das Tückische ist: Lange Zeit sieht es so aus, als würde nichts passieren, und dann gibt es auf einmal einen plötzlichen Wandel. (...) Wenn Sie auf ein Stoppschild zufahren, können Sie weit vorher Tempo rausnehmen oder kurz zuvor auf die Bremsen treten. Wir fahren mit vollem Tempo auf die Kreuzung zu.»

Der Mann hat leider recht. Die meisten von uns wissen, dass es so ist oder ahnen es zumindest: Wirtschaftsleute, Wissenschaftler und Politiker, und sogar der Mann von der Strasse. Es wäre ein Gebot der Stunde, diese globale Problematik auch global und beherzt anzupacken. Doch bisher tut niemand etwas. Weil noch immer gilt: Nur eine wachsende Wirtschaft ist eine gute Wirtschaft. Na dann, viel Glück uns allen!

robert.boesiger@baz.ch