

# HANSER



Vorwort

Ralf Fücks

Intelligent wachsen

Die grüne Revolution

ISBN (Buch): 978-3-446-43484-4

ISBN (E-Book): 978-3-446-43498-1

Weitere Informationen oder Bestellungen unter

<http://www.hanser.de/978-3-446-43484-4>

sowie im Buchhandel.

## **EINLEITUNG: ENDZEIT ODER GRÜNDERZEIT?**

Vierzig Jahre nach dem Donnerschlag, den eine Gruppe junger Forscher um Dennis L. Meadows mit ihrer Studie zu den »Grenzen des Wachstums« auslöste, erlebt die Wachstumsdebatte eine Renaissance. Allerdings leidet sie an akuter Schizophrenie: In den Feuilletons und auf Kongressen ertönt der Ruf nach »Abschied vom Wachstumswahn«. Gleichzeitig schreit ganz Europa danach, die ökonomische Abwärtsspirale zu durchbrechen. Sparen allein führt nur noch tiefer in die Krise. Wachstum heißt das Zauberwort, um den Teufelskreis von Schulden und Arbeitslosigkeit zu durchbrechen. Bislang ist eine Wiederbelebung ökonomischer Dynamik allerdings nur ein frommer Wunsch. Statt einen »Green New Deal« auf den Weg zu bringen, der die europäische Union an die Spitze ökologischer Innovation katapultiert, lavieren die Regierungen von einem Rettungsprogramm zum nächsten. Dabei wird Europa nur wieder auf die Beine kommen, wenn wir die Krise als Chance für einen großen Sprung nach vorn nutzen: zu mehr politischer Integration und zugleich zur Erneuerung unserer Ökonomie. Europa hat das Potential,

zum Vorreiter der grünen industriellen Revolution zu werden. Daran wird sich der Wohlstand kommender Generationen ebenso entscheiden wie Europas Rolle in der Welt.

Angesichts einer wachsenden Weltbevölkerung mit all ihren Nöten, Wünschen und Ambitionen grenzt der Traum von der Postwachstumsgesellschaft an Realitätsflucht. Es mag dem alten Europa verlockend erscheinen, sich aus dem globalen Wettbewerb zu verabschieden und in einen Zustand selbstgenügsamer Beschaulichkeit einzutreten. In den Augen der restlichen Welt wäre das der Abschied in die Bedeutungslosigkeit. Für die Europäer selbst würde sich alsbald erweisen, dass die Postwachstumsgesellschaft keine Idylle ist, sondern ein Schauplatz sozialer Dramen und Verteilungskämpfe. Griechenland exerziert diesen Albtraum gerade durch. Nicht minder weltfremd ist allerdings die Vorstellung, wir könnten zurück zum ressourcenfressenden, energieintensiven Wachstum des letzten Jahrhunderts. Das hieße, die Augen vor den ökologischen Krisen zu verschließen, die sich vor uns aufbauen. Klimawandel, der fortschreitende Verlust fruchtbarer Böden und die sich anbahnende Wasserknappheit in bevölkerungsreichen Regionen sind unübersehbare Zeichen, dass unsere bisherige Wirtschaftsweise ihre Existenzgrundlagen zerstört. Wir sind im Begriff, die Belastungsgrenzen zentraler Ökosysteme zu überschreiten. Wird dieser Trend nicht gestoppt, drohen schwere Verwerfungen.

Wenn »weiter so« also ein Verbrechen an den Lebenschancen künftiger Generationen ist und bloße Verzichtsappelle ins Leere gehen, was ist dann die Alternative? Das ist die Leitfrage dieses Buchs. Es geht um den Aufbruch in eine ökologische Moderne, die an der Idee des Fortschritts festhält und sie neu erzählt: als Geschichte der Koevolution von Mensch und Natur, deren Potenzial wir noch kaum erschlossen haben. Die gegenwärtige Krise ist keine Endzeit der technisch-wissenschaftlichen Zivilisation, sondern eine Zeit des Übergangs vom fossilen Industriezeit-

alter zu einer ökologischen Produktionsweise, deren Konturen bereits am Horizont auftauchen. Ihr Kraftwerk ist die Sonne. Ein europaweites Netzwerk erneuerbarer Energien liefert klimafreundlichen Strom und Wärmeenergie. Gebäude werden zu Miniaturkraftwerken, die mehr Energie erzeugen, als sie verbrauchen. Wir bewegen uns durch die Stadt im fließenden Wechsel zwischen öffentlichen Verkehrsmitteln, Fahrrädern und Elektroautos, die bei Bedarf geliehen und wieder abgestellt werden. Elektrobatterien fungieren zugleich als Stromspeicher, die Überschussstrom aufnehmen und in Zeiten hoher Nachfrage wieder einspeisen. Miniaturisierung der Technik reduziert den Materialverbrauch; Computer, Maschinen und Motoren werden kleiner, leichter und leistungsfähiger. Integrierte Wertschöpfungsketten ermöglichen die optimale Nutzung natürlicher Ressourcen. Abfälle fließen entweder in den biologischen oder in den technischen Kreislauf zurück. Energieeffizienz und Wiederverwertbarkeit bestimmen das Design von Geräten. Ultrafiltrationsanlagen verwandeln Abwasser in Trinkwasser. Rund um die Städte entstehen agroindustrielle Zentren, die Landwirtschaft, Gartenbau, Tierzucht, Weiterverarbeitung und Energieproduktion in geschlossenen Kreisläufen kombinieren. Ein Teil der Nahrungsmittelproduktion kehrt in die Stadt zurück. In alten Fabriken, vertikalen Gewächshäusern und Dachfarmen werden zu allen Jahreszeiten Gemüse, Obst und Pilze angebaut. Abwärme und Kohlendioxid aus Industrieanlagen werden für den Betrieb von Treibhäusern und die Zucht von Algen genutzt. Rekultivierung von Böden, moderne Kreislaufwirtschaft und verfeinerte Pflanzenzucht erlauben die nachhaltige Steigerung landwirtschaftlicher Erträge. Biotechnologie – die technische Nutzung biologischer Prozesse und Ressourcen – wird zur neuen Leitwissenschaft. Künstliche Fotosynthese ermöglicht die Umwandlung von Sonnenlicht, Wasser und Kohlendioxid in synthetische Kraftstoffe. Bioreaktoren erzeugen Chemi-

kalien aus organischen Abfällen und Cellulose. Ökonomie wird zum Stoffwechsel mit der Natur. Die Erde ist keine statische Größe, kein eng begrenzter Lebensraum, sondern ein dynamisches System voller noch unentdeckter Möglichkeiten. Intelligentes Wachstum heißt wachsen mit der Natur.

Diese Art von Zuversicht ist hierzulande fremd bis verdächtig. Wer auf Erfindungsgeist und Innovation setzt, fängt sich schnell den Vorwurf der »Technikgläubigkeit« ein. Wir huldigen lieber einer fatalistischen Sicht der Dinge: Die letzten 150 Jahre stürmischen Wachstums in der westlichen Welt waren eine Ausnahmeperiode. Sie lässt sich weder zeitlich verlängern noch geografisch erweitern. Der Wohlstand der Industriegesellschaften beruht auf dem Raubbau an der Natur. Fortgesetztes Wachstum und Nachhaltigkeit gehen nicht zusammen. Die verfügbaren Ressourcen gehen zur Neige. Die Party ist vorbei. Nachhaltig lebten nur die Armen in den Entwicklungsländern. Wenn sie unserem Wohlstand nacheifern, droht der finale Kollaps. Unser Lebensstandard ist nicht globalisierbar. Deshalb müssen wir uns radikal einschränken. Rudern wir nicht freiwillig zurück, wird eine Serie von Krisen und Katastrophen die Zivilisation auf ein naturverträgliches Maß zurechtstutzen.

Ich teile diese Weltsicht nicht. Aber niemand kann sicher sein, dass die düsteren Warnungen nicht eintreffen werden. Trotz aller Klimakonferenzen und Absichtserklärungen erreichten die weltweiten Treibhausgas-Emissionen in 2012 einen neuen Höhepunkt. Setzt sich dieser Trend fort, wird der Klimawandel bedrohliche Ausmaße annehmen. Wir stehen in einem Wettlauf zwischen Innovation und Desaster. Um ihn zu gewinnen, brauchen wir nichts weniger als eine grüne Revolution. Dafür gibt es keinen »Masterplan«, der von A bis Z festlegt, was zu tun ist. Wie bei jeder Revolution handelt es sich um einen Suchprozess mit offenem Ausgang. Allerdings sollte Klar-

heit über die Zielrichtung bestehen: Geht es um einen Aufbruch zu neuen Ufern oder um die Organisation des Rückzugs? Stehen wir vor einer neuen Gründerzeit oder vor einer Periode der Mangelverwaltung, in der es vor allem um die gerechte Verteilung des »Weniger« geht? Das sind sehr unterschiedliche Botschaften und Klangfarben. Je nachdem, welche Melodie wir anschlagen, erzeugen wir unterschiedliche Dynamiken und Allianzen.

Seit dem Platzen der Finanzblase im Jahr 2008 haben kulturpessimistische Lesarten Hochkonjunktur. Das verwundert nicht. Wir kennen dieses Muster aus vorhergegangenen Krisen des Kapitalismus.<sup>1</sup> Zuversicht weicht bürgerlichem Selbstzweifel. In den Mittelschichten breiten sich Zukunftsängste aus. Die Mehrheit der Deutschen glaubt nicht mehr, dass es ihren Kindern besser gehen wird. Die Verschiebung des Kraftzentrums der Weltwirtschaft in den pazifischen Raum verstärkt das Gefühl, dass Europa über seinen Zenit hinaus ist. Linke Kapitalismuskritik verbindet sich mit dem konservativen Unbehagen an der Konsumgesellschaft. Wer die aktuellen Risse und Spannungen als Symptome einer finalen Krise der »Wachstumsgesellschaft« liest, übersieht allerdings, dass Krisen als Katalysator für die Modernisierung des Kapitalismus wirken. So entstand der Sozialstaat als Reaktion auf Massenarmut und den Aufstieg der Arbeiterbewegung, Roosevelts »New Deal« war die Antwort auf die große Depression Anfang der 30er-Jahre, die soziale Demokratie folgte auf die Verwüstungen von Nationalsozialismus und Krieg.

Heute stehen wir an der Schwelle einer neuerlichen großen Transformation. Sie spielt sich in mehreren Dimensionen gleichzeitig ab:

- Die Globalisierung bewegt sich auf einer neuen Stufenleiter. Sie erfasst buchstäblich den letzten Winkel des Erdballs. Neue Technologien, Ideen, Bewegungen, Lebensstile werden zu globalen Phänomenen. Der Kon-

flikt zwischen Tradition und Moderne zieht sich durch alle Kulturen und Kontinente.<sup>2</sup>

- Die wirtschaftliche Dynamik verschiebt sich von der transatlantischen auf die pazifische Achse. Die alten Industrieländer verlieren ihr Monopol auf hoch qualifizierte Produkte und Technologien; die aufholenden Länder springen direkt ins Hightech-Zeitalter.
- Im Zuge des rasanten Aufstiegs der vormaligen »Dritten Welt« rücken Milliarden Menschen aus ärmlichen Lebensverhältnissen in die Mittelschicht auf. Was einmal als »westlicher Lebensstil« galt, wird zur Lebensform einer globalen Mittelklasse. Damit steigt der Druck auf die natürlichen Ressourcen weiter an.
- Der globalen Mobilität von Kapital und Waren entspricht eine zunehmende Mobilität von Menschen – ungeachtet aller Versuche der Staaten, die Kontrolle über ihre Grenzen zu behaupten. Es entsteht eine neue transnationale Elite.
- Die modernen Kommunikationstechniken verdichten Zeit und Raum, sie ermöglichen weltweite Kooperation und Aktion in nie gekanntem Umfang und Tempo. Das gilt für Unternehmen wie für die Zivilgesellschaft.
- Die digitale Welt, ein endloser, in einem globalen Netz fließender Strom von Informationen, Bildern, Gedanken und Kommunikationsvorgängen, gewinnt eine eigene Realität, die auf die analoge Welt (die Welt der Dinge) zurückwirkt. Virtuelle und reale Welt verschmelzen miteinander.
- Das Wissen über die Welt wächst exponentiell. Noch nie haben so viele Forscher rund um den Erdball an neuen Erkenntnissen und Lösungen gearbeitet. Die Innovationsgeschwindigkeit nimmt zu. Das digitalisierte Weltwissen steht potenziell allen zur Verfügung. Bildung wird zur wichtigsten Ressource.
- Neurowissenschaften, Informatik, Genforschung, Biotechnologie und Nanotechnik konvergieren zu »Life

Sciences«. Die Grenzen zwischen Biologie und Technologie verschwimmen. Menschen machen Natur.

- Der Konflikt zwischen dem rasanten Wachstum der Weltwirtschaft und der Überlastung zentraler Ökosysteme erzwingt die Synthese von Ökologie und Ökonomie: vom Raubbau an der Natur zur Kooperation mit der Natur, von fossilen zu erneuerbaren Energien, von linearen Produktionsketten zu Stoffkreisläufen, von der Maximierung des Outputs zur Optimierung von Prozessen.
- Transnationale Ökosysteme, von denen die menschliche Zivilisation abhängt, werden nach dem Vorbild des Antarktis-Vertrags als globale öffentliche Güter unter die Verwaltung der internationalen Gemeinschaft gestellt. Auch das Montreal-Protokoll zum Schutz der Ozonschicht ist ein Beispiel, wie durch kollektive Selbstverpflichtung eine bedrohliche Entwicklung abgewendet werden kann.

An dieser neuen Etappe der industriellen Revolution sind weltweit bereits viele Millionen Menschen beteiligt – Forscher und Ingenieure, Architekten und Stadtplaner, Unternehmer und Investoren, Umweltaktivisten und kritische Verbraucher, Journalisten und Künstler sowie all die ungezählten Bürgerinnen und Bürger, die sich im Großen wie im Kleinen für eine bessere Welt engagieren. Protest und kulturelle Gegenbewegungen sind ein ebenso unentbehrliches Ferment für diese neuerliche Häutung des Kapitalismus wie Wissenschaft und Technik. Nicht zuletzt muss die Politik auf allen Ebenen – vom Gemeinderat bis zur UNO – die richtigen Weichen stellen, damit der Zug Richtung ökologische Moderne freie Fahrt bekommt.