

HANS HOLZINGER

# WIRTSCHAFTS WENDE

Transformationsansätze und  
neue ökonomische Konzepte  
im Vergleich



 oekom

# Inhalt

## Teil I

### **Befunde**

#### Kapitel 1

- Das Neue bricht sich Bahn 15
  - Welt am Scheideweg 16
  - Die Welt ist voller Lösungen 17

#### Kapitel 2

- Die Welt ist aus den Fugen 20
  - Wirtschaftsversagen trotz hoher Produktivität 21
  - Wir leben ökologisch über unsere Verhältnisse 22
  - Drei Beispiele: Textilindustrie, Landwirtschaft, Baubranche 23
  - Der Klimawandel schreitet voran 25
  - Die Früchte werden ungleich verteilt 26
  - Doppelte Ausbeutung der Benachteiligten 27
  - Unser Wirtschaftssystem ist angebotsgetrieben 28
  - Was ist zu tun? 29

#### Kapitel 3

- Eine planetare Buchhaltung 31
  - Mängel der Zauberzahl BIP 31
  - Das Problem der Negativkosten 32
  - Von Wertschöpfung und Schadschöpfung 33
  - Planetarer Notstand und die Grenzen des Wachstums 34
  - Die Agenda 21 der Vereinten Nationen 35
  - Millennium Goals & Sustainable Development Goals 35
  - Die große Beschleunigung 37
  - Planetare Grenzen 39
  - Donut-Ökonomie – Leben innerhalb der planetaren Grenzen 40

|                                                    |    |
|----------------------------------------------------|----|
| Ökologischer Fußabdruck & ökologischer Rucksack    | 43 |
| International Panel of Climate Change              | 45 |
| Emissions Gap Report des UNEP                      | 47 |
| Happy Planet Index & Sustainable Development Index | 47 |
| Our World in Data, Carbon Visual & Worldmapper     | 49 |

## Teil II

### **Grundlagen des Wirtschaftens**

#### Kapitel 4

|                                                           |    |
|-----------------------------------------------------------|----|
| Produktionsweisen                                         | 53 |
| Hohe Produktivität als Wesensmerkmal des Industriesystems | 55 |
| Moderne Dienstleistungsgesellschaften & Expansionismus    | 56 |
| Veränderungen durch die digitale Revolution               | 57 |
| Weitere Automatisierung durch Künstliche Intelligenz      | 58 |

#### Kapitel 5

|                                                               |    |
|---------------------------------------------------------------|----|
| Arbeit                                                        | 62 |
| Arbeit in historischer Perspektive                            | 63 |
| Von Eigenarbeit, Sklavenarbeit und moderner Lohnarbeit        | 64 |
| Das Recht auf menschenwürdige Arbeit                          | 65 |
| Informelle Arbeit                                             | 66 |
| Auslagerung von Industriearbeit                               | 67 |
| Erwerbsarbeit und die Konzentration der Vermögen              | 68 |
| Arbeit im Kontext von Nachhaltigkeit                          | 70 |
| Auswirkungen von KI und Automatisierung auf die Arbeitsmärkte | 72 |
| Neuer Trend Arbeitskräftemangel                               | 73 |

#### Kapitel 6

|                                                       |    |
|-------------------------------------------------------|----|
| Geld                                                  | 76 |
| Geld als Wertspeicher und Wertmesser                  | 77 |
| Geld als Ermöglicher                                  | 79 |
| Das Problem der Verschuldung und die Vermögensmehrung | 82 |
| Vermögenskonzentration bedeutet Machtkonzentration    | 84 |
| Komplexe Finanzkonstrukte unterhöhlen Demokratie      | 85 |
| Ambivalenz der lockeren Geldpolitik                   | 86 |
| Krisen werden auch das Finanzsystem verändern         | 88 |

## Kapitel 7

### Wachstum 91

- Wachstumsstadien in den Wirtschaftswissenschaften 92
- Die Grenzen des Bruttoinlandsprodukts 93
- Perspektive Postwachstum 94
- Häufig genannte Argumente für Wirtschaftswachstum 95

## Kapitel 8

### Energie 98

- Der Energiehunger der Welt bleibt unersättlich 100
- Energieverbrauch und Klimakrise 101
- Hoffnung auf die Energiewende 102
- Chinas Ausbau erneuerbarer Energien 103
- An erneuerbaren Energien führt kein Weg vorbei 104

## Kapitel 9

### Stoffe 107

- Rebound-Effekte und Obsoleszenz 109
- Rohstoffverknappung erfordert rechtlichen Rahmen 110

## Kapitel 10

### Technik 113

- Wirtschaftsaufschwünge durch technische Innovationen 114
- Technikkritik und Technikfolgenabschätzung 115
- Forschung wird zu weiteren Technikinnovationen führen 117

## Kapitel 11

### Konsum 119

- Der Kampf um Kunden und die Werbung 120
- Von Pflichten, genügsamem Leben und Muße 122
- Das Ende der Konsumgesellschaft ist nicht in Sicht 123

## Teil III

## **Neue Transformationsansätze**

## Kapitel 12

### Ernährungswende 127

- Regenerative Landwirtschaft 127

|                                                 |     |
|-------------------------------------------------|-----|
| Biologische Landwirtschaft                      | 129 |
| Agroforstwirtschaft                             | 130 |
| Permakultur                                     | 131 |
| Urban Gardening                                 | 132 |
| Solidarische Landwirtschaft & Food Coops        | 133 |
| Vegetarische & vegane Ernährung                 | 135 |
| Lebensmittelkennzeichnungen & Tierwohlskala     | 136 |
| Verbot von Lebensmittelverschwendung            | 139 |
| Neue Nahrungsquellen: Algen, Seetang & Insekten | 140 |
| Indoor Farming                                  | 142 |
| Landwirtschaft 2.0                              | 143 |
| Grüne Gentechnik                                | 143 |
| Wiederbegrünung der Welt                        | 145 |
| Planetary Health Diet                           | 147 |

## Kapitel 13

|                                     |     |
|-------------------------------------|-----|
| Unternehmenswende                   | 150 |
| Gemeinwohlunternehmen               | 150 |
| Genossenschaften                    | 151 |
| Unternehmen nach Stiftungsrecht     | 153 |
| Kritische Aktionär*innen            | 155 |
| Postwachstumsunternehmen            | 156 |
| Fairer Handel                       | 157 |
| Globaler Mindestlohn                | 159 |
| Lieferkettengesetze für Unternehmen | 160 |
| Klimaklagen und Ökozid-Gesetze      | 162 |
| Gewerkschaften für Klimaschutz      | 164 |

## Kapitel 14

|                                                   |     |
|---------------------------------------------------|-----|
| Arbeitswende                                      | 167 |
| Green Jobs                                        | 167 |
| Vier-Tage-Woche                                   | 169 |
| Einkommensungleichheit verringern & Equal Pay Day | 170 |
| Index »Gute Arbeit« und Arbeitsklima-Index        | 172 |
| New Work und Homeoffice                           | 173 |
| Neue Arbeitszeitmodelle aus der Wissenschaft      | 175 |
| Universelle Arbeitsplatzgarantie                  | 176 |

## Kapitel 15

### Steuerwende 179

- Globale Mindestbesteuerung 179
- Unterbindung von Steuerflucht 181
- Vermögens- und Erbschaftssteuern 182
- CO<sub>2</sub>-Steuern und Bepreisung von Emissionen 185
- Obergrenze für das Lebenseinkommen 187
- Gestaffelte Konsumsteuern 188

## Kapitel 16

### Finanzwende 191

- Finanzwende.de 191
- EU-Taxonomie für nachhaltige Investments 193
- Grüne und ethische Banken sowie Crowdinvesting 195
- Divestment-Bewegung 196
- Vollgeld und Monetative 197
- Regionalwährungen, Zeitwährungen & Tauschkreise 201

## Kapitel 17

### Sozialwende 204

- Zeitbanken 204
- Freiwilligenzentren & Freiwilligenbörsen 206
- Freiwilligen- & Pflichtjahre 207
- Erbe für alle 208
- Grundeinkommen & Grundauskommen 209

## Kapitel 18

### Konsumwende 213

- Länger nutzen – Second-Hand-Märkte – Reparaturbonus 213
- Nutzen statt Besitzen 216
- Sharing Economy und Güter-Teilen 218
- Suffizienz als Ansatz des Genug 220

## Kapitel 19

### Stadtwende 223

- Green Cities, NetZeroCities & Fearless Cities 223
- Wirtschaftsförderung 4.0 225
- Ausweitung des öffentlichen Raums 226
- Neue Bodenpolitik 227

|                                        |     |
|----------------------------------------|-----|
| Neue Wohnformen                        | 228 |
| Stadt für morgen & Reinventing Society | 230 |
| Ecopolis & Neustart Schweiz            | 231 |

## Kapitel 20

|                                                   |     |
|---------------------------------------------------|-----|
| Mobilitätswende                                   | 234 |
| Wirtschaftlicher Strukturwandel durch E-Mobilität | 234 |
| Kostenreduktion durch Fahrradstädte               | 238 |
| Moderner öffentlicher Verkehr                     | 240 |
| Autoreduzierte & autofreie Siedlungen             | 242 |
| Auto-Teilen & Mitfahrbörsen                       | 243 |
| Nulltarife & attraktive Zeit- und Flächenkarten   | 244 |

## Kapitel 21

|                                                 |     |
|-------------------------------------------------|-----|
| Energiewende                                    | 247 |
| Erneuerbare Energie & Technikrevolution         | 247 |
| Energiegenossenschaften & Energiegemeinschaften | 249 |
| 2000-Watt-Gesellschaft & Negawatt               | 250 |

## Kapitel 22

|                  |     |
|------------------|-----|
| Stoffwende       | 253 |
| Cradle to Cradle | 253 |
| Blue Economy     | 254 |
| Circular Economy | 255 |
| Bioökonomie      | 257 |

## Teil IV

### **Makroökonomische Konzepte der Transformation**

## Kapitel 23

|                                                                 |     |
|-----------------------------------------------------------------|-----|
| Green-Growth-Konzepte                                           | 263 |
| Sozialer Kapitalismus bei Paul Collier                          | 263 |
| Gezähmter Kapitalismus bei Wolfgang Kessler                     | 265 |
| Intelligent wachsen & ökologische Modernisierung bei Ralf Fücks | 266 |
| Ökokeynesianismus bei Stephan Schulmeister                      | 267 |
| Green New Deal in den USA                                       | 270 |
| Europäischer Green New Deal                                     | 272 |
| Industriewende bei Bill Gates                                   | 274 |

|                                                  |     |
|--------------------------------------------------|-----|
| Begrenzter Kapitalismus bei Anders Levermann     | 275 |
| Kehrtwenden des Club of Rome für »Earth for All« | 278 |
| Dekarbonisierte Wirtschaften                     | 280 |

## Kapitel 24

### Degrowth-Ansätze 283

|                                                                  |     |
|------------------------------------------------------------------|-----|
| Wachstumsgedämpfter Kapitalismus bei Hans Christoph Binswanger   | 283 |
| Plurale Ansätze der Postwachstumsökonomie                        | 284 |
| Ende der Wachstumsillusion bei Reinhard Loske                    | 289 |
| Wohlstand ohne Wachstum bei Tim Jackson                          | 291 |
| Reformorientierte Postwachstumsgesellschaft                      | 292 |
| Wohlbefindensökonomie bei Jason Hickel                           | 295 |
| Wohlstand innerhalb der planetaren Grenzen bei Kate Raworth      | 297 |
| Ansätze der Post-Corona-Ökonomie                                 | 299 |
| Petition für Wachstumsunabhängigkeit der europäischen Wirtschaft | 301 |
| Suffizienzökonomie bei Niko Paech                                | 302 |
| Plurale Ökonomie & Regionalwirtschaft                            | 305 |
| Feministische Care-Ökonomie                                      | 306 |
| Bruttonationalglück in Bhutan                                    | 309 |
| Wellbeing Economy                                                | 310 |

## Kapitel 25

### Postkapitalistische Ansätze 317

|                                                                  |     |
|------------------------------------------------------------------|-----|
| Ökosozialismus bei Christian Zeller                              | 317 |
| Postkapitalismus bei Paul Mason und Yanis Varoufakis             | 320 |
| Degrowth-Kommunismus bei Kohei Saito                             | 323 |
| Marktwirtschaft ohne Kapitalismus bei Werner Onken               | 324 |
| Kosmopolitischer Lokalismus bei Ute Scheub und Christian Küttner | 326 |
| Ökologische Bedarfswirtschaft bei Wigbert Tocha                  | 328 |
| Gemeinwohlökonomie mit begrenztem Eigentum bei Christian Felber  | 329 |
| Demokratische Planwirtschaft bei Cédric Durand                   | 331 |
| Moderne Rationierungswirtschaft bei Ulrike Herrmann              | 334 |

## Kapitel 26

### Ausblick und Synthese 339

|                                              |     |
|----------------------------------------------|-----|
| Erkenntnisse der Transformationsforschung    | 339 |
| Zur Bedeutung von Reformansätzen             | 342 |
| Zur Bedeutung von Makromodellen              | 344 |
| Chancen und Grenzen der Green-Growth-Ansätze | 345 |



|                                                       |     |
|-------------------------------------------------------|-----|
| Chancen und Grenzen der Degrowth-Ansätze              | 348 |
| Chancen und Grenzen der postkapitalistischen Ansätze  | 350 |
| Veränderungen im Kapitalismus als Perspektive         | 354 |
| Weltwirtschaft und Geopolitik                         | 356 |
| Moderne Bedarfsökonomie in einer offenen Gesellschaft | 358 |

Anhang 363

Anmerkungen 370

Literatur 399

Teil I

Befunde



## Kapitel 1

# Das Neue bricht sich Bahn

### Umsteuern, bevor es zu spät ist

Wenn ich in eine neue Stadt komme, habe ich immer das Klapprad dabei. Mit dem Rad lässt sich eine Stadt am besten erfahren – im doppelten Sinne. Bewusst wähle ich Routen abseits der Hauptverkehrsstraßen – kleine Gasen, Uferwege, Wege durch Parks und öffentliche Plätze. Zum Glück gibt es immer mehr Radwege abgeschirmt von den Straßen der Autos, auch wenn es noch viel zu wenig sind. In meiner Heimatstadt kenne ich diese bereits alle – einschließlich der Schleichwege und Abkürzungen. Warum erzähle ich das am Beginn dieses Buches?

Auf diese Weise unterwegs zu sein, zeigt mir, wie eine Stadt der Zukunft aussehen könnte. Frei vom Lärm und Gestank der Autos, genügend Platz für das Zufußgehen und Fahren mit dem Rad, viele Grünflächen, Bäume, Plätze zum Verweilen. Zugleich stehen diese Radwege als Symbol dafür, wie sich das Neue in den noch alten Strukturen ausbreitet. Das Neue entsteht in Nischen, verschafft sich Platz, nimmt an Gewicht und Attraktivität zu und lässt irgendwann das Alte veraltet aussehen.

Genau das ist die Rolle von Change Agents oder Pionier\*innen des Wandels. Sie zeigen, dass alles auch anders sein könnte und anders werden kann. Diese Vorreiter können Individuen sein, die anders leben und arbeiten, sich sinnvoller ernähren, klimaschonend unterwegs sind. Es können Gruppen sein, die neue Projekte lancieren und im Kleinen erproben, was später im Großen umgesetzt werden kann. Oder Kommunen, die daran arbeiten, ihre Energieversorgung und die Mobilitätsstrukturen neu zu organisieren. Gesprochen wird nicht nur von Utopien, sondern auch von »Heterotopien«<sup>1</sup> – von zahlreichen neuen Versuchen und Ansätzen an vielen Orten, die zum Nachahmen und Voneinander-Lernen einladen.

Ist das nicht naiv, könnten Sie fragen? Es gibt wieder Krieg in Europa und im Nahen Osten, Arm und Reich in der Welt klaffen immer weiter

auseinander, die Umweltkrisen spitzen sich zu. Also Probleme genug! Haben wir noch genügend Zeit, auf den Durchbruch des Neuen zu vertrauen? In der Tat: In vielen Bereichen wie der Klimakrise oder dem Verlust der Biodiversität wird die Zeit knapper. Und die Rückkehr zur imperialistischen Geopolitik muss uns auch Sorgen bereiten. Das Neue hat es immer schwerer. Es braucht mehr Engagement, um sich durchzusetzen, als das Alte, das bereits bekannt ist und seine Interessen und Pfründe gut abgesichert hat.

## Welt am Scheideweg

In der Geschichte gab es immer wieder Umbrüche – aufgrund neuer Technologien, neuen Wissens, neuer sozialer Zusammenschlüsse. Die Abschaffung der Sklaverei, die Durchsetzung der Demokratie, mit Verspätung auch jene des Frauenwahlrechts, die Etablierung von Wohlfahrtssystemen – all diese Errungenschaften kamen nicht von heute auf morgen. Sie wurden vorgedacht, von kleinen Gruppen entwickelt und politisch eingefordert, bis daraus geschichtsmächtige Bewegungen wurden. Dasselbe gilt für die heute aktiven Umwelt- und Klimabewegungen, für die Bewegungen für ein anderes Wirtschaften, für die Umsetzung der Menschenrechte und jene der Tiere, für die hoffentlich wieder erstarkenden Bewegungen gegen die Renaissance des Krieges. Denn notwendig wäre »Erdpolitik«, wie Ernst Ulrich von Weizsäcker treffend formuliert hat; zurück ist jedoch die Geopolitik.<sup>2</sup>

Viele Menschen sind verunsichert – paradoxerweise gerade in den Wohlstandszonen. Viele haben Angst, etwas zu verlieren, auch wenn sie lange nicht verhungern. Aber mit dem Wohlstand steigen die Ansprüche, in gewisser Weise auch der Egoismus und das Besitzdenken. Rechte populistische Parteien nutzen die Unzufriedenheit aus, vereinfachen, schieben die Schuld auf die tatsächlich Armen, die Geflüchteten, die Arbeitslosen, die Zuwandernden. Und sie nutzen die Vertrauenskrise gegenüber den Institutionen – und schüren diese zugleich.

Der Kapitalismus schien für Jahrzehnte gezähmt. Er wurde daher fälschlicherweise mit Freiheit und Demokratie gleichgesetzt. Doch das trägt. Ein System macht sich unangreifbar, wenn es sich als alternativlos darstellt und dazu noch schmückt mit Positivattributen wie Innovation oder Effizienz. Der Erfindergeist der vielen Start-ups ist zu würdigen,

doch viele neue Technologien basieren auf von den Staaten finanzierten Forschungsprojekten, wie die US-amerikanische Ökonomin Mariana Mazzucato zeigt.<sup>3</sup> Zudem gilt der Staat als Krisenmanager letzter Instanz. Nicht erst die Finanzkrise und die Pandemie sowie der Ukrainekrieg haben gezeigt, dass wir in labilen Verhältnissen leben. Die Ausgrenzung aller, die über keine Kaufkraft verfügen, war schon davor gang und gäbe. Zudem treibt der Kapitalismus eine unsere Lebensgrundlagen zerstörende Wachstumsmaschinerie voran – gepaart mit einem Konsumversprechen, das alles andere als nachhaltig ist. Nachhaltig in dem Sinne, dass machbar für acht oder neun Milliarden Menschen. Begrenzung, Einschränkung, Schrumpfung sind als Angstbegriffe in einer Kultur des Immer-Mehr verpönt. Doch genau das werden wir brauchen, um die Ökosysteme nicht noch stärker zu zerrütten. Es geht nicht um Verzicht, denn verzichten können wir nur auf etwas, das uns im Grunde zusteht, wie die Nachhaltigkeitsökonomin Maja Göpel passend meint, sondern um Beschränkung.<sup>4</sup> Ein anderes Wirtschaften ist nötig – und auch möglich. Die Fortschrittserzählung braucht eine andere Richtung.

Die Herausforderungen für das 21. Jahrhundert zusammengefasst: Abschaffung von Hunger und Armut, Schrumpfung des Luxuskonsums bei gleichzeitiger Fokussierung auf die Grundbedürfnisse aller Menschen, Abkehr von der hochmilitarisierten Geopolitik, Klimaneutralität spätestens bis 2050, Übergang zu Kreislaufwirtschaften sowie Regeneration der Ökosysteme durch eine naturnahe Landwirtschaft und zukunftsverträgliche Produktionsweisen. Dazu brauchen wir auch erneuerte politische Institutionen.

## Die Welt ist voller Lösungen

Kommen wir zurück zu den Hoffnungen. Diese knüpfen an bei den Umweltkrisen. So wie sich meine Generation in jungen Jahren durch einen drohenden Atomkrieg um die Zukunft betrogen fühlte, so steht nun die heutige junge Generation auf, um gegen die Zerstörung ihrer Zukunft aufgrund der ökologischen Krisenzuspitzungen zu protestieren. Es wirkt beinahe kitschig: Eine junge Schülerin, die nicht in der Lage war, zu verdrängen, was die Klimakrise für die Menschheit bedeutet, begann sich mit einem Schulstreik von ihrer Ohnmacht zu befreien. Und sie löste eine Kettenreaktion aus –

es entstand eine neue, junge Klimabewegung. Wachsen konnte diese aber nur, weil es schon seit Jahrzehnten Warnungen aus der Klimaforschung gab, also das Wissen über die Gefahren da war, aber weitgehend verdrängt wurde. Ebenso gibt es zahlreiche Initiativen und Bewegungen, die sich für Menschenrechte, Tierrechte, den Schutz von Wäldern, eine naturnahe Landwirtschaft, lebenswerte Städte, eine lebensfreundliche und lebensdienliche Wirtschaft einsetzen. Diese Gruppen erscheinen noch übertönt zu werden vom Lärm des Konsumismus, aber sie sind der kritische Stachel und der Fingerzeig darauf, dass vieles nicht stimmt, dass vieles auch anders sein könnte und müsste.

»Die Welt ist voller Lösungen« – so der schöne Untertitel des inspirierenden Films »Tomorrow« über Menschen, die Neues gewagt haben und damit Realität in ihren Möglichkeiten verändern.<sup>5</sup> Porträtiert wird etwa der Kopenhagener Stadtplaner Jan Gehl, der mit seinem Team die Städte zurück an die Fußgänger und Radfahrenden gibt. Vorgestellt werden Perrine und Charles Hervé-Gruyer, Betreiber der Bec-Hellouin-Farm in der Normandie, die mit Permakultur auf kleinem Raum große und vielfältige Ernten erreichen, sowie der Schotte Rob Hopkins, Ausbilder für Permakultur und Begründer der Transition-Town-Bewegung. Michelle Long, so eine weitere vorgestellte Persönlichkeit, ist Geschäftsführerin der »Business Alliance for Local Living Economies« und hat in Bellington im US-Bundesstaat Washington ein Netzwerk von über 700 lokal vernetzten Unternehmen gegründet.

Auch Projekte aus dem globalen Süden werden vorgestellt: Elango Rangaswamy, der ehemalige Bürgermeister von Kuttham Bakkam in Indien, hat mit »Demokratie von unten« Dorfgemeinschaften wiederbelebt und damit wirtschaftliche und soziale Potenziale zur Entfaltung gebracht. Der aus Algerien stammende Philosoph und Landwirt Pierre Rabhi setzt sich für eine Gesellschaft ein, die respektvoller mit den Menschen und der Natur umgeht. Er unterstützt eine Agrarökologie und Anbaumethoden, die Respekt vor der Umwelt zeigen. In zahlreichen Ländern des Südens hat er Projekte gegen Desertifikation und Wasserverknappung umgesetzt.

Der Film »Tomorrow« zeigt, dass es an vielen Orten Menschen gibt, die neue Wege jenseits der ökologisch und sozial destruktiven Entwicklung des gegenwärtigen Konsum- und Wachstumsimperativs gehen. In der »Karte von morgen« werden Change-Maker-Initiativen vorgestellt.<sup>6</sup> Der »Right Li-

velihood Award« zeichnet Menschen und Bewegungen aus, die sich ganz praktisch für die weitere Bewohnbarkeit der Erde sowie für Menschenrechte einsetzen.<sup>7</sup> Der »Environmental Justice Atlas« zeigt weltweit Gruppen auf, die sich gegen Natur- und Umweltzerstörung vor ihrer Haustüre zur Wehr setzen.<sup>8</sup> Mit diesem Buch möchte ich Konzepte und Entwürfe aus Wissenschaft, Zivilgesellschaft und in Anfängen auch der Politik zur Diskussion stellen, die die Transformation zum Ziel haben. Die also den Versuch wagen, den Wandel systemisch anzugehen. Denn: So wie die vielen kleinen Projekte und Initiativen an vielen Orten erprobt werden müssen, sind die neuen Konzepte auch vorzudenken und zu modellieren, damit sie abgerufen werden können, wenn die Zeit reif dafür ist. Eine gute Zukunft für alle ist möglich, aber wir müssen uns von der alten Fortschrittserzählung des Immer-Mehr verabschieden. Der Anthropologe Ronald Wright warnt: »Fortschritt hat eine innere Logik, die jenseits aller Vernunft in die Katastrophe führen kann.«<sup>9</sup> Die Klimakrise zeigt uns dies deutlich.

Die Wirtschaft ist nicht alles, aber sie bestimmt wesentlich unsere Lebens- und Entfaltungsmöglichkeiten. In diesem Buch wende ich mich den Perspektiven eines anderen, lebensdienlichen Wirtschaftens zu. Der Begründung, warum es so nicht weitergehen kann, und Vorschlägen für eine neue planetare Buchhaltung (Abschnitt I) folgen Ausführungen zu den Grundlagen von Wirtschaft (Abschnitt II) sowie Transformationsansätze im Bereich unterschiedlicher Wenden (Abschnitt III). Danach werden neue makroökonomische Konzepte zu Green Growth, Degrowth und Postkapitalismus vor- und zur Diskussion gestellt (Abschnitt IV). Abschließend argumentiere ich, gleichsam in einer Synthese aus den vorgestellten Befunden und Neuansetzten, die aus meiner Sicht notwendige Befreundung mit einer modernen Bedarfsökonomie in einer offenen Gesellschaft.



## Kapitel 2

# Die Welt ist aus den Fugen

## Kennzahlen der Unmenschlichkeit

Laut einer Studie der britischen Entwicklungsorganisation Oxfam besitzen die acht reichsten Menschen der Welt so viel wie die untere Hälfte der Weltbevölkerung. Fast zwei Drittel des seit Pandemieausbruch neu geschaffenen Vermögens wanderten in die Taschen des reichsten Prozents der Menschheit.<sup>1</sup> Über zwei Billionen Dollar werden im Jahr für Rüstung und Militär ausgegeben,<sup>2</sup> über 700 Milliarden Dollar für Wirtschaftswerbung.<sup>3</sup> Zugleich gehen täglich 690 Millionen Menschen hungrig zu Bett, 30 Millionen Kinder sind stark unterernährt, so das World Food Programme der Vereinten Nationen.<sup>4</sup> Die reichsten zehn Prozent der Weltbevölkerung stoßen 36 bis 45 Prozent der Treibhausgas-Emissionen aus, das reichste ein Prozent ist für die Hälfte aller Flugemissionen verantwortlich.<sup>5</sup> Milliardäre wie Richard Branson und Jeff Bezos verursachen mit einem Flug ins All so viele Treibhausgas-Emissionen wie ein Mensch der ärmsten Milliarde in seinem ganzen Leben.<sup>6</sup> Das alles erscheint absurd und dennoch nehmen wir es hin.

Würde es Menschen auf einem anderen Planeten geben und diese würden uns besuchen, wären sie wohl ziemlich irritiert. Da leben die einen in Saus und Braus, prahlen mit ihren Luxus-Yachten und fliegen mit ihren Privatjets um die Welt, während andere ihr Leben in Slums fristen. Die einen finden übervolle Supermärkte und Shoppingcenter vor, während andere verhungern oder auf der Flucht in der Wüste verdursten beziehungsweise im Meer ertrinken. Zu alledem bedrohen sich Gesellschaften, die nach fragwürdigen Grenzen voneinander getrennt sind und auch Mauern errichten, mit Unmengen an zerstörerischen Waffen. Und es gibt Gesellschaften, in denen werden Menschen hingerichtet, weil sie ihre Meinung geäußert haben. Menschen wird verwehrt, an Universitäten zu gehen, nur weil sie Frauen sind. Marsmenschen würden sich nur wundern!

Wahrscheinlich brauchen wir den Blick von außen, um zu erkennen, wie absurd all das ist. Ja, natürlich gibt es Menschen, die gegen diese Missstände auftreten. Sie werden toleriert oder auch nicht, dienen der Gewissensberuhigung der Gleichgültigen. Das ist überzogen, denken Sie? Es will doch niemand bewusst, dass andere verhungern, dass wir unsere Lebensgrundlagen zerstören, dass Menschen befohlen wird, Krieg zu führen, einander zu töten, dass die einen unvorstellbar reich sind und die anderen arm bleiben. Ja, das stimmt wohl.

Es fehlt an Wissen über die Zusammenhänge und an Vorstellungen, wie es anders gehen könnte. Es fehlt aber auch an Empathie und Solidarität in einer von Konsumversprechen und Entertainment übertönten Welt. »Auch du kannst es schaffen, wenn du dich genug anstrengst«, lautet die Devise. »Die Armen in den Ländern des Südens sind selbst schuld, wenn sie die Ärmel nicht hochkrepeln, so wie wir es getan haben.«

Man muss vorsichtig sein mit allzu großen Worten. Aber wir stehen in der Tat an einer neuen Zeitenwende. Denn erstmals in der Geschichte der Menschheit stehen nicht nur höchst ungerechte Zustände zur Disposition, sondern die »Bewohnbarkeit des Planeten«, wie es der Ökologe Bruno Latour ausdrückt.<sup>7</sup> Zur sozialen kommt die ökologische Frage. Es geht um das Leben von und mit der Natur, um eine neue Beziehung zu allen Lebewesen auf der Erde, um die Erinnerung unseres Eingewoben-Seins in die Naturverhältnisse. Es geht mit Heinz Bude um ein drittes »Wir«, welches über das eigene Nahfeld sowie die Solidarsysteme der Staaten hinausgreift, um eine Solidarität aller mit allen, da wir alle aufeinander angewiesen sein werden, wenn wir den Planeten für uns bewohnbar halten wollen.<sup>8</sup>

## Wirtschaftsversagen trotz hoher Produktivität

Das Ziel von Wirtschaften ist, den Bedarf an Gütern und Dienstleistungen für alle Menschen zu sichern – in jeder nationalen Volkswirtschaft sowie global für alle Erdenbürger\*innen, also aktuell für gut acht Milliarden Menschen. Gelingt dies nicht, dann sprechen wir von Wirtschaftsversagen. Der Wirtschaftsjurist Toni Andreß bringt es auf den Punkt: »Während Vermögende ungefähr eine Billion Euro pro Jahr für Luxusprodukte, Staaten weltweit über 1,5 Billionen für Rüstungsgüter und einige sehr Vermögende vie-

le Milliarden für Trägerraketen zur Erschließung des Weltraums ausgeben, haben über 260 Millionen Kinder und Jugendliche keinen Zugang zu Bildungseinrichtungen und ca. 815 Millionen Menschen nicht genug Lebensmittel.«<sup>9</sup> Das heute dominierende Wirtschaftssystem, der Kapitalismus, ist höchst produktiv. Der Ausstoß an Waren, die täglich die Fließbänder verlassen oder über die Einkaufsbänder rollen, ist gigantisch. Über 80 Millionen Autos werden jährlich produziert, das sind 1,5 Millionen pro Woche oder drei Autos pro Sekunde.<sup>10</sup> Die Zahl der 2022 produzierten Computer beläuft sich auf über 230 Millionen, das entspricht sieben PCs pro Sekunde. Die Daten ließen sich auf viele der Tausenden von Produkten ausweiten, mit denen unser modernes Leben ausgestattet ist.

Die zunehmende Automatisierung der Produktion ermöglicht, dass immer mehr Produkte in immer kürzerer Zeit mit immer weniger menschlicher Arbeitskraft erzeugt werden können. Neue Technologien erlauben die Optimierung der Produktionsprozesse sowie der Vertriebswege, wie der boomende Onlinehandel zeigt (mehr siehe Kapitel 4: Produktionsweisen).

## Wir leben ökologisch über unsere Verhältnisse

Immens ist auch die jährliche Produktion an Lebensmitteln. Diese würde reichen, um neun bis zehn Milliarden Menschen zu ernähren. Der Mensch braucht circa 2.300 Kilokalorien pro Tag, der Verbrauch liegt dividiert durch die Weltbevölkerung bei 2.900 Kilokalorien. Dennoch hungern Menschen, weil sie keinen Zugang zu Nahrung haben. Mitverantwortlich ist der Ernährungsstil der Wohlhabenden. Während in den ärmeren Ländern Fleisch nur zu besonderen Mahlzeiten aufgetischt wird, wenn überhaupt – ein großer Teil der Menschheit lebt noch immer weitgehend vegetarisch, ohne diesen Begriff je gehört zu haben –, steigt der Fleischkonsum mit dem materiellen Wohlstand stark an. Er hat sich seit den 1950er Jahren verdreifacht.<sup>11</sup> 80 Milliarden Tiere werden jährlich für den Verzehr durch den Menschen geschlachtet.<sup>12</sup> Das Problem: Das an die Nutztiere verfütterte Getreide oder Soja fehlt den Menschen, die hungern.

Es gibt nicht nur mehr Menschen auf der Erde, sondern auch mehr Menschen, die sich mehr leisten können. Eine Erfolgsgeschichte, könnte man meinen. Warum ist dem nicht so? Dafür gibt es mehrere Gründe. In jedem

Produkt – ob Lebensmittel, Computer oder Autos – stecken Rohstoffe und Energie, die für die Erzeugung und – im Falle der Energie – in vielen Bereichen auch für den Gebrauch der Güter erforderlich sind. Der ökologische Rucksack eines Autos, das selbst eine Tonne wiegt, beträgt an die 20 Tonnen – Rohstoffe und Energie für die Herstellung, Treibstoff für den Betrieb, Aufwand für die Entsorgung. Ein Handy kommt auf einen Öko-Rucksack von 75 Kilogramm.<sup>13</sup> Zudem wird der Planet zur Müllhalde. Nur knapp neun Prozent der weltweiten Entnahme von Ressourcen werden aktuell wieder in den Wirtschaftskreislauf zurückgeführt – das meiste wird verbrannt beziehungsweise mehr oder weniger sorgsam deponiert.<sup>14</sup>

2,5 Milliarden Tonnen Abfall werden in den Ländern der Europäischen Union jährlich produziert. Der Großteil fällt dabei im Bereich Baugewerbe und Abbau von Rohstoffen an, gefolgt von Industrieabfällen. Über acht Prozent entfallen auf die Haushalte, also die sogenannten Siedlungsabfälle. Nicht einmal die Hälfte Letzterer werden dem Recycling zugeführt, so Daten des Europäischen Parlaments.<sup>15</sup> Hochwertige Rohstoffe gehen im Bereich der Elektro(nik)branche verloren. Weniger als 40 Prozent des gesamten Elektro- und Elektronikabfalls in der EU wird recycelt, der Rest wird nicht getrennt.<sup>16</sup> Noch immer gelangt Elektronikmüll illegal auf Müllhalden in Ländern des Südens, wo verwertbare Metalle von Müllsammler\*innen unter hohen gesundheitlichen Belastungen ausgebaut werden, wie die Nichtregierungsorganisation (NGO) Südwind aufzeigt.<sup>17</sup> Der Steigerungswahn scheint keine Grenzen zu kennen. Am 6. Juli 2023 wurden laut flightradar erstmals 20.000 Flugzeuge gezählt, die zeitgleich um die Welt flogen.<sup>18</sup> Das größte Kreuzfahrtschiff der Welt soll 2024 in den USA vom Stapel gelassen werden: Knapp 10.000 Personen haben Platz auf der »Icon of the Seas«. Das Schiff der Superlative wird 20 Sonnendecks, 16 Pools und eine Eishalle an Bord aufweisen, wie die Neue Züricher Zeitung berichtet.<sup>19</sup>

### **Drei Beispiele: Textilindustrie, Landwirtschaft, Baubranche**

Beginnen wir mit der Textilindustrie: Jede Sekunde gehen weltweit etwa 600 Jeans über die Ladentheke. 4,3 Milliarden Meter Jeansstoff wurden 2022

dafür gewebt, eine Stoffbahn, mit der man die Erde einhundert Mal umwickeln könnte. Die Jeans ist das populärste Kleidungsstück der Welt. Doch in der Branche gilt sie auch als das schmutzigste, so »flip.de«. Die Jeans ist an sich ein robustes Kleidungsstück aus Baumwolle, nur die Art der Herstellung sowie der rasche Wechsel der Moden sind das Problem. »Bereits beim Anbau der Baumwolle werden Unmengen an Wasser verbraucht und giftige Pestizide eingesetzt. Die Menschen, die die Jeans herstellen, werden oft schlecht bezahlt. Und in den Wäschereien und Fabriken kommen so viele gefährliche Chemikalien zum Einsatz, dass inzwischen ganze Städte verschmutzt sind. Die Jeans steht somit auch stellvertretend für eine Fast-Fashion-Branche, die Mensch und Umwelt massiv schadet.«<sup>20</sup>

Die industrialisierte Landwirtschaft mit hohem Kunstdüngereinsatz laugt die Böden aus, Plantagenwirtschaft führt zur Abholzung der Regenwälder, Tiere werden in Massentällen unter unwürdigen Bedingungen gehalten. Weltweit gehen jährlich etwa zehn Millionen Hektar Ackerfläche verloren – eine Fläche von rund 14 Millionen Fußballfeldern. Ein Viertel der globalen Bodenfläche enthält heute schon deutlich weniger Humus und Nährstoffe als vor 25 Jahren oder lässt sich gar nicht mehr als Ackerland nutzen. Wesentliche Ursachen sind die Landgewinnung durch Abholzung, Brandrodung, Umbruch und eine intensive, nicht standortangepasste Landwirtschaft, warnt das deutsche Umweltbundesamt.<sup>21</sup>

Über fünf Millionen Hektar Wald gingen 2022 durch Abholzung verloren, noch mehr, nämlich 6,7 Millionen Hektar an fruchtbaren Böden durch Erosion.<sup>22</sup> Aufgrund des Klimawandels und Fehlbewirtschaftung schreitet die Wüstenbildung voran. Die Überdüngung der Böden ist eine wesentliche Ursache für deren Auslaugung sowie den Eintrag von Stickstoff und Phosphor in die Gewässer. Zudem ist Kunstdünger energieintensiv – pro Kilogramm ist ein Liter Erdöl erforderlich. An die 9,5 Millionen Tonnen giftige Chemikalien wurden 2022 in die Umwelt gepumpt. Sie zerstören die ökologischen Grundlagen.<sup>23</sup>

Wir kommen täglich mit Chemikalien wie zum Beispiel Lösungsmitteln, Farben und Lacken, Haushaltchemikalien, Weichmachern und Flammenschutzmitteln aus Kunststoffen in Berührung. Die von Chemikalien ausgehenden Gefahren betreffen uns alle, so das Umweltbundesamt in Berlin weiter.<sup>24</sup>

Auch die Bautätigkeit ist ungebrochen: Milliarden von Tonnen mineralische Ressourcen werden jährlich dem Planeten entnommen – für Wohnungen, Industrieanlagen, Kaufhäuser, öffentliche Einrichtungen und Infrastrukturen. Über vier Milliarden Tonnen Zement wurden weltweit 2021 produziert und verbaut, der größte Teil davon in China.<sup>25</sup> Die Erzeugung von Zement ist äußerst energieintensiv und mit der Freisetzung von großen Mengen an CO<sub>2</sub> verbunden. Nach Schätzungen ist die Zementproduktion für acht Prozent der weltweiten Treibhausgase verantwortlich.<sup>26</sup>

Die immense Bautätigkeit führt zu einem ungebremsten Flächenverbrauch, Flächen, die dem Anbau von Lebensmitteln entzogen werden. Allein in Deutschland beträgt der Flächenverbrauch durch Städte- und Straßenbau mehr als 70 Hektar pro Tag. Dies entspricht der Fläche von über 100 Fußballfeldern. Während Städte heute nur ein bis zwei Prozent der Erdoberfläche in Anspruch nehmen, werden sie 2050 etwa vier bis fünf Prozent belegen, eine Steigerung von 250 auf 420 Millionen Hektar. Weitere Agrarflächen müssen weichen, warnt der Bodenatlas der Heinrich-Böll-Stiftung.<sup>27</sup> Der Experte Daniel Fuhrhop fordert daher: »Verbietet das Bauen.«<sup>28</sup>

## Der Klimawandel schreitet voran

Der Ausstoß an klimaverändernden Treibhausgasen steigt trotz Klimaverhandlungen und Klimaschutzbetuerungen weiter an. Über 40 Milliarden Tonnen CO<sub>2</sub>, dem wichtigsten Treibhausgas, werden jährlich emittiert. Tendenz steigend. Lediglich im ersten Coronajahr 2020 ist der weltweite Ausstoß um sieben Prozent gesunken – nicht aufgrund einer besseren Klimaschutzpolitik, sondern weil über Monate das Wirtschafts- und Alltagsleben heruntergefahren werden mussten. Um das 1,5-Grad-Ziel mit einer Wahrscheinlichkeit von 70 Prozent zu erreichen, müssten wir die Treibhausgase in den nächsten 10 Jahren um jährlich jeweils sieben weitere Prozent reduzieren – es geschieht jedoch das Gegenteil. Alle Szenarien der Klimaforschung zeigen an, dass wir uns gefährlichen, irreversiblen Kipppunkten nähern, warnt der Meteorologe Sven Plöger.<sup>29</sup> Hauptverantwortlich für den menschengemachten Klimawandel ist die Verbrennung von Erdöl, Erdgas und Kohle in unseren Fabriken, Automotoren und

Häusern. 80 Prozent des Weltenergieverbrauchs basiert nach wie vor auf fossilen Energieträgern. Die energiebezogenen CO<sub>2</sub>-Emissionen der G20-Staaten stiegen 2021 um fast sechs Prozent an, zurückzuführen auf einen zunehmenden Energieverbrauch, insbesondere von Kohle und Öl, so das Jahrbuch 2023 »Globale Energie- und Klimastatistik«. <sup>30</sup> Um die Klimaziele zu erreichen, müsste der Großteil der noch verfügbaren fossilen Rohstoffe jedoch unter der Erde bleiben. Dazu kommt, dass der Energieverbrauch nach wie vor global äußerst ungleich verteilt ist. Während der Pro-Kopf-Jahresverbrauch in den USA bei 77.500 Kilowattstunden liegt, in Deutschland bei etwa 42.000 und in Österreich bei 45.000, kommen Länder des globalen Südens auf etwa 10.000 Kilowattstunden (Bezugsjahr 2021). <sup>31</sup>

Resümee: Wir leben ökologisch mittlerweile weit über unsere Verhältnisse. Der auf fossiler Energie basierende Wirtschafts- und Konsumstil ist nicht zukunftsverträglich.

## Die Früchte werden ungleich verteilt

Zum ökologischen Desaster kommt die ungleiche Verteilung des Erwirtschafteten. Die Welt könnte – wie gesagt – neun bis zehn Milliarden Menschen ernähren, doch fehlende Kaufkraft, fehlender Zugang zu Grund und Boden sowie zu besseren Technologien und Transportsystemen der agrarischen Bevölkerungen in den Ländern des Südens verhindern, dass die Lebensmittel bei jenen ankommen, die sie brauchen. Der zu hohe Kalorienverbrauch, insbesondere durch viel Fleisch, der einen führt zum Mangel bei den anderen. Laut Welternährungsorganisation FAO sind aktuell über 860 Millionen Menschen unterernährt. Zugleich nimmt die Fehlernährung zu. 1,7 Milliarden Menschen gelten als fehlernährt, über 800 Millionen gar als fettleibig. Verantwortlich dafür sind falsche Ernährungsgewohnheiten, aber vor allem das Angebot mangelhafter, weniger Nährstoffe, aber viel Zucker, Fett und Salz enthaltender industriell verarbeiteter Lebensmittel. <sup>32</sup>

Das erste Ziel der von der Staatenwelt 2015 verabschiedeten Sustainable Development Goals gibt vor, den Hunger bis 2030 abzuschaffen – noch sind wir weit davon entfernt und die Frist, um das Ziel noch zu erreichen, wird immer kürzer. Nur drei Prozent der weltweit erzeugten Lebensmittel würden ausreichen, um die 13 Prozent mangelernährten Menschen in der Welt

zu versorgen, rechnet die Ökonomin Kate Raworth vor.<sup>33</sup> Jean Ziegler, ehemaliger Sonderberichterstatler der Vereinten Nationen für das Recht auf Nahrung, spricht von einem »Imperium der Schande«.<sup>34</sup>

## Doppelte Ausbeutung der Benachteiligten

Der Zugang zu Nahrung ist das elementarste Grundmensenrecht, es geht aber auch um die Verteilung der weiteren Wirtschaftsgüter. Länder wie China, Indien oder Brasilien holen zwar auf, das Weltbruttosozialprodukt ist jedoch nach wie vor äußerst ungleich verteilt. Die globale Arbeitsteilung hält die Wohlstandsunterschiede hoch. Die Länder des Südens dürfen billige Rohstoffe und einfache Güter wie Textilien liefern, China und andere asiatische Länder produzieren High-Tech-Güter für den reichen Norden, wird in einem »Atlas der Globalisierung« ausgeführt.<sup>35</sup>

Die globale Wirtschaft wächst zwar, die Früchte dieses Wachstums sind jedoch sehr ungleich verteilt. 46 Prozent des Zuwachses der Weltwirtschaftsleistung gingen zuletzt an die fünf Prozent Reichsten der Weltbevölkerung. Ein Viertel der menschlichen Arbeit, des Verbrauchs an Ressourcen und Energie geht darauf, um die Taschen der zehn Prozent Reichsten weiter zu füllen, so der Wirtschaftsanthropologe Jason Hickel.<sup>36</sup> Der Begriff »Globale Wirtschaft« ist daher trügerisch. Der Großteil der Investitionen, der Produktion sowie der Wertschöpfung und des Konsums gehen auf die Triade – USA, Europäische Union sowie China, Japan und einige asiatische Kleinstaaten.

Das kapitalistische Wirtschaftssystem hat im Zusammenspiel von innovativen Unternehmen, der Entwicklung neuer Technologien sowie der Entfesselung einer gigantischen Produktivkraft den Ausstoß an Waren und Dienstleistungen über Jahrzehnte exponentiell gesteigert. Es beruht aber auf einer doppelten Ausbeutung: von Menschen in den Billiglohnländern sowie jener der Natur. Zugleich verteilt es die Früchte des Erwirtschafteten immens ungleich. Das führt zu einer doppelten Ungerechtigkeit: Jene, die am wenigsten vom Wirtschaftswachstum profitieren, leiden zugleich am stärksten unter der Naturzerstörung sowie den Folgen der Erderhitzung. Das dominierende, kapitalistische Wirtschaftssystem ist also weder fair noch nachhaltig.



## Unser Wirtschaftssystem ist angebotsgetrieben

Produziert wird nicht für Menschen mit Bedarf, sondern für jene mit Kaufkraft. Bei gesättigten Märkten gibt es zwei Möglichkeiten: Erstens neue Märkte erschließen – diese liegen in den Transformationsländern. Zweitens neue Bedürfnisse schaffen mittels Werbung. Über 700 Milliarden Dollar werden weltweit für Werbung ausgegeben, wie bereits ausgeführt wurde. Bis 2024 sollen die globalen Werbeausgaben nochmals um eine weitere Milliarde Dollar ansteigen.<sup>37</sup> Das Ziel: Menschen mit Kaufkraft neue Produkte schmackhaft zu machen, ihnen neue Schnäppchen einzureden. Es geht um eine »Ökonomie für die Satten, nicht für die Hungernden«, so der tschechische Ökonom Tomas Sedlacek.<sup>38</sup> Wer hungert, braucht keine Werbung, sondern etwas zu essen.

Keine Frage: Wir Menschen in den Wohlstandsländern leben trotz Krisen wie der Verteuerung von Energie aufgrund des Krieges gegen die Ukraine sowie der Verteuerung von Produkten aufgrund von Lieferkettenproblemen im Zuge der Pandemie noch immer auf der Butterseite des Planeten. Und keine Frage: Der materielle Wohlstand ist mittlerweile auch in den reichen Ländern zu ungleich verteilt. Doch im Vergleich zu den Menschen außerhalb der Wohlstandszonen leben wir nach wie vor gut. Und wir jammern auf hohem Niveau.

Dennoch steigt die Unzufriedenheit der Menschen mit sich selbst, mit dem Leben sowie der Politik. Dafür gibt es mehrere Gründe. Zum einen steigt mit dem Wohlstand das Anspruchsniveau – wir vergleichen uns mit unseresgleichen, nicht mit den Menschen in ärmeren Regionen oder mit unseren Vorfahren. Die Vergleichsfalle führt aber ins Unglück. Zum zweiten sind der materielle Wohlstand sowie das Rennen im Konsum-Hamsterrad erkaufte mit Stress und ungesunden Lebensrhythmen. Prekäre Arbeitsbedingungen der einen, selbstaufgelegter Optimierungszwang<sup>39</sup> der anderen führen dazu, dass wir das Leben nicht genießen können. Flucht in den Konsum und in die bunten Entertainment-Welten verschaffen kein wirkliches Glück.<sup>40</sup> Die Allgemeine Ortskrankenkasse in Deutschland zählte 2020 durchschnittlich 5,5 Arbeitsunfähigkeitsfälle je 1.000 Mitglieder aufgrund einer Burn-out-Diagnose. Damit hat sich die Diagnosehäufigkeit im letzten Jahrzehnt deutlich erhöht.<sup>41</sup>

## Was ist zu tun?

Neue Technologien allein, etwa im Bereich erneuerbarer Energien, neuer Antriebe oder neuer Werkstoffe, werden nicht reichen, um die sich in diesem Jahrhundert rapide verschärfenden ökologischen und sozialen Krisen zu meistern. Die Ursachen sind systemisch bedingt. Der real existierende Kapitalismus führt in ein eklatantes Wirtschaftsversagen. Die Herausforderung besteht darin, ein Wirtschaftssystem zu gestalten, das neue Technologien und innovatives Unternehmertum nutzt, aber die Grundbedürfnisse aller Menschen in den Mittelpunkt rückt. Ich nenne das eine »moderne Bedarfsökonomie«. In einem ersten Schritt brauchen wir neue Ansätze einer planetaren Buchhaltung, die Wohlbefinden für alle mit den ökosystemischen Grenzen verbindet. Dazu mehr im folgenden Kapitel.

### Zusammenfassung

1. Das kapitalistische Wirtschaftssystem ist hochproduktiv, der weltweite Ausstoß an Waren und Dienstleistungen gigantisch. Doch das System ist sozial blind. Die Früchte des Wirtschaftserfolgs kommen nur begrenzt bei den weniger Begüterten an.
2. Das kapitalistische Wirtschaftssystem ist zudem angebotsgetrieben. Produziert wird für Menschen mit Kaufkraft, nicht für Menschen mit Bedarf. Über 700 Milliarden Dollar wurden 2022 für Wirtschaftswerbung ausgegeben. Doch wer hungert, braucht keine Werbung, sondern etwas zu essen.
3. In allen Gütern und Dienstleistungen stecken Naturressourcen und Energieverbrauch, was die Natur belastet. Die Lebensgrundlagen der Menschheit werden irreversibel zerstört. Der sich zuspitzende Klimawandel, das Auslaugen der Böden sowie der dramatische Verlust an Arten sind die augenscheinlichsten Beispiele. Der Konsum- und Wachstumskapitalismus ist somit auch ökologisch blind.
4. Dies führt zu einer doppelten Ungerechtigkeit. Jene, die am wenigsten am wirtschaftlichen Erfolg partizipieren, tragen am wenigsten zur Zer-

störung der Lebensgrundlagen bei. Sie sind jedoch am vulnerabelsten und am meisten von den Folgen betroffen. Die Ironie dabei: Wirklich zufrieden sind auch wir in den Wohlstandsländern nicht.

5. Wenn wir die Sustainable Development Goals der Vereinten Nationen, die bis 2030 die Abschaffung von Hunger und Armut bei gleichzeitiger Beendigung der Naturzerstörung verlangen, ernst nehmen, müssen wir den Kapitalismus mit seinen Fehlanreizen zähmen. Notwendig ist eine moderne Bedarfsökonomie, die die Versorgung aller Menschen mit den Grundbedürfnissen in den Mittelpunkt stellt.

## Kapitel 3

# Eine planetare Buchhaltung

## Eine neue Wahrnehmung der Welt

»Wertschöpfung« gilt als Schlüsselbegriff aller Wirtschaftsprognosen. Wächst die Wertschöpfung oder schrumpft sie? Um wie viel wächst oder schrumpft sie? Wie hoch ist sie im Ländervergleich? So zentrale Fragen. Gemessen wird Wertschöpfung durch eine einzige Zahl: das Bruttoinlandsprodukt, kurz BIP. Erfunden von dem Ökonomen Simon Kuznets im Gefolge der Weltwirtschaftskrise der 1930er Jahre, legte das BIP eine steile Karriere hin. Es wurde zum Gradmesser für den Erfolg von Volkswirtschaften schlechthin, auch wenn der Erfinder betonte, dass das BIP kein Maß für die Messung von Wohlstand sei. Zusammengezählt wird alles, was in einer Messperiode in Geldwerten produziert, beziehungsweise konsumiert wurde.<sup>1</sup>

### Mängel der Zauberzahl BIP

Das BIP sagt erstens nichts aus über die Verteilung des Erwirtschafteten. Ein Land kann ein hohes durchschnittliches BIP pro Kopf haben, und dennoch für die Mehrheit wenig bringen, wenn Reiche sehr viel davon für sich beanspruchen. Zur Erinnerung: Dem Wirtschaftsanthropologen Jason Hickel zufolge ging fast die Hälfte des globalen Wirtschaftswachstums in den letzten Jahren an die reichsten fünf Prozent der Weltbevölkerung. Ein großer Teil an Arbeit, Ressourcen und Energie wird aufgewendet, um die Taschen der Begüterten weiter zu füllen.<sup>2</sup>

Zweitens: Das BIP sagt nichts darüber aus, *was* an Gütern produziert wird und *für wen* diese produziert werden. Leistbare Wohnungen, gesunde Nahrungsmittel und gute Schulen für alle oder teure SUVs und Privatjets für die Reichen? Und unter dem Schleier der abstrakten Zahlen bleibt auch, wer unter welchen Bedingungen für das BIP geschuftet hat. Es bleibt kritischen

Nichtregierungsorganisationen vorbehalten, auf die miserablen Arbeitsbedingungen in vielen Fabriken sowie in Minen und auf Plantagen des globalen Südens hinzuweisen. Transformationsländer können ein steigendes BIP aufweisen, wenn dieses jedoch lediglich auf die Ausweitung des Exports von Plantagen Gütern wie etwa Palmöl in Malaysia oder Indonesien zurückzuführen ist, werden zwar einige Plantagenbesitzer\*innen reich, die einfache Bevölkerung bekommt davon aber nichts. Sie tragen die ökologischen Schäden der Plantagenwirtschaft, wie etwa die Journalistin Kathrin Hartmann ausführt.<sup>3</sup> Ähnlich verhält es sich bei Ländern mit einem hohen Exportanteil an Rohstoffen, die das BIP erhöhen. Die Gewinne streichen internationale Konzerne ein und die nationalen Eliten schneiden mit. Es handelt sich hier um moderne »Kleptokratie«, wie Jean Ziegler betont.<sup>4</sup>

## Das Problem der Negativkosten

Es gibt weitere Fallen. Über 700 Milliarden Dollar werden weltweit jährlich für Wirtschaftswerbung ausgegeben, um uns in den Wohlstandszonen neue Produkte anzupreisen. Auch das erhöht das BIP, trägt aber nicht zur allgemeinen Wohlstandsmehrung bei. Noch einmal: Wer hungert, braucht keine Werbung, sondern etwas zu essen. Das drastischste Beispiel für wertlose, ja zerstörerische Güter sind wohl Waffen. Waffen erhöhen aber nicht das Wohlbefinden der Menschen – dort, wo sie eingesetzt werden, führen sie zu Tod und Zerstörung, wo sie für Verteidigungs- oder Abschreckungszwecke angeschafft werden, wiegen sie die Menschen in lediglich trügerischer Sicherheit.

In der Nachhaltigkeitsforschung wird daher drittens seit langem auf die sogenannten Negativkosten hingewiesen. Dazu zählen etwa Umweltschäden oder Zivilisationskrankheiten. Sie erhöhen das BIP, weil dies Kosten verursacht: für das Aufräumen nach Hochwasserkatastrophen oder für die Behandlung vermeidbarer Krankheiten aufgrund eines ungesunden Lebensstils. Für die Gesellschaft und Wirtschaft wichtige, jedoch nicht bezahlte Leistungen wie Kindererziehung, Betreuung älterer Menschen und gemeinschaftliches Engagement werden wiederum nicht im BIP erfasst. Würden alle nicht bezahlten Tätigkeiten in Österreich in das BIP eingerechnet, wäre dies um ein Drittel höher, rechnen die feministischen Ökonominen Bettina

Haidinger und Käthe Knittler vor.<sup>5</sup> Nicht berücksichtigt werden in der herkömmlichen Wirtschaftsrechnung auch die externalisierten ökologischen Kosten, der Verlust an Naturkapital oder die Schäden, die durch die Erderhitzung in Zukunft drohen. Nicht-Handeln in Bezug auf den Klimawandel wird um vieles teurer, als wenn wir jetzt beginnen, die richtigen Maßnahmen zu setzen, warnt der Stern-Report, benannt nach dem ehemaligen britischen Regierungsberater Nicolas Stern. Der Leiter des volkswirtschaftlichen Dienstes der britischen Regierung bezifferte die jährlichen Kosten für Maßnahmen zur Stabilisierung der Treibhausgaskonzentration mit etwa einem Prozent des globalen Bruttoinlandsprodukts, wenn umgehend begonnen wird, entschieden zu handeln. Die jährlichen Kosten des Klimawandels würden jedoch, wenn *nicht* gehandelt wird, dem Verlust von wenigstens fünf Prozent des globalen Bruttoinlandsprodukts entsprechen.<sup>6</sup>

## Von Wertschöpfung und Schadschöpfung

Der französische Ökonom Thomas Piketty plädiert dafür, vom BIP Abstand zu nehmen und stattdessen das Nationaleinkommen zu berechnen. Bei diesem würde auch der Verlust an Naturkapital berücksichtigt.<sup>7</sup> Die Nachhaltigkeitsforscherin Maja Göpel stellt der Wertschöpfung daher die Schadschöpfung gegenüber. Sie meint, dass die Verzichtsdebatte in die Irre führe: Verzichten könne man nur auf etwas, das einem zusteht. Der Zugriff auf die Naturressourcen steht uns in den Hochkonsumländern nicht zu. Die Autorin sagt weiter: »Das, was wir modernen Fortschritt nennen, ist im Prinzip nichts anderes als Ausbreiten und Ausbeuten.«<sup>8</sup> Schadschöpfung liegt in meinen Augen auch vor, wenn Menschen am anderen Ende der Lieferkette keine ausreichenden Löhne erhalten und unter gesundheitsschädlichen Bedingungen arbeiten müssen, wenn Dinge produziert werden, die wir nicht wirklich brauchen, oder wenn Lebensmittel weggeworfen sowie Tonnen an Werbeprospekten gedruckt werden.

Sprache kann Wirklichkeiten verzerren und blinde Flecken unentdeckt lassen. Ein neues Wahrnehmen erfordert daher auch neue Begriffe wie Schadschöpfung und neue Messzahlen. Wir brauchen neue Indikatoren, die den Naturverbrauch anzeigen und das Wohlbefinden der Menschen, also Daten, die tatsächlich die Lebensqualität messen.

## Planetarer Notstand und die Grenzen des Wachstums

Mit der 1972 erschienenen Studie »Die Grenzen des Wachstums«<sup>9</sup> hat der Club of Rome erstmals auf die Endlichkeit der Ressourcen unseres Planeten hingewiesen. Manche der Prognosen trafen so nicht ein – etwa in Bezug auf die Rohstoffverknappung –, andere wie die Zunahme der Treibhausgase waren ziemlich genau. Der Bericht, der verschiedene Szenarien anhand von Computermodellen durchspielte, hat aber erreicht, dass wir erstmals mental auf die Grenzen des Wachstums gestoßen wurden. Das Bild vom »organischen Wachstum« analog zu den Prozessen in der Natur, das nach Erreichen des Reifestadiums physisch nicht mehr zunimmt, setzte sich ab von den exponentiellen Wachstumskurven der gängigen Wirtschaftslehrbücher. Der Zukunftsforscher Robert Jungk schrieb damals über den ersten Club-of-Rome-Bericht: »Ich vergleiche solche Arbeiten mit den frühen Landkarten, es gab viele weiße Flecken drauf, sie waren falsch sogar zum Teil, aber es waren zumindest Karten. Und man konnte versuchen, sich zu orientieren.«<sup>10</sup>

Es folgten zahlreiche weitere Berichte mit Detailuntersuchungen sowie Appellen zur Umkehr. Der ehemalige Generalsekretär des Club of Rome, Graeme Maxton, ließ beispielsweise mit seinem alarmierenden Bericht »Globaler Klimanotstand« aufhorchen.<sup>11</sup> Der anlässlich des 50. Jubiläums des Erstberichts erschienene neue Bericht »Earth for All« warnt vor sich zuspitzenden Krisen. Gesprochen wird von einem »planetaren Notstand« und der Notwendigkeit einer »resilienten Zivilisation«, von »Zusammenbruch oder Durchbruch«.<sup>12</sup> So lautet eine zentrale These, dass ökologische und soziale Fragen gemeinsam angegangen werden müssen, andernfalls könnten chaotische, politisch instabile Zustände eintreten. Verdeutlicht wird dies mit den eingeführten Parametern »Index für soziale Spannungen« und »Wohlergehensindex«. Durchgespielt wurden mehrere Szenarien – im Bericht Bezug genommen wird auf zwei davon: »Too Little Too Late«, also ein Zuwenig an Maßnahmen, die noch dazu zu spät kommen (so ließe sich die aktuelle Lage wohl beschreiben) und »Giant Leap« als großer Sprung, gespeist vom Mut zu tiefgreifenden Veränderungen (mehr siehe im Abschnitt IV zu neuen Wirtschaftskonzepten).

## Die Agenda 21 der Vereinten Nationen

20 Jahre nach dem ersten Bericht an den Club of Rome, im Juni 1992, fand die erste große Konferenz für Umwelt und Entwicklung der Vereinten Nationen in Rio de Janeiro statt. Von den teilnehmenden Staaten wurde dabei eine »Agenda 21«, also ein Aufgabenkatalog der Menschheit für das 21. Jahrhundert, verabschiedet. Bei der Rio-Konferenz wurde der Begriff der »Nachhaltigen Entwicklung« erstmals popularisiert.<sup>13</sup> Getragen wird der Abschlusstext von der Hoffnung auf nachholende Entwicklung der Länder des Südens bei gleichzeitiger Transformation in Richtung Nachhaltigkeit, was nicht falsch, aber sehr stark auf neue Technologien fokussiert ist. So heißt es beispielsweise im Kapitel zu Energie: »Die Senkung des Energie- und Materialverbrauchs je Produktionseinheit bei der Erzeugung von Gütern und Erbringung von Dienstleistungen kann sowohl zu einer Verringerung der Umweltbelastungen als auch zu einer Steigerung der wirtschaftlichen und industriellen Produktivität und Wettbewerbsfähigkeit beitragen. Die Regierungen sollen daher in Zusammenarbeit mit der Industrie ihre Bemühungen um eine rationelle und umweltverträgliche Energie- und Ressourcennutzung intensivieren.«<sup>14</sup>

## Millennium Goals & Sustainable Development Goals

Ähnlich optimistisch argumentieren die in der Folge von der Staatengemeinschaft der Vereinten Nationen verabschiedeten Millennium Development Goals (MDGs, 2000) sowie die Sustainable Development Goals (SDGs, 2015). Die Dokumente sind der Versuch, Weltziele als verbindendes Element für nachhaltige Entwicklung auf der Agenda zu halten. Alle 193 Mitgliedsstaaten der Vereinten Nationen verpflichteten sich, auf die Umsetzung des Programms mit den 17 nachhaltigen Entwicklungszielen und 169 Unterzielen auf nationaler, regionaler und internationaler Ebene bis zum Jahr 2030 hinzuwirken. Das Plakat mit den 17 bunten Icons soll vermitteln, dass die Ziele zusammengehören (siehe Abb. 1). Der Tenor lautet: »Niemanden zurücklassen.« Kaum angesprochen wird die Begrenzung des materiellen Konsums der Wohlhabenden und Reichen, also das Prinzip »Niemanden davonziehen lassen«.





Abb. 1 Sustainable Development Goals, Quelle: Deutsche Bundesregierung<sup>15</sup>

Hinsichtlich der Ansprüche hat man gegenüber den Vorgängerzielen, den Millennium Development Goals, dazugelernt. War dort noch von der Halbierung der Armut bis zum Jahr 2015 die Rede, so heißt es in den SDGs nun: »Keine Armut« (Ziel 1) und »Kein Hunger« (Ziel 2). Und: Entwicklung wird anders als bei den MDGs auch auf die materiellen Wohlstandsländer bezogen (Ziel 12: »Nachhaltiger Konsum und Produktion«). Auch Aspekte wie »Geschlechtergerechtigkeit« (Ziel 5), »Menschenwürdige Arbeit und Wirtschaftswachstum« (Ziel 8) oder »Nachhaltige Städte und Gemeinden« (Ziel 11) werden angesprochen. Mit »Maßnahmen zum Klimaschutz« (Ziel 13), »Leben unter Wasser« (Ziel 14) und »Leben am Land« (Ziel 15) sind Klimapolitik und Artenvielfalt zentral verankert. Themen der Infrastruktur werden mit »Bezahlbare und saubere Energie« (Ziel 7) und »Industrie, Innovation und Infrastruktur« (Ziel 9), politische Strukturen mit »Frieden, Gerechtigkeit und starke Institutionen« (Ziel 16) sowie »Partnerschaften zur Erreichung der Ziele« (Ziel 17) thematisiert.

Am umstrittensten ist wohl SDG 8, das »dauerhaftes, breitenwirksames und nachhaltiges Wirtschaftswachstum, produktive Vollbeschäftigung und menschenwürdige Arbeit für alle« fordert. Natürlich ist niemand gegen menschenwürdige Arbeit für alle. Aber die Realität sieht anders aus. Die Standards der Internationalen Arbeitsorganisation ILO werden noch immer gebrochen. Der Reichtum der Wenigen wird nicht in Frage gestellt.

Ökologische Themen werden zwar benannt – Anstieg der CO<sub>2</sub>-Emissionen seit 1990 um mehr als 50 Prozent, Überfischung der Meere, Verlust an Regenwäldern, 40 Prozent aller Menschen weltweit von Wasserknappheit betroffen –, die Kritik am ressourcenverschlingenden Konsummodell der »entwickelten Regionen« bleibt aber aus. Und: »Entwicklung« wird ausschließlich als »Aufholen« definiert, nicht als gemeinsame Suche nach weltverträglichen Lebensstilen und Wirtschaftsweisen.<sup>16</sup>

## Die große Beschleunigung

Dass der Glaube an unbegrenztes Wachstum in die Irre führt, haben die Berichte des Club of Rome eindrücklich gezeigt. Die systemische Sackgasse exponentieller Wachstumskurven verdeutlicht ein Forschungsprojekt unter dem Titel »Große Beschleunigung«, in dem die sozioökonomischen und erd-systemischen Trends der Weltgesellschaft seit Beginn der Industrialisierung nachgezeichnet werden.<sup>17</sup> Diese Daten zeigen, dass exponentielles Wachstum ins Chaos führt, denn die Entkopplung von Wirtschaftswachstum und Naturverbrauch gelingt nicht im notwendigen Maß.

Die zentrale Aussage: Seit den 1950er Jahren ist eine dramatische, in der Geschichte beispiellose Zunahme von menschlicher Aktivität in vielerlei Hinsicht zu beobachten. Das Anthropozän beginne demnach nicht, wie manche annehmen, mit der Industrialisierung, sondern mit dem nach dem Zweiten Weltkrieg einsetzenden Wirtschaftsaufschwung. Im Modell der »Großen Beschleunigung« werden 12 gesellschaftlich-wirtschaftliche Megatrends 12 ökologischen Erdsystem-Megatrends zur Seite gestellt (Beispiele siehe Abb. 2). Dabei ist die Bevölkerungszunahme nur ein Faktor und nicht der bestimmende. Bedeutender ist das Anwachsen des Konsums sowie derer, die sich ein höheres Konsumniveau leisten können. Dies sei verantwortlich für den rasanten Anstieg von Energie- und Wasserverbrauch, Düngereinsatz, Produktion von Waren und Dienstleistungen sowie Transportaufkommen. Ablesbar sei diese Entwicklung auch an den rapide gestiegenen ausländischen Direktinvestitionen sowie der zunehmenden Verstädterung. Erst ab der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts zeichnen sich grundlegende Veränderungen auch im Zustand und in der Funktionsweise des Erdsystems ab, so der Bericht. Dargelegt wird dies am exponentiellen

Wachstum des Ausstoßes von Treibhausgasen ebenso wie an der Leerfischung der Meere und dem Eintrag von Kunstdünger in die Böden, der auf diese Weise in die Gewässer und Flüsse gelangt. Der Verlust tropischer Wälder, das Artensterben sowie die Zunahme an domestizierten Flächen werden als weitere Indikatoren der Nicht-Nachhaltigkeit angezeigt.<sup>18</sup>

### Sozioökonomische Trends

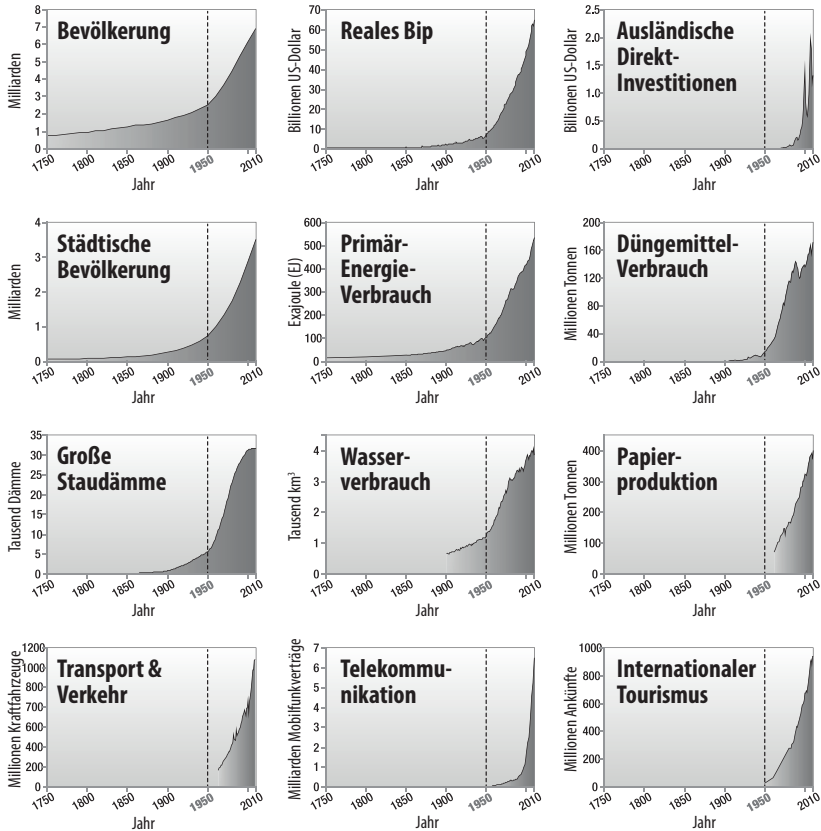


Abb. 2 Die große Beschleunigung, Quelle: Steffen et al. 2015, FutureEarth<sup>19</sup>

## Planetare Grenzen

Wie es um den Zustand des Planeten bestellt ist, zeigt auch das Forschungsprojekt »Planetary Boundaries« des Stockholm Resilience Centers. Dargestellt wird, wie sich die ökosystemischen Grenzen in zentralen Parametern wie dem Klimawandel, der Flächennutzungsänderung oder dem Kunstdüngereintrag in die Biosphäre zuspitzen.<sup>20</sup> 2009 hat der ehemalige Leiter des Center und nunmehrige Direktor des Potsdam Instituts für Klimafolgen, Johan Rockström, internationale Wissenschaftler\*innen eingeladen, die neun wesentlichen Parameter des Erdsystems sowie ihren Zustand zu identifizieren. Die Daten werden laufend aktualisiert.<sup>21</sup>

Durch die Veröffentlichungen erhielt die Debatte über die ökologische Tragfähigkeit der Erde in der Fachwelt große Aufmerksamkeit. Das Konzept der planetaren Belastbarkeitsgrenzen macht deutlich, dass der Klimawandel sich in eine ganze Reihe riskanter, durch Wechselwirkungen miteinander verbundener Veränderungen im Erdsystem einfügt und somit nicht die einzige gravierende globale Umweltveränderung darstellt. Grafisch anschaulich wird der Zustand des Planeten visualisiert. Der grüne Kreis in der Mitte symbolisiert unseren sicheren Handlungsraum. Die Ausschläge nach außen zeigen, wo die planetaren Grenzen bereits überschritten sind – und wie weit. Bei den grauen Bereichen ist das noch unklar, hier muss die Wissenschaft noch weiter forschen (siehe Abb. 3).

Laut einem 2022 aktualisierten Bericht haben wir in sechs der neun Indikatoren die Belastungsgrenzen bereits überschritten: im Bereich der biologischen Vielfalt und der Dezimierung der Biosphäre, in Bezug auf den Eintrag neuer Substanzen in die Umwelt wie Plastik, Farbstoffe oder Flammenschutzmittel, im Kontext des menschengemachten Klimawandels, der Phosphor- und Stickstoffbelastung der Böden und Gewässer vor allem durch die industrialisierte Landwirtschaft, in der Änderung der Landnutzungen, insbesondere durch die Abholzung der Regenwälder, sowie im Bereich der Verfügbarkeit von Süßwasser. Deutlich wird, dass sich die weltweiten Ökosysteme in einem sehr schlechten Zustand befinden.<sup>22</sup>

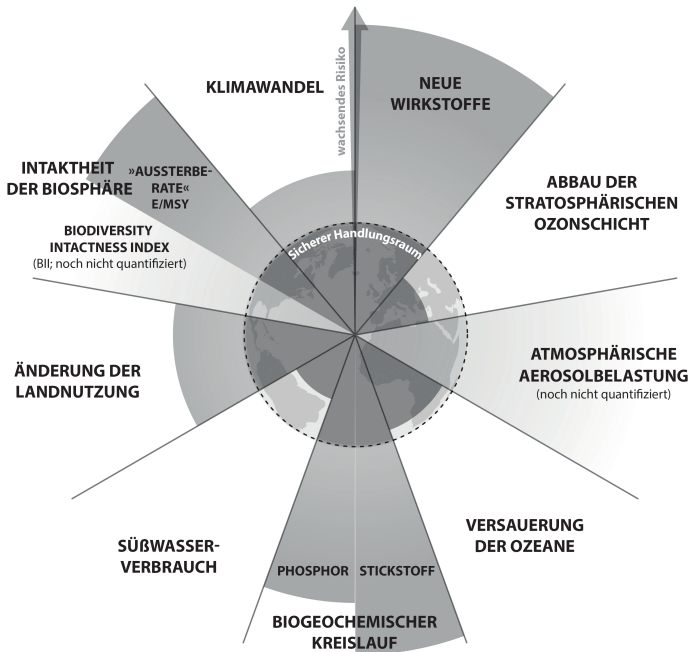


Abb. 3 Planetary Boundaries, Quelle: Azote, Stockholm Resilience Center<sup>23</sup>

## Donut-Ökonomie – Leben innerhalb der planetaren Grenzen

Eine ausgezeichnete Buchhaltung über eine Ökonomie, die dem menschlichen Wohlbefinden unter nachhaltigen Bedingungen dient, bietet die Donut-Ökonomie der britischen Ökonomin Kate Raworth.<sup>24</sup> Sie verbindet die planetaren Grenzen mit den Grundbedürfnissen für ein gutes Leben für alle. Beides in Einklang miteinander zu bringen, darin liegt die Herausforderung des 21. Jahrhunderts. Wir brauchen dafür die Transformation aller Lebensbereiche und jene unserer Denksysteme inklusive neuer Begrifflichkeiten, so die Ökonomin.

Den Namen hat das Wirtschaftsmodell von seinen zwei Kreisen: Einem äußeren und einem inneren Kreis, die an einen Donut erinnern. Der äußere Kreis oder die ökologische Decke steht für die natürliche Begrenzung. Das

sind die Ressourcen des Planeten, die nicht unendlich zur Verfügung stehen. So sind zum Beispiel fruchtbarer Boden und Trinkwasser nur begrenzt verfügbar. Der innere Kreis beschreibt das gesellschaftliche Fundament, das Netz der sozialen Absicherung. Hier finden sich zum Beispiel grundlegende Bedürfnisse wie Nahrung, Gesundheit, Wasser oder Energie. Genannt werden auch soziale Bedürfnisse – soziale Gleichheit, auch in Bezug auf Geschlecht, Bildung, Einkommen und Arbeit sowie Frieden und Gerechtigkeit. Dahinter, also im Loch des Donuts, finden sich die sozialen Herausforderungen wie Armut, Hunger, soziale Ungerechtigkeit oder Kriege. Eine gerechte Wirtschaft sollte niemanden in dieses Loch fallen lassen (siehe Abb. 4).

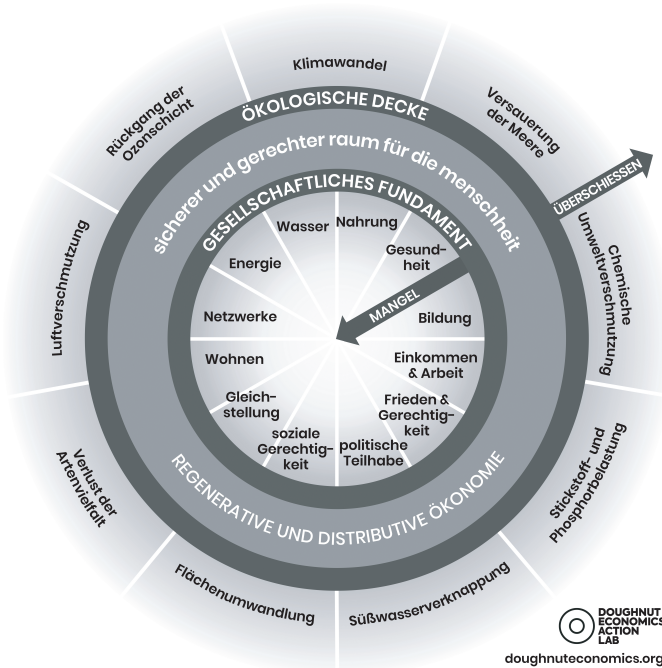


Abb. 4 Donut-Ökonomie, Quelle: Raworth<sup>25</sup>

Zwischen den Kreisen entsteht laut Raworth ein sicherer Raum, in dem Menschen leben und wirtschaften können. Das Innere des Donuts entspricht sozusagen der idealen Situation, die das Modell anstrebt. Es

soll ein sicheres und gutes Leben in einer intakten Umwelt ermöglichen, angelehnt an die 17 Nachhaltigkeitsziele der Vereinten Nationen.<sup>26</sup>

Gemeinsam mit der Universität Leeds hat Raworth die Daten zur Donut-Ökonomie für die Länder der Erde erhoben. Auf der Homepage des Projekts können jeweils zwei Länder verglichen werden, beispielsweise ein materiell reiches und armes Land. Die Darstellungen zeigen, dass es bislang kein Land schafft, die Grundlagen für ein gutes Leben und die Einhaltung der planetaren Grenzen zugleich zu erreichen. Als Beispiel wird hier der Vergleich von Deutschland und Haiti angeführt (siehe Abb. 5).

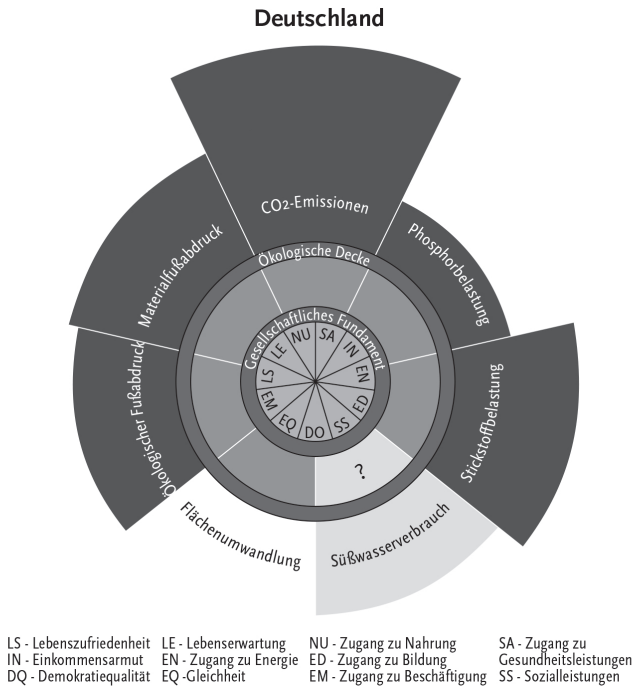
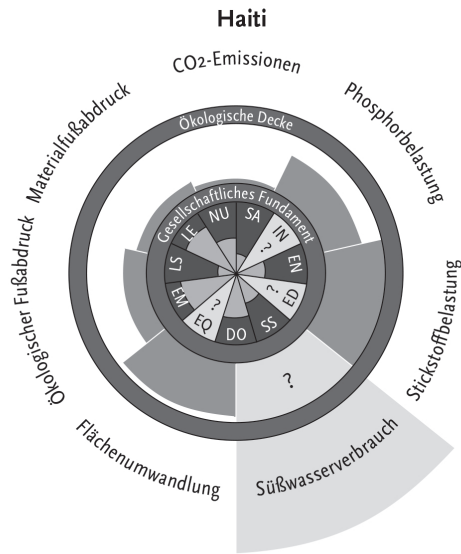


Abb. 5a Ländervergleich: Deutschland, Quelle: University of Leeds<sup>27</sup>



LS - Lebenszufriedenheit    LE - Lebenserwartung    NU - Zugang zu Nahrung    SA - Zugang zu  
 IN - Einkommensarmut    EN - Zugang zu Energie    ED - Zugang zu Bildung    Gesundheitsleistungen  
 DQ - Demokratiequalität    EQ - Gleichheit    EM - Zugang zu Beschäftigung    SS - Sozialleistungen

**Abb. 5b** Ländervergleich: Haiti, *Quelle: University of Leeds*<sup>28</sup>

## Ökologischer Fußabdruck & ökologischer Rucksack

Als bekanntes Umweltmaß gilt der ökologische Fußabdruck, der den jährlichen Umweltverbrauch erhebt. Dargestellt wird jene Fläche der Erde, die eine Person für seinen Lebensstil braucht – für Ernährung, Wohnen, Mobilität und Konsum. Der CO<sub>2</sub>-Ausstoß wird mit jener Fläche an Wald ausgewiesen, die notwendig wäre, um diese Emissionen wieder zu binden. Die Grundaussage: Wir leben seit Jahrzehnten über unsere Verhältnisse, vor allem der Klimafußabdruck ist viel zu groß. Der World Overshoot Day gibt an, ab welchem Datum im Jahr mehr Umwelt verbraucht wurde, als nachhaltig verträglich ist. In Österreich und Deutschland liegt dieses Datum bereits im April.<sup>29</sup>

Mittlerweile existiert eine Vielzahl an Fußabdruck-Rechnern, mit deren Hilfe der eigene Umweltverbrauch eruiert werden kann. Angezeigt wird die Größe des eigenen Fußabdrucks sowie der Vergleich zum



Durchschnittswert des eigenen Landes sowie zum nachhaltigen Zielwert. Zudem gibt es Statistiken über den Öko-Fußabdruck von Staaten – diese ermöglichen den Vergleich zwischen einzelnen Ländern. Kritisiert wird am Fußabdruck-Rechner, dass die Verantwortung allein auf die Bürger\*innen sowie deren Lebensstil abgeschoben wird. Das Projekt soll maßgeblich vom Konzern British Petroleum BP gefördert worden sein, um von strukturellen, politischen Maßnahmen abzulenken, so der Klimaforscher Gernot Wagner.<sup>30</sup>

Der ökologische Rucksack drückt das Gewicht aller natürlichen Rohstoffe aus, die für unseren Konsum anfallen. Sprich: Alle Produkte inklusive ihrer Herstellung, Nutzung und Entsorgung. Für das Autofahren werden zum Beispiel nicht nur das Auto selbst und das Benzin, sondern anteilig auch die Eisenerzmine, die Stahlhütte und das Straßennetz gezählt. Alle Rohstoffe zusammengezählt ergeben eine Maßzahl für die Belastung der Umwelt. Denn die Förderung von Rohstoffen sei nicht nur ein Eingriff in das natürliche Gleichgewicht der Erde, sondern werde irgendwann als Abfall an die Natur zurückgegeben. Alle Rohstoffe zusammengezählt ergeben eine Maßzahl für die Belastung der Umwelt. Denn alle Materialentnahmen und -abgaben verursachen Veränderungen in den natürlichen Stoffflüssen und Kreisläufen. Je weniger natürliche Rohstoffe wir verbrauchen, desto geringer sind also unsere Umweltauswirkungen.<sup>31</sup> Auskunft gibt auch das vom Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie entwickelte MIPS-Konzept. Die Abkürzung steht für »Materialinput pro Serviceeinheit«, zum Beispiel für zurückgelegte Wege mit dem Auto oder öffentlichen Verkehr.<sup>32</sup>

Ein Ressourcenrechner des Wuppertal Instituts zeigt an, wie viel Ressourcen wir für Alltagshandlungen verbrauchen. Abgefragt werden die Bereiche Ernährung, Wohnen, Mobilität, Konsum und Reisen. Am Ende wird angezeigt, wie sich der persönliche Öko-Rucksack vom nachhaltigen Zielwert 2030 sowie vom Durchschnitt aller an der Umfrage Teilnehmenden unterscheidet.<sup>33</sup> Bei meinem Versuch kam ich auf 23 Tonnen – das war etwas besser als der Durchschnittswert aller Teilnehmenden, der bei 40 Tonnen lag, aber dennoch über dem nachhaltigen Zielwert für 2030. Dieser wird mit 17 Tonnen Ressourcenverbrauch pro Kopf angegeben (siehe Abb. 6).



Abb. 6 Ökologischer Rucksack, Quelle: Ressourcenrechner<sup>34</sup>

Zudem gibt es zahlreiche Tools und Apps, um den eigenen Umweltverbrauch zu messen. »Ein guter Tag hat 100 Punkte« beispielsweise ordnet allen Alltagshandlungen Punkte zu. Hundert Punkte am Tag wären nachhaltig. Man erfährt, wie viel Punkte einzelne Handlungen ausmachen. Zudem bekommt man Veränderungstipps. Ein Beispiel: Fahre ich 40 Kilometer mit dem E-Bike, habe ich einen Tagespunkt verbraucht. Fahre ich dieselbe Strecke mit einem Mittelklassewagen, komme ich auf 95, bei einem Sportwagen gar auf 123 verbrauchte Punkte.<sup>35</sup>

## International Panel of Climate Change

Das International Panel of Climate Change, kurz IPCC, ist ein Zusammenschluss von Klimaforscher\*innen aus aller Welt. In den seit 1990 im Auftrag der Vereinten Nationen erstellten Berichten wird auf die menschengemachte Klimaerwärmung sowie ihre Folgen hingewiesen. Die Berichte enthalten eine Fülle an Daten und Szenarien – sie werden immer alarmierender. Ein zentrales Ergebnis des Berichtes aus 2022: Mehr als 3,3 Milliarden Menschen werden in hohem Maße von den Auswirkungen der Klimakrise – unter anderem Hitze, Dürre, Überschwemmungen, Wassermangel – betroffen sein. Der Bericht zeigt auch den Zusammenhang zwischen Klimawandel, Artenvielfalt und Gesellschaft auf. Es wird empfohlen, dass 30 bis 50 Pro-

zent der Ökosysteme weltweit, also Land- und Meeresflächen, vor starken menschlichen Eingriffen geschützt werden sollten. Aktuell gelten lediglich 15 Prozent der Land- und 8 Prozent der Wasserflächen als geschützt.

Die extremen Naturereignisse der jüngsten Vergangenheit werden als erste Konsequenzen der globalen Erwärmung beschrieben. Über das Ausmaß künftiger Katastrophen informiert der Bericht ebenfalls: Immer mehr Wetterextreme werden gleichzeitig auftreten. Die Toleranzschwelle für einige Tiere und Pflanzen werde dadurch überschritten, das Artensterben nehme weiter zu. Das werde weitere Bäume und Korallen treffen, wodurch wichtige Ökosysteme zerstört würden. Das Ungleichgewicht bringe zusätzliche Extreme hervor, die ein weiteres Sterben verursachen, das weiteren Lebensraum zerstört. Dieser abstrakte Kreislauf bedeute konkret: Millionen Menschen fehlt dann die Lebensgrundlage in ihren Heimatländern. Laut IPCC werden insbesondere Länder in Afrika, Asien, Mittel- und Südamerika sowie kleinere Inseln und die Arktis von akuter Ernährungs- und Wasserunsicherheit betroffen sein. Viele Menschen würden aufgrund dieser Entwicklung aus ihrer Heimat flüchten – in Länder, denen die globale Erwärmung dann noch nicht so zugesetzt haben wird. Fazit: Es bleibe aufgrund der globalen Erwärmung zu wenig Erde für zu viele Menschen.

Neben Maßnahmen, die globale Erwärmung aufzuhalten, brauche es daher Pläne, wie wir in dieser veränderten Umwelt überleben und leben können, so der IPCC-Report. Angesprochen wird die wechselseitige Abhängigkeit von Klima, Biodiversität und Menschen: Gesunde Ökosysteme versorgen die Umwelt mit Wasser und Nahrung. Sie sind zudem widerstandsfähiger und können sich Veränderungen besser anpassen. Durch die Wiederherstellung geschädigter Ökosysteme könne die Gesellschaft von der Fähigkeit der Natur profitieren, Kohlenstoff zu absorbieren und zu speichern.<sup>36</sup>

Der Folgebericht aus 2023 sieht eine weitere Zuspitzung der Lage. Die kumulierten CO<sub>2</sub>-Emissionen bis zum Erreichen der CO<sub>2</sub>-Netto-Null-Emissionen und das Ausmaß der Reduzierung der Treibhausgasemissionen in diesem Jahrzehnt bestimmten weitgehend, ob die Erwärmung auf 1,5 oder 2 Grad begrenzt werden könne. Wenn dies nicht erreicht wird, müsse danach mit Maßnahmen der CO<sub>2</sub>-Abscheidung auf Negativemissionen gesetzt werden, was mit erheblichen Risiken verbunden sei. Das heißt: Die nächsten

Jahre werden entscheidend sein, ob der Schwenk in Richtung noch manageable Klimaerwärmung gelingen wird. Denn: »There is a rapidly closing window of opportunity to secure a liveable and sustainable future for all.«<sup>37</sup>

## Emissions Gap Report des UNEP

Das Umweltprogramm der Vereinten Nationen (UNEP) veröffentlicht jährlich einen Bericht darüber, wie weit die gesetzten Klimamaßnahmen von den vereinbarten Zielen abweichen. Der Emissions Gap Report 2022 »The Closing Window – Climate Crisis Calls for Rapid Transformation of Societies«<sup>38</sup> stellt fest, dass die internationale Gemeinschaft die Pariser Ziele aktuell weit verfehlt und keinen glaubwürdigen Weg zum 1,5-Grad-Ziel eingeschlagen habe. Auf 56 Gigatonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalenten würde der Jahresausstoß bis 2030 bei den bisher vereinbarten Maßnahmen verbleiben – 23 Gigatonnen zu viel, um das 1,5-Grad-Ziel mit zwei Drittel Wahrscheinlichkeit zu erreichen.

Nur eine dringende systemweite Transformation könne die Klimakatastrophe verhindern. Derzeit geltende Klimagesetze und -regelungen würden auf einen Temperaturanstieg von 2,8 Grad bis zum Ende des Jahrhunderts hindeuten. Die Umsetzung der derzeitigen Zusagen würde den Temperaturanstieg nur auf 2,4 bis 2,6 Grad bis Ende des Jahrhunderts reduzieren. Um 45 Prozent müssten die Emissionen bis 2030 gesenkt werden, um auf 1,5 Grad zu kommen, und um 30 Prozent für das 2-Grad-Ziel.

Der Bericht bietet eine eingehende Untersuchung darüber, wie diese Transformation bewerkstelligt werden könne, und betrachtet die erforderlichen Maßnahmen in den Sektoren Stromversorgung, Industrie, Verkehr und Gebäude sowie Lebensmittel- und Finanzsysteme. Das Resümee: Der derzeitige Kurs der Klimapolitik greift viel zu kurz.

## Happy Planet Index & Sustainable Development Index

Der von der »New Economic Foundation« erstellte Happy Planet Index (HPI) ist ein Indikator für die ökologische Effizienz, mit der eine Nation ihr Wohlbefinden generiert. Erfasst werden die Lebenserwartung, die Zufriedenheit, gemessen nach dem World Value Survey, sowie der

ökologische Fußabdruck. Ausgangspunkt ist die Überlegung, dass Reichtum für eine Vielzahl von Menschen nicht vorderstes Ziel sei, sondern für sie ein glückliches und gesundes Leben an erster Stelle stehe. Gleichzeitig sei es wichtig, die »ökologischen Kosten« zu berücksichtigen, die bei der Erreichung dieses Ziels entstehen. Das Besondere: Der HPI ergibt eine völlig andere Länderreihung als das BIP. An erster Stelle steht Costa Rica, welches eine hohe Lebenserwartung und Zufriedenheit mit einem geringem Umweltverbrauch verbindet. Die USA und Indien schneiden etwa gleich schlecht ab. Das Ranking der zehn besten Länder wird in dieser Reihenfolge aufgeführt: Costa Rica, Vanuatu, Kolumbien, Schweiz, Ecuador, Panama, Jamaika, Guatemala, Honduras, Uruguay (siehe Abb. 7). Acht dieser Länder liegen in Zentral- und Südamerika. Dort ist die Lebenserwartung mittlerweile hoch, die Zufriedenheit ebenso und der ökologische Fußabdruck (noch) niedrig.<sup>39</sup>

Jason Hickel hat den Human Development Index der Vereinten Nationen, der Bildung, Gesundheit und das BIP pro Kopf kombiniert, zum Sustainable Development Index erweitert: Dem BIP pro Kopf werden die CO<sub>2</sub>-Emissionen sowie der Materialfußabdruck gegenübergestellt. Die Rangliste ist hier ähnlich wie beim HPI: Sie wird angeführt von Costa Rica, Sri Lanka, Georgien, Panama und Kuba. China liegt an 121. Stelle, danach kommen einige europäische Länder wie Polen und Griechenland. Die Länder mit dem größten materiellen Wohlstand rangieren noch weiter hinten: Deutschland auf dem 140. Platz, Österreich auf dem 155. Platz. Die USA zählen zu den am schlechtesten abschneidenden Länder und liegen an 160. Stelle.<sup>40</sup>

| HAPPY PLANET INDEX - TOP 10 COUNTRIES |            |      |    |           |      |
|---------------------------------------|------------|------|----|-----------|------|
| 1                                     | Costa Rica | 62,1 | 6  | Panama    | 57,9 |
| 2                                     | Vanuatu    | 60,4 | 7  | Jamaica   | 57,9 |
| 3                                     | Kolumbien  | 60,2 | 8  | Guatemala | 57,9 |
| 4                                     | Schweiz    | 60,1 | 9  | Honduras  | 57,7 |
| 5                                     | Ecuador    | 58,5 | 10 | Uruguay   | 57,5 |

Abb. 7 Top-Ten-Länder nach Happy Planet Index, Quelle: *Happy Planet Index*<sup>41</sup>

## Our World in Data, Carbon Visual & Worldmapper

Es gibt anschauliche Datenbanken wie »Our World in Data« oder »Live Counter«, die die weltweiten Entwicklungen in Echtzeit darstellen. Man findet Zahlen über die weltweite Produktion an Gütern, über die globale Mobilität oder die globale Umweltzerstörung. Ein Beispiel: Im Jahr 2020 überschritt die Zahl der Autos in der Welt die Milliardengrenze. Laut Prognosen sollen 2050 2,7 Milliarden Autos auf dem Planeten unterwegs sein.<sup>42</sup> Our World in Data bietet aufschlussreiche, animierte Datenreihen zu zentralen Parametern wie der Entwicklung des Energieverbrauchs oder der Nahrungszufuhr nach Ländern.<sup>43</sup>

Eine Vielzahl an visuellen Darstellungen existieren auch zum Themenbereich Klimawandel. Die Weltraumbehörde NASA zeigt in Animationen die Veränderungen der Durchschnittstemperaturen seit 1884, aufgeschlüsselt nach Regionen. Seit 2002 kann die Zunahme der CO<sub>2</sub>-Konzentration nach Ländern verfolgt werden.<sup>44</sup> Carbon Visuals hat sich zum Ziel gesetzt, die unsichtbaren Treibhausgase zu veranschaulichen. CO<sub>2</sub> wird als Kohlekügelchen dargestellt. So sieht man beispielsweise, was ein Kohlekraftwerk in einem Jahr an Treibhausgasen verursacht.<sup>45</sup> Worldmapper verändert die Größe von Ländern entsprechend den dargestellten Daten, etwa dem Kaffeekonsum, der ebenso wie die Touristenströme noch immer auf die reichen Länder konzentriert ist. Selbst in jenen afrikanischen Ländern, in denen die Kaffeebohnen angebaut werden, wird kaum Kaffee getrunken, weil er zu teuer ist.<sup>46</sup> An Daten mangelt es also nicht. Wir wissen genug, doch was macht die Umsteuerung so schwer?

Begrenzung, Einschränkung oder gar Schrumpfung sind als Angstbegriffe verpönt. Doch genau das werden wir brauchen, um die Ökosysteme nicht noch stärker zu schädigen. Ein anderes Wirtschaften ist dringend nötig, und es ist – wie der Transformationsforscher Hans Holzinger zeigt – auch möglich!

Er beschreibt die Nichtnachhaltigkeit unserer aktuellen Wirtschafts- und Lebensweise, skizziert aber insbesondere die vielen Neuansätze in den Bereichen Energie und Ernährung, Mobilität und Stadt, Finanzen und Steuern sowie Unternehmen und Soziales. Zudem beschreibt er unterschiedliche makroökonomische Konzepte von Green Growth über Degrowth bis hin zu postkapitalistischen Entwürfen, die er in Bezug auf Plausibilität, Wünschbarkeit und Umsetzungschancen prüft.

Die Stärke offener Gesellschaften sieht Holzinger im offenen Diskurs über plurale Zukunftsstrategien. Am Ende plädiert er für eine moderne Bedarfsökonomie, die die Stärke freier Märkte nutzt, zugleich aber die Grundbedürfnisse unter Einhaltung der ökosystemischen Grenzen in den Mittelpunkt stellt.

**Hans Holzinger** ist Wirtschafts- und Sozialgeograph. Er war 30 Jahre lang als wissenschaftlicher Mitarbeiter der Robert-Jungk-Bibliothek für Zukunftsfragen in Salzburg tätig und arbeitet heute als freier Publizist und Speaker. Zu seinen Arbeitsschwerpunkten zählen Nachhaltigkeit, Zukunft der Arbeit und soziale Sicherung sowie Transformationsforschung: [www.hans-holzinger.org](http://www.hans-holzinger.org).

