

Jürgen Beckmann

# von wegen alternativlos



---

Wandlungsimpulse für mehr  
Nachhaltigkeit in Gesellschaft, Landwirtschaft  
und Ernährung

## Über den Autor



Jörgen Beckmann, geboren 1950 in Hannover, ist promovierter Biologe.

Seit mehr als 30 Jahren führt er Forschungsarbeiten durch zu den Themen Saatgut, Pflanzenzüchtung, insbesondere für den ökologischen Landbau, sowie zur Agrobiodiversität und aktuell zur nachhaltigen Entwicklung in der Landwirtschaft.

Seit der Gründung der Regionalwert AG Freiburg im Jahr 2006 ist er in dem Unternehmen engagiert. Seit 2014 arbeitet er im Vorstand der Forschungsgesellschaft Die Agronauten.

Als Autor hat Jörgen Beckmann Argumente für das Verständnis von Pflanzenzüchtung aus einer erweiterten Sicht der Natur zusammengetragen, denn seit vielen Jahren beschäftigt er sich mit dem Paradigmenwandel in der Biologie.

## **Die Idee zu diesem Buch**

Adorno hat in einem Gespräch mit Bloch (1964) davon gesprochen, dass bei der Realisierung von Zukunftsvisionen den Menschen das Wichtigste verloren gegangen sei, nämlich die Fähigkeit, sich etwas ganz Anderes vorstellen zu können. Dieser Gedanke motivierte mich nach Ansätzen zu suchen, wie eine Welt jenseits der Industrialisierung und des permanenten technischen Fortschritts aussehen könnte. Wir sind derart beherrscht von der Verherrlichung der Technik und von der Idee, mit Hilfe neuartiger Technologien ließe sich auch die gegenwärtige ökologische Krise bewältigen. Wir denken immer in den alten Vorstellungen und deshalb fällt es uns immens schwer, eine vertrauenswürdige Zukunftsvision zu entwerfen.

Wenn ich persönlich zurück blicke auf die 1960er Jahre, da war der Glaube an die Errungenschaften neuer chemischer Verbindungen ungebrochen. So erinnere ich mich an den arglosen Umgang mit dem Gift E 605, einem Insektizid, das damals fast in jedem Gartenhaus lagerte und gern zur Bekämpfung von Ratten und Wühlmäusen eingesetzt wurde. Mit dem gleichen Mittel hätte man aufgrund der hohen Toxizität von E 605 problemlos etliche Menschen umbringen können. Ich kann mich auch sehr gut an eine Einführungsveranstaltung mit einem Professor der Zoologie Anfang der 1970er Jahre erinnern, der in höchsten Tönen von den besonderen Eigenschaften des DDT schwärmte. DDT war in der Zeit das am häufigsten eingesetzte Insektizid. Doch das Wundermittel wurde bald zum Teufelszeug, weil dessen schädliche Wirkung lange unterschätzt wurde. Das hochwirksame Insektengift wurde in den siebziger Jahren nach und nach in den meisten

Ländern verboten. Bis es jedoch soweit war, tobte ein langer, erbitterter Kampf zwischen Industrie, Agrarverbänden und Naturschützern. Statt von DDT sprechen wir heute von Glyphosat, über dessen krebserregende Wirkung derzeit heftig gestritten wird.

Auch 50 Jahre später werden immer noch Pflanzenschutzmittel im großen Umfang eingesetzt und es bedarf schon verheerender Folgen wie beim massiven Bienensterben nach der Anwendung von Neonikotinoiden, bis solche Mittel vom Markt genommen werden. Allerdings hält die Erleichterung über das Verbot nicht lange an, denn schon bald werden „effektiver und gezielter wirkende Pestizide“ wieder zugelassen. Die Verantwortlichen in unserer Gesellschaft halten stets am Alten fest ohne zu erkennen, dass wir damit auf dem Weg in eine Sackgasse sind. Die Landwirtschaft ist ein eindrückliches Beispiel für den grundsätzlichen Umgang mit dem Ökosystem Erde. Die heutige Landwirtschaft belastet die Umwelt enorm, sie fördert das Artensterben und trägt massiv zur Klimaerwärmung bei. Eigentlich ausreichend Gründe, um diese Form der Landwirtschaft vollkommen infrage zu stellen. Doch die in unserer Gesellschaft bestehenden Institutionen zur Landwirtschaft und ebenso die Forschungen auf diesem Gebiet sehen die Zukunft immer noch in der alten Technologie. Wir stecken in einer schier unendlichen Gegenwart fest.

Nach wie vor werden wir von dem Denken beherrscht, wir müssen zur Steigerung der Produktivität im Ackerbau die Natur vergiften und die Pflanzen massiv mit synthetischem Stickstoff versorgen, dafür nehmen wir Umweltfolgeschäden halt in Kauf. Die heutige Lebensmittelproduktion sagt ganz viel darüber aus, wie wir tatsächlich mit der Natur umgehen und wie dringend hier eine ökologische Wende vollzogen werden muss. Ein Weiter so wie bisher ist keine Option für die Zukunft. Die Frage ist, warum eine ökologische Wende

bis heute nicht gelingt. Für einen anderen Umgang mit der Natur gab es bereits in den 1970er und 1980er Jahren einige Ansätze, hierzu zählte die Nutzung der Wind- und Sonnenenergie. Auch begann der ökologische Landbau sich damals als echte Alternative zu entwickeln. Doch bis heute liegen seine Marktanteile immer noch unter 10 Prozent, somit ist ihm der Schritt aus der Nische bislang nicht gelungen.

Als junger Student der Biologie habe ich mich in der damaligen Zeit sehr hingezogen gefühlt zur sog. Alternativen Bewegung. Damit verbunden war das Ausprobieren von neuen Wohnformen in Wohngemeinschaften, eine andere Ernährungsweise mit Vollwertkost und Müsli. Wir engagierten uns in Bürgerinitiativen für mehr Umweltschutz, beteiligten uns an Demos gegen den Bau neuer AKWs. Darüber hinaus waren die Schriften von E. F. Schumacher und auch von Erich Fromm für viele aus der alternativen Szene wegweisend. Was hatten diese Autoren uns zu geben: Sie zeigten Ansätze auf, wie eine andere Welt aussehen könnte, die einen humaneren Anstrich besitzen würde, in der weniger bedrohliche Technologien wie die der Atomkraft zum Einsatz kämen und wo mehr Rücksichtnahme gegenüber der Umwelt vorläge. Schumacher beschrieb in „Small is beautiful“ seine Vorstellungen von einer humanen Technologie, die einen geringeren ökologischen Fußabdruck hinterlässt und den Menschen ein Höchstmaß an selbstbestimmten Tätigkeiten erlaubt. Von Erich Fromm erfuhren wir viel über die unfreie Rolle der Menschen im Kapitalismus und welche Wege es zur Befreiung des Individuums geben könnte, dies beschrieb er es in seinem berühmten Werk „Haben und Sein“.

Zu den Ideengebern der Ökobewegung gehörte noch Ivan Illich. Illich war ein radikaler Denker und großer Humanist, ihm ging es um die Selbstbestimmung des Menschen in

allen Lebensbereichen und es ist die Industriegesellschaft, die genau dies verhindert. Illich setzte sich für eine lebensgerechte, wie er es nannte, konviviale Technik ein.

Seit den 1970er Jahren hat sich diese Kritik am technischen Fortschritt beträchtlich gesteigert, als man erkannte, dass ein Teil der Technik in bedenklicher Form die natürliche Umwelt beeinträchtigte und die menschliche Gesundheit gefährdete. Die Impulsgeber der Ökobewegung sind nach wie vor von Bedeutung, wenn es darum geht, Wandlungsimpulse für eine nachhaltige gesellschaftliche Entwicklung zusammenzutragen. Dazu haben die drei Autoren immer noch sehr viel zu sagen und ihre Botschaften sind aktueller denn je. Soviel zu den Motiven aus der persönlichen Rückschau Anregungen für den Blick nach vorne zu finden. Gleichzeitig habe ich mich aber auch auf die Suche nach solchen Impulsgebern für eine nachhaltige gesellschaftliche Entwicklung in der Gegenwart gemacht. Aus dem Studium der aktuellen Literatur zu diesem Thema wurde mir immer klarer, wir durchlaufen gegenwärtig einen tiefen gesellschaftlichen Umbruchprozess und vieles deutet darauf hin, dass es sich um einen Epochenbruch handelt, denn das Zeitalter der Industriegesellschaften geht zu Ende.

Der italienische Philosoph Antonio Gramsci schrieb 1930: Die alte Welt liegt im Sterben, die neue ist noch nicht geboren: es ist die Zeit der Monster. Auffällige Anzeichen für den Umbruch in unserer Gesellschaft sind die Umweltkrise, Klimawandel, hoher Ressourcenverbrauch, atomare Bedrohung, soziale Ungleichheit, Finanzkrise, Terrorakte, Flüchtlingsströme, Rechtspopulismus - eine andere Welt sollte nicht nur möglich sein, sondern sie ist überfällig. Es bedarf einer Ökonomie, die statt auf endloses Wachstum, auf eine gerechte Verteilung der Einkünfte setzt und dies ist umso dringender, als das gegenwärtige System einen winzigen Teil der Weltbevölkerung zu absurden Reichtümern verhilft, während 800 Millionen Menschen hungern.

Betrachten wir Zukunft durch die Brille unserer bisherigen Erfahrung mit der Industriegesellschaft, so erkennen wir zwar den strukturellen Umbruch, der gegenwärtig stattfindet, aber wir sehen vor allem Bedrohung, Auflösung und Untergang. Was fehlt, ist eine erlebbare Alternative zu unserem gegenwärtigen Gesellschaftsmodell.

Zur Lösung unserer gegenwärtigen Probleme bedarf es einer Neuausrichtung unseres Denkens und Handelns in Bezug auf den Umgang mit Natur, den Ressourcen, Lebewesen und Ökosystemen. Die Folge wird wahrscheinlich sein, dass sich unser gesamtes Wirtschaftssystem vollständig umwandeln wird, denn ein verantwortungsvoller Umgang mit den ökologischen Grundlagen und stetes Wirtschaftswachstum schließen sich wechselseitig aus.

# **Inhaltsverzeichnis**

**Über den Autor**

**Die Idee zu diesem Buch**

**Einleitung**

**Teil 1: Die Ökobewegung der 1970er Jahre und deren Vordenker fordern einen neuen Umgang mit der Natur und humane gesellschaftliche Bedingungen**

**1 Die Ökobewegung kommt in Gang**

**2 Namhafte Vordenker der Ökobewegung**

2.1 Ernst Friedrich Schumacher: Small is Beautiful - Die Rückkehr zum menschlichen Maß

2.2 Erich Fromm - Haben und Sein

2.3 Ivan Illich - Einführung einer konvivialen Technik

**3 Der Ökologische Landbau in den 1980er Jahren**

**4 Ein Fazit zur Ökobewegung**

**5 Steigender Umweltverbrauch und die Grenzen unseres Planeten**

5.1 Auto und Umwelt: Die Zunahme des Verkehrs steigert den Energie- und Ressourcenverbrauch

5.2 Das Phänomen SUV



5.3 Was würden Fromm, Illich und Schumacher wohl zu einem SUV sagen?

5.4 Der ökologische Fußabdruck

5.4.1 Eine Methode zur Messung des Umweltverbrauchs

5.4.2 Bereich Ernährung

5.4.3 Bereich Mobilität

5.4.4 Bereich Wohnen

5.4.5 Bereich Konsum

5.5 Ökologische Belastungsgrenzen des Planeten

## **Teil 2: Landwirtschaft und Ernährung heute - ein Überblick**

### **6 Die ökologischen Auswirkungen der heutigen Landwirtschaft**

6.1 Landwirtschaft belastet die Funktionsfähigkeit unserer Lebensgrundlagen

6.2 Biodiversität

6.2.1 Das Artensterben

6.2.2 Verlust der biologischen Vielfalt bei Kulturpflanzen

6.2.3 Verlust der genetischen Vielfalt bei den Nutztieren

6.3 Das Bienensterben führt zum Verlust der Bestäubung bei Nahrungspflanzen

6.4 Landwirtschaft löst Klimawandel aus

6.5 Folgen des Einsatzes von Stickstoff und Phosphor in der Landwirtschaft

6.5.1 Stickstoff

6.5.2 Phosphor

6.5.3 Überdüngung der Meere durch Stickstoff und Phosphat (am Beispiel der Ostsee)

## **7 Ökologische und gesundheitliche Folgen der intensiven Tiermast**

7.1 Die Dimensionen der intensiven Massentierhaltung

7.2 Die Folgen der Industrialisierung in der Tierhaltung

7.3 Subventionen führen zur Verzerrung der Fleischpreise

7.4 Massentierhaltung mit Folgen für die Gesundheit der Tiere und der Menschen

7.5 Wir müssen wieder zurück zum Sonntagsbraten

## **8 Industrielle Landwirtschaft und deren Folgen für Umwelt und Gesundheit**

8.1 Grundlagen der industriellen Landwirtschaft

8.2 Industrielle Landwirtschaft basiert auf dem massiven Einsatz von Pestiziden

## **9 Die gesundheitlichen Folgen von Pestiziden und chemischen Zusatzstoffen in Lebensmitteln**

9.1 Beispiel Roundup – ein Herbizid

9.2 Beispiel Aspartam – ein Süßstoff

9.3 Beispiel Bisphenol A – Kunststoff in Lebensmittelverpackungen

## **10 Immer mehr Lebensmittel werden industriell produziert - mit Folgen für die Gesundheit**

10.1 Nahrungsmittel können uns krank und süchtig machen

10.2 Zutaten wie Zucker, Fett, Salz verführen uns dazu mehr zu essen als wir wollen

10.3 Brotteiglinge sind der Tod des Bäckerhandwerks

10.4 Funktionelle Lebensmittel enthalten Zutaten, die unsere Gesundheit fördern sollen

10.5 Von Lebensmittelimitaten zu Fleisch aus Zellkulturen

10.6 Die Macht der Lebensmittelkonzerne

10.7 Die Lebensmittel-Ampel soll über den Nährstoffgehalt aufklären

10.8 Lückenhafte Kennzeichnung bei Gentechnik in Lebensmitteln

## **11 Die Grundlagen unserer Ernährung - es dominiert die Einfalt statt die Vielfalt**

## **12 Die Qual der Wahl hat der Verbraucher - wie sich unsere Essensgewohnheiten verändern**

12.1 Unser Essen verliert an Geschmack und seinen kulturellen Wert

12.2 Kulturelle Prägung von Essen

12.3 Die Rolle des Verbrauchers: Der Konsument kann nur reagieren, aber nicht gestalten

12.4 Die Preise für Lebensmittel sprechen nicht die Wahrheit

## **13 Ernährung und Umwelt: Ökologische und klimarelevante Aspekte der Ernährung**

13.1 Der ökologische Blick auf die Ernährung

13.2 Nachhaltige Ernährung

13.2.1 Bevorzugung pflanzlicher Lebensmittel

13.2.2 Ökologisch erzeugte Lebensmittel

13.2.3 Regionale und saisonale Erzeugnisse

13.2.4 Bevorzugung gering verarbeiteter Lebensmittel

13.2.5 Fair gehandelte Lebensmittel

13.2.6 Umweltverträglich verpackte Produkte

13.2.7 Genussvolle und bekömmliche Speisen

## **14 Die heutige Situation im Agrar-und Ernährungsbereich - Zusammenfassung und Fazit**

### **Teil 3: Gesellschaftliche Strukturumbrüche und Wandlungsimpulse zu Beginn des 21. Jahrhunderts**

#### **15 Einführung**

#### **16 Vom Zerfall demokratischer Gesellschaften**

16.1 Postdemokratie – über die Veränderung der Herrschaftsverhältnisse im demokratischen System

16.2 Die stille Rückkehr zum Kalten Krieg

16.3 Das Schweigen der Lämmer

16.4 Finanzkrise: Resultat des maßlosen spekulativen Gewinnstrebens der Banken

16.5 Wachsender Abstand zwischen Arm und Reich in den Industrienationen

16.6 Der Werteverfall im Verhalten der Eliten

16.7 Der flexible Kapitalismus fordert flexible Menschen

16.8 Die Herausbildung der Zivilgesellschaft

16.9 Zur Rolle des Staates im Neoliberalismus

16.10 Attac und Occupy – eine globale Bewegung breitet sich aus

16.11 Unser Wohlstand basiert auf der Ausbeutung Afrikas

16.12 Grundlagen der Gesellschaftskritik: Die Kritische Theorie der Frankfurter Schule

16.12.1 Zur Kritik der politischen Ökonomie von Marx

16.12.2 Die Vertreter der „Frankfurter Schule“

## **17 Der weltweite Hunger wird unter dem Einfluss neoliberaler Politik verstärkt**

17.1 „Hunger heute ist ein organisiertes Verbrechen“

17.2 Unsere Staaten, unsere Regierungen und das international agierende Finanzkapital machen sich schuldig

## **18 Das konvivialistische Manifest – für eine neue Kunst des Zusammenlebens**

## **19 Der Weg aus der expansiven Moderne: Wir müssen uns aus der Komfortzone bewegen**

19.1 Ökologie und stetes Wirtschaftswachstum schließen sich aus

19.2 Kritik an der Ökobewegung und am „grünen“ Wachstum

19.3 Die Folgen der Konsumgesellschaft und ihre Grenzen

19.4 Ein Lösungsweg: Das expansive Kulturmodell beenden und die mentalen Infrastrukturen verändern

19.5 Szenarien für die Welt von Morgen - Pioniere des Wandels

## **20 Konturen der Zukunftsgesellschaft**

20.1 Gesellschaft im Umbruch – die Auflösung der Industriegesellschaft

20.2 Postindustrielle Gesellschaft – die Gegenwart

20.3 Wissensgesellschaft – unsere Zukunft

## **21 Der „Kondratieff-Zyklus“ als evolutionärer Prozess der Wirtschaft**

21.1 Kondratieff´s Theorie der „Langen Wellen in der Konjunktur“

21.2 Die bisherigen Kondratieff-Zyklen 1 bis 5

21.3 Die Basisinnovation für den sechsten Kondratieff-Zyklus

## **22 Der sich ankündigende naturwissenschaftliche Paradigmenwandel**

22.1 Etabliertes naturwissenschaftliches Wissen versus Komplementärwissen

22.2 Beispiele für den naturwissenschaftlichen Paradigmenwandel

22.2.1 Grundlagen der biologisch-dynamischen Landwirtschaft

22.2.2 Das Phänomen der Lichtnahrung

## **23 Der Ausblick in die nachhaltige Moderne**

23.1 Fazit zum Ende der Industriegesellschaft

23.2 Strategien zur nachhaltigen Entwicklung

23.3 Wandlungsimpulse für eine humane und nachhaltige Gesellschaft

23.3.1 Das Erstarken der Zivilgesellschaft

23.3.2 Das Aufbrechen von festgefahrenen mentalen Strukturen

23.3.3 Vom »Haben« zum »Sein«

23.3.4 Eine neue Kunst des Zusammenlebens entwickeln

23.3.5 Eine lebensgerechte Technik für eine konviviale Gesellschaft

23.3.6 Ein neuartiger Umgang mit Wissen - die Wissensgesellschaft

23.3.7 Paradigmenwandel in den Naturwissenschaften - eine nachmaterialistische Naturwissenschaft

23.4 Kommentar

## **Teil 4: Zur Zukunft der Landwirtschaft im 21. Jahrhundert**

## **24 Herausforderungen und Zukunftsoptionen für die Landwirtschaft**

24.1 Vorbemerkung

24.2 Die Krise in der Landwirtschaft

24.3 Landwirtschaft muss die planetaren Grenzen einhalten

24.4 Umweltrisiken aus der Landwirtschaft beginnen sich zu verwirklichen

## **25 Die Versorgung mit Lebensmitteln unter dem Aspekt von Nachhaltigkeit und Klimaschutz**

25.1 Das Agrar- und Ernährungssystem ist von überregionalen Abhängigkeiten gekennzeichnet

25.2 Relevanz des individuellen Essverhaltens für Klimaschutz und Nachhaltigkeit

25.3 Der Klimawandel verändert die Landwirtschaft

25.4 Etablierung eines regionalen Ernährungssystems

## **26 Regionale und städtische Initiativen für eine nachhaltige Lebensmittelversorgung**

26.1 Solidarische Landwirtschaft

26.2 Regionalwert Bürgeraktiengesellschaft

26.3 Transition Towns - Zukunft im Selbstversuch

26.4 Neuartige Formen des urbanen Gärtnerns

26.5 Städtische Landwirtschaft auf Dächern oder im Hochhaus

## **27 Zur Zukunft des Ökologischen Landbaus**



**28 Fazit zur Zukunft der Landwirtschaft**

**29 Technischer Fortschritt und dessen  
gesellschaftlicher Umgang**

**Literaturverzeichnis**

**Abbildungs- und Tabellenverzeichnis**

**Dank**

**Über den Herausgeber: DIE AGRONAUTEN**

## **Einleitung**

Der wissenschaftlich-technische Fortschritt hat das Gesicht des 20. Jahrhunderts entscheidend geprägt. Er hat die Lebensbedingungen vieler Menschen positiv verändert und zugleich auch bedrohliche Potentiale hervorgebracht, wie z. B. den Umgang mit der Atomkraft - sowohl für die zivile als auch für die kriegerische Nutzung. Die von dem technischen Fortschritt verursachten Veränderungen vollzogen und vollziehen sich noch heute in einem hohen Tempo, sodass sich die Welt, die ein Mensch in seiner Jugend kennenlernt, in technologischer Hinsicht fundamental von dem technischen Umfeld unterscheidet, das ihn im Alter umgibt. Wer zu Beginn des 20. Jahrhunderts lebte und noch weitere 70 Jahre erlebte, der hat erfahren können, wie das elektrische Licht in die Haushalte kam, wie Telefon und Radio einzogen und ebenso der Kühlschrank. Auf den Straßen verschwanden die Pferdefuhrwerke und wurden durch Autos und Busse ersetzt und es kamen die elektrische Straßenbahn und auch die Dampflokomotiven wurden nach und nach durch elektrifizierte Eisenbahnen ersetzt; dann kamen die Flugzeuge auf und und und .... Zum Ende der 60er Jahre des 20. Jahrhunderts gab es den ersten Flug auf den Mond und zum ersten Mal konnte man unseren blauen Planeten aus diesem Blickwinkel über das Fernsehen betrachten.

Auf die Mondlandung von Apollo 11 im Jahr 1969 folgten weitere Mondflüge, ja selbst Siedlungen im Weltall schienen auf einmal real werden zu können. Es waren die Errungenschaften der Technik, die immer neue Perspektiven eröffneten. Die Automatisierung der Produktion in den Fabriken, durch Roboter technisierte Haushalte, billige und

umfassende Energieversorgung durch Atomkraftwerke, ebenso wie atomgetriebene Schiffe und Flugzeuge – all dies erschien möglich. Eine beliebige Steigerung der Agrarproduktion sowie eine nachrichtentechnisch vernetzte Informationsgesellschaft zeichneten sich zu Beginn der 1970er Jahre als realistische Möglichkeit ab.

Der wissenschaftlich-technische Fortschritt trieb und treibt noch heute die Entwicklung von Wirtschaft und Gesellschaft voran, indem er kontinuierlich neue Formen der Produktion, der Kommunikation und der Gestaltung des Lebens eröffnet. Das technologische Zukunftspotenzial der Industriegesellschaft wurde in den 1970er und 1980er Jahren von den meisten Menschen als positiv und hoffnungsvoll angesehen. Unsere Gesellschaft war geprägt als Industriegesellschaft, deren wesentliche Merkmale die Produktion in Fabriken und ein hoher Grad der Arbeitsteilung sind. Meist ist dies mit einer zunehmenden räumlichen Trennung von Arbeits- und Wohnstätten verbunden. Charakteristisch für die Industriegesellschaft sind ferner der Trend zur Verstädterung, eine Zunahme der Bürokratisierung, die Erhöhung des materiellen Lebensstandards und eine Konzentration des Produktivkapitals.<sup>1</sup>

John Kenneth Galbraith (1908 – 2006) war ein kanadischer und US-amerikanischer Ökonom, der als einer der einflussreichsten Ökonomen des 20. Jahrhunderts galt. Mitte der 1960er Jahre veröffentlichte Galbraith das Buch „Die moderne Industriegesellschaft“ und beschrieb diese als eine von der Technik dominierte Gesellschaft. Galbraith schrieb darin: *„Das Industriesystem identifiziert sich mit den Zielen der Gesellschaft. Es paßt diese Ziele den eigenen Erfordernissen an. Die Adaption wäre nicht so erfolgreich, wenn die Mitglieder der Gesellschaft sich ihrer bewußt würden - wenn sie tatsächlich merkten, wie sie gelenkt werden.“*<sup>2</sup>

Galbraith zeigte weiter auf, dass das Industriesystem auf die Kooperation des Staates angewiesen ist und alles tut, um diese auch herbei zu führen. Vor diesem Hintergrund prognostiziert Galbraith eine zunehmend enger werdende Liaison des Industriesystems mit dem Staat. Außerdem drückt das Industriesystem auch dem gesamten gesellschaftlichen Leben seinen Stempel auf. *„Wenn wir auch weiterhin daran glauben, dass die Ziele des Industriesystems - Ausweitung der Produktion, entsprechende Steigerung des Konsums, technologischer Fortschritt und das ihm zu Grunde liegende Image in der Öffentlichkeit - gleichbedeutend mit unserem Leben seien, dann wird unser ganzes Leben im Dienste dieser Ziele stehen. Was damit im Einklang steht, werden wir besitzen oder tun dürfen; alles andere wird uns verboten sein. Unsere Wünsche werden entsprechend den Bedürfnissen des Industriesystems manipuliert werden; die staatliche Politik wird ähnlichen Einflüssen unterliegen; das Bildungssystem wird sich nach den Erfordernissen der Industrie richten; die der Industrie gemäßen menschlichen Haltungen werden geltende moralische Grundregeln für alle sein. Alle anderen Ziele wird man als abwegig, unwichtig und asozial hinstellen. Wir werden vor den Wagen des Industriesystems gespannt werden.“*<sup>3</sup> Vieles von dem, was Galbraith in den 1960er Jahren prognostizierte, ist heute zur Realität geworden in den westlichen Industriegesellschaften. Schon lange befriedigen die Menschen in den modernen Industriegesellschaften primär nicht mehr ihre eigenen Bedürfnisse, sondern jene, die Produktentwickler und Werbeagenturen ihnen immer aufs Neue präsentieren. Dieser Hyperkonsum ist verbunden mit einem enormen Ressourcenverbrauch an Material und Energie.

Bis Anfang der 1970er Jahre hat man sich wenig Gedanken gemacht über die Folgen der Wirtschaft auf die Umwelt. Diese Haltung änderte sich allerdings schlagartig

mit dem Erscheinen der Club-of-Rome-Studie „Die Grenzen des Wachstums“<sup>4</sup> im Jahr 1972. Im Club of Rome fanden sich Entscheidungsträger aus Wirtschaft, Wissenschaft und Politik zusammen, um mit damals modernsten wissenschaftlichen Instrumenten, wie systematischer Datenanalyse und Computersimulationen, ein Bild der zu erwartenden Zukunft zu zeichnen. Die damals vorherrschende Sicht besagte: Mit Hilfe des technischen Fortschritts wird die Zukunft für alle Menschen immer besser und besser. Die damals neue Sicht der Studie „Die Grenzen des Wachstums“ hielt dem entgegen, dass der technische Fortschritt so viel Folgeprobleme auslöst, dass er nicht nur sich selbst erstickt, sondern mittel- oder langfristig die Lebensbedingungen auf der ganzen Erde drastisch verschlechtern wird.

Die 1970er Jahre schufen infolge der Ölpreiskrise ein neues Bewusstsein für die Endlichkeit von Rohstoffen und mit ihr wurde schlagartig der Begriff „Umwelt“ populär. Die 70er Jahre waren buchstäblich die Geburtsjahre der Umweltbewegung, deren Kernthema die Zerstörung der natürlichen Lebensgrundlagen war. Der Umweltbewegung ging es darum zu zeigen, dass die gegenwärtig lebenden Generationen ihre ökonomischen und ökologischen Bedürfnisse auf eine solche Art befriedigen, dass sie künftigen Generationen die Voraussetzungen zur Befriedigung von deren Bedürfnissen einschränken. Damals wurde ein Umweltbewusstsein eingefordert, gemeint war die Einsicht in die Gefährdung der natürlichen Lebensgrundlagen des Menschen durch diesen selbst.

Bis heute - fast 50 Jahre später - gilt: Die heutigen Industriegesellschaften produzieren Umweltzerstörung und übernutzen die natürlichen Ressourcen, die sie für ihre Art der Produktion und für ihre Reproduktion benötigen. Nach wie vor gedeiht die Wirtschaft in vielfältiger Hinsicht auf Kosten der Zukunft, weil sie Raubbau an den Ressourcen der

Erde betreibt. Die gesamte Kohle-, Öl- und Gaswirtschaft lebt vom Aufbrauchen von Rohstoffen, die anschließend nicht mehr wiederverwertet werden können. Und die Endprodukte der Verbrennung bewirken eine auf lange Zeit irreversible Klimaveränderung und vor allem Kosten. Die Grenzen des bisherigen wirtschaftlichen Wachstumsmodells, das auf der Ausnutzung fossiler Ressourcen gestützt war, sind zu Beginn des 21. Jahrhunderts deutlich näher gerückt - ein weiter so wie bisher ist keine Option mehr. Die ökologische Krise hat nichts bloß Vorhersagendes mehr, nichts, das in unbestimmter, zeitlicher Entfernung läge, sondern sie entfaltet sich in der Gegenwart, vor unseren Augen. Außerdem wird sie nicht mehr nur von uns verursacht und betrifft andere, spätere Generationen, sie betrifft schon uns heute, hier und jetzt. Es spricht vieles dafür, dass die Umwelt- und Ressourcenkrise das Ende der Industriegesellschaft der vergangenen zwei Jahrhunderte ist und sein wird. Das bereits vor vier Jahrzehnten mit der Publikation „Die Grenzen des Wachstums“ aufgeworfene Problem der Vereinbarkeit von Umwelt- und Ressourcenschutz einerseits mit Wirtschaftswachstum andererseits ist nach wie vor ebenso aktuell wie ungelöst.

Die Leitkultur des Verbrauchs und der Verschwendung muss deshalb auf ein lebensverträgliches und nachhaltiges Maß zurückgeführt werden; dies ist die Voraussetzung für die Rückgewinnung von Zukunftsfähigkeit. Damit einhergehen muss eine Begrenzung der produzierten Waren, denn nur so ließe sich der Ressourcenverbrauch wirklich reduzieren. Und deshalb muss man zeigen, worin das gute Leben jenseits des Konsumismus besteht. Der damit verbundene Verzicht auf Wohlstand muss nicht mit einem erheblichen Verlust an Lebensqualität einhergehen. Die zentrale Frage lautet: Was kann jeder zur ökologischen Transformation beitragen? Für eine nachhaltige Lebensführung zurückgehen muss der hohe Konsum und

dies nicht nur von Billigkleidung, immer neuen Handys oder zu großen Autos. Ganz besonders reduziert werden muss das Fliegen und der hohe Fleischverzehr sowie das Wegwerfen von Lebensmitteln, die einen Großteil des ökologischen Fußabdrucks verursachen. Laut einer Studie des WWF landen 33 % der produzierten Nahrungsmitteln auf dem Müll<sup>5</sup> - eine ungeheure Menge, die zeigt wie wenig Achtung wir vor diesem wertvollen Gut noch haben.

Die Land- und Ernährungswirtschaft ist ein sehr prägnantes Beispiel dafür, welche tiefen Spuren die technischen Veränderungen in den letzten 50 Jahren in diesem Sektor hinterlassen haben. Die Landwirtschaft zu Beginn des 21. Jahrhunderts ist durch einen gewaltigen technischen Fortschritt gekennzeichnet, der gleichermaßen die Produktivität des Bodens und die der Nutzpflanzen und -tiere sowie die Produktivität der Arbeit steigerte. Landwirtschaft ist zuallererst und in ihrem Kern eine Produktionstechnologie. Sie kann als Beispiel für den grundsätzlichen Umgang mit dem Ökosystem Erde dienen und hier zeigt sich, wie sehr die Landwirtschaft in ihrer heutigen Form die Ökosysteme belastet. Nach wie vor unterschätzt wird allerdings die massive Freisetzung von Treibhausgasen durch die Landwirtschaft, wobei die meisten klimarelevanten Emissionen dabei aus der Fleischproduktion stammen, d. h. durch die Futtermittelproduktion und die Tierhaltung. Ein anderer Aspekt betrifft den weit verbreiteten Mangel an Wissen in der Gesellschaft über die Wertigkeit der landwirtschaftlichen Arbeit zur Erhaltung unserer Lebensgrundlagen.

Mit dem ökologischen Landbau steht eine Landbaumethode zur Verfügung, die wesentlich nachhaltiger ist und schonender mit den natürlichen Ressourcen umgeht als die konventionelle Landwirtschaft. Impulsiert durch die Umweltbewegung hat sich der ökologische Landbau als alternative Landbaumethode seit

den 1980er Jahren in unserer Gesellschaft etabliert. Warum nach mehr als 40 Jahren der Anteil des ökologischen Landbaus in Deutschland, trotz aller Sympathie und Zukunftsfähigkeit, immer noch unter 10 % liegt, hat auch mit der gesellschaftlich noch vorherrschenden Vorstellung von der Struktur und dem Inhalt des wissenschaftlich-technischen Fortschritts zu tun. Von Seiten der etablierten Naturwissenschaft wird der Kern dieser Entwicklungslinie beim ökologischen Landbau nach wie vor infrage gestellt.

Im Rahmen dieser Schrift wird intensiv auf die Landwirtschaft eingegangen und aufgezeigt, welche tiefgreifenden Umwandlungsprozesse im Bereich der Landwirtschaft seit den 1980er Jahren stattgefunden haben. Neben den ökologischen Schäden führten diese Veränderungen auch zu strukturellen und sozialen Umwälzungen, wie die folgenden Zahlen belegen: Während in Deutschland im Jahr 1970 noch 1.146.900 landwirtschaftliche Betriebe eine durchschnittliche Fläche von 11,1 ha bewirtschafteten, waren es 2016 nur noch 275.400 Betriebe mit einer Fläche von durchschnittlich 60,4 ha.<sup>6</sup> Diese Transformationen in der Land- und Lebensmittelwirtschaft haben unter anderem dazu geführt, dass die regional erzeugten Nahrungsmittel mit den Preisen auf dem globalen Agrarmarkt konkurrieren müssen. Die Akteure des Ernährungssystems arbeiten in einem nationalen bis globalen Maßstab. In deren Folge ist ein direkter Bezug zwischen Produzenten und Konsumenten weitgehend verloren gegangen. Wir werden derzeit zunehmend von Strukturen mit global organisierten Liefer- und Absatzketten mit Lebensmitteln versorgt und es ist folglich dem Konsumenten oft nicht möglich, die Produktionsweise und den Produktionsort der gekauften Lebensmittel zu erkennen. Dabei wächst bei den Konsumenten der Wunsch zu wissen, wo ihre Lebensmittel herkommen und wie sie hergestellt werden. Auf Grund der



ökologischen Belastungen und der Klimakrise ist eine nachhaltige Lebensmittelversorgung anzustreben, die nicht länger von überregionalen Abhängigkeiten gekennzeichnet ist.

Angesichts der bestehenden Herausforderungen wird im vorliegenden Buch der Versuch unternommen, Wege und Impulse zu einer nachhaltigen Entwicklung aufzuzeigen - dies sowohl für die Gesellschaft als Ganzes als auch im Bereich des Landwirtschafts- und Ernährungssystems.

Das Buch hat folgenden Aufbau: Den Ausgangspunkt bildet die Ökobewegung zu Beginn der 1970er Jahre als erstmals die Endlichkeit der Ressourcen und die Bedrohung der Lebensgrundlagen in breiten Schichten thematisiert wurden. Welche Errungenschaften und auch Versäumnisse diese Bewegung hervorbrachte werden ebenfalls skizziert. In dieser Zeit gab es bereits einige kritische Denker, die die Folgen der Konsum- und Wachstumsgesellschaft hinterfragten und erkannten, wie diese Wirtschaftsweise in sich den Keim der Zerstörung trägt. Zu den namhaften Vordenkern der Ökobewegung zählen Ernst Friedrich Schumacher, Erich Fromm und Ivan Illisch. Alle drei beklagten den Mangel an Menschlichkeit im Kapitalismus und glaubten an dessen Überwindbarkeit und an eine Ökonomie, deren Grundlagen die Würde des Menschen berücksichtigen. Sie erkannten früh, welche Gefahren von der Industriegesellschaft ausgehen und welche Bedrohungspotential die eingesetzten Technologien in sich tragen. Ihre Aussagen haben bis heute nichts an Aktualität verloren, sie treffen mehr denn je auf unsere Gesellschaftsform zu.

Die Veränderungen in der Landwirtschaft in den letzten 50 Jahren werden im 2. Teil aufgeführt, sie zeigen, wie der industrielle Anbau immer mehr die Umwelt belastet und vergiftet mit mittlerweile dramatischen Folgen für das

Artensterben. Die industrielle Landwirtschaft wird mehrfach als Hauptverursacher der verschiedenen planetaren Belastungsgrenzen der Erde benannt. Wir erleben in den letzten 50 Jahren die Umkehrung der Agrikultur, von der Schöpferin unserer reich gegliederten Kulturlandschaft mit hoher Artenvielfalt hin zur Zerstörerin von Natur und hin zu monotonen Kulturlandschaften - als Folge der industriellen Produktionsverhältnisse in der Landwirtschaft. Typische Kennzeichen einer industriellen Produktion: eine industrielle Fertigung meint Arbeitsteilung mittels Technik, verstärkte Mechanisierung und Automatisierung, sie schafft zudem die Abhängigkeit von der permanenten Erhöhung der Produktivität. Es sind genau diese Abhängigkeiten, die die meisten Bauern heute zu spüren bekommen.

In Teil 2 werden die vielschichtigen Bedrohungen und Belastungen aufgezeigt, die nicht nur von der industriellen Landwirtschaft ausgehen, sondern auch von den industriell zubereiteten Lebensmitteln. So unternimmt die Nahrungsmittelindustrie nach wie vor alles, um den Konsum von stark zuckerhaltigen Getränken weiter zu steigern, wohl wissend, dass die Folgen des Zuckerkonsums erhebliche gesundheitliche Probleme in Form von Fettleibigkeit und Diabetes verursachen können.

Unsere Gesellschaft befindet sich gegenwärtig in einer echten Krise - und mit dieser Krise setzen wir uns im 3. Teil auseinander. Anzeichen dieser Krisis sind der Klimawandel, hoher Ressourcenverbrauch, Zerstörung von Ökosystemen, soziale Ungleichheit, hohe Staatsverschuldung, Terrorakte und immer neue Flüchtlingsströme. Unsere Gesellschaft durchläuft einen tiefgreifenden Umwandlungsprozess und wir erleben derzeit eine Politik die scheinbar hilflos vor den Herausforderungen unserer Zeit steht. In Deutschland steigen die Emissionen weiter an statt zu sinken, vor allem durch den ungebremst boomenden Auto-, Lkw- und Luftverkehr. Eine ernsthafte Diskussion über das

dramatische Versagen der Politik, das lebensbedrohliche Konsequenzen für uns alle, vor allem für unsere Kinder und Enkel hat, findet nicht statt. Politiker gaukeln uns gerne etwas von der Alternativlosigkeit ihrer Politik vor, was in Wirklichkeit ein Mangel an Fantasie und vor allem an Mut ist, um Veränderungen auch gegen machtvolle Interessen der Wirtschaft durchzusetzen. In einer Zeit des Umbruchs versuchen die Besitzenden alles, um ihre Reichtümer zu sichern. Und solange die Mächtigen dieser Welt massiv an der Zerstörung unserer Lebensgrundlagen verdienen, solange werden sie alles versuchen, um diesen Raubbau weiterhin durchzuführen. In ihrem Streben nach Machterhalt und Wahrung ihrer Privilegien werden sie bestens von den Medien unterstützt, die mehr die Masse ablenken wollen, statt sie über die wahren Hintergründe der aktuellen Verwerfungen aufzuklären.

Den Verantwortlichen in unserer Gesellschaft gelingt es nicht, angemessen auf die Herausforderungen der Zeit zu reagieren und rechtzeitig Lösungswege zu präsentieren. Die Folge ist ein Zerfall demokratischer Gesellschaften und ein Verfall an politischer Stabilität. Der ehemalige UN-Sonderberichterstatter für das Recht auf Nahrung, Jean Ziegler, spricht von einer kannibalischen Weltordnung und verweist auf die vielen Länder in Afrika in denen Klimaopfern sowohl direkte Hilfe als auch das Recht zu migrieren verweigert wird, d. h. wir lassen sie verhungern.<sup>7</sup>

Neben all den gesellschaftlichen Umbrüchen gibt es eine Reihe von Impulsen für den Wandel der Gesellschaft hin zu mehr Nachhaltigkeit und Humanität, diese werden ebenfalls in Teil 3 vorgestellt - wo Erneuerungsimpulse für eine zukunftsfähige gesellschaftliche Entwicklung zu erkennen sind. Schließlich müssen nicht nur die Politiker, Entscheidungsträger und Eliten der Gesellschaft ihr Verhalten verändern, sondern jeder von uns ist aufgefordert seinen Lebensstil nachhaltiger zu gestalten. Es betrifft

sowohl die individuelle Ebene als auch das soziale Miteinander und ebenso von Bedeutung ist das Verhältnis der Menschen zur Technik und zur Natur.

- Es gilt neue Formen des guten Zusammenlebens, des Miteinanders und der Solidarität zu entwickeln, wie es „Das konvivialistische Manifest“<sup>8</sup> fordert.
- Wollen wir zukunftsfähig werden, so geht es nach Harald Welzer auch um das Aufbrechen von erstarrten mentalen Strukturen, weil wir auch hinsichtlich der individuellen Existenz stets um Vergrößerung und Wachstum streben - *„Das eigene Leben wird als Wachstumsprojekt gestaltet.“*<sup>9</sup>
- Wenn wir versuchen, die Konturen der Zukunftsgesellschaft zu zeichnen, so spricht vieles dafür, dass der Umgang mit Wissen eine wichtige Rolle einnehmen wird - schon heute spielt die Datenverarbeitung und -vernetzung eine große Rolle. Dazu vollzieht sich ein technologischer Wandel: Neben den noch dominanten Technologien der Industriegesellschaft (wie z. B. dem Automobilbau oder der Herstellung chemischer Produkte) drängen sich neue Technologien gesellschaftlich in den Vordergrund und beginnen die wirtschaftliche Entwicklung zu dominieren, wie z. B. die IT-Technologien.

Am Ende von Teil 3 gehe ich der Frage nach, wie die zukünftigen technologischen Innovationen aussehen könnten, wobei die Entwicklung hin zu einer sowohl menschengemäßen als auch naturgemäßen Technik im Vordergrund zu stehen hat. In der ausgehenden Industriegesellschaft hat die technische Entwicklung ein zu hohes Risikopotential erreicht. Als Beispiele für solche mit Risiken behafteten Technologien sind neben der Nutzung der Atomenergie, der hohe Ausstoß von Klimagasen, die

Gentechnologie und auch die industrielle Landwirtschaft mit ihren massiven Umweltbelastungen zu nennen.

Im letzten Teil geht es dann wiederum um die Landwirtschaft: Hier werden einerseits die derzeitigen Herausforderungen benannt, denen sich die Landwirtschaft stellen muss und andererseits Optionen für die Zukunft skizziert. Es wird hervorgehoben, welches hohe Gefahrenpotential in der heute dominanten Landwirtschaft steckt und welche alternativen Ansätze zur Lebensmittelproduktion vorhanden sind, die einen nachhaltigen Umgang mit den natürlichen Ressourcen anstreben.

Emmendingen, im Juni 2019

Jörgen Beckmann

- 
- 1 vgl. Wikipedia zu Industriegesellschaft. Online: <https://de.wikipedia.org/wiki/Industriegesellschaft>
  - 2 Galbraith, J. (1967): Die moderne Industriegesellschaft; S. 233.
  - 3 ebd.; S. 439.
  - 4 vgl. Meadows, D. (1972): Die Grenzen des Wachstums - Bericht des Club of Rome zur Lage der Menschheit.
  - 5 Noleppa, S., Carlsburg, M. (2015): Das große Wegschmeißen. Vom Acker bis zum Verbraucher: Ausmaß und Umwelteffekte der Lebensmittelverschwendung in Deutschland. Hrsg. WWF Deutschland. Online: [http://www.wwf.de/fileadmin/fm-wwf/Publikationen-PDF/WWF\\_Studie\\_Das\\_grosse\\_Wegschmeissen.pdf](http://www.wwf.de/fileadmin/fm-wwf/Publikationen-PDF/WWF_Studie_Das_grosse_Wegschmeissen.pdf)
  - 6 Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (2016): Landwirtschaft verstehen. Fakten und Hintergründe. Online: [https://www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/Broschueren/Landwirtschaft-verstehen.pdf?\\_\\_blob=publicationFile](https://www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/Broschueren/Landwirtschaft-verstehen.pdf?__blob=publicationFile)
  - 7 vgl. Ziegler, J. (2012): Wir lassen sie verhungern: Die Massenvernichtung in der Dritten Welt.
  - 8 Adloff, F., Leggewie, C. (Hrsg.) (2014): Das konvivialistische Manifest. Für eine neue Kultur des Zusammenlebens.
  - 9 Welzer, H. (2014): Selbst denken. Eine Anleitung zum Widerstand; S. 61.

## **TEIL 1**

**Die Ökobewegung der 1970er Jahre  
und deren  
Vordenker fordern einen neuen  
Umgang mit der  
Natur und humane gesellschaftliche  
Bedingungen**

---