

Journal für Generationengerechtigkeit



Thema:
**Ernährung im Zeichen
von Generationengerechtigkeit
und Nachhaltigkeit**

Inhaltsverzeichnis

Thema: Ernährung im Zeichen von Generationengerechtigkeit und Nachhaltigkeit

Editorial	3
Vegetarische Ernährung – ein bewährtes Konzept für Nachhaltigkeit und Generationengerechtigkeit von Prof. Dr. Claus Leitzmann	4
Gut für uns, gut für den Planeten: Gesunde Ernährung und eine geringe Lebensmittelverschwendung können unseren ökologischen Fußabdruck in erheblichem Ausmaß reduzieren von Tanja Dräger de Teran	11
Ernährungsgewohnheiten und ihre Auswirkungen auf die Ernährungssicherung künftiger Generationen von Martin Schlätzer	17
Nachhaltiger Lebensmittelkonsum gestern, heute und morgen: Trends und Herausforderungen auf dem Weg zu Generationengerechtigkeit von Dr. Jessica Aschemann-Witzel	23
Der Einfluss des Ernährungsverhaltens auf die Rechte künftiger Generationen am Beispiel des Fleischkonsums in Deutschland von Stephanie Schropp	29

Rezensionen

Harald Lemke (2012): <i>Politik des Essens. Wovon die Welt von morgen lebt</i>	35
Thilo Bode (2011): <i>Die Essensfälscher. Was uns die Lebensmittelkonzerne auf die Teller lügen</i>	36
Irene Antoni-Komar, Reinhard Pfriem, Thorsten Raabe und Achim Spiller (Hg.) (2008): <i>Ernährung, Kultur, Lebensqualität. Wege regionaler Nachhaltigkeit</i>	38
Peter Carnau (2011): <i>Nachhaltigkeitsethik. Normativer Gestaltungsansatz für eine global zukunftsfähige Entwicklung in Theorie und Praxis</i>	40
Hans Carl von Carlowitz (2013): <i>Sylvicultura oeconomica</i>	41
John F. May (2012): <i>World Population Policies. Their Origin, Evolution and Impact</i>	42

Hinweise auf weitere Bücher

Carlo Petrini (2003): <i>Slow Food. Genießen mit Verstand</i>	43
Richard Reynolds (2012): <i>Guerilla Gardening. Ein botanisches Manifest</i>	43

Die Gutachter dieser Ausgabe

(in alphabetischer Reihenfolge):

Dr. Christine Chemnitz arbeitet bei der Heinrich-Böll-Stiftung in der Abteilung Internationale Zusammenarbeit. Dort ist sie Referentin für Internationale Agrarpolitik.

Dr. Andrea Fink-Keßler leitet das Büro für Agrar- und Regionalentwicklung in Kassel und ist Redakteurin des Kritischen Agrarberichts. Sie gehört zudem den „Landforschern“ (www.landforscher.de) an.

Prof. Dr. Dr. h.c. Franz Heidhues war bis 2006 Leiter des Fachgebiets Entwicklungstheorie und Entwicklungspolitik für den ländlichen Raum an der Uni Hohenheim.

Dr. Guido Knoche ist Experte für Klimaschutz am Umweltbundesamt in Dessau-Roßlau.

Dr. Melanie Kröger studierte Politikwissenschaft, Soziologie und Psychologie an der RWTH Aachen. Seit Ende 2008 ist sie Wissenschaftliche Mitarbeiterin am Zentrum Technik und Gesellschaft der TU Berlin und seit Februar 2013 an der Hochschule für Nachhaltige Entwicklung Eberswalde.

PD Dr. Harald Lemke promovierte an der Uni Frankfurt bei Axel Honneth in Philosophie. 2006 erfolgte die Habilitation in Philosophie und Kulturwissenschaft. Aktuell ist er unter anderem Dozent im Bereich Philosophie an der Leuphana-Universität Lüneburg.

Prof. Dr. Dr. Martina Schäfer ist seit 2010 stellvertretende Geschäftsführerin am Zentrum Technik und Gesellschaft der TU Berlin. Sie beschäftigt sich in ihrer Forschung unter anderem mit nachhaltiger Ernährung und nachhaltigem Konsum.

Dr. Detlef Virchow ist Geschäftsführer des Food Security Center an der Uni Hohenheim, eine interdisziplinäre wissenschaftliche Einrichtung, die sich mit Ernährungssicherung und Hungerbekämpfung beschäftigt.

Dr. Bernhard Walter ist Landwirtschafts- und Ernährungsexperte beim evangelischen Hilfswerk „Brot für die Welt - Evangelischer Entwicklungsdienst“.

Impressum

Herausgeber: Prof. Dr. Dr. Jörg Tremmel - Juniorprofessor
Institut für Politikwissenschaft
Wirtschafts- und Sozialwissenschaftliche Fakultät
Eberhard Karls Universität Tübingen
Tel.: +49(0)7071-2975296

Email: joerg.tremmel@uni-tuebingen.de

Chefredakteur: Jörg Tremmel

Redaktion: Hans-Ulrich Kramer

Layout: Obla Design, Am Mulgraben 4, 64732 Bad König

Druck: LokayDruck, Königsberger Str. 3, 64354 Reinheim

Das Journal für Generationengerechtigkeit (JfGG) erscheint halbjährlich und publiziert Artikel, nachdem sie ein Peer-Review-Verfahren durchlaufen haben.

Das Editorial Board setzt sich aus 50 Experten zusammen, die aus zehn verschiedenen Ländern kommen. Die Zeitschrift erscheint online im Open Access-Verfahren, auf Wunsch können gedruckte und gebundene Einzelexemplare gefertigt werden (Einzelpreis pro Heft 30 €). Die in das Heft eingestreuten Zitate wurden von der Redaktion ausgewählt, nicht von den Autoren. Im Sinne einer geschlechtsneutralen Sprache werden im Heft die männliche und die weibliche Wortform abgewechselt.

Diese Ausgabe des JfGG befasst sich mit einem eher selten thematisierten Aspekt von Generationengerechtigkeit und Nachhaltigkeit: den Auswirkungen unserer heutigen Lebensmittelproduktion und unseres Ernährungsverhaltens auf künftige Generationen, in Deutschland und weltweit. Aktuelle Debatten, etwa über den Klimawandel und dessen anthropogene Ursachen, rücken die Art und Weise unserer alltäglichen Nahrungsaufnahme zunehmend in den Fokus der Aufmerksamkeit. Essen wird zu einem politischen und ethischen Akt. Das Ungleichgewicht zwischen Menschen, die Hunger leiden und Menschen, die ein Übermaß an Lebensmitteln konsumieren, ist gewaltig: 923 Millionen Hungernden weltweit stehen 1,5 Milliarden Übergewichtige, vor allem in den reichen Industrieländern, gegenüber.¹ Eine solche ungleiche Verteilung der Lebensmittel ist weder nachhaltig noch generationengerecht. In einem reichen Land wie Deutschland hat sich der Fleischverzehr, der eine besonders schlechte Umwelt- und Klimabilanz aufweist, zwischen 1950 und heute pro Kopf mehr als verdoppelt. Er liegt heute (Stand: 2010) bei 61 kg.² Auch auf die eigene Gesundheit schlägt sich dieser Trend negativ nieder. Damit sind die großen Themenbereiche, die in diesem Heft behandelt werden, genannt: Die Ungleichheit und Ungerechtigkeit bei der Verteilung der Lebensmittel; die Auswirkungen unserer heutigen Lebensmittelproduktion und unserer Ernährungsweise auf Umwelt, Klima und Gesundheit; mögliche Wege zu einem nachhaltigeren und generationengerechten Lebensstil auf individueller wie auf gesamtgesellschaftlicher Ebene.

Der Ernährungswissenschaftler Claus Leitzmann plädiert in seinem Artikel für mehr vegetarische Ernährungsanteile. Er listet dafür gesundheitliche, ethische, ökologische, religiöse, ästhetische, hygienische, kosmetische, ökonomische, politische, soziale und spirituelle Gründe auf. Ausführlich geht Leitzmann auf Gesundheitsaspekte ein. Groß angelegte Ernährungsstudien zeigten, dass eine ausgewogene vegetarische Ernährung gesundheitsförderlich sei. Ihr präventives Potenzial, etwa im Hinblick auf Krankheiten wie Übergewicht oder Diabe-

tes, sei enorm. Aber auch die Umwelt und das Klima würden durch eine vegetarische Ernährung geschont: So führe die Technisierung der Lebensmittelproduktion, gerade bei tierischen Produkten, zur Verschmutzung und Belastung der Umwelt.

Tanja Dräger de Teran bezeichnet in ihrem Beitrag neben dem zu hohen Fleischkonsum die Lebensmittelverschwendung in Deutschland als ein großes Problem: Etwa ein Viertel aller Nahrungsmittel würden in unseren Privathaushalten weggeworfen. So dann erläutert die Autorin mit vielen Abbildungen das Konzept des virtuellen Landhandels: Als virtuelle Fläche wird dabei jene Menge an Fläche definiert, die zur Produktion einer bestimmten Einheit eines Agrarprodukts benötigt wird. Der kalkulatorische Flächenbedarf zur Erzeugung tierischer Produkte in Deutschland beträgt für Rindfleisch 27 qm pro Kilogramm, für Schweinefleisch 8,9 qm pro Kilogramm und für Geflügelfleisch 8,1 qm pro Kilogramm, für 1 kg Weizen aber nur 1,42 qm und für 1 kg Kartoffeln nur 0,25 qm. Aufbauend auf dieser Methode kommt die Autorin zu dem Ergebnis, dass die EU im großen Maßstab Flächen virtuell importiert. Über 70 Prozent unseres Flächen-Fußabdruckes entstehen durch den Verzehr von tierischen Lebensmitteln

Martin Schlatter nimmt in seinem Artikel eine globale Perspektive ein und stellt den durchschnittlichen Konsum tierischer Produkte (Fleisch, Milch, Eier) in Industrieländern und Entwicklungsländern gegenüber. Um die Ernährungssicherung auch in den kommenden Dekaden zu gewährleisten, ist es laut Schlatter von großer Bedeutung, pflanzliche gegenüber tierischen Produkten zu bevorzugen.

Jessica Aschemann-Witzel präsentiert Ergebnisse der Konsumverhaltensforschung und geht dabei auf vergangene und heutige Konsumtrends ein, die als ethisch und nachhaltig angesehen wurden bzw. werden. Ein Beispiel ist die Fair-Trade-Bewegung seit den 1980er Jahren. Der nachhaltige Konsum stehe heute vor allem vor zwei Herausforderungen: Erstens sei der Anteil der Konsumenten, die tatsächlich sozial-ökologische Produkte kaufen, immer noch gering. Zweitens sei selbst ein von Konsumenten als

„nachhaltig“ angesehener Lebensstil oft nicht nachhaltig genug im Sinne der Brundtland-Definition. Vor diesem Hintergrund sei die Rückbesinnung auf einen eingeschränkten Konsum und auf postmaterielle Werte wichtig. Ohne Suffizienz geht es nicht, so das Credo des Beitrags.

Stephanie Schropp unterscheidet sieben unterschiedliche Ernährungsstile: Desinteressierte FastFooderInnen, Billig- und Fleisch-Esser, Konventionelle Gesundheitsorientierte, Fitnessorientierte Ambitionierte, Gestresste AlltagsmanagerInnen, Ernährungsbewusste Anspruchsvolle und Freudlose GewohnheitsköchInnen. Erstaunlicherweise hinterlassen letztere den geringsten Klima-Fußabdruck. Schropp listet fünf Merkmale einer nachhaltigen Ernährungsweise auf: Umweltverträglichkeit, Gesundheitsförderung, Ethische Verantwortung, Alltagstauglichkeit und Förderung sozio-kultureller Vielfalt.

Es ist übrigens kaum überraschend, dass Frauen den überwiegenden Teil von Beiträgen in diesem Heft verfasst haben. Frauen essen in Deutschland nur halb so viel fleischliche Produkte wie Männer, dafür befürworten sie weit stärker als Männer Veggie-Days (vegetarische Tage) in Restaurants, Kantinen und Mensen.

Eine diesmal recht große Zahl von Buchrezensionen zum Thema rundet diese Ausgabe ab.



Jörg Tremmel,
Institut für Politikwissenschaft,
Eberhard-Karls-Universität Tübingen

1. FAO (2012): The state of food insecurity in the world. Economic Growth is necessary but not sufficient to accelerate reduction of hunger and malnutrition. Rom, 4.
2. Deutscher Fleischer-Verband (DFV) (2012): Geschäftsbericht des Deutschen Fleischer-Verbandes 2010/2011. Frankfurt am Main, 38.

Vegetarische Ernährung – ein bewährtes Konzept für Nachhaltigkeit und Generationengerechtigkeit

von Prof. Dr. Claus Leitzmann

Zusammenfassung: Wissenschaftliche Untersuchungen bestätigen zunehmend, dass sich eine fleischlose Ernährung langfristig positiv auf die Gesundheit des Menschen, vorteilhaft für die Gesellschaft und günstig auf die Umwelt auswirkt. Deshalb werden vegetarische Ernährungsformen immer mehr als zeitgemäße und nachhaltige Kostformen angesehen. Nachhaltigkeit bedeutet auch Generationengerechtigkeit, die dann gegeben ist, wenn die Chancen zukünftiger Generationen auf Befriedigung ihrer Bedürfnisse mindestens so groß sind wie die der heutigen Generation. Diesem Nachhaltigkeitsziel kann man mit einer vegetarischen Ernährung entscheidend näher kommen.

Dieser Beitrag befasst sich mit der Frage, inwieweit der Vegetarismus zur Generationengerechtigkeit beitragen kann. Der Beitrag gliedert sich in folgende Abschnitte:

- Nachhaltigkeit und Generationengerechtigkeit durch vegetarische Ernährung
- Vegetarische Ernährung
- Gesundheitsstatus von Vegetariern
- Gesellschaftliche Aspekte des Vegetarismus
- Umweltaspekte der vegetarischen Ernährung
- Schlussbemerkungen und Fazit

Nachhaltigkeit und Generationengerechtigkeit durch vegetarische Ernährung

Die Menschheit befindet sich in einem tiefgreifenden Strukturwandel. So bestimmen die Entwicklungen im Gesundheitsbereich, in der Gesellschaft und der Umwelt sowie bei der Ressourcenverfügbarkeit die Geschwindigkeit dieses Wandels. Die von vielen Experten und Organisationen geführte gesellschaftliche Diskussion über einen nachhaltigen oder zukunftsfähigen Umgang mit den verbliebenen natürlichen Ressourcen und der bereits in Mitleidenschaft gezogenen Umwelt findet inzwischen weltweit statt. Dabei spielt das Thema Generationengerechtigkeit eine immer wichtigere Rolle. Besonders die wohlhabenden Menschen weltweit müssen ihren Lebensstil ändern, bevor durch ein zu spätes Handeln wesentlich schmerzhaftere Kurskorrekturen notwendig werden.¹

Die Besorgnis erregenden Anzeichen globaler Probleme häufen sich und werden immer deutlicher. Dabei handelt es sich sowohl um die seit Jahrzehnten nicht abnehmende Zahl an Hungernden (derzeit knapp 900 Millionen) als auch um die schnell zunehmende Zahl der Übergewichtigen (derzeit etwa 1,5 Milliarden).² Außerdem gibt es Schwierigkeiten mit den allgemeinen Umweltbelastungen, den von Menschen verursachten Klimaveränderungen und den ernsthaften Auseinandersetzungen um die Ressourcen der Erde, inklusive Lebensmittel und Wasser. Durch eine vegetarische Ernährung können diese gravierenden Probleme teilweise deutlich vermindert werden. Studien belegen mit überzeugenden Daten, dass sich in allen Problembereichen Verbesserungen durch einen vegetarischen Lebensstil erreichen lassen. Von den verschiedenen Aspekten, die durch unsere Ernährung berührt werden, sind es besonders die Bereiche der Gesundheit, Gesellschaft und Umwelt, aber auch der Ethik.³

Den Menschen obliegt die Pflicht, die Geschöpfe der Tierwelt zu ehren und zu schonen.

/ Johann Wolfgang von Goethe /

Vegetarische Ernährung

In der langen Evolution der Ernährung des Menschen hat eine weitaus überwiegend auf Pflanzen basierende Ernährung vorgeherrscht. Auch in der Zeit der Sammler und Jäger, die vor etwa 2,5 Millionen Jahren begannen, stellten Pflanzen eine wichtige und vor allem zuverlässige Nahrungsquelle dar. Die anatomischen und physiologischen Gegebenheiten des heutigen Menschen zeigen deutlich, dass sie überwiegend durch pflanzliche Nahrung geprägt sind.⁴ Mit dem Beginn der Landwirtschaft vor etwa 10 000 Jahren nahm der Anteil an tierischer Nahrung kontinuierlich ab. In den vergangenen Jahrtausenden avancierte Fleisch zu einem begehrten Nahrungsmittel, das sich nur wohlhabende Menschen täglich leisten konnten. Erst in den letzten 50 Jahren wur-

den Fleisch und Fleischprodukte bei uns für alle Bürger ein regelmäßiger, weil auch finanzierbarer, Bestandteil der täglichen Mahlzeiten.⁵

Der Philosoph Pythagoras (Griechenland, 570-500 v. Chr.) hat als Begründer des modernen Vegetarismus viele Zeitgenossen, aber auch Gelehrte nach ihm mit seinen Gedanken bis ins 19. Jahrhundert beeinflusst. Seine Lehre beinhaltete den Verzehr von Produkten toter, also getöteter Tiere zu meiden, Produkte von lebenden Tieren wie Milch und Eier waren erlaubt. In der Zeit von Pythagoras entstand der Buddhismus, der genau wie die viel ältere asiatische Weltreligion des Hinduismus den Vegetarismus vertritt.⁶

Vegetarische Ernährung wird in verschiedenen Ausprägungen praktiziert. Der größte Teil der heutigen Vegetarier folgt den Anweisungen von Pythagoras, die als Pythagoreer oder als Lakto-ovo-Vegetarier bezeichnet werden. Die Gruppen der Lakto-Vegetarier (essen keine Eier) und Ovo-Vegetarier (essen keine Milchprodukte) sind recht klein, etwa jeder Zehnte Vegetarier ist ein Veganer (essen keine Produkte von Tieren).

Der Vegetarismus lässt sich nicht nur auf Ernährung reduzieren, denn er ist Teil eines Lebensstillkonzeptes. Neben der Gesundheit befassen sich Vegetarier unter anderem mit Aspekten von Tierschutz, Perspektiven der Welternährung, Umweltproblemen, der Meidung von Suchtgiften, körperlicher Aktivität und Meditation. Demzufolge sind die Überlegungen, Einstellungen und Verhaltensweisen von Vegetariern anders als die der Durchschnittsbevölkerung. Daher lässt sich das vielschichtige Phänomen des Vegetarismus auch nicht mit wenigen Worten beschreiben.⁷ Vor nicht allzu langer Zeit wurden Vegetarier noch belächelt und als Sektierer abgetan. Sie galten als kränklich, schwach, mangelernährt und irreführt. Individuen, die sich aus der Sicht von Fleischessern aus sentimentaler Tierliebe zwangen auf Fleisch und Fisch zu verzichten, erweckten Misstrauen.

Heute stellt sich die Situation ganz anders dar. In Deutschland leben etwa sechs Millionen Vegetarier, und viele andere Menschen haben ihren Fleischkonsum reduziert. In den letzten Jahrzehnten ging der Fleischverzehr in Deutschland von 66 Kilogramm pro Person und Jahr (1985) auf 61 Kilogramm zurück.⁸ Die weiter steigende Tendenz zur vegetarischen Lebensweise wird besonders von jungen Menschen und überwiegend von Frauen getragen, die unter anderem von immer mehr Prominenten aus Sport, Kunst, der Unterhaltungsindustrie und Politik in ihrer Haltung bestätigt und motiviert werden. Die Flut von vegetarischen Rezepten in Kochbüchern, Zeitschriften und Kochsendungen dokumentiert, dass sich breite Teile der Gesellschaft für vegetarische Ernährung interessieren und offenbar überlegen, diese auch zu praktizieren.⁹

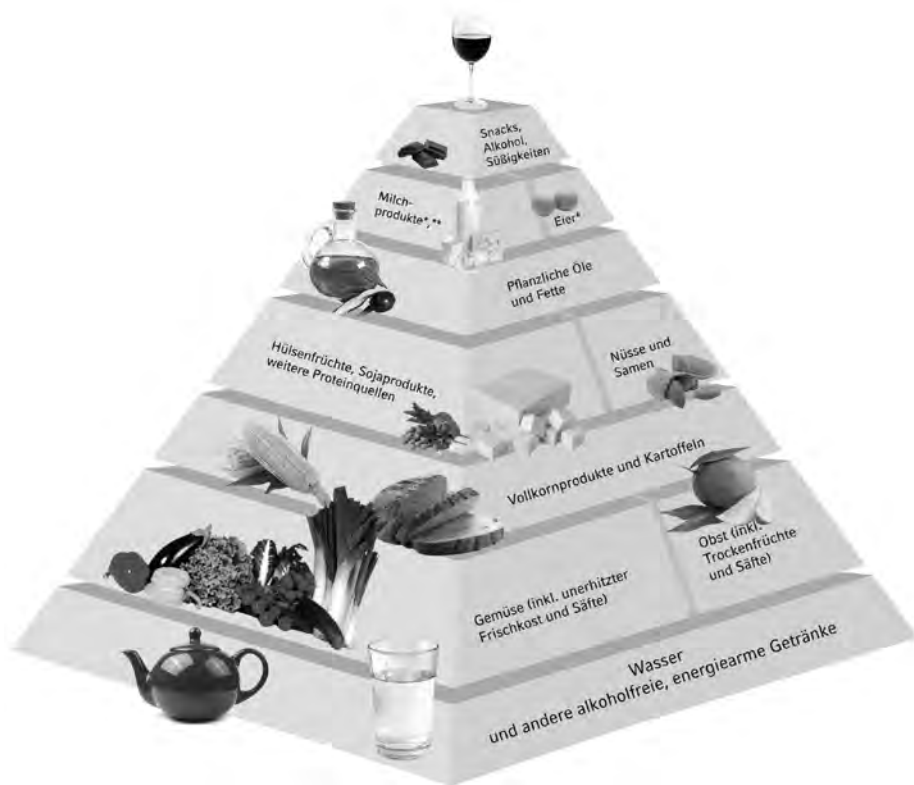
Die Größe und den moralischen Fortschritt einer Nation kann man daran messen, wie sie die Tiere behandelt.

/ Mahatma Gandhi /

Gesundheitsstatus von Vegetariern

Menschen entscheiden sich aus den unterschiedlichsten Motiven für den Vegetarismus. Neben ethischen und ökologischen Gründen waren und sind es weiterhin gesundheitliche Anliegen. Im Vordergrund steht die Verhütung von ernährungsmitbedingten Krankheiten und zunehmend von Übergewicht und Fettsucht. Es war besonders die Wissenschaft, die lange Zeit eine Ernährung ohne tierische Produkte als Mangelernährung erachtete. Diese Annahme beruhte allerdings nicht auf wissenschaftlichen Untersuchungen, sondern mehr auf Vermutungen oder gar Vorurteilen.

Inzwischen hat sich diese Sichtweise deutlich verändert, vornehmlich bewirkt durch den auffallend guten Gesundheitsstatus von Vegetariern sowie den zahlreichen wissenschaftlichen Veröffentlichungen zur fleischlosen Ernährung. Da die vermuteten Mangelerscheinungen nur in Ausnahmefällen oder nur bei extremer und einseitiger vegetarischer Ernährung festgestellt wurden, wuchs das Interesse der Wissenschaftler an dieser in westlichen Ländern ungewöhnlichen Ernährungsweise. Die zunehmende Zahl an Untersuchungen mit Vegetariern lieferte den wissenschaftlichen Beweis dafür, dass sich in fast allen Fällen das Gegenteil von dem zeigte, was zunächst befürchtet, vermutet oder gar erwartet wurde.¹⁰



Empfohlene Mengenangaben

- Wasser und andere alkoholfreie, energiearme Getränke: täglich 1-2 Liter
- Gemüse (inklusive unerhitzter Frischkost): mind. 400 g pro Tag (ein Viertel der Menge kann als Saft getrunken werden)
- Obst: mind. 300 g pro Tag, davon max. 50 g Trockenfrüchte (ein Viertel der Obstmenge kann als Saft getrunken werden)
- Vollkornprodukte und Kartoffeln: 2-3 Mahlzeiten pro Tag pro Mahlzeit: Getreide/Reis 80 g (Rohware) bzw. 250 g (gekocht) oder Vollkornbrot 2-3 Scheiben (zu je 50 g) oder Vollkornteigwaren 125 g (Rohware) bzw. 300 g (gekocht) oder Kartoffeln 2-4 Stück (200-350 g)
- Hülsenfrüchte: 1-2 x pro Woche 40 g (Rohware) bzw. 100 g (gekocht)
- Sojaprodukte, weitere Proteinquellen (z.B. Seitan): 50-150 g pro Tag
- Nüsse und Samen (auch Nussmus): 30-60 g pro Tag
- Pflanzliche Öle und Fette: 2-4 Esslöffel pro Tag
- Milchprodukte: pro Tag Milch 0-250 g oder Joghurt 0-250 g oder Käse 0-50 g oder entsprechende Anteile mischen
- Eier: 0-2 Stück pro Woche
- Snacks, Alkohol, Süßigkeiten: falls gewünscht, in Maßen

Die Mengeneempfehlungen ergeben eine Nahrungsenergiezufuhr von etwa 2000 kcal pro Tag.

Veganer würden durch das Meiden von Milchprodukten und Eiern etwa 200 kcal weniger aufnehmen.

Bei einem höheren Energiebedarf müssten entsprechend höhere Anteile der Lebensmittel aus allen Gruppen verzehrt werden.

Abbildung 1: Gießener vegetarische Lebensmittelpyramide. Darstellung nach Leitzmann / Keller 2013: 318.

Die besten Belege für den positiven gesundheitlichen Einfluss einer fleischfreien Ernährung kamen von den teilweise sehr großen Bevölkerungsgruppen in Asien, die sich seit Jahrtausenden vornehmlich aus religiösen Gründen vegetarisch ernähren. Bei ausreichender Nahrungsverfügbarkeit erfreuen sich diese Menschen guter Gesundheit. Inzwischen liegt eine Vielzahl von teilweise groß angelegten Studien auch aus westlichen Ländern vor die überzeugend nachweisen, dass eine gut zusammengestellte vegetarische Ernährung eine optimale Versorgung mit allen Nährstoffen in allen Lebensabschnitten sichern kann.¹¹

Aus gesundheitspolitischer Sicht ist der wichtigste Faktor bei vegetarischen Kostformen das präventive Potential gegenüber Krankheiten.¹² So wird auch von der etablierten Medizin inzwischen erkannt, dass eine vegetarische Ernährung in erheblichem Maße dazu beitragen kann, ernährungsmitbedingten Krankheiten vorzubeugen, besonders Übergewicht, Diabetes, Arteriosklerose, Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Hypertonie, Gicht und verschiedene Krebskrankheiten.¹³ Diese Erkenntnisse haben dazu geführt, dass inzwischen eine ausgewogene lakto-ovo-vegetarische Ernährung ausdrücklich empfohlen wird.¹⁴

Pflanzen weisen in der Regel ein günstiges Verhältnis von lebensnotwendigen Nährstoffen zur Nahrungsenergie auf (hohe Nährstoffdichte).¹⁵ Für den bewegungsarmen Wohlstandsbürger ist es besonders wichtig, dass mit relativ wenig Nahrungsenergie reichlich essenzielle Nährstoffe aufgenommen werden, um Übergewicht vorzubeugen und gleichzeitig eine optimale Nährstoffversorgung zu gewährleisten. Dabei spielen neben Gemüse, Obst und Vollkornprodukten auch Hülsenfrüchte, Nüsse und Samen eine wichtige Rolle. Der Verzehr dieser Lebensmittel wird in entsprechenden Mengen bei einer vegetarischen Ernährung empfohlen.

Ferner werden eine Vielzahl gesundheitsfördernder Lebensmittelinhaltsstoffe nur von Pflanzen gebildet, nämlich *Ballaststoffe* und *sekundäre Pflanzenstoffe*.¹⁶ Studien mit Vegetariern zeigen, dass diese überwiegend eine gute Nährstoffversorgung und einen entsprechenden Gesundheitszustand aufweisen, da pflanzliche Lebensmittel ein großes gesundheitliches Potential haben.¹⁷

Argumente gegen den Vegetarismus lassen sich dahingehend zusammenfassen, dass Nährstoffdefizite wie bei jeder anderen Ernährungsform auch nur dann eintreten,

wenn sie nicht vollwertig zusammengestellt sind. In diesen Fall sind die kritischen Nährstoffe bei Vegetariern und besonders Veganer Vitamin B12 und Eisen. Wie bei der üblichen Ernährung auch, ist Ernährungsberatung bei Vegetariern ebenfalls wichtig.¹⁸ Die vorliegenden Untersuchungen zeigen, dass Vegetarier einige problematische Substanzen mit ihrer Kost in geringerer Menge (Dioxine, persistente Organochlor-Pflanzenschutzmittel, Tierarzneimittel) aufnehmen, andere (Cadmium, Mycotoxine, nicht persistente Pflanzenschutzmittel) in größeren Mengen zuführen. Letztere stellen aber bei den üblichen Verzehrsmengen keine gesundheitliche Gefährdung dar.¹⁹

Was der Bauer nicht kennt, das frisst er nicht. Würde der Städter kennen, was er frisst – er würde umgehend Bauer werden.

/ Oliver Hassencamp /

Die bedenkliche Zunahme vieler Zivilisationskrankheiten belastet nicht nur den einzelnen Menschen und seine Angehörigen, sondern unser gesamtes Gesundheitssystem in einem bisher nicht gekannten Ausmaß. Zahlreiche wissenschaftliche Untersuchungen haben die Zusammenhänge zwischen diesen Erkrankungen und der Lebensweise des bewegungsarmen Wohlstandsbürgers weltweit aufgezeigt. Dabei spielt die Ernährung eine entscheidende Rolle, denn die Kosten, die durch ernährungsmitbedingte Krankheiten entstehen, werden mit 30 Prozent aller Gesundheitskosten kalkuliert und betragen damit jährlich mehr als 70 Milliarden Euro. Hinzu kommen die nicht quantifizierbaren Kosten durch Bewegungsmangel. Damit wird auch die wirtschaftliche Dimension von ernährungsmitbedingten Krankheiten deutlich.²⁰ Hier könnte durch eine vernünftige Ernährungsweise mindestens die Hälfte dieser Ausgaben und durch eine vegetarische Ernährung noch deutlich mehr eingespart werden. Damit wäre auch der Generationengerechtigkeit gedient, denn diesen riesigen Summen könnten für die Bildung oder die Tilgung der Staatsschulden eingesetzt werden, um die Lebensqualität derzeitiger und zukünftiger Generationen zu sichern.

Nicht nur aus diesen Gründen sollte die Vorbeugung von Krankheiten sowohl bei den einzelnen Menschen als auch in der bundesweiten Gesundheitspolitik ein vorrangiges Ziel sein. Obwohl noch nicht alle Details in der Beziehung von Ernährung

und Krankheiten bekannt sind, bedarf es keiner weiteren Ursachenforschung, um unsere derzeitigen Erkenntnisse gezielt umzusetzen. Durch Prävention können gesundheitliche Schädigungen verhindert oder verzögert sowie das Risiko des Auftretens einer Krankheit vermindert werden. Prävention leistet einen entscheidenden Beitrag zur Senkung von Krankheiten, Behinderungen und vorzeitigem Tod.²¹ Prävention ist ein wichtiges Element in der Realisierung von Generationengerechtigkeit.

Gesellschaftliche Aspekte des Vegetarismus

Früher waren es überwiegend gesundheitliche Gründe, die Menschen zum Vegetarismus führten, heute sind es zunehmend ethische Überlegungen, die im Vordergrund stehen. Die überwiegende Mehrheit der Menschen, die sich vom Fleischverzehr verabschieden, will es nicht länger hinnehmen, dass für sie Tiere ausgebeutet, gequält und getötet werden. Die zunehmende Aufklärung über die tatsächlichen Zustände bei Aufzucht, Mast, Transport und Schlachtung unserer Nutztiere brachte viele ehemalige Fleischesser zu der Entscheidung, den Verzehr von Produkten getöteter Tiere oder aller tierischen Produkte zu meiden, wie es bei Veganern der Fall ist. Ein bestimmter Anteil dieser besorgten Menschen fand einen Ausweg aus diesem Dilemma im Kauf und Verzehr von Erzeugnissen von Tieren, die in der ökologischen Landwirtschaft artgerecht gehalten wurden.²²

Ethisch orientierte Menschen erkennen immer deutlicher, dass die Situation vieler Menschen in materiell armen Ländern, die zu mittellos sind, um sich die vorhandenen Lebensmittel zu kaufen, auch mit unserem Lebensstil und besonders mit unserer Ernährungsweise sowie den derzeitigen Bedingungen der Weltwirtschaft zusammenhängen. Unsere Nutztiere werden teilweise mit Ackerfrüchten aus diesen Ländern gefüttert, die den Menschen dort als Grundnahrungsmittel dienen, wie Sojabohnen und Maniok.²³ Vegetarier sind an diesen problematischen Entwicklungen kaum beteiligt. Ein geringerer Verzehr tierischer Lebensmittel bzw. deren geringere Produktion führt zu einer Verminderung der Importe von Futtermitteln aus wirtschaftlich armen Ländern, die dort als Nahrung für den Menschen dienen könnten (Sojabohnen, Maniok/Cassava, Getreide). Die Verfütterung dieser Lebensmittel ist mit einem großen Verlust an Nahrungsenergie und Protein

ethisch	<ul style="list-style-type: none"> • Töten als Unrecht • Recht der Tiere auf Leben und Unversehrtheit • Mitgefühl mit Tieren • Ablehnung der Massen- bzw. Intensivtierhaltung • Ablehnung der Tiertötung als Beitrag zur Gewaltfreiheit in der Welt • Ablehnung des Fleischverzehr und Einschränkung des Verzehr tierischer Lebensmittel als Beitrag zur Lösung des Welthungerproblems
gesundheitlich	<ul style="list-style-type: none"> • Allgemeine Gesunderhaltung (undifferenziert) • Körpergewichtsabnahme • Prävention bestimmter Erkrankungen • Heilung bestimmter Erkrankungen • Steigerung der körperlichen Leistungsfähigkeit • Steigerung der geistigen Leistungsfähigkeit
ökologisch	<ul style="list-style-type: none"> • Beitrag zum globalen Klimaschutz durch bevorzugten Verzehr pflanzlicher Lebensmittel • Verminderung der durch Tierhaltung (intensiv und extensiv) bedingten Umweltbelastungen • Vermeidung von Veredelungsverlusten
religiös	<ul style="list-style-type: none"> • Töten als Sünde • Fleischverzehr als religiöses Tabu • Barmherzigkeit gegenüber Tieren • Fleischverzicht als Teil einer asketischer Lebensweise (Beherrschung der körperlichen Begierden) • Körperliche, geistige und seelische Reinheit
ästhetisch	<ul style="list-style-type: none"> • Abneigung gegen den Anblick toter Tiere bzw. von Tierteilen • Ekel vor Fleisch • Höherer kulinarischer Genuss vegetarischer Gerichte
hygienisch-toxikologisch	<ul style="list-style-type: none"> • Bessere Küchenhygiene in vegetarischen Küchen • Verminderung der Schadstoffaufnahme
kosmetisch	<ul style="list-style-type: none"> • Körpergewichtsabnahme • Beseitigung von Hautunreinheiten
ökonomisch	<ul style="list-style-type: none"> • Begrenzt Angebot (v.a. in sog. Entwicklungsländern) • Begrenzte finanzielle Möglichkeiten
politisch	<ul style="list-style-type: none"> • Ablehnung des Fleischverzehr und Einschränkung des Verzehr tierischer Lebensmittel als Beitrag zur Lösung des Welthungerproblems • Ablehnung des Fleischverzehr als Bestandteil einer patriarchalen Gesellschaftsordnung
sozial	<ul style="list-style-type: none"> • Erziehung • Gewohnheit • Gruppeneinflüsse (peer groups)
spirituell	<ul style="list-style-type: none"> • Freisetzung geistiger Kräfte • Spirituelle Weiterentwicklung • Unterstützung von meditativen Übungen und Yoga • Mäßigung bzw. Beherrschung des Geschlechtstriebes

Tabella 1: Motive für eine vegetarische Ernährung. Darstellung nach Leitzmann / Keller 2013: 26.

verbunden (sog. Veredelungsverluste).²⁴ So werden zur Erzeugung von einem Kilogramm Fleisch, abhängig von der Tierart, zwischen drei und zwölf Kilogramm Getreide benötigt. Diese Verschwendung von Nahrung können sich Wohlstandsgesellschaften zwar finanziell leisten, ethisch gesehen ist es aber eine Katastrophe.

Die ethischen oder moralischen Anliegen der Vegetarier betreffen auch die Generationengerechtigkeit, denn Bürgerkriege und andere militärische Auseinandersetzungen kosten Geld, belasten die Umwelt und führen zu Flüchtlingsströmen, die langfristig die Lebensqualität für kommende Generationen negativ beeinflussen. Die ethischen Anliegen einer vegetarischen Ernährungsweise können einen Beitrag zu mehr Generationengerechtigkeit leisten.

Alles, was das Leben bedroht, muss verboten sein. Jede Generation muss die Interessen der kommenden Generation wahrnehmen.
/ Jacques Attali /

Umweltaspekte der vegetarischen Ernährung

Der Einfluss der Ernährung auf die Umwelt wird besonders deutlich bei den Teilbereichen Produktion und Verarbeitung der Nahrungsmittel, die hier thematisiert werden. Jede Ernährungsweise hat neben den gesundheitlichen und gesellschaftlichen Einflüssen auch direkte und indirekte Auswirkungen auf die Umwelt. Die hohe Technisierung der Lebensmittelproduktion erfordert einen deutlich höheren Einsatz von Ressourcen und verursacht eine stärkere Verschmutzung und Belastung der Umwelt, als die traditionelle Erzeugung und Verarbeitung von Lebensmitteln.

Aus der Art der Produktion, Verarbeitung, Vermarktung und Zubereitung der Lebensmittel sowie der Entsorgung von Verpackungsmüll und organischen Abfällen resultiert ein erheblicher Teil der Umweltprobleme innerhalb des Ernährungssystems. Hierzu zählt eine Reihe von Problembereichen, die teilweise miteinander verflochten sind:²⁵

- Schadstoffbelastung von Luft, Wasser, Böden und Nahrung mit chemischen Substanzen
- Waldsterben und zunehmende Abholzung der Wälder
- Zerstörung der Ozonschicht
- Globaler Klimawandel
- Boden- und Biotopzerstörung durch Erosion, Verdichtung, Versalzung,

Versteppung und Verwüstung

- Artenschwund bei Pflanzen und Tieren
- Überfischung der Meere
- Ungelöste Probleme der Abfallentsorgung

Bei der Produktion von Nahrungsmitteln tragen tierische Produkte überdurchschnittlich zur Schädigung der Umwelt bei, insbesondere zum Klimawandel. Neben dem Einsatz von Hormonen und Tierarzneimit-

teln reduziert werden, um die damit verbundenen Schäden für Umwelt und Gesundheit zu begrenzen.

Bei der Produktion von Nahrungsmitteln ist ein deutlich höherer Anteil an Primärenergie für tierische Produkte erforderlich als für pflanzliche Erzeugnisse.

Auch zur Tierfutterherstellung muss insgesamt ein hoher Anteil an Energie aufgewen-

die negativen Umweltwirkungen des globalen Ernährungssystems am effektivsten reduzieren.²⁸ Eine Bevorzugung ökologisch erzeugter Lebensmittel gegenüber konventionell erzeugter Nahrung trägt auch zu einem gewissen Grade zur Umweltentlastung bei.²⁹

Auch der Einsatz von Ressourcen wie Energie für die Produktion und Verarbeitung tierischer Nahrungsmittel liegt um ein Vielfaches höher als für pflanzliche Lebensmittel.³⁰ Gleiches gilt für den Wasserbedarf. Schon heute gibt es ernste Auseinandersetzungen bei den Nutzungsrechten der vorhandenen Wasservorräte. Zukunftsforscher sehen in diesen Entwicklungen die Ursachen für Bürgerkriege und militärische Auseinandersetzungen mit den entsprechenden Flüchtlingsbewegungen.³¹ Das Potential der Erde ist mehr als ausreichend, um alle Menschen derzeit und in Zukunft bedarfsgerecht zu ernähren. Allein die weltweite Getreideernte würde dafür ausreichen, wenn nicht ein Großteil des Getreides verfüttert würde, denn durch den Anbau von Futtermitteln werden etwa ein Drittel der Weltackerfläche ver(sch)wendet. Diese Flächen könnten für den Anbau von pflanzlichen Lebensmitteln für den Menschen genutzt werden und einen entscheidenden Beitrag zur weltweiten Nahrungssicherheit leisten.

Nahrungsmittel (Art der Erzeugung)	Verhältnis Energieaufwand zu Energieertrag Input: Output-Relation
Kartoffeln (ökologisch)	1 : 6
Kartoffeln (konventionell)	1 : 2
Obst	2 : 1
Gemüse (Gewächshaus, Winter)	bis 575 : 1
Milch (extensiv)	1 : 3
Milch (intensiv)	10 : 1
Eier (extensiv)	2 : 1
Eier (intensiv)	7 : 1
Rindfleisch (Weide)	1 : 2
Rindfleisch (Kraftfutter)	10-35 : 1
Fisch (Küstenfischerei, extensiv)	4 : 1
Fisch (Hochseefischerei)	10-250 : 1

Tabelle 2: Primärenergiebedarf bei der Erzeugung von Nahrungsmitteln. Darstellung nach Lünzer 1992: 293.

teln, die teilweise in die Umwelt gelangen, führt die Entsorgung der Tierexkremate zu erheblichen Belastungen des Oberflächen- und Grundwassers. Die Eutrophierung von Gewässern und Flüssen sowie der Eintrag von Nitrat in Ackerböden, Pflanzen und damit Lebensmitteln stellen zunehmend Probleme dar. Der Ausstoß von Methan durch Wiederkäuer trägt weltweit mehr zur Schädigung des Klimas bei, wie der gesamte Transportverkehr, denn Methan verursacht etwa die 25-fache Klimaschädigung wie CO₂.²⁶

Tiere nehmen etwa 30 Prozent der weltweiten Landfläche in Anspruch, wobei die Wiesen, Weiden und andere Flächen zum Grasens zur Tierzucht sinnvoll genutzt werden sollten. Dem Anbau von Tierfutter dient ein Drittel der weltweiten Ackerfläche, die mehr als ausreichen würde, um weitere sieben Milliarden Menschen zu ernähren. Der Weltagrarbericht fasst die Probleme der industrialisierten Landwirtschaft zusammen und fordert insbesondere eine Ausdehnung der ökologischen Landwirtschaft und die Förderung von Kleinbauern. Die Grüne Gentechnik, Agrochemie und geistiges Eigentum von Saatgut werden kritisch hinterfragt.²⁷ Die Massentierhaltung sollte abgeschafft und der Fleischkonsum drastisch

det werden, besonders für Stickstoffdünger, aber auch für die weiteren landwirtschaftlichen Maßnahmen. Genauso ist der Wasserverbrauch bei der Fleischproduktion im Vergleich zu pflanzlichen Lebensmitteln unverhältnismäßig hoch. Um Weideflächen zu schaffen oder Sojaanbau zur Tiermast zu betreiben werden Regenwälder abgeholzt; dieser Raubbau ist aus ökologischer Sicht nicht mehr zu verantworten. Bäume dienen als CO₂-Speicher und können somit die Klimaveränderungen verlangsamen. Durch eine Verringerung des Verzehrs tierischer zugunsten pflanzlicher Lebensmittel lassen sich

Der Mensch ist nicht das Produkt seiner Umwelt – die Umwelt ist das Produkt des Menschen.
/ Benjamin Disraeli /

Vegetarische Ernährungsformen leisten somit einen entscheidenden Beitrag zur Schonung der Umwelt und zum Schutz des Klimas, da ihre ganzheitlichen und nachhaltigen Konzepte umweltverträgliche Verfahren der Nahrungserzeugung fördern.

Bereich	CO ₂ -Äquivalente, %
Landwirtschaft	52
Tierproduktion	44
Pflanzenproduktion	8
Verarbeitung (Industrie, Handwerk)	6
Handel (Verpackung, Transport)	13
Verbraucher (Heizung, Kühlen, Gastgewerbe, Einkauf, Erhitzen, Spülen)	29

Tabelle 3: Beitrag der Ernährung zum Treibhauseffekt in Deutschland. Darstellung nach von Koerber et al. 2012: 14.

Auch die Bevorzugung regionaler und saisonaler Lebensmittel sowie von Erzeugnissen aus ökologischer Landwirtschaft unterstützen einen umweltschonenden Umgang mit der Natur. Wenn Verbraucher eine pflanzlich betonte Ernährung bevorzugen, kann trotz einer weiter wachsenden Weltbevölkerung und des zunächst noch steigenden Fleischverzehrs in Schwellen- und Entwicklungsländern der Umweltzerstörung entgegengewirkt werden.

Unsere Lebensmittel sind, gemessen an der Einkommensentwicklung, auch deshalb so billig, weil die direkten Kosten für den Produktionsfaktor „Umwelt“ bisher kaum auf Produzenten und Verbraucher umgelegt werden. Auf indirektem Wege wird die Beseitigung der im Ernährungssystem verursachten Umweltschäden jedoch von den Steuerzahlern finanziert.³² Die gesundheitliche Beurteilung einer Ernährungsform ergibt sich daher nicht nur aus deren ernährungsphysiologischem Wert, sondern wird auch durch ihre Auswirkungen auf den Lebensraum bestimmt. Die Umweltbedingungen wiederum wirken sich über Luft, Wasser und Boden auf die Qualität der erzeugten Lebensmittel und so letztlich auf die Gesundheit des Menschen aus.

Die Folgen dieser anthropogenen Eingriffe sind eine Gefährdung der natürlichen Lebensgrundlagen für alle Menschen durch die Verknappung von fruchtbaren Ackerböden, Wasser und fossiler Energie sowie durch die Zunahme an Dürren und Überflutungen. Im Vergleich mit der derzeitigen Situation dürfte es für kommende Generationen schwierig werden, die für uns noch vorhandene hohe Lebensqualität zu halten.

Schlussbemerkungen

Bei einem Vergleich des rasant gestiegenen Bewusstseins in der Bevölkerung und dem Anstieg der Anzahl von Vegetariern in den letzten Jahrzehnten, vollzieht sich ein Wandel im Bereich der Ernährung. Es ist deutlich erkennbar, dass vorhergesagte Katastrophen aller Art mit einem Bruchteil an Mitteln vermieden werden können, wenn sich eine Mehrheit der Menschen unter anderem für eine vegetarische Ernährung entscheidet. Die vorliegenden wissenschaftlichen Daten belegen mit großer Klarheit, dass sich der Vegetarismus im Vergleich zur konventionellen Ernährung ausgesprochen nachhaltig auswirkt, dadurch zur Generationengerechtigkeit beiträgt und gute Chancen hat, die Ernährungsweise der Zukunft zu werden.³³

Es ist bekannt, dass sich Ernährungsgewohnheiten nicht per Knopfdruck ändern lassen, denn traditionelle, kulturelle, geographische und klimatische Bedingungen haben die Esskultur der Menschen geprägt. Es hat sich aber auch gezeigt, dass beispielsweise in Deutschland in den letzten 50 Jahren eine umfangreiche Erweiterung und Veränderung der Ernährungsgewohnheiten stattgefunden hat. Mit zunehmender Erkennung der Wichtigkeit einer Umstellung auf eine pflanzlich betonte Kost, wird sich der Trend zur vegetarischen Kost fortsetzen. Neben Umwelt- und Gesundheitskatastrophen können persönliche Einsichten sowie Vorbilder eine wichtige Rolle spielen. Das Beispiel des Rückgangs des Rauchens zeigt, dass Menschen bereit sind, schädliche Gewohnheiten aufzugeben.

Wage es weise zu sein! Höre auf Tiere zu töten!
/ Horaz /

Fazit

Eine vegetarische Ernährung ist gleichzusetzen mit der Umsetzung der aktuellen wissenschaftlichen Erkenntnisse aus ernährungswissenschaftlicher, ernährungsmedizinischer, sozialwissenschaftlicher, ökologischer und gesellschaftlicher Forschung in praktische Empfehlungen. Vegetarismus ist nicht nur eine zeitgemäße, sondern auch eine nachhaltige Ernährungsweise, die erheblich zur Generationengerechtigkeit beitragen kann.

Der Verbraucher als letztes Glied in der Produktionskette kann durch sein Kaufverhalten mit darüber entscheiden, wie in den vorgelagerten Gliedern der Produktionskette gearbeitet wird. Hier gilt das Motto: Jeder Lebensmitteleinkauf ist ein Stimmzettel. Durch die Umsetzung einfacher Empfehlungen werden entscheidende Weichen für eine nachhaltige Entwicklung gestellt. Damit Wissen zum Handeln führt, ist es einerseits erforderlich, den Beteiligten im Ernährungssystem sowie Mittlerpersonen auf allen Ebenen unserer Gesellschaft die Zusammenhänge im Ernährungssystem in den verschiedenen Bildungseinrichtungen zu vermitteln.³⁴ Andererseits kann und sollte das Potential einer vegetarischen Ernährung genutzt werden, um die gewünschte Nachhaltigkeit zu erreichen, die zum Wohle der Mitwelt, der Umwelt, der Nachwelt und damit zur Generationengerechtigkeit dringend erforderlich ist.

Anmerkungen

1. Wuppertal IKUE 2005.
2. Leitzmann 2001; FAO 2008; Krawinkel et al. 2008.
3. Spitzmüller et al. 1993; Leitzmann 2003; Hoffmann et al. 2012.
4. von Koerber et al. 2012.
5. von Koerber et al. 2012.
6. Leitzmann/Keller 2013.
7. Leitzmann 2011.
8. DFV 2012.
9. Leitzmann 2009.
10. Keller/Leitzmann 2010.
11. ADA 2009.
12. Hoffmann et al. 2001; Waldmann et al. 2007.
13. WCRF/AICR 2007.
14. Fraser 2009.
15. Leitzmann/Keller 2010.
16. Watzl/Leitzmann 2005.
17. Marsh et al. 2012.
18. Keller/Leitzmann 2013.
19. Keller/Petter 2012.
20. BMELV 2009.
21. Marsh et al. 2012.
22. Hülsbergen/Klostermann 2008.
23. McMichel et al. 2007.
24. Strahm 1995.
25. Ergänzt nach von Koerber et al. 2012: 12f.
26. FAO 2006.
27. Weltagrarbericht 2008.
28. Pimentel/Pimentel 2003.
29. Reinhardt et al. 2009.
30. Reijnders 2001.
31. von Koerber/Kretschmer 2009.
32. Mertens et al. 2008.
33. Leitzmann/Keller 2013.
34. Hayn 2008.

Literatur

ADA (American Dietetic Association) (2009): Position of the American Dietetic Association and Dietitians of Canada: vegetarian diets. In: Journal of the American Dietetic Association, Jg. 109 (7/2009), 1266-1282.

BMELV (Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz) (2009): Tagungsband des Fachkongresses Besser essen, mehr bewegen. Berlin (12.2.2009), 7.

DFV (Deutscher Fleischer-Verband) (2012): Geschäftsbericht 2012. Frankfurt, 41.

FAO (Food and Agricultural Organisation of the United Nations) (2008): The state of food insecurity in the world. High food pri-

- ces and food security – threads and opportunities. Rom.
- FAO (Food and Agricultural Organization of the United Nations) (2006): Livestock's long shadow. Environmental issues and options. Rom.
- Fraser, Gary (2009): Vegetarian diets: what do we know of their effects on common chronic diseases? In: American Journal of Clinical Nutrition, Jg. 89 (suppl.), 1607-1612.
- Hayn, Doris (2008): Klimafreundliches Ernährungshandeln im Alltag. In: Ernährungsumschau, Jg. 55, 599-605.
- Hoffmann, Ingrid / Schneider, Katja / Leitzmann, Claus (Hg.) (2011): Ernährungsökologie – Komplexen Herausforderungen integrativ begegnen. München: Oekom Verlag.
- Hoffmann, Ingrid / Groeneveld, Maïke / Boeing, Heiner / Leitzmann, Claus (2001): Giessen Wholesome Nutrition Study: relation between a health conscious diet and blood lipids. In: European Journal of Clinical Nutrition, Jg. 55 (10/2001), 887-895.
- Hülsbergen, Kurt-Jürgen / Küstermann, Björn (2008): Optimierung der Kohlenstoffkreisläufe in Öko-Betrieben. In: Ökologie und Landbau, Jg. 36 (1/2008), 20-22.
- Keller, Markus / Petter, Katharina (2012): Vegetarische Ernährung: Schadstoffbelastung als Problem? In: Ernährung im Fokus, Jg. 12 (11-12/2012), 382-387.
- Koerber, Karl von / Männle, Thomas / Leitzmann, Claus (2012): Vollwert-Ernährung – Konzeption einer zeitgemäßen und nachhaltigen Ernährung. 11. Aufl. Stuttgart: Haug Verlag. (1. Aufl. 1981).
- Koerber, Karl von / Kretschmer, Jürgen (2009): Ernährung und Klima – Nachhaltiger Konsum ist ein Beitrag zum Klimaschutz. In: Agrar-Bündnis (Hg.): Der kritische Agrarbericht 2009. Hamm: ABL Verlag, 280-285.
- Krawinkel, Michael-Bernhardt et al. (2008): Eine umfassende Herausforderung – Welternährung im 21. Jahrhundert. In: Biologie in unserer Zeit, Jg. 38, Teil 1 (5/2008), 312-318; Teil 2 (6/3008), 382-389.
- Leitzmann, Claus / Keller, Markus (2013): Vegetarische Ernährung. 3. Aufl. Stuttgart: Ulmer Verlag.
- Leitzmann, Claus (2011): Mehr als ein Lebensstil: Vegetarismus. Biologie in unserer Zeit, Jg. 41 (2/2011), 124-131.
- Leitzmann Claus / Keller, Markus (2011): Vegetarische Ernährung – Eine Ernährungsweise mit Zukunft. In: Spiegel der Forschung (Universität Gießen), Jg. 28 (1/2011), 20-30.
- Leitzmann, Claus (2009): Vegetarismus. 3. Aufl. München: Beck.
- Leitzmann, Claus (2003): Nutrition ecology – the contribution of vegetarian diets. In: American Journal of Clinical Nutrition, Jg. 78, 657-659.
- Leitzmann, Claus (2001): Die globale Ernährungssituation – Welternährung zu Beginn des 21. Jahrhunderts. In: Biologie in unserer Zeit, Jg. 31(6/2001), 408-416.
- Marsh, Kate / Zeuschner, Carol / Saunders, Angela (2012): Health implications of a vegetarian diet: a review. In: American Journal of Lifestyle Medicine, Jg. 6 (3/2012), 250-267.
- McMichael, Anthony J. / Powles, John W. / Butler, Colin D. et al. (2007): Food, livestock production, energy, climate change and health. The Lancet 370 (9594), 1253-1263.
- Mertens, Eva et al. (2008): Lebensmittelkosten bei verschiedenen Ernährungsweisen. Vergleich einer üblichen Lebensmittelauswahl mit einer Lebensmittelauswahl entsprechend Empfehlungen zur Prävention ernährungsabhängiger Krankheiten. In: Ernährung Umschau, Jg. 55, Teil 1 (3/2008), 139-143; Teil 2 (4/2008), 210-215.
- Pimentel, David / Pimentel, Marcia (2003): Sustainability of meat-based and plant-based diets and the environment. In: American Journal of Clinical Nutrition, Jg. 78 (3/2003), 660-663.
- Reijnders, Lucas (2001): Environmental impacts of meat production and vegetarianism. In: Sabaté, J. (Hg.): Vegetarian nutrition. Boca Raton: CRC Press, 441-461.
- Reinhardt, Guido et al. (2009): Ökologische Optimierung regional erzeugter Lebensmittel: Energie- und Klimagasbilanzen. Heidelberg: IFEU.
- Spitzmüller, Eva-Maria / Pflug-Schönfelder, Kristina / Leitzmann, Claus (1993): Ernährungsökologie – Essen zwischen Genuss und Verantwortung. Heidelberg: Haug Verlag.
- Strahm, Rudolf (1995): Warum sie so arm sind. Wuppertal: Hammer Verlag.
- Waldmann, Annika et al. (2007): Overall Glycemic Index and Glycemic Load of vegan diets in relation to plasma lipoproteins and triacylglycerols. In: Annals of Nutrition and Metabolism, Jg. 51 (2007), 335-344.
- Watzl, Bernhard / Leitzmann, Claus (2005): Bioaktive Substanzen in Lebensmitteln. 3. Aufl. Stuttgart: Hippokrates Verlag.
- WCRF / AICR (World Cancer Research Fund / American Institute for Cancer Research) (2007): Food, nutrition, physical activity, and the prevention of cancer: a global perspective. Washington, DC.
- Weltagrarrat (2008): Weltagrarratbericht 2008. Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie (Hg.) (2005): Fair future – begrenzte Ressourcen und globale Gerechtigkeit. 2. Aufl. München: Beck Verlag.



Autorenangaben

Prof. Dr. Claus Leitzmann, geboren am 6. Februar 1933 in Dahlenburg, ist ein deutscher Ernährungswissenschaftler. Er studierte Chemie an der Capital University in Columbus, Ohio, und schloss 1962 als Bachelor of Science ab. Danach studierte er an der University of Minnesota, Minneapolis, Mikrobiologie und graduierte 1964 zum Master of Science. 1967 wurde er dort zum Dr. rer. nat. (Biochemie) promoviert. Von 1967-69 arbeitete Claus Leitzmann an der University of California in Los Angeles mit dem späteren Nobelpreisträger Paul Boyer. Von 1969-71 war er als Dozent an der Mahidol Universität in Bangkok tätig und anschließend leitete er bis 1974 das Laboratorium am Anemia and Malnutrition Re-

search Center in Chiang Mai, Thailand. Ab 1974 arbeitete er am Institut für Ernährungswissenschaft der Justus-Liebig-Universität Gießen, wo er 1976 habilitierte und 1978 zum Professor für „Ernährung in Entwicklungsländern“ berufen wurde. Von 1990 bis 1995 war er dort Direktor des

Instituts für Ernährungswissenschaft. 1998 wurde Prof. Dr. Claus Leitzmann emeritiert. Seine Forschungsschwerpunkte sind unter anderem die internationale Ernährung, Ernährung in Entwicklungsländern, Vollwert-Ernährung, Ernährungsökologie, Vegetarismus und Nachhaltigkeit.

Kontaktdaten: Prof. Dr. Claus Leitzmann, Institut für Ernährungswissenschaft, Universität Gießen, Wilhelmstr. 20, 35392 Gießen.
E-Mail: Claus@Leitzmann-Giessen.de

Gut für uns, gut für den Planeten: Gesunde Ernährung und eine geringe Lebensmittelverschwendung können unseren ökologischen Fußabdruck in erheblichem Ausmaß reduzieren

von Tanja Dräger de Teran

Zusammenfassung: Welcher Zusammenhang besteht zwischen unserer täglichen Ernährung und Landnutzungsänderungen hier und anderswo in der Welt? In welchem Maße tragen wir mit unseren Ernährungsgewohnheiten und unserer derzeitigen Verschwendung von Lebensmitteln zum weltweiten Flächenverzehr bei? Ist die Entscheidung, was wir täglich essen bzw. wie viele Nahrungsmittel wir wegwerfen, wichtig für das Klima? Ist gesunde Ernährung gut für die Umwelt und gut für das Klima? Im Rahmen von drei umfassenden Studien (Noleppa und von Witzke, 2011 und 2012) wurde im Auftrag des WWF untersucht, wie sich die Ernährungsgewohnheiten der Deutschen darstellen und wie sich diese auf den Ressourcenverbrauch auswirken. Darüber hinaus wurde anhand von verschiedenen Szenarien analysiert, inwieweit veränderte Ernährungsgewohnheiten den Flächenverbrauch bzw. die Emissionen von Treibhausgasen reduzieren. Im Folgenden sollen ausgewählte Ergebnisse dargestellt werden.

Der Deutschen Lust auf Fleisch

Derzeit verbraucht jede Person in Deutschland pro Jahr insgesamt 677 Kilogramm an Nahrungsmitteln, davon 89,3 Kilogramm Fleischerzeugnisse.¹ An erster Stelle steht der Verzehr von Schweinefleisch mit 54,4 Kilogramm, gefolgt von Geflügelfleisch mit 19,3 Kilogramm und Rindfleisch mit 12,6 Kilogramm. Ein Blick zurück in die Vergangenheit zeigt, dass der Konsum von Fleisch besonders drastisch seit den 1950er Jahren angestiegen ist, begründet vor allem durch den wachsenden ökonomischen Wohlstand.

Allein zwischen 1950 und 2009 hat sich der Fleischverzehr in Deutschland mehr als verdoppelt. Seither ging der Verbrauch leicht zurück und stagnierte zuletzt auf immer noch hohem Niveau.

Eine gegenläufige Entwicklung ist bei den Hülsenfrüchten zu beobachten, die eine alternative Proteinquelle zu Fleisch darstellen. Lag der Pro-Kopf-Verbrauch zu Beginn der 1960er Jahre noch bei knapp zwei Kilogramm², sind es 2006 nur noch 0,5 Kilogramm gewesen.³ Gemessen an Empfehlungen der Deutschen Gesellschaft für Ernährung (DGE), aber auch international tätiger Organisationen wie der internationalen Krebsforschungsorganisation (WCRF), wird in Deutschland und der EU zu viel Fleisch verzehrt. So kommt zum Beispiel die Nationale Verzehrstudie aus dem Jahr 2008 zu dem Schluss, dass in Deutschland der durchschnittliche Erwachsene täglich mehr als 120 Gramm Fleisch konsumiert.⁴ Demgegenüber empfiehlt die DGE im Mittel nur 64 Gramm je Person und Tag.⁵ Die Deutschen essen also doppelt so viel Fleisch, wie aus ernährungsphysiologischer Sicht empfohlen wird.

Lebensmittelverschwendung

Laut Schätzungen werfen allein die Privathaushalte rund ein Viertel aller Nahrungsmittel weg, insgesamt rund 6,6 Millionen Tonnen, mehr als 80 Kilogramm pro Person und Jahr.⁶ Dadurch entstehen finanzielle Verluste in Höhe von rund 25 Milliarden Euro.⁷ Diese Daten beziehen sich allein auf essbare Nahrungsmittel und sollten nicht mit Lebensmittelabfällen verwechselt wer-

den, von denen in Deutschland 15 Millionen Tonnen anfallen.⁸ Nach Schätzungen könnten bis zu 60 Prozent der derzeitigen Nahrungsmittelverluste vermieden werden, unter anderem durch eine verbesserte Einkaufsplanung oder Lagerung.⁹ In der aktuellen Diskussion zum Thema Lebensmittelverschwendung werden vor allem die moralisch-ethischen und finanziellen Aspekte der Lebensmittelverschwendung diskutiert, die damit einhergehende Ressourcenverschwendung aber kaum beleuchtet. Die Studie „Tonnen für die Tonne“ ist dieser Fragestellung in Bezug auf den Flächenverbrauch nachgegangen.¹⁰

Selbst wer am Wasser lebt,
verschwende nicht das Wasser.
/ Aus China /

Konzept des virtuellen Landhandels

Der methodische Ansatz der Studien gründet auf dem Konzept des Handels mit virtuellen Inputs.¹¹ Der virtuelle Input ist in diesem Fall die „Fläche“. Als virtuelle Fläche wird dabei jene Menge an Fläche definiert, die zur Produktion einer bestimmten Einheit eines Agrarprodukts benötigt wird. Wird zum Beispiel eine Tonne eines Agrarprodukts gehandelt, dann wird mit dieser Menge eine ganz bestimmte Anzahl von Hektar virtuell gehandelt. Um die Fragestellungen der Studie zu beantworten, wurden die Import- und Exportströme des Agrarhandels für die EU und Deutschland für die Jahre 2001 bis 2010 unter Zugrundelegung der so genannten SITC-Klassifizierung, einer Standardisierung für Handelsgüter,

analysiert.¹² Im zweiten Schritt wurden die Handelsgüter in agrarische Rohprodukte konvertiert, zum Beispiel Weizenmehl zu Weizen. In einem dritten Schritt wurden dann die agrarischen Rohprodukte in die benötigte Fläche umgewandelt. Dazu wurden regionale Exporte und Importe mit regionalen Ertragsdaten gewichtet und zu Flächenäquivalenten umgewandelt, wobei Daten der FAO von 2010 Verwendung fanden.

Die EU importiert 30 Millionen „virtuelle“ Hektar

Aufbauend auf der genannten Methodik, wurde der gesamte Agrarhandel der EU in Flächenäquivalente umgerechnet. Im Ergebnis wird deutlich, dass die EU im großen Maßstab Flächen virtuell importiert, das heißt: Sie nimmt Flächen außerhalb ihrer eigenen Grenzen in Anspruch. Im Zeitraum von 2008 bis 2010 waren dies im Durchschnitt mehr als 30 Millionen Hektar pro Jahr. Das entspricht in etwa einer Fläche so groß wie Ungarn, Portugal, Belgien und Niederlande zusammen. Im gleichen Zeitraum war Deutschland am „virtuellen Landhandel“ mit fast sieben Millionen Hektar beteiligt. Deutschland selbst verfügt über eine landwirtschaftliche Nutzfläche von circa 17 Millionen Hektar.¹³ Es werden also über 40 Prozent der eigenen Flächenressource noch einmal außerhalb der EU in Anspruch genommen. Und dies im Besonderen für die Produktion von Sojabohnen.

Soja bestimmt den virtuellen Landhandel
Betrachtet man den „virtuellen Landhandel“ mit Sojaprodukten, so beanspruchte die EU im Durchschnitt der Jahre 2008 bis 2010 eine Fläche von umgerechnet fast 15 Millionen Hektar. Über 80 Prozent der Importe stammen aus den Ländern Brasilien, Argentinien und Paraguay. Die EU nimmt in jedem dieser Länder circa 30 Prozent der gesamten Soja-Anbaufläche in Anspruch. Aber auch die Landnahme Deutschlands durch den Soja-Import ist mit 2,6 Millionen Hektar beachtlich und entspricht der Fläche von zum Beispiel Mecklenburg-Vorpommern. Fast 80 Prozent des Sojas wird verfüttert, vor allem an Schweine und Geflügel. Ungefähr ein Kilo Sojaschrot wird beispielsweise benötigt, um – zusammen mit anderen Futtermitteln in einer „durchschnittlichen“ Ration – ein Kilo Geflügelfleisch zu erzeugen, für ein Kilo Schweinefleisch rund 650 Gramm. Bei Wiederkäuern hingegen spielt Sojaschrot generell eine eher untergeordnete Rolle.

Fleisch frisst Land

Wie viel Fläche steckt nun im Fleisch? Und wie hoch ist davon die Fläche, die für die Erzeugung des Sojaschrots benötigt wurde? Für diese Berechnung wurden unter anderem Angaben von de Vries und de Boer (2010) sowie von Schlatzer (2010) zugrunde gelegt. Der kalkulatorische Flächenbedarf zur Erzeugung von Fleisch in Deutschland be-

trägt demnach für Rindfleisch 27 Quadratmeter pro Kilogramm, für Schweinefleisch 8,9 Quadratmeter pro Kilogramm und für Geflügelfleisch 8,1 Quadratmeter pro Kilogramm. Wird auf dieser Grundlage der „Flächen-Fußabdruck“ einer Person und pro Jahr berechnet, summiert sich dieser auf etwa 1000 Quadratmeter. Für Deutschland insgesamt werden für den Konsum von Fleisch und Fleischwaren also deutlich mehr als acht Millionen Hektar Fläche beansprucht. Dies entspricht in etwa der Fläche Österreichs. Allein die für die Erzeugung des Fleisches benötigte Menge an Soja beanspruchte davon knapp 1,9 Millionen Hektar, eine Fläche in etwa so groß wie Sachsen. Deutlich geringer sind hingegen die Flächenbedarfe aus dem Konsum pflanzlicher Produkte. So fällt der Flächenbedarf für den jährlichen Pro-Kopf-Verbrauch von circa 85 Kilogramm Weizen mit 121 Quadratmetern deutlich geringer aus. Das Gleiche gilt für den Konsum an Kartoffeln, von denen immerhin noch 61 Kilogramm pro Person und Jahr verspeist werden¹⁴, wofür jedoch nur eine Fläche von etwa 15 Quadratmetern benötigt wird.

Über 70 Prozent unseres Flächen-Fußabdruckes entstehen durch den Verzehr von tierischen Lebensmitteln

Die Studie kommt zu dem Ergebnis, dass pro Person und Jahr in Deutschland rund 2900 Quadratmeter benötigt werden, um den Bedarf an Agrarrohstoffen, ob für Nahrung, Energie, Kleidung etc., zu decken. Von den 2900 Quadratmetern werden 2300 Quadratmeter für die Produktion unserer Lebensmittel in Beschlag genommen. Davon werden wiederum fast 1700 Quadratmeter allein für die Erzeugung von tierischen Lebensmitteln – neben Fleisch z.B. auch Milch, Butter oder Joghurt – benötigt. Für alle Deutschen bedeutet dies einen Flächen-Fußabdruck von circa 13,7 Millionen Hektar für die Erzeugung tierischer Produkte. Die landwirtschaftliche Nutzfläche in Deutschland beträgt, wie gesagt, knapp 17 Millionen Hektar.

Wir gehen mit dieser Welt um, als hätten wir noch eine zweite im Kofferraum.
/ Jane Fonda /



Abbildung 1: Virtueller Flächenhandel durch deutsche Sojaimporte. Quelle: WWF

Schätzungen besagen, dass wir in 2050 nur noch 2000 Quadratmeter pro Erdenbürger zur Verfügung haben werden, um die benötigten Agrarrohstoffe zu erzeugen.¹⁵ Wir

werden unseren Flächen-Fußabdruck in Deutschland dementsprechend signifikant reduzieren müssen. Diese Grenzen der Belastbarkeit werden auch in dem Konzept der „Planetary Boundaries“ verdeutlicht, in dem für unterschiedliche Bereiche, unter anderem: Verlust von Tieren und Pflanzen, Übersäuerung der Ozeane oder Verbrauch von Süßwasser, die Grenzen der Belastbarkeit festgelegt wurden.¹⁶ Einer dieser Grenzwerte bezieht sich auf die Umwandlung von natürlichen Lebensräumen in landwirtschaftliche Nutzfläche, da diese Landnutzungsänderungen als ein Hauptfaktor für den Verlust der biologischen Vielfalt und dem Verlust an Ökosystemdienstleistungen angesehen wird. Eine Überschreitung dieses Grenzwertes birgt laut der Autoren nicht nur die Gefahr eines weiteren hohen Verlusten an Artenvielfalt, sondern kann sich auch negativ auf den globalen hydrologischen Kreislauf, das Klima oder aber auf globale biogeochemische Prozesse, wie den Stickstoffkreislauf, auswirken. Als Grenzwert wird angegeben, dass maximal 15 Prozent der eisfreien Landfläche in Ackerland umgewandelt werden sollten. Der derzeit erreichte Wert wird global mit 11,7 Prozent angegeben. Die Autoren gehen davon aus, dass der Grenzwert 2050 erreicht werden wird.

Gesunde Ernährung – gut für die Umwelt

Inwieweit Deutschland dazu beitragen kann, den „Flächen-Fußabdruck“ zu reduzieren, um innerhalb der dargelegten Grenzen zu bleiben bzw. hierzu einen Beitrag zu leisten, wurde anhand von verschiedenen Szenarien untersucht. Zum einen in Bezug auf eine gesunde Ernährung und zum anderen in Bezug auf einen sorgsameren Umgang mit Lebensmitteln.

Um die Auswirkungen einer veränderten Ernährung zu ermitteln, wurden die Abweichungen zwischen dem tatsächlichen Verzehr und den entsprechenden Empfehlungen mit den Anteilen der jeweiligen Gruppen an der Gesamtbevölkerung berechnet.¹⁷ Die Berechnungen zeigen, dass die Deutschen unter anderem 75 Prozent mehr Gemüse und 44 Prozent weniger Fleisch essen müssten, wenn sie sich nach den empfohlenen Richtwerten ernähren würden. Die spezifischen Veränderungen im Verbrauch einzelner Lebensmittelgruppen wurden mit der oben erwähnten Methode in Flächenäquivalente umgerechnet. Die Ergebnisse sind bemerkenswert.

Gesetzt dem Fall, jeder Bewohner Deutsch-

lands, vom Kleinkind bis zum hochbetagten Senior, ernährte sich ausnahmslos nach den empfohlenen Richtwerten, würden circa 1,8 Millionen Hektar weniger Fläche benötigt, um die nachgefragten Lebensmittel zu erzeugen. Dies ist vor allem auf den verringerten Fleischkonsum zurückzuführen, da die Erzeugung von tierischen Lebensmitteln sehr flächenintensiv ist. Dies gilt insbesondere auch für den Flächenbedarf für den Sojaanbau. So würden durch eine gesunde Ernährung ungefähr 700.000 Hektar an Sojaanbau-Fläche in Südamerika nicht mehr benötigt. Dies entspricht der jährlichen Zuwachsrates an Sojaanbaufläche in Brasilien der letzten rund 20 Jahre.¹⁸ Pro Person bedeutet eine Umstellung auf eine gesunde Ernährung eine Verringerung des Flächen-Fußabdruckes von rund 230 Quadratmeter.

dass derzeit eine Fläche so groß wie Mecklenburg-Vorpommern beackert und geerntet wird, nur um danach die gesamte Ernte auf den Müll zu werfen. Von dieser „verschwendeten“ Fläche wurden allein 1,4 Millionen Hektar für die Produktion von tierischen Lebensmittel benötigt, nur um diese später im Abfalleimer zu entsorgen – sei es Joghurt, Eierspeisen, Wurst oder Fleisch –, davon 730.000 Hektar nur für Fleisch. Pro Person könnte der Flächen-Fußabdruck durch einen sorgsameren Umgang mit Nahrungsmitteln um rund 290 Quadratmeter verringert werden.

Insgesamt ließe sich der durchschnittliche derzeitige Fußabdruck von 2900 Quadratmeter pro Person allein durch eine gesündere Ernährung sowie durch eine signifikant geringere Lebensmittelverschwendung um über 500 Quadratmeter reduzieren.

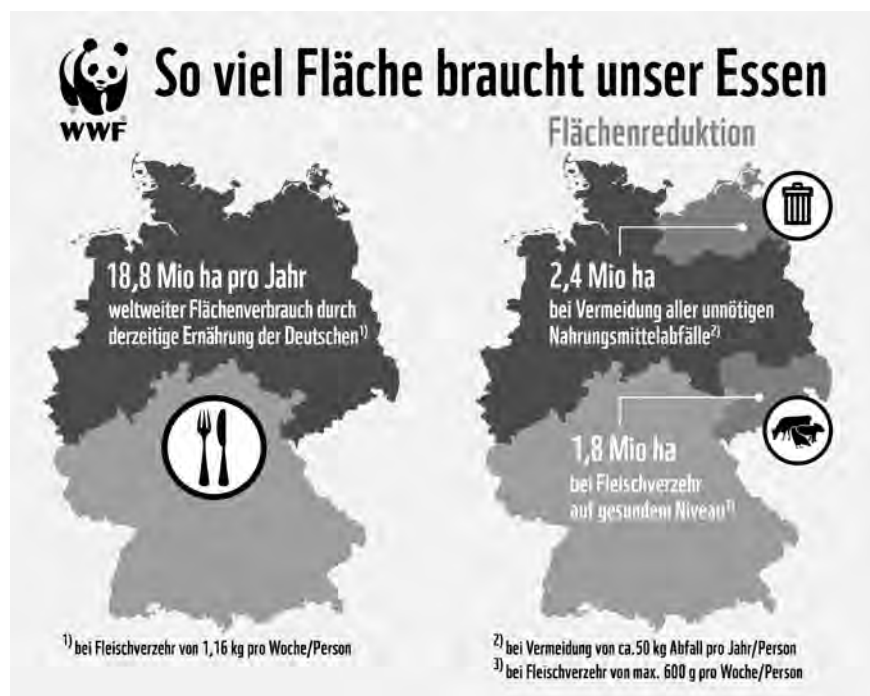


Abbildung 2: So viel Fläche braucht unser Essen. Quelle: WWF

Weniger Nahrungsmittel im Müll tragen zur erheblichen Ressourcenschonung bei

In noch höherem Maße ließe sich der Flächenverbrauch reduzieren, wenn die Deutschen sorgsamer mit ihren Nahrungsmitteln umgehen würden. Laut den Ergebnissen des Szenarios „Vollständige Rückführung der vermeidbaren Nahrungsmittelverluste“, das heißt: alle essbaren Bestandteile von Nahrungsmitteln werden gegessen und nichts verkommt, könnte eine Fläche von 2,4 Millionen Hektar „gespart“ werden. Das entspricht der Fläche von Mecklenburg-Vorpommern. Im Umkehrschluss heißt dies,

Ernährungsgewohnheiten sind von erheblicher Klimarelevanz

Neben dem „Flächen-Fußabdruck“ stand auch der „Klima-Fußabdruck“ unserer Ernährung im Blickfeld der Studien, da diese beachtliche Emissionen von Treibhausgasen (THG) verursacht. Denn unsere Nahrungsmittel werden zunächst angebaut, dann geerntet, transportiert, gelagert, eventuell noch weiterverarbeitet, bis sie schließlich im Verkauf landen. Im Privathaushalt angekommen werden sie ebenfalls gelagert, oft gekühlt, dann zubereitet und verzehrt – oder enden im Abfall, der wiederum entsorgt

werden muss. Die entlang dieser Kette freierwerdenden Emissionen können den „direkten“ Emissionen zugerechnet werden. Dazu gehören unter anderem CO₂-Emissionen durch den Energieeinsatz entlang der Wertschöpfungskette, Lachgas-Emissionen durch anorganische und organische Stickstoffdüngung sowie Methan-Emissionen durch die (Wiederkäuer-)Verdauung, die Nutzung von organischem Dünger und den Reisanbau. Daneben existieren so genannte „indirekte“ Emissionen. Diese entstehen, wenn durch Landnutzungsänderungen, also etwa bei Umwandlung von Grünland in Ackerland oder von tropischem Regenwald in Weideland, THG freigesetzt werden.

Emissionen durch Landnutzungsänderungen

Um das Ernährungsverhalten und vor allem die Veränderungen von Ernährungsgewohnheiten und die daraus resultierenden Auswirkungen vollumfänglich zu erfassen, sind die THG-Emissionen infolge indirekter Landnutzungsänderungen unbedingt zu beachten. Bislang werden diese in nationalen Inventaren und anderen Standards nicht berücksichtigt.¹⁹ Sie fließen meist nur mit ein, und dann als direkte THG-Emissionen des Agrarsektors, wenn sie im Land selbst stattfinden. Etwa dann, wenn in Deutschland durch verstärkte Bioenergieproduktion Grünland in Ackerland umgewandelt wird oder Feuchtgebiete für die landwirtschaftliche Nutzung trockengelegt werden.²⁰ Selbst das IPCC (2006) sieht hier Ansatzpunkte für eine Weiterentwicklung der methodischen Vorgehensweise. Zersetzungsprozesse nach Landkonversionen setzen sehr viel CO₂ frei. So setzt zum Beispiel der Umbruch von Grünland in Ackerland über hundert Tonnen CO₂-Äquivalente pro Hektar frei²¹, die landwirtschaftliche Produktion in Deutschland produziert, unter anderem durch die Düngung, dagegen nur einige hundert Kilogramm CO₂-Äquivalente.²²

Berechnung der direkten Emissionen

Für die Berechnung der direkten THG-Emissionen der Ernährung in Deutschland wurde auf Angaben von Meier und Christen (2012) bzw. Audsley et al. (2009) zurückgegriffen. Demnach entstehen zum Beispiel für die Herstellung von einem Kilogramm Weizenmehl 1,68 Kilogramm CO₂-Äquivalente, von einem Kilogramm Kartoffeln 0,62 Kilogramm CO₂-Äquivalente und für jeweils ein Kilogramm Rindfleisch 12,6 Kilogramm CO₂-Äquivalente, für Schweine-

fleisch 7,99 Kilogramm CO₂-Äquivalente und für Geflügelfleisch 4,22 Kilogramm CO₂-Äquivalente. Auf dieser Basis war es möglich, fast allen statistisch ausgewiesenen Nahrungsmittelverbräuchen adäquate direkte THG-Emissionen zuzuweisen. Es zeigt sich auf dieser Datenbasis, dass jede Person in Deutschland durch ihre Ernährung ziemlich genau 2,0 Tonnen CO₂-Äquivalente pro Jahr an direkten THG-Emissionen freisetzt. Durchschnittlich verursacht jeder Deutsche pro Jahr Treibhausgasemissionen in Höhe von etwa elf Tonnen. 20 Prozent unserer Gesamtemissionen sind demnach auf die Ernährung zurückzuführen.

Wir sind reich genug, uns Klimaschutz zu leisten – und sind zu arm, um auf Klimaschutz zu verzichten.
/ Sigmar Gabriel /

Berechnung der Emissionen durch Landnutzungsänderungen

Für die Berechnungen der Emissionen durch Landnutzungsänderungen wurden den einzelnen Landnutzungsänderungen Kohlenstoffwerte bzw. indirekte THG-Emissionen zugewiesen. Als Berechnungsgrundlage wurden die Angaben von Tyner et al. (2010) genommen, dessen Angaben im Vergleich zu anderen Studien als konservative Schätzung zu betrachten sind.²³ Landnutzungsänderungen erzeugen demnach zum Beispiel folgende CO₂-Emissionen pro Hektar: Europa: 169 Tonnen CO₂/ha, Nordamerika: 146 Tonnen CO₂/ha oder Südamerika: 151 Tonnen CO₂/ha. Die spezifischen Emissionen durch Landnutzungsänderungen, die wiederum durch veränderte Ernährungsgewohnheiten in Deutschland verursacht werden, wurden auf der Grundlage der Methodik des virtuellen Landhandels berechnet. Ein Beispiel soll dies verdeutlichen.

Geringe Veränderung der Ernährung – erhebliche Auswirkungen auf Landnutzung und Emissionen

Der Verbrauch an Lebensmitteln der Deutschen ist von 2009 zu 2010 leicht angestiegen. Im Jahresschnitt verzehrte jede Person in 2010 677 Kilogramm Lebensmittel, in 2009 waren es noch 667 Kilogramm. Manche Lebensmittel wurden weniger, manche mehr verzehrt. So stieg zum Beispiel der Verbrauch an Weizenerzeugnissen von 62,8 Kilogramm auf 66,4 Kilogramm, der von Geflügelfleisch von 18,8 auf 19,3 Kilogramm. Dieser gering anmutende Anstieg

von zehn Kilogramm pro Person und Jahr erhöht den Flächenbedarf Deutschlands zur Erzeugung von Nahrungsmitteln jedoch beträchtlich – und zwar um 215.000 Hektar. Da Deutschland seine landwirtschaftliche Nutzfläche nicht mehr erweitern kann, werden die zusätzlich benötigten Flächen im Ausland in Anspruch genommen. 215.000 Hektar entsprechen fast der Größe des Saarlands. Allein 37.000 Hektar davon liegen in Südamerika. Multipliziert man diese Fläche mit den regionalen Emissionswerten durch indirekte Landnutzungsänderungen, ergibt dies eine Freisetzung von etwa 5,6 Millionen Tonnen an CO₂-Emissionen. Insgesamt erzeugt der Wandel unserer Ernährungsgewohnheiten einen Mehrausstoß an indirekten THG-Emissionen von etwa 40 Millionen Tonnen. Dies vergrößert auch den bundesdeutschen Klima-Fußabdruck unserer Ernährung beträchtlich, nämlich von 163 Millionen auf 203 Millionen Tonnen CO₂-Äquivalente. Pro Person ist das ein Anstieg von circa zwei Tonnen auf etwa 2,5 Tonnen CO₂-Äquivalente.

Gesunde Ernährung – gut für das Klima

Aufbauend auf den definierten Szenarien wurden für die veränderten Ernährungsgewohnheiten die direkten und indirekten THG-Emissionen berechnet. Eine gesunde Ernährung gemäß wissenschaftlicher Empfehlungen senkt den Ausstoß an direkten Emissionen demnach pro Person um etwa acht Prozent. Dies ist vor allem auf die Reduzierung des Fleischkonsums zurückzuführen. Bezogen auf die Gesamtbevölkerung Deutschlands sind das jährlich etwa 13,3 Millionen Tonnen.

Enorme Einsparungen an Emissionen durch Vermeidung von indirekten Landnutzungsänderungen

Noch größere Einsparungen an Emissionen ergeben sich durch die Vermeidung von Landnutzungsänderungen. Weltweit würden nach dem Szenario „Gesunde Ernährung“ mehr als 1,8 Millionen Hektar weniger benötigt. Werden diesen vermiedenen Landnutzungsänderungen die spezifischen regionalen Kohlenstoffwerte für Landnutzungsänderungen zugewiesen, zeigt sich, dass weltweit indirekte THG-Emissionen von fast 300 Millionen Tonnen vermieden werden könnten.

Ein Vergleich der Zahlen für eingesparte direkte (13 Millionen Tonnen) und indirekte THG-Emissionen (286 Millionen Tonnen) könnte zu dem Schluss führen, dass letztere

weitaus bedeutsamer seien. Doch hier ist zu beachten, dass eine gesündere Ernährung jährlich wiederkehrend Emissionen vermeidet – analog etwa zu den Einsparungen, die ein Haushalt jährlich wiederkehrend durch den Gebrauch von stromsparenden Geräten erzielt. Indirekte Emissionen dagegen fallen einmalig an, nämlich dann, wenn eine Nutzungsänderung, etwa die Rodung von tropischem Regenwald, den im Boden gespeicherten Kohlenstoff freisetzt. Um indirekte und direkte THG-Emissionen vergleichbar zu machen, sind erstere zeitlich zu verteilen. Hier wurden die Angaben von Audsley et al. (2010) als Grundlage für die Berechnung übernommen und für die indirekten Emissionen ein Zeithorizont von 20 Jahren zugrunde gelegt. Anders gesagt: Der jährlichen Menge an direkten THG-Emissionen (Ernährungsumstellung) wird unter diesen Bedingungen demnach ein Zwanzigstel der indirekten THG-Emissionen (Landnutzungsänderungen) zugeordnet. Im Ergebnis heißt dies: Den rund 13 Millionen Tonnen CO₂-Äquivalenten an direkten THG-Emissionen stehen etwa 14 Millionen Tonnen CO₂ an indirekten gegenüber. Ein Vergleich soll die Dimension der eingesparten Emissionen von insgesamt 27 Millionen Tonnen CO₂ verdeutlichen: 27 Millionen Tonnen entspricht der Emissionsmenge von 230 Milliarden PKW-Kilometern. Für eine vierköpfige Familie umgerechnet hieße dies, auf eine 11.000 Kilometer lange Autofahrt pro Jahr zu verzichten, um gleich hohe Einsparungen an CO₂ erreichen zu können.

Geringere Lebensmittelverschwendung schont das Klima erheblich

Auch der sorglose Umgang der Deutschen mit Nahrungsmitteln wirkt unmittelbar auf Klima. Denn die essbaren Lebensmittel, die auf deutschen Müllkippen landen, werden zuvor auf etwa 2,4 Millionen Hektar Ackerland angebaut. Eine derartige Landnutzungsänderung verursacht etwa 21,5 Millionen Tonnen CO₂-Äquivalente indirekte THG-Emissionen pro Jahr bei Beachtung eines 20-jährigen Zeithorizonts. Hinzu kommen 18,7 Millionen Tonnen CO₂-Äquivalente an direkten Emissionen, die jährlich vermieden werden würden, da deutlich weniger Nahrungsmittel produziert werden müssten. Insgesamt belaufen sich die „eingesparten“ Emissionen damit auf 40 Millionen Tonnen CO₂-Äquivalente pro Jahr. Dies entspricht der Hälfte der Gesamtemissionen von Österreich in 2010.²⁴ Es ist also aktiver Klima- und Flächenschutz,

wenn wir Nahrungsmittel rechtzeitig verzehren würden, statt sie verkommen zu lassen.

Der Treibhauseffekt ist nur durch ein weltweites Programm zu lösen, dem sich Industrie und Verbraucher unterordnen müssen.

/ Helmut Sihler /

Fazit

Die Ergebnisse der Studien verdeutlichen, dass durch eine gesündere Ernährung und einen sorgsameren Umgang mit Lebensmitteln hier und andernorts bis zu vier Millionen Hektar Acker- und Grünland „eingespart“ werden könnten und damit frei für andere Nutzungen würden bzw. dem Schutz von Ressourcen und Ökosystemen oder der Welternährung dienen könnten. Gleichsam beachtlich könnte auch der Beitrag zum Klimaschutz sein. Denn durch eine gesündere Ernährung und einen sorgsameren Umgang mit Lebensmitteln könnten die Deutschen ihre jährlichen Gesamtemissionen um bis zu 67 Millionen Tonnen CO₂-Äquivalente verringern. Dies entspricht den Gesamt-Emissionen von Portugal im Jahr 2010.²⁵

Die Ergebnisse zeigen, dass jeder durch seine alltägliche Ernährungsweise einen effizienten Beitrag zum Schutz von einmaligen Lebensräumen und zum Klima leisten kann. Dies trifft insbesondere auf unseren Fleischkonsum zu, denn der zunehmende Handel mit Soja hat dazu geführt, dass die Anbauflächen für Soja in Südamerika drastisch expandieren. Dies geschieht zunehmend in Lebensräumen, die für die Artenvielfalt von enormer Bedeutung sind. In Argentinien mit einer Soja-Anbaufläche von circa 18 Millionen Hektar sind besonders die Trockenwälder des Chaco und die Nebelwälder betroffen; letztere gehören zu den am meisten gefährdeten Landökosystemen der Erde. In Brasilien hat sich die Soja-Anbaufläche in den letzten zwölf Jahren verdoppelt und beträgt derzeit etwa 23 Millionen Hektar. Besonders betroffen ist dort zum Beispiel der Cerrado, der zu den artenreichsten Savannenlandschaften der Erde zählt. Die Bedrohung dieses einmaligen Lebensraums ist immens. Im Jahr 2008 waren bereits 47 Prozent der natürlichen Lebensräume des Cerrado verschwunden, vor allem durch die Umwandlung in landwirtschaftliche Nutzfläche.²⁶ Für Brasilien wird für 2013 eine weitere Ausweitung der Soja-Anbaufläche von etwa zwei Millionen Hektar erwartet.²⁷

Statt Werktagsbraten wieder Sonntagsbraten und am Besten ein Braten aus artgerechter und ökologischer Tierhaltung: Dies ist nicht nur gut für die Gesundheit, sondern auch für die Umwelt, das Klima und für die Artenvielfalt.

Anmerkungen

1. BMELV 2012.
2. Teuteberg 1979.
3. DGE 2008.
4. MRI 2008.
5. Dickau 2009.
6. Cofresco 2011; Schneider 2009.
7. Cofresco 2011.
8. Adhikari et al. 2006. Lebensmittelabfälle enthalten in der Regel auch Verpackungsmaterial und nicht essbare Bestandteile wie Schalen und Knochen (vgl. auch WRAP 2008; 2010).
9. Cofresco 2011 und WRAP 2008; 2011.
10. von Witzke et al. 2011.
11. Allan 1994.
12. Eurostat 2011.
13. Destatis 2011.
14. BMELV 2011.
15. Doyle 2011.
16. Rockström 2009.
17. Als Grundlage für den tatsächlichen Verzehr wurden die Verzehrstudie zur Ermittlung der Lebensmittelaufnahme von Säuglingen und Kleinkindern (VELS), die Nationale Verzehrstudie (NVS), die Ernährungsstudie im Rahmen des Kinder- und Jugendgesundheits surveys (EsKiMo) sowie eine Studie zur Ernährung älterer Menschen in stationären Einrichtungen (ErnSTES) herangezogen. Als Grundlage für die Ernährungsempfehlungen wurden die Angaben der Deutschen Gesellschaft für Ernährung (DGE) sowie des Forschungsinstituts für Kinderernährung (FKE) genommen.
18. FAO 2011.
19. Vgl. u. a. Sonesson et al. 2010.
20. IPCC 2006; vgl. auch Isermeyer et al. 2010; Risku-Norja et al. 2010.
21. Das CO₂-Äquivalent, auch Treibhauspotenzial genannt, gibt den potenziellen Beitrag eines Treibhausgases, zum Beispiel Methan oder Lachgas, zur globalen Erderwärmung innerhalb von 100 Jahren im Vergleich zur CO₂-Wirksamkeit an. Da sich noch kein internationaler Standard durchgesetzt hat, kommen immer noch unterschiedliche Umrechnungsfaktoren zum Einsatz.
22. Vgl. DG Energy 2010.
23. Searchinger et al. 2008; Searchinger/Heimlich 2008; Burney et al. 2010.

24. EEA 2012.
 25. EEA 2012.
 26. WWF 2011.
 27. Siehe: <http://www.agrarheute.com/brasilien-soja-ernte-2012>.

Literatur

Adhikari, Bijaya / Barrington, Suzelle / Martinez, José (2006): Predicted growth of world urban food waste and methane production. In: *Waste Management Research*, Jg. 24 (2006), 421-433.

Allan, John Anthony (1994): Overall perspectives on countries and regions. In: Rogers, Peter / Lydon, Peter (Hg.): *Water in the Arab world: Perspectives and prognoses*. Cambridge, MA: Harvard University Press, 65-100.

Audsley, Eric et al. (2009): How low can we go? An assessment of greenhouse gas emissions from the UK food system and the scope for reduction by 2050. Godalming: WWF UK.

Audsley, Eric et al. (2010): Food, land and greenhouse gases: the effect of changes in UK food consumption on land requirements and greenhouse gas emissions. A report prepared for the United Kingdom's Government's Committee on Climate Change. Cranfield: Cranfield University.

BMELV (Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz) (2012): *Nahrungsverbrauch und Verbraucherausgaben*. Berlin: BMELV.

BMELV (Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz) (2011): *Statistisches Jahrbuch über Ernährung, Landwirtschaft und Forsten*. Berlin: BMELV.

Burneya, Jennifer / Davis, Steven J. / Lobell, David B. (2010): Greenhouse gas mitigation by agricultural intensification. In: *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America* 107.

Cofresco (2011): *Vermeidbare Lebensmittelverschwendung in Europäischen Haushalten: Erkenntnisse und Lösungsansätze*. Minden: Cofresco.

DBV (Deutscher Bauernverband) (2011): *Situationsbericht 2011/12: Trends und Fakten zur Landwirtschaft*. Berlin: DBV.

Destatis (Statistisches Bundesamt) (2012): *Gebiet und Bevölkerung – Haushalte*. Wiesbaden: Destatis.

de Vries, Mark / de Boer, Martin J. (2010): Comparing environmental impacts for livestock products: A review of life cycle assessments. In: *Livestock Science*, Jg. 128 (2010), 1-11.

DGE (Deutsche Gesellschaft für Ernährung) (2008): *Ernährungsbericht 2008*. Bonn: DGE.

DG Energy (2010): *The impact of land use change on greenhouse gas emissions from biofuels and bioliquids: literature review*. Brüssel: Europäische Kommission.

Dickau, Kirsten (2009): *Die Nährstoffe: Bausteine für Ihre Gesundheit*. Bonn: DGE.

Doyle, Ulrike (2011): *Wie wir überleben? Ernährung in Zeiten des Klimawandels – Fokus Fleisch*. Berlin: Sachverständigenrat für Umweltfragen.

EEA (2012): *Annual European Union greenhouse gas inventory 1990–2010 and inventory report 2012*. Technical report no. 3/2012. Luxemburg: Publications Office of the European Union.

Eurostat (2011): *Statistics database: External trade detailed data*. Luxemburg: Eurostat.

FAO (Food and Agriculture Organization) (2010): *National technical conversion factors for agricultural commodities*. In: *FAO: CountrySTAT: An integrated system for nutritional food and agriculture statistics*. Rom: FAO.

IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change) (2006): *IPCC guidelines for greenhouse gas inventories*. Genf: IPCC.

Isermeyer, Folkhard et al. (2010): *Landwirtschaft und Klimaschutz. Antworten des Johann Heinrich von Thünen-Instituts (vTI) für die öffentliche Anhörung des Ausschusses für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz des Deutschen Bundestages in Berlin am 22. Februar 2010*. Braunschweig: vTI.

Meier, Toni / Christen, Olaf (2012): *Gender as a factor in an environmental assessment of the consumption of animal and*

plant-based foods in Germany. In: *International Journal of Life Cycle Assessment*, Jg. 17 (5/2012), 550-564.

Meier, Toni / Christen, Olaf (2011): *Umweltwirkungen der Ernährung: Ökobilanzierung des Nahrungsmittelverbrauchs tierischer Produkte nach Gesellschaftsgruppen in Deutschland*. Beitrag zur Jahrestagung der Gesellschaft für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaus (GEWISOLA). Halle/Saale.

Mensink, Gert B. M. / Kleiser, Christina / Richter, Almut (2007): *Lebensmittelverzehr bei Kindern und Jugendlichen in Deutschland: Ergebnisse des Kinder- und Jugendgesundheits surveys (KiGGS)*. In: *Bundesgesundheitsblatt Band 50, Heft 5/6 (Mai/Juni 2007)*, 609-623.

MRI (Max Rubner Institut) (2008): *Nationale Verzehrstudie II (NVS II): Ergebnisbericht Teil 2*. Karlsruhe: MRI.

Noleppa, Steffen / von Witzke, Harald (2012): *Tonnen für die Tonne: Ernährung–Nahrungsmittelverluste – Flächenverbrauch*. Berlin: WWF-Deutschland.

Noleppa, Steffen (2012): *Klimawandel auf dem Teller. Ernährung- Nahrungsmittelverluste–Klimawirksamkeit*. Berlin: WWF-Deutschland.

Risku-Norja, Helmi / Kurppa, Sirpa / Helenius, Juha (2010): *Impact of consumers' diet choices on greenhouse gas emissions*. In: *Koskela, Marileena / Vinnari, Markus (Hg.): Future of the consumer society*. Turku: Finland Future Research Centre.

Rockström, Johan / Steffen, Will et al. (2009): *Planetary Boundaries: Exploring the Safe Operating Space for Humanity*. In: *Ecology and Society*, Jg. 14 (2), 32.

Schlatter, Martin (2010): *Tierproduktion und Klimawandel: Ein wissenschaftlicher Diskurs zum Einfluss der Ernährung auf Umwelt und Klima*. Berlin: Lit Verlag.

Schneider, Felicitas (2009): *Lebensmittel im Abfall – mehr als eine technische Herausforderung*. In: *Ländlicher Raum – Online-Fachzeitschrift des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft*. Wien: Lebensministerium.

Searchinger, Timothy et al. (2008): Use of U.S. croplands for biofuels increases greenhouse gases through emissions from land use change. Princeton, N.J.: Princeton University.

Searchinger, Timothy / Heimlich, Ralph (2008): Estimating greenhouse gas emissions from soy-based US biodiesel when factoring in emissions from land use change. In: Outlaw, Joe L. / Ernstes, David P. (Hg.): The lifecycle carbon footprint of biofuels. Miami Beach, FL: Farm Foundation, 33-45.

Sonesson, Ulf / Davis, Jennifer / Ziegler, Friederike (2010): Food production and emissions of greenhouse gases. SIK report no. 802 (2010). Göteborg: SIK.

Teuteberg, Hans-Jürgen (1979): Der Verzehr von Nahrungsmitteln in Deutschland pro Kopf und Jahr seit Beginn der Industrialisierung (1850-1975): Versuch einer quantitativen Langzeitanalyse. In: Archiv für Sozialgeschichte 19, 331-388.

Tyner, Wally E. et al. (2010): Land use changes and consequent CO2 emissions due to US corn ethanol production: A compre-

hensive analysis. West Lafayette, IN: Purdue University.

von Witzke, Harald / Noleppa, Steffen / Zhirkova, Inga (2011): Fleisch frisst Land: Ernährung–Fleischkonsum–Flächenverbrauch. Berlin: WWF Deutschland.

WWF (2011): Soya and the Cerrado. Brazil's forgotten Jewel. WWF UK.

World Cancer Research Fund International (WCRF) (2007): Zusammenfassung: Ernährung, körperliche Aktivität und Krebsprävention – Eine globale Perspektive. London: WCRF.

WRAP (2011): New estimates for household food and drink waste in the UK. Banbury: WRAP.

Angaben zur Autorin

Tanja Dräger de Teran ist Referentin für nachhaltige Landnutzung, Klimaschutz und Ernährung beim WWF. Das übergreifende Ziel der Arbeit von Tanja Dräger de Teran liegt darin, sich für einen nachhaltigen Anbau von Biomasse sowie für eine nach-



haltige Ernährung einzusetzen. Dies schließt auch das Thema Lebensmittelverschwendung mit ein. Zentrale Themen bilden unter anderem der Flächen-Fußabdruck und der Klima-Fußabdruck unserer Ernährung. Darüber hinaus hat Tanja Dräger de Teran sich im Rahmen verschiedener Projekte und Studien über die letzten Jahre mit verschiedenen Förderpolitiken und Fachrechten in Bezug auf eine nachhaltige Landnutzung auseinandergesetzt. Tanja Dräger studierte von 1994 bis 2000 an der Humboldt-Universität zu Berlin Geographie mit den Nebenfächern Biologie und Meteorologie. Schwerpunkte des Studiums bildeten Aspekte der nachhaltigen Nutzung, der Umweltökonomie und der Umweltpolitik.

Kontaktdaten:

Tanja Dräger de Teran, Referentin Nachhaltige Landnutzung, Klimaschutz und Ernährung beim WWF Deutschland / Reinhardtstrasse 14 / 10117 Berlin. E-Mail: tanja.draeger-deteran@wwf.de

Ernährungsgewohnheiten und ihre Auswirkungen auf die Ernährungssicherung künftiger Generationen

von Martin Schlätzer

Zusammenfassung: Der hohe Fleischkonsum in Industrieländern sowie der zusätzlich steigende Bedarf an Fleisch in Entwicklungs- und Schwellenländern haben einen großen Einfluss auf Umwelt, Klimawandel und Ressourcen. Aufgrund von Bevölkerungswachstum sowie Einkommenssteigerungen in Schwellenländern, geänderter Konsummuster und Ressourcenverknappung wird der Druck auf die Ernährungssicherung in den kommenden Dekaden steigen.

Eine Verringerung unseres Fleischkonsums oder die Wahl einer vegetarischen Ernährung könnte den Verbrauch unserer Ressourcen senken und einen wichtigen Beitrag zur langfristigen Ernährungssicherung leisten.

Einleitung

Umwelt, Klima und Ressourcen unterliegen

einem starken Einfluss durch menschliche Aktivitäten. Die Grenzen der Belastbarkeit unseres Planeten sind in vielen Belangen schon überschritten. Der anthropogene Druck auf unser Erdsystem hat einen Grad erreicht, an dem abrupte globale ökologische Veränderungen nicht mehr länger ausgeschlossen werden können.¹ Landdegradierung durch Bodenerosion, regionale Wasserengpässe und der Klimawandel sind einige Faktoren, die auf die zukünftige Sicherstellung unserer Lebensgrundlage einen Einfluss haben. Für Foley et al. (2011) stellen die kommenden Herausforderungen etwas dar, das wir bisher noch nie vorher erlebt haben. Die Lebensmittelproduktion muss substantiell wachsen, während gleichzeitig die negativen ökologischen Folgen drastisch sinken müssen. Der Erhalt der Natur, Ertragssteigerung, der Wechsel der

Ernährung in Richtung einer auf Pflanzen basierenden Ernährungsweise und die Reduzierung von Lebensmittelabfällen haben einen positiven Einfluss auf Ökosysteme, Mensch und Artenvielfalt.² Gerade die Ernährung könnte angesichts der steigenden Weltbevölkerung, des höheren Einkommens in Entwicklungsländern, verknappender Ressourcen und Umwelt- sowie Klimaeinflüssen eine Schlüsselrolle für eine nachhaltige Sicherstellung der Bedürfnisse künftiger Generationen einnehmen.

Grundlegende Faktoren für die Ernährungssicherung

Weltbevölkerung

Derzeit bevölkern 7,1 Milliarden Menschen unseren Planeten. Die Weltbevölkerung lag 3000 vor Christus bei zehn Millionen Menschen. Es benötigte ca. fünf Jahrtausende

(1804) bis erstmals die eine Milliarde-Grenze überschritten wurde. Anfang des 20. Jahrhunderts betrug die globale Bevölkerung 1,65 Milliarden und um die Jahrtausendwende bevölkerten sechs Milliarden Menschen den Planeten.³ Beinahe innerhalb einer Dekade hat die Weltbevölkerung um eine weitere Milliarde zugenommen und steht jetzt bei ca. sieben Milliarden Menschen. Laut gemittelter Modellrechnungen der Vereinten Nationen wird die Bevölkerung bereits im Jahr 2050 ca. 9,3 Milliarden Menschen betragen.⁴ Das bedeutet, dass der generelle Bedarf an Nahrungsressourcen fortlaufend steigen wird, unabhängig von möglichen Ernährungsveränderungen.

Wirtschaftliches Wachstum

Menschliche Ernährungsweisen werden durch ökonomische Faktoren wie Preise und Einkommen determiniert. Der frühere Anstieg des Fleischkonsums in den Industrienationen geht vor allem auf die höheren Einkommen zurück.⁵ Wirtschaftliches Wachstum ist gewöhnlich mit einem höheren Bedarf an Fleisch assoziiert, da es sich mehr Menschen leisten können. Der Fleischkonsum pro Person liegt generell am höchsten in den Gruppen mit hohem Einkommen, vorwiegend in OECD-Ländern. Das Wachstum des Fleischkonsums ist jedoch am stärksten in den Gruppen mit niedrigem bis mittlerem Einkommen in den Regionen mit einem großen Wirtschaftswachstum, wie Südostasien, die Küstenprovinzen in Brasilien, China und Teile Indiens.⁶ Menschen tendieren bei steigendem Einkommen dazu, mehr Kilokalorien, besonders aus tierischen Produkten aufzunehmen. So trägt das stetig steigende Einkommen in Entwicklungsländern zu einem höheren Fleischkonsum bei.

Veränderung der globalen Ernährungsmuster

Mit einem höheren Einkommen und der Urbanisierung ändert sich generell die Ernährungsweise, die dann von einem höheren Anteil an verarbeiteten Produkten, tierischen Lebensmitteln, mehr zugesetztem Zucker und Fett und häufig mehr Alkohol geprägt ist.⁷ Ähnliche Entwicklungen wie sie bereits Industrienationen vor Jahrzehnten erlebt haben, zeichnen sich derzeit mit einer deutlich steigenden Tendenz in den Entwicklungsländern ab. Es wird hinsichtlich dieses Phänomens von einem Ernährungswandel („nutrition transition“) gesprochen. Der Ernährungswandel vollzieht sich in Entwicklungs- und Schwellenländern deutlich

rapider im Gegensatz zu jener langfristigen Veränderung der Ernährungsgewohnheiten in Industrieländern.

Es gibt eine klare Korrelation zwischen einer langfristigen Veränderung des Ernährungsverhaltens und einem steigenden Einkommen von einem hohen direkten Verzehr von generell stärkehaltigen Nahrungsmitteln bzw. von Weizen, Leguminosen und Wurzelgemüse, hin zu einem höheren Bedarf an Fleisch- und Milchprodukten.⁸ Mit diesem Ernährungswandel wird in Entwicklungsländern die Zahl an übergewichtigen Menschen und ernährungsrelevanten Krankheiten wie Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Diabetes, Bluthochdruck und bestimmten Krebserkrankungen steigen („epidemiologic transition“).⁹

Erstaunlicherweise hat sich in den letzten Jahren in Entwicklungsländern neben der hohen Zahl an Unterernährten auch eine ebenso große Zahl an Überernährten etabliert. Dieses Phänomen stellt eine neue Herausforderung für Entwicklungsländer dar und entspricht einer Doppelbelastung („double burden“). So wurde in Entwicklungsländern schon von zahlreichen Fällen einer Koexistenz von Über- und Unterernährten, sogar innerhalb desselben Haushalts, berichtet.¹⁰

In Summe übertrifft in 2012 bereits die Anzahl der übergewichtigen Menschen (über 1,6 Milliarden) die Zahl an unterernährten Menschen (fast 900 Millionen), wobei 2009 mit 1,02 Milliarden Menschen die höchste Zahl an Unterernährten seit 1970 erreicht wurde.¹¹

Menschen in Industrieländern weisen einen deutlich höheren Fleischverzehr gegenüber Menschen in Entwicklungsländern auf.¹³ Letztere holen aber auf. Der Verzehr von Fleisch hat sich in Entwicklungsländern von 1980 bis 2005 auf ca. 31 Kilogramm pro Person und Jahr verdoppelt. In Brasilien hat sich der Fleischverzehr im selben Zeitraum ebenso verdoppelt, womit dieser jedoch bereits auf einem ähnlichen Niveau wie dem der Industrieländer liegt. Gerade China verzeichnete in den letzten 30 Jahren mit einer Vervierfachung des Fleischkonsums ein Rekordwachstum. Dennoch übertrifft der Fleischkonsum in den Industrieländern mit 82 Kilogramm pro Person den der Entwicklungs- und Schwellenländer um das 2,5fache (vgl. Tab. 1).¹⁴

Äquivalente Entwicklung der Tierproduktion

Fast in der gleichen Zeitspanne (1980 bis 2007), in der eine Verdoppelung des Fleischkonsums stattgefunden hat, ist die Fleischproduktion in Entwicklungsländern um das 3,5fache gewachsen, von ca. 48 auf 176 Millionen Tonnen. Im selben Zeitraum hat sich ebenso die Milchproduktion fast verdreifacht sowie die Eierproduktion fast vervinfacht.¹⁵ Der beobachtete Anstieg ging dabei primär auf Nichtwiederkäuer, also auf Schweine und Hühner zurück. So verdoppelte sich die Produktion an Wiederkäuern zwischen 1980 und 2004 während sich die Produktion an Nichtwiederkäuern vervierfachte.¹⁶

Schweine und Hühner zeichnen für 70 Prozent der gesamten Fleischproduktion

Region/Land	Fleisch		Milch		Eier	
	1980	2005	1980	2005	1980	2005
Industrieländer	76,3	82,1	197,6	207,7	14,3	13,0
Entwicklungsländer	14,1	30,9	33,9	50,5	2,5	8,0
Welt	30,0	41,2	75,7	82,1	5,5	9,0
China	13,7	59,5	2,3	23,2	2,5	8,0
Brasilien	41,0	80,8	85,9	120,8	5,6	6,8
Indien	3,7	5,1	38,5	65,3	0,7	1,8

Tabelle 1: Der durchschnittliche Konsum tierischer Produkte nach ausgewählten Regionen (Kilogramm/Person/Jahr). Eigene Darstellung (Quelle nach FAO, 2009b).

Konsum und Produktion von Fleisch

Entwicklung des globalen Fleischkonsums

Zu Beginn des 19. Jahrhunderts lag der globale durchschnittliche Fleischkonsum noch bei zehn Kilogramm pro Person und Jahr.⁶ Momentan beträgt der globale jährliche Fleischkonsum ca. 42 Kilogramm pro Per-

(Schlachtgewicht) verantwortlich, wobei auf industrialisierte Systeme mehr als die Hälfte der Schweineproduktion und fast zwei Drittel der Geflügelproduktion entfällt.¹⁷ Das größere Wachstum in Bezug auf die Produktion von Nichtwiederkäuern im Gegensatz zu Wiederkäuern geht auf geringere

reale Preise für Futtergetreide, größere Effizienz bei der Futtermittelverwertung, geringere Haltungsdauer, geeignetere Reproduktionszyklen, höhere Ausschlagungsgrade und die vorwiegend industrialisierten Produktionssysteme von Schweinen und Hühnern zurück.¹⁸

Übersicht über die globale Fleischproduktion nach Tierart

Von der gesamten globalen Fleischproduktion entfallen 40 Prozent auf Schweine, 30 Prozent auf Geflügel, 22 Prozent auf Rinder sowie fünf Prozent auf Schafe und Ziegen.¹⁹ Der restliche Anteil geht auf andere Tierarten wie Hasen, Pferde, Esel und Kamele zurück. Im Jahr 2008 wurden ca. 60 Milliarden Tiere für den menschlichen Konsum geschlachtet. Bezieht man die geschlachteten Fische und Meerestiere noch mit ein, ergeben sich in etwa 66,4 Milliarden Tiere für den humanen Verzehr pro Jahr. Der Großteil dieser Tiere geht mit über 57,2 Milliarden auf Geflügel zurück, gefolgt von Rindern, Schafen, Ziegen, Büffeln und Schweinen mit insgesamt 2,5 Milliarden Tieren.²⁰

Erhöhung des globalen Futtermittelbedarfs

Die Weltgetreideernte lag im Jahr 2005 bei 1,9 Milliarden Tonnen, wovon eine Milliarde Tonnen für die direkte Ernährung des Menschen, 742 Millionen Tonnen für Futtermittel und der Rest für die Produktion von Ethanol, Stärke, Saatgut u. a. verwendet wurde.²¹ Bis zum Jahr 2030 wird sich die gesamte globale Weizenproduktion auf 2,7 Milliarden Tonnen erhöhen, wovon dann ca. eine Milliarde Tonnen für die Tierfütterung verwendet werden dürfte.²² Keyzer et al. (2005) berechneten jedoch einen Futterbedarf von fast 1,9 Milliarden Tonnen bis 2030, da die traditionellen Fütterungsmethoden mit Gras und Nebenprodukten aus der Landwirtschaft durch die erhöhte Nachfrage nach Fleisch von industrialisierten Fütterungsmethoden, vor allem mit Mais und Soja abgelöst werden könnten.²³ Das bedeutet, dass es voraussichtlich zu einer Verschiebung von Weideland hin zu einem verstärkten Futtermittelanbau kommen wird.²⁴ Hinzu kommt die Flächenkonkurrenz zwischen unterschiedlichen Sektoren wie Industrie, Urbanität und Straßenbau sowie der Bedarf an Agrotreibstoffen und Landspekulationen.

Der erhöhte Fleischbedarf in Schwellen- und Entwicklungsländern, vor allem an Schweinen und Hühnern, die fast ausschließlich mit eigens angebauten Futter-

mitteln genährt werden, führte auch zu einer Zunahme von Futtermittelimporten. So galt China bis zum Jahr 1993 als Netto-Exporteur von Soja. Heute wird für die stetig wachsenden Populationen an Schweinen und Rindern vor allem Soja aus Brasilien zugekauft, was den Selbstversorgungsgrad Chinas reduziert und die Abhängigkeit von Futtermittelimporten erhöht.²⁵ Das betrifft jedoch auch die Industrieländer, die zu einem großen Teil auf Futtermittel aus Übersee angewiesen sind und Soja vor allem aus Brasilien, Argentinien und den USA zu kaufen. Die Abhängigkeit auf europäischer Ebene ist gleichermaßen gegeben. Es werden zwar ca. zwei Drittel der Landwirtschaftsfläche in der EU für die Tierproduktion verwendet. Es müssen dennoch 75 Prozent der Eiweißfuttermittel für die Tierproduktion in der EU importiert werden, hauptsächlich aus Brasilien und Argentinien.²⁶ Die Futtermittelproduktion in diesen Regionen, aber auch in der EU ist stark mit der Abholzung von Regenwäldern und damit mit einem Ausstoß von Treibhausgasen und Verlust an Biodiversität verbunden.²⁷

Geringe Ressourceneffizienz von tierischen Produkten

Ein wichtiger Zusammenhang zwischen der Tierproduktion und dem Verbrauch an Ressourcen wie Land, Wasser und Erdöl besteht in der geringen Umwandlungseffizienz und dem damit verbundenen hohen Futtermittelbedarf. Tiere verwandeln die in der Nahrung enthaltene Nahrungsenergie mit einer sehr geringen Effizienz in Fleisch um. So gehen bei der Umwandlung (je nach Tierart) 89 bis 97 Prozent der gesamten in den Futtermitteln enthaltenen Energie verloren. Ebenso werden 80 bis 96 Prozent des gesamten Proteins nicht in verwertbares Fett oder Protein umgewandelt.²⁸ Des Weiteren gehen 99 Prozent der Kohlenhydrate und 100 Prozent der Ballaststoffe verloren. Die Futtermitteleffizienz beeinflusst auch die THG-Bilanz tierischer Lebensmittel. Eine geringere Effizienz bei der Umwandlung von Futtermitteln führt durch den verminderten Output zu höheren THG-Emissionen.²⁹ Der globale Durchschnitt für die Nahrungsenergie aus tierischen Produkten liegt bei lediglich 13 Prozent der gesamten Energieaufnahme.³⁰ Für die Produktion von einem Kilogramm Fleisch werden durchschnittlich fünf bis 15 Kilogramm Futtermittel benötigt. So werden auch 40 Prozent der Weltgetreideernte und 90 Prozent der Weltsojaernte an Tiere verfüttert.³¹ Somit ist

hier ein immenses Ressourceneinsparpotential gegeben. Die in Fleisch enthaltene Kalorienmenge deckt den Bedarf von 13 Prozent der globalen Bevölkerung ab, was umgerechnet dem Bedarf von knapp einer Milliarde Menschen entspricht. Würden theoretisch die für die Tierproduktion eingesetzten Futtermittel direkt dem menschlichen Konsum zugeführt werden, könnte gemäß Berechnungen des Umweltprogramms der Vereinten Nationen der Kalorienbedarf von 3,5 Milliarden Menschen gedeckt werden.³²

Die künftige Versorgung mit Fleisch und die Entwicklung des Tierproduktionssektors

Bis 2050 wird sich voraussichtlich der durchschnittliche globale Fleischkonsum auf 52 Kilogramm pro Person und Jahr gesteigert haben. Absolut gesehen übertrifft bereits jetzt der Fleischkonsum in Entwicklungs- und Schwellenländern den der Industrieländer. Dieses Verhältnis basiert aber auf der Tatsache, dass alleine China (1,34 Milliarden) und Indien (1,24 Milliarden) zusammen schon knapp 2,6 Milliarden Menschen und damit mehr als ein Drittel der Weltbevölkerung stellen. Auch wenn der Großteil des erhöhten Bedarfs an Fleisch bis 2050 auf Entwicklungs- und Schwellenländer zurückgehen wird, werden gemäß der Landwirtschafts- und Ernährungsorganisation der Vereinten Nationen (FAO) die Menschen in Entwicklungsländern (44 Kilogramm) pro Person immer noch halb so viel Fleisch wie in den Industrieländern (103 Kilogramm) verzehren (FAO, 2006c).³³ Entsprechend der Bedarfssteigerung wird sich auch die Produktion von Fleisch entwickeln. Laut FAO wird sich die Fleisch- und Milchproduktion, ausgehend vom Jahr 2000, bis zum Jahre 2050 verdoppelt haben.³⁴ Auf Grund der hohen Wahrscheinlichkeit, dass Entwicklungsländer den bisherigen Trends in reichen Nationen folgen werden, kann von einem markanten Anstieg des Fleischkonsums in den nächsten Dekaden ausgegangen werden.³⁵ Der Einfluss auf Umwelt und Klima ist mit der künftigen Entwicklung des Fleischkonsums klarerweise stark assoziiert.³⁶

Heutige und zukünftige Produktionsstandards von Tiersystemen

Wiederkäuer werden hauptsächlich in extensiven und Nichtwiederkäuer primär in intensiven, industriellen Systemen gehalten.³⁷ So werden 55 bzw. 72 und 61 Prozent

der globalen Schweinefleisch-, Geflügel- und Eierproduktion in industriellen, intensiven Systemen produziert.³⁸ Tiere in industriellen Systemen werden mit Futtermitteln aus anderen Regionen aufgezogen und meistens weit entfernt vom Produktionsort konsumiert, was in einem höheren Druck auf ökologische Ressourcen in den Produktionsgebieten resultiert.³⁹ Die Tierhaltung als solche befindet sich, unabhängig von der Tierart, im Wandel von extensiven (Weidewirtschaft) zu intensiven (Maststall für Geflügel, Schweine und Milchkühe) Systemen mit einem höheren Bedarf an Futtermitteln.⁴⁰ Weniger als 25 Prozent aller Rinder werden in Weidewirtschaftssystemen gehalten, was 24 Prozent der gesamten Rindfleischproduktion entspricht.⁴¹ Eine wesentliche Erhöhung der ohnehin geringeren Produktion von Wiederkäuern, vor allem in Weidewirtschaftssystemen, ist aufgrund der begrenzten Verfügbarkeit von Weideland, Nebenprodukten und nicht verwertbaren Getreideresten schwer denkbar. Die Expansion von Agrotreibstoffen verstärkt diese Situation, womit der projizierte Bedarfszuwachs an Fleisch wahrscheinlich primär durch Nichtwiederkäuer gedeckt werden wird.⁴² Hinzu kommen u. a. Faktoren wie die bereits etablierten Industriesysteme in Bezug auf Nichtwiederkäuer.

Der weltweite Trend zieht sich durch ärmere wie auch reichere Länder und ist geprägt von einer steigenden Industrialisierung sowie Konzentrierung des Herstellungsprozesses. Länder mit einem großen sektoralen Zuwachs wie China und Brasilien sind von dieser Entwicklung besonders betroffen. Jedoch ist der Gebrauch von Ackerflächen für die intensive Produktion von Futtermitteln mithilfe von Düngemitteln und Pestiziden mit generell größeren Kosten für Mensch und Umwelt assoziiert, wie etwa Einbußen hinsichtlich der Lebensmittelproduktion für den Menschen, Bedrohung von Wildtierreservaten, Schadstoffbelastung von Wassersystemen.⁴³

Ausblick und Diskussion

In den nächsten 40 Jahren werden mehr als zwei Milliarden Menschen zu der heutigen Bevölkerung hinzukommen, die es zu versorgen gilt. Schon jetzt müssten die knapp 900 Millionen Menschen, die an Hunger leiden, mit den nötigen Nährstoffen versorgt werden, um zumindest eine kurzfristige globale Ernährungssicherung zu gewährleisten.⁴⁴ Hinsichtlich einer langfristigen Ernährungssicherung für alle Menschen

müsste die Nahrungsmittelproduktion drastisch gesteigert werden, und zwar gemäß FAO um 70 Prozent.⁴⁵ In vielen Regionen ist jedoch eine Ertragssteigerung nur noch schwer möglich. Markante Ertragssteigerungen werden zumeist unter einem großen Einsatz von synthetischen Stickstoffdüngern erzielt, die von Erdöl als Rohstoff abhängig sind und Konsequenzen für Klimawandel, Humusbilanz und Artenvielfalt haben. Eine Expansion des Landes ist global gesehen nur noch schwer möglich. Regenwaldflächen sollten aufgrund der großen Klimarelevanz, der Biodiversität sowie sozialer Aspekte nicht in Anspruch genommen werden.⁴⁶ Zu dieser Entwicklung kommt der Ernährungswandel in Entwicklungs- und Schwellenländern hinzu, der insbesondere mit einer erhöhten Aufnahme von Fleisch und anderen Tierprodukten verbunden ist. Wenn der Fleischverzehr in Schwellen- und Entwicklungsländern auf dem selben Niveau angesiedelt wäre wie in Industrienationen, müsste die erforderliche landwirtschaftliche Fläche laut Naylor et al. (2005) um zwei Drittel größer sein als jetzt.⁴⁷ Der Trend könnte gerade für Industrieländer ein Warnsignal darstellen, um entsprechende Maßnahmen und Initiativen für einen globalen Wandel zu setzen, der den steigenden Umweltproblemen dieser Entwicklungen entgegenwirkt. Da die erforderliche Steigerung der Nahrungsmittelproduktion nur schwer realisierbar ist, ohne gravierende Umweltschäden hervorzurufen, ist es laut Umweltbundesamt für die Industrieländer dringend geboten, Änderungen im Konsumverhalten, vor allem in Bezug auf den Fleischverzehr, vorzunehmen.⁴⁸

Mögliche Implikationen für die Ernährung

Die Entwicklung im Tierproduktionssektor geht in Richtung Produktion von Hühner- und Schweinefleisch, die zumeist in intensiven Systemen produziert werden. Hierfür werden mehr Flächen in Anspruch genommen werden müssen, um den gesteigerten Bedarf an Fleisch zu decken. Wenn die angebauten Futtermittel theoretisch dem Menschen zur Verfügung stehen würden, könnten dadurch mehr Menschen versorgt werden. Der Vorteil würde in einer Ressourceneinsparung liegen, da der Umwandlungsprozess respektive die Veredelung von pflanzlichen zu tierischen Produkten generell mit einem großen Einsatz von Land, Wasser sowie Energie verbunden ist und zumeist zu höheren Emissionen von Treibhausgasen führt.⁴⁹

Eine Studie im Auftrag der Europäischen Kommission über den Konsum in den EU-25 Länder und dessen assoziierten Umweltfolgen ergab, dass 24 Prozent der Gesamtumweltfolgen auf tierische Lebensmittel zurückgehen, obwohl diese lediglich sechs Prozent der Gesamtausgaben ausmachen.⁵⁰ Die Signifikanz des Ernährungsektors für nationale Umwelt- und Klimabilanzen wurde schon durch mehrere Studien unterstrichen.⁵¹ Ein verstärkter direkter Verzehr von pflanzlichen Lebensmitteln würde in diesem Kontext Umweltbelastungen reduzieren, aber auch Ressourcen schonen.⁵²

Die Wahl einer pflanzenbetonten Ernährungsweise dürfte ebenso eine Möglichkeit darstellen, Ressourcen einzusparen und Schadstoffeinträge in die Umwelt und Treibhausgase im Ernährungssektor zu minimieren. Eine vegetarische Ernährung hat sich in bisherigen Studien als die Ernährungsweise oder Maßnahme herausgestellt, die mit den geringsten Umwelt- und Klimafolgen verbunden war.⁵³ Vegane Ernährungsstile könnten dabei mit den minimalsten Folgen für Umwelt und Klima assoziiert werden.⁵⁴ Eine Reduzierung des Fleischkonsums bzw. der Fleischproduktion könnte sowohl einen erheblichen Teil der Treibhausgasemissionen senken, als auch positive Auswirkungen auf die Gesundheit der Gesamtbevölkerung haben, was einen Synergieeffekt darstellt.⁵⁵ Pflanzenbetonte Ernährungsweisen können auf die Gesundheit einen durchaus positiven Einfluss haben.⁵⁶ Prinzipiell gilt es jedoch, mögliche Opportunitätskosten, im Speziellen sozialer und gesundheitlicher Art, zu prüfen. Hier ist ein wesentlicher Forschungsbedarf gegeben, um verschiedene Ernährungsformen nicht nur auf ihre ökologischen Folgen zu prüfen, sondern auch mögliche Opportunitätskosten, die sich bei einer Ernährungsumstellung einer größeren Studienpopulation ergeben könnten, zu untersuchen. Die Wahl von biologischen, regionalen und saisonalen sowie fair gehandelten Produkten könnten weitere Ansatzpunkte für eine nachhaltige Ernährung darstellen.⁵⁷

Fazit

Es wird künftig eine noch größere Herausforderung sein, die Vitalität und die Produktivität unseres Planeten respektive unserer wichtigsten Lebensgrundlage aufrecht zu erhalten und unsere Ansprüche mit den verfügbaren Ressourcen wieder in Einklang zu bringen. Es ist evident, dass der

Trend, der sich in Industrieländern schon länger vollzogen hat, auch in Entwicklungs- und Schwellenländern Einzug genommen hat. Wenn sich die Entwicklungen der letzten Jahren in diesem Stile fortsetzen, wird der Verbrauch unserer Ressourcen deutlich steigen. Ein wesentlicher Ansatzpunkt, um nicht nur die Ressourceneffizienz zu steigern, sondern auch Treibhausgase zu senken und potentielle Vorteile für die eigene Gesundheit zu erwirken, ist die Bevorzugung pflanzlicher gegenüber tierischer Produkte. In diesem Kontext könnte vegetarischen Ernährungsweisen eine nicht unwesentliche Rolle zukommen. Hinsichtlich kommender Studien wird ein Augenmerk auf mögliche Opportunitätskosten im Zuge einer gesamtgesellschaftlichen Betrachtung von verschiedenen Ernährungsstilen zu legen sein.

Die Ernährung kann in diesem Sinne als Instrument für einen nachhaltigeren Umgang mit Umwelt und Ressourcen verstanden werden und damit zu einer langfristigen Sicherung der Existenzgrundlage der kommenden Generationen beitragen.

Anmerkungen

1. Rockström et al. 2012: 472-475.
2. Foley et al. 2011: 337-342.
3. United Nations 1999.
4. United Nations 2011.
5. Smil 2001.
6. Food and Agriculture Organisation 2006a.
7. Rockström et al. 2012: 472-475; Food and Agriculture Organisation 2006a.
8. Smil 2001; Food and Agriculture Organisation 2006a.
9. Rockström et al. 2012: 472-475; Popkin 2001a.
10. Popkin 2001b: 871-873.
11. World Health Organisation 2006; Food and Agriculture Organisation 2009a.
12. Food and Agriculture Organisation 2006a.
13. Food and Agriculture Organisation 2009b.
14. Food and Agriculture Organisation 2009b.
15. Food and Agriculture Organisation 2009b.
16. Food and Agriculture Organisation 2006a.
17. Food and Agriculture Organisation 2009b.
18. Galloway et al. 2007: 622-629; Naylor et al. 2005: 1621-1622.
19. Food and Agriculture Organisation 2009b.

20. Food and Agriculture Organisation Statistic Division Data Archives 2010.
21. Food and Agriculture Organisation 2009b; Food and Agriculture Organisation 2006b.
22. Food and Agriculture Organisation 2006b.
23. Keyzer et al. 2005: 187-202.
24. Food and Agriculture Organisation 2006a; Naylor et al. 2005: 1621-1622.
25. McMichael et al. 2007: 1253-1263; Nepstad et al. 2008: 1737-1746.
26. Westhoek et al. 2011.
27. Naylor et al. 2005: 1621-1622; Westhoek et al. 2011.
28. Smil 2002: 305-311.
29. Garnett 2009 : 491-503.
30. Food and Agriculture Organisation 2009b.
31. Food and Agriculture Organisation 2006a.
32. United Nations Environmental Programme 2010.
33. Food and Agriculture Organisation 2006b.
34. Food and Agriculture Organisation 2006a.
35. Lotze-Campen 2006 : 109-129.
36. Food and Agriculture Organisation 2006a.
37. Food and Agriculture Organisation 2006a.
38. Food and Agriculture Organisation 2009b.
39. Galloway et al. 2007: 622-629.
40. Weltbank 2007.
41. Food and Agriculture Organisation 2009b.
42. Galloway et al. 2007: 622-629.
43. Food and Agriculture Organisation 2006a; Galloway et al. 2007: 622-629.
44. World Food Programme 2012.
45. OECD-FAO 2009.
46. Naylor et al. 2005: 1621-1622; Weltbank 2004.
47. Naylor et al. 2005: 1621-1622.
48. Jering et al. 2012.
49. Food and Agriculture Organisation 2006a; Westhoek et al. 2011.
50. Weidema et al. 2008; EEA 2012.
51. Jering et al. 2012; Meier/Christen 2012: 877-888; Jungbluth/Itteni/Schorii 2012.
52. McMichael et al. 2007: 1253-1263; Pimentel/Pimentel 2003: 600-663; Schlatter 2011.
53. Hoffmann 2002; Taylor 2000; Marlow et al. 2009: 1-5.
54. Meier/Christen 2012: 877-888; Baroni

- et al. 2006: 279-286; Eshel/Martin 2006: 1-17.
55. Scarborough et al. 2012: 710-715; Friel et al. 2009: 2016-2025.
 56. American Dietetic Association 2007: 1033-1043.
 57. Fritsche/Eberle 2007; Leitzmann 2003: 657-679.

Literatur

American Dietetic Association (ADA) (2007): Position of the American Dietetic Association: Food and Nutrition Professionals Can Implement Practices to Conserve Natural Resources and Support Ecological Sustainability. In: Journal of the American Dietetic Association. Jg.107(6/2007), 1033-1043.

Baroni, Luciana et al. (2006): Evaluating the environmental impact of various dietary patterns combined with different food production systems. In: European Journal of Clinical Nutrition, Jg 61(2/2006), 279-286.

Eshel, Gidon / Martin, Pamela A. (2006): Diet, Energy, and Global Warming. In: Earth Interactions, Jg. 10 (009/2006), 1-17.

European Environment Agency (EEA) (2012): Consumption and the Environment 2012 Update. The European Environment State and Outlook 2010. Luxemburg: Europäische Union.

European Parliament (2009): Global warming: less meat = less heat. http://www.europarl.europa.eu/news/expert/infopress_page/064-65644-334-11-49-911-20091130IPR65643-30-11-2009-2009-false/default_en.html. Abruf am 23.5.2012.

Food and Agriculture Organisation Statistic Division Data Archives 2010. <http://faostat.fao.org/default.aspx>. Abruf am 23.5.2012.

Food and Agriculture Organisation (FAO) (2009a): The state of Food Insecurity in the World. Economic crises – impacts and lessons learned. Rom. <ftp://ftp.fao.org/docrep/fao/012/i0876e/i0876e.pdf>. Abruf am 23.5.2012.

Food and Agriculture Organisation (FAO) (2009b): The state of Food and Agriculture – Livestock in the balance. <http://www.fao.org/docrep/012/i0680e/i0680e.pdf>. Abruf am 23.5.2012.

- Food and Agriculture Organisation (FAO) (2006a): Livestock's long shadow. Environmental issues and options. Rom: Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO).
- Food and Agriculture Organisation (FAO) (2006b): World agriculture: towards 2030/2050 – Interim Report. Rom: Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO).
- Food and Agriculture Organisation (FAO) (2006c): World agriculture: towards 2030/2050 – Interim Report. Rom: Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO).
- Foley, Jonathan A. et al. (2011): Solutions for a cultivated planet. In: *Nature*, Jg. 478 (2011), 337-342.
- Friel, Sharon et al. (2009): Public health benefits of strategies to reduce greenhouse-gas emissions: food and agriculture. In: *The Lancet*, Jg. 374 (9706/2009), 2016-2025.
- Foster, Chris et al. (2006): Environmental Impacts of Food Production and Consumption: A report to the Department for Environment, Food and Rural Affairs. Defra, London: Defra, 198ff.
- Fritsche, Uwe R., Eberle, Ulrike (2007): Arbeitspapier: Treibhausgasemissionen durch Erzeugung und Verarbeitung von Lebensmitteln. Darmstadt/Hamburg: Institut für angewandte Ökologie.
- Frumkin, Howard, McMichaels, Anthony (2008): Climate Change and Public Health Thinking, Communicating, Acting. In: *American Journal of Preventive Medicine*, Jg. 35(5/2008), 403-410.
- Galloway, James N. et al. (2007): International Trade in Meat: The Tip of the Pork Chop. In: *Ambio*, Jg. 36 (8/200), 622-629.
- Garnett, Tara (2009): Livestock-related greenhouse gas emissions: impacts and options for policy makers. In: *Environmental Science and Policy*, Jg. 12 (2009), 491-503.
- Jering, Almut et al. (2012): Globale Landflächen und Biomasse nachhaltig und ressourcenschonend nutzen. Dessau-Roßlau: Umweltbundesamt.
- Jungbluth, Nils / Itteni, René / Schorii, Sallome (2012): Environmental impacts of food consumption and its reduction potentials. Conference Proceeding. Rennes: 8th International Conference on LCA in the Agri-Food Sector.
- Keyzer, Michiel Alexander et al. (2005): Diet shifts towards meat and the effects on cereal use: can we feed the animals in 2030? In: *Ecological Economics*, Jg. 55 (2005), 187-202.
- Leitzmann, Claus (2005): Vegetarian diets: what are the advantages? *Forum of Nutrition*, Jg. 57, 147-156.
- Leitzmann, Claus (2003): Nutrition Ecology: the contribution of vegetarian diets. In: *American Journal of Clinical Nutrition*, Jg. 78(2003), 657-659.
- Lotze-Campen, Hermann et al. (2006): Rising Food Demand, Climate Change and the Use of Land and Water. In: Brouwer, F. / Mc Carl, B. A. (Hg): *Agriculture and Climate Beyond 2015*. Springer, Dordrecht: Springer Verlag, 109-129.
- Marlow, Harold J. et al. (2009): Diet and the environment: does what you eat matter? In: *American Journal of Nutrition*, Jg. 89 (suppl/2009), 1-5.
- McMichael, Anthony J. et al. (2007): Food, livestock production, energy, climate change, and health. In: *Lancet*, Jg. 370 (9594/2007), 1253-1263.
- Meier, Toni / Christen, Olaf (2012): Environmental Impacts of Dietary Recommendations and Dietary Styles: Germany As an Example. In: *Environmental Science Technology*, Jg. 47 (2/20012), 877-888.
- Naylor, Rosamond et al. (2005): Losing the Links between Livestock and Land. In: *Science*, Jg. (5754/2005), 1621-1622.
- Nepstad, Daniell C. (2008): Interactions among Amazon land use, forests and climate: prospects for a near-term forest tipping point. In: *Philosophical Transaction of the Royal Society B: Biological Sciences*. Jg. 363 (2008), 1737-1746.
- Organisation for Economic Co-operation and Development – Food and Agriculture Organisation (OECD–FAO) (2009): *OECD–FAO Agricultural Outlook: 2010–2019*. Summary Report. OECD: Paris.
- Pimentel, David / Pimentel, Marcia (2003): Sustainability of meat-based and plant-based diets and the environment. In: *American Journal of Clinical Nutrition*, Jg.78 (2003), 660-663.
- Popkin, Barry M. (2001a): What is unique about the experience in lower- and middle-income less industrialised countries compared with the very-high-income industrialised countries? The shift in stages of the nutrition transition in the developing world differs from past experiences! In: *Public Health Nutrition*, Jg. 5 (1A/2001), 205-214.
- Popkin, Barry M. (2001b): The Nutrition Transition and Obesity in the Developing World. In: *Journal of Nutrition*, Jg. 131 (2001), 871-873.
- Popkin, Barry M. et al. (2001): The nutrition transition. In: *Food and Nutrition Bulletin*, Jg. 22 (S4/2001), 1-10.
- Rockström, Johan et al. (2009): Planetary boundaries: exploring the safe operating space for humanity. In: *Nature*, Jg. 461 (24/2009), 472-475.
- Scarborough, Peter et al. (2011): Interventions and public health nutrition. Modelling the health impact of environmentally sustainable dietary scenarios in the UK. In: *European Journal of Clinical Nutrition*, Jg. 66 (2012), 710-715.
- Schatzler, Martin (2011): *Tierproduktion und Klimawandel. Der Einfluss der Ernährung auf Umwelt und Klima. 2., überarbeitete Auflage*. Wien: LIT Verlag (1. Aufl. 2010).
- Smil, Vaclav (2001): *Enriching the earth – Fritz Haber, Carl Bosch, and the Transformation of World Food Production*. Cambridge, Massachusetts, London: MIT Press, 338.
- Smil, Vaclav (2002): Worldwide transformation of diets, burdens of meat production and opportunities for novel food proteins. In: *Enzyme and Microbial Technology*, Jg. 30 (2002), 105-311.

Taylor, Corinna (2000): Ökologische Bewertung von Ernährungsweisen anhand ausgewählter Indikatoren. Dissertation, Gießen.

Tukker, Arnold et al. (2006): Environmental Impact of Products (EIPRO). Analysis of the life cycle environmental impacts related to the final consumption of the EU-25. Brüssel: Joint Research Centre, European Commission.

United Nations (UN) (1999). The World at Six Billion. <http://www.un.org/esa/population/publications/sixbillion/sixbillion.htm>. Abruf am 17.12.2012.

United Nations (UN) (2011): Population Division of the Department of Economic and Social Affairs of the United Nations Secretariat. World Population Prospects: The 2010 Revision. http://esa.un.org/wpp/unpp/panel_population.html.

United Nations Environmental Programme (2010): Assessing the Environmental Impacts of Consumption and Production: Priority Products and materials.

Weidema, Bo P. et al. (2008): Environmental Improvement of Meat and Dairy Pro-

ducts. Brüssel: Joint Research Centre, European Commission.

Weltbank (2007): World development report 2008 – Agriculture for Development. <http://siteresources.worldbank.org/INTWD/2008/Resources/795087-1192111580172/WDROver2008-ENG.pdf>. Abruf am 17.12.2012.

Weltbank (2004): Sustaining Forests – A development Strategy. Washington D.C., 2004. http://www-wds.worldbank.org/external/default/WDSCContentServer/WDSP/IB/2004/07/28/000009486_20040728090355/Rendered/PDF/297040v.1.pdf. Abruf am 17.12.2012.

Westhoek, Henk et al. (2011): The protein puzzle – The consumption and production of meat, dairy and fish in the European Union. Den Haag: PBL Netherlands Environmental Assessment Agency.

World Food Programme (WFP). (2012) What is hunger? <http://www.wfp.org/hunger/what-is>. Abruf am 17.12.2012.

World Health Organisation (WHO). Obesity and Overweight. <http://www.who.int/>

mediacentre/factsheets/fs311/en/index.html. Abruf am 23.5.2012.



Autorenangaben

Martin Schlatzer studierte Ernährungswissenschaften an der Universität Wien mit dem Fokus auf Ernährung, Umwelt und Gesundheit und ist Autor des Buches „Tierproduktion und Klimawandel“. Seine Schwerpunkte liegen auf interdisziplinären Forschungsprojekten im Zusammenhang mit Landwirtschaft, Klimawandel und Ernährungssicherung. Seit 2011 ist er wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für Meteorologie an der Universität für Bodenkultur in Wien.

Kontaktdaten:

Mag. Martin Schlatzer
Institut für Meteorologie
Department Wasser-Atmosphäre-Umwelt
Universität für Bodenkultur Wien
Peter Jordan Strasse 82
1190 Wien
Österreich

E-Mail: martin.schlatzer@boku.ac.at

Web: <http://www.wau.boku.ac.at/klima.html>

Nachhaltiger Lebensmittelkonsum gestern, heute und morgen: Trends und Herausforderungen auf dem Weg zu Generationengerechtigkeit

von Dr. Jessica Aschemann-Witzel

Zusammenfassung: Die Weltgemeinschaft sieht sich mit steigendem Bevölkerungswachstum und Zielkonflikten der Nutzung von Land und Agrarrohstoffen konfrontiert. Dies wirft die Frage auf, wie nachhaltiger Lebensmittelkonsum in der Zukunft auszusehen hat. Der Beitrag diskutiert die Frage aus Sicht der Konsumverhaltensforschung. Er umreißt vergangene und heutige als ethisch bzw. nachhaltig angesehene Konsumtrends. Es wird aufgezeigt, welche Barrieren auf individueller Ebene verhindern, dass positive Einstellungen sich in verändertem Kaufverhalten niederschlagen, und dass selbst 'nachhaltiger' Konsum meist in Zusammen-

hang mit einem ressourcenintensiven ‚Lifestyle‘ geschieht. Es werden Definitionen und Empfehlungen zu nachhaltigem Lebensmittelkonsum genannt und schließlich Lebensmittelkonsumtrends beschrieben, die zumindest einen Teilbeitrag zur Lösung der Herausforderungen liefern können.

Einleitung: Ernährung und Nachhaltigkeit

Mit dem Thema Welternährung sind die meisten erwachsenen Menschen in den industrialisierten Ländern in ihrem Leben immer wieder konfrontiert worden. Etwa als Kind, wenn mit dem Verweis auf hungernde

Menschen in anderen Ländern erklärt wird, dass man Essen nicht verschwenden soll, zu Weihnachten, wenn Hilfsorganisationen zu Spenden aufrufen, oder wenn aktuelle Hungersnöte in den Medien dargestellt werden. Das Thema wurde von vielen vermutlich zu- meist als ein soziales Problem empfunden und somit dem Bereich ‚Armut und falsche Verteilung‘ zugeordnet. In den vergangenen Jahren wurden jedoch mehr und mehr die Zusammenhänge zwischen Umweltthemen, sozialen Fragestellungen wie der Welternährung und denen der wirtschaftlichen Entwicklung öffentlich diskutiert. Unter dem multidimensionalen Oberbegriff

der Nachhaltigkeit wird dieser engen Verknüpfung Rechnung getragen.¹ Wirtschaftsunternehmen verwenden hierbei oft die Begriffsvariante der ‚Triple bottom line‘ von ‚People, Planet, Profit‘.² Sie soll deutlich machen, dass neben dem finanziellen Ergebnis unterm Strich auch positive Effekte für Umwelt und Soziales erzielt werden sollten, wenn Unternehmen im Rahmen von CSR (corporate social responsibility) eine Mitverantwortung für die Lösung gesellschaftlicher Probleme übernehmen. Noch wichtiger ist aber die gemeinhin verwendete sogenannte Brundtland-Definition. Ihr zufolge sollte nachhaltige Entwicklung so gestaltet sein, dass sie in der Nutzung der begrenzten Ressourcen den Bedürfnissen der aktuellen Generation Rechnung trägt, ohne dass die Bedürfnisse künftiger Generationen beschnitten werden.³ Dies bedeutet sowohl eine intra-generationale Gerechtigkeit und soziale Dimension, als auch eine inter-generationale Gerechtigkeit und temporale Dimension über die Bewahrung der natürlichen Ressourcen für kommende Generationen. Eine nachhaltige Welternährung müsste somit diese Ansprüche erfüllen.

Wir wissen, dass es uns multinationalen Unternehmen möglich ist, auch 15 Milliarden Menschen in der Welt zu ernähren, wenn wir die richtigen Maßnahmen treffen.

/ Helmut O. Maucher /

Die Auswirkung der Ressourcennutzung durch die Menschen wird seit den 70er Jahren oft durch die IPAT-Formel beschrieben: I (impact) = P (population) \times A (affluence) \times T (technology).⁴ Hierbei wird angenommen, dass eine nachhaltige Ressourcennutzung die Faktoren P , A und T innerhalb bestimmter Grenzen halten müsste. Bezüglich der Welternährung gibt es verschiedene Entwicklungen, die dies reichlich schwierig erscheinen lassen:⁵ So steigt Voraussagen zufolge die Weltbevölkerung (P) bis 2050 auf neun Milliarden an. Durch die wohlstandsbedingte zunehmende Nachfrage (A) nach Fleisch – vor allem in den BRIC-Staaten – erhöht sich der Gesamtbedarf an Agrarrohstoffen, da vermehrt Futtermittel benötigt werden. Technologiebedingte Produktionsausweitung (T) ist möglich, wird aber oft durch Probleme der Organisation und des politischen Umfelds verhindert. Zudem sind die landwirtschaftlichen Produktionsressourcen Land und Wasser auf unserem Planeten nicht nur begrenzt vorhanden,

sondern ihre Verfügbarkeit könnte sogar abnehmen: Sie werden a) in Konkurrenz zur Lebensmittelproduktion auch zur Industrieproduktion benötigt, etwa zur Erzeugung nachwachsender Rohstoffe wie Bio-Sprit, und b) sie werden durch Verschmutzung sowie durch die Auswirkung der Klimaerwärmung verringert.⁶

Die genannten Herausforderungen werfen die Frage auf, wie nachhaltiger Lebensmittelkonsum in der Zukunft auszusehen hat und welche Rolle individuelle Konsumentinnen und Konsumenten haben. Der Beitrag hat zum Ziel, hierzu Forschungsergebnisse aus Sicht der Konsumverhaltensforschung darzustellen. Hierbei werden erstens relevante vergangene und heutige Konsumtrends in ihrer Entwicklung und heutigen Ausprägung kurz beschrieben. Zweitens wird dargestellt, welche Konsumverhaltensbarrieren auf individueller Ebene einer weiteren Marktentwicklung ‚nachhaltiger‘ Produkte entgegenstehen, und dass selbst besonders ‚nachhaltiger‘ Konsum meist innerhalb eines ressourcenintensiven Lebensstils geschieht. Drittens werden Definitionen und Empfehlungen zu nachhaltigem Lebensmittelkonsum umrissen und Elemente heutiger Lebensmittelkonsumtrends beschrieben, die zumindest einen Teilbeitrag zur Lösung der Herausforderungen liefern könnten.

‚Nachhaltiger‘ Lebensmittelkonsum gestern und heute

Als nachhaltig empfundene Lebensmittelkonsumtrends lassen sich Trends im Markt bezeichnen, bei denen Produkte mit dem Motiv verkauft oder gekauft werden, unter anderem Einfluss auf soziale oder umweltrelevante Belange auszuüben. Heutige Konsumtrends dieser Art lassen sich dabei recht weit zurückverfolgen:

Frühe Trends sozial motivierten Konsums lassen sich schon vor der Jahrhundertwende finden: Im Rahmen der Arbeiterbewegung entstanden Kooperativen, die zum Ziel hatten den Arbeiterfamilien bessere Preise zu verschaffen und sie die Lieferkette von Lebensmitteln mitgestalten zu lassen.⁷ Gerade im Lebensmittelbereich spielen Kooperativen im Handel weiterhin eine große Rolle. Der Fokus sozialer Belange rückte mit steigendem Wohlstand und dem zunehmenden Wissen der Konsumenten über die sozialen Bedingungen hin zu den sogenannten Entwicklungsländern; aus diesen Gründen entstand in den 80er Jahren bekanntlich die Fair-Trade-Bewegung.⁸ Erst in den letzten

Jahren ist ein Trend dahingehend aufgenommen, das Konzept des fairen Handels auch in der eigenen Region anzuwenden. So gibt es etwa Projekte, die darauf abzielen, über den Lebensmittelkauf auch Bauern lokal zu unterstützen, etwa mit einem Zuschlag für ‚faire Milch‘.⁹

Uns wird ständig eingeredet, dass wir kaufen, kaufen und nochmals kaufen müssen. Das ist natürlich für die Nachhaltigkeit eine Katastrophe.

/ Hannes Jaenicke /

Auch Umweltbelange spielten schon früher eine Rolle als gemeinhin bekannt. Die Idee, den Schutz der Umwelt über Konsumententscheidungen zu beeinflussen, lässt sich bereits in der Lebensreformbewegung finden.¹⁰ Der ökologische Landbau fand seine Anfänge in den 30er Jahren sowohl im deutschsprachigen Raum als auch in England und Indien;¹¹ der Impuls ging hierbei zunächst eher von den Produzenten aus. Angesichts der Umweltskandale und im Zuge der Umweltbewegung der 70er und 80er Jahre änderte sich das: Die Nachfrage nach umweltfreundlichen, ökologischen oder ‚grünen‘ Produkten bzw. Lebensmitteln wuchs zunehmend.¹² Der daraus entstandene Markt für zertifizierte ökologische Lebensmittel hat sich heute in den meisten industrialisierten Ländern, mit Unterschieden in seiner Struktur,¹³ etabliert.

Konsumentinnen und Konsumenten haben verschiedene Möglichkeiten, beim Konsum ihren Wünschen an soziale oder umweltrelevante Charakteristika Ausdruck zu verleihen. Ihre Palette an Optionen lässt sich folgendermaßen einteilen: Erstens, durch dauerhaften oder zeitlich begrenzten Nichtkauf (anti-consumption, boycott), zweitens, durch den Kauf eines alternativen Produktes (positive buying), oder drittens, durch die Kommunikation der Wünsche beim Kauf (relationship buying). Nichtkauf oder Boykott setzt voraus, dass der Konsument nicht dringend auf das Produkt angewiesen ist, die Wahl eines Alternativproduktes erfordert eine ausreichende Produktpalette, und die Kommunikation über den Konsum mit dem Produzenten benötigt ein passendes Kommunikationsmedium. Aus verschiedenen Gründen ist Konsum zunehmend zu einem politischen Ausdrucksmittel geworden: Zum einen werden durch die Arbeitsteilung immer mehr Bereiche zu Konsumententscheidungen, im Rahmen der Globalisierung sind multinationale Unter-

nehmen einflussreichere Einheiten als Regierungen, und durch die Entwicklung neuer Medien und die entstandenen Vernetzungsmöglichkeiten haben Konsumentinnen und Konsumenten an Einfluss im Markt gewonnen.¹⁴

Betrachtet man die Entwicklung nachhaltiger Lebensmittelkonsumtrends, so scheint ‚positive buying‘ immer mehr Gewicht bekommen zu haben.¹⁵ Dies liegt an der fortschreitenden Entwicklung einer Vielzahl von Alternativen unter den fair gehandelten oder ökologischen Produkten. Sie lassen langsam in Vergessenheit geraten, dass Engagement in den 70er und 80er Jahren oft mit Verzicht auf bestimmte Produkte wie beispielsweise Auszugsmehl oder Fertigpizza und möglicherweise Einschränkungen bei Geschmack oder Qualität verbunden war. Hierzu sind heute weniger Konsumenten bereit bzw. die Produktpalette lässt den Eindruck entstehen, dass dies auch nicht mehr nötig ist. ‚Positive buying‘ als win-win-Situation für Wirtschaft, Soziales und Umwelt ist vermutlich auch deswegen populär, weil es leichter den Interessen aller Beteiligten dienen kann. ‚Relationship buying‘ hat durch die Möglichkeiten der neuen Medien wieder eine größere Bedeutung bekommen; Im Zuge von CRM (customer relationship management) versuchen Unternehmen zunehmend eine reziproke Beziehung mit den Konsumenten zu führen. Dies ist insbesondere im Lebensmittelbereich wichtig, da hier wiederholte, gewohnheitsmäßige Käufe getätigt werden.

Der Fokus auf ‚positive buying‘ und die Einstellung, dass ein Verzicht nicht mehr nötig ist, kennzeichnet ein heutiges vieldiskutiertes Marktsegment: das der LOHAs. Die Abkürzung steht bekanntlich für ‚Lifestyles of Health and Sustainability‘.¹⁶ Das Konsumentensegment wird auch mit den ‚Cultural Creatives‘ gleich gesetzt.¹⁷ Konsumentinnen und Konsumenten des Trends der LOHAs, zu dessen Entwicklung auch verschiedene Hollywood-Schauspieler beigetragen haben sollen, wird nachgesagt Aussagen zu vertreten wie etwa *„Genuss und umweltfreundlicher Lebensstil sind kein Widerspruch“*. Insbesondere der Konsumtrend im Zuge der LOHAs hat dazu geführt, dass das Thema Nachhaltigkeit in Bezug auf Konsum sozial erwünscht und sogar ‚trendy‘ ist. Unter den ‚LOHAs‘ sind oft gut situierte und ausgebildete Konsumenten zu finden, die Gruppe ist jedoch in sich sehr heterogen.¹⁸ Je nach Studien wird ihr Anteil in Deutschland auf fünf bis sogar 30 Prozent geschätzt.¹⁹

Herausforderungen für zukünftigen ‚nachhaltigen‘ Lebensmittelkonsum

Zwei Beobachtungen zeigen jedoch die Herausforderungen auf, die auf dem Weg zu einem zukünftigen nachhaltigen Lebensmittelkonsum zu meistern sind.

Erstens, der Anteil der Konsumentinnen und Konsumenten, die Produkte mit sozialem oder ökologischem ‚Mehrwert‘ nicht nur prinzipiell befürworten, sondern auch tatsächlich kaufen, ist immer noch gering. Beispielsweise übersteigt selbst in den Vorreiterländern der Anteil von ökologischen Produkten kaum zehn Prozent der Marktanteile.²⁰ Es besteht eine Lücke zwischen dem hohen Interesse an Nachhaltigkeitsaspekten wie z.B. Umweltschutz²¹ und einer entsprechenden Konsumententscheidung. Dies wird in der Konsumforschung als ‚attitude-behaviour gap‘ bezeichnet.²² Forschungsergebnisse hierzu lassen sich vereinfacht dahingehend einteilen, dass Konsumenten in der Entscheidungssituation entweder a) nicht können oder b) nicht wollen.

Zu a): zunächst einmal sind ‚nachhaltige‘ Alternativprodukte in der Einkaufssituation nicht immer vorhanden. Aber auch wenn sie es sind, werden sie nicht unbedingt wahrgenommen, da insbesondere Lebensmitteleinkäufe wie auf Autopilot und zudem unter Zeitdruck getätigt werden.²³ Aufgrund der Vielzahl von Eindrücken am Einkaufsort werden Informationen mitunter nur sehr peripher²⁴ verarbeitet und die komplexen Botschaften dabei nur schwerlich verstanden. Schließlich kann es sein, dass aus den Informationen vereinfachende, falsche Schlüsse gezogen werden oder dass den Informationen nicht getraut wird. Insbesondere Aspekte der Nachhaltigkeit als ‚credence good‘ sind auf Glaubwürdigkeit besonders angewiesen.²⁵ Das sogenannte MOA-Modell hilft diese Lücke zu erklären: Um eine Verhaltensänderung durchzuführen, bedarf es sowohl der Motivation (M), der Fähigkeit (A wie Ability) sowie der Möglichkeit (O wie Opportunity).²⁶ Daher reichen Information und die richtige Einstellung nicht,²⁷ sondern auch das situationelle und das strukturbedingte Umfeld im Moment der Entscheidung müssen stimmen. Diese ‚lost opportunities on the path to purchase‘²⁸ genannten Barrieren führen dazu, dass die Entwicklung von ethischem Konsum hinter die Erwartungen zurückfällt.

Zu b): Es hat sich jedoch auch gezeigt, dass Konsumentinnen und Konsumenten

Schwierigkeiten haben, den abstrakteren und langfristigeren Wunsch nach Nachhaltigkeit gegenüber kurzfristigeren Bedenken durchzusetzen. Sie empfinden einen ‚trade-off‘ zu etwa Geschmack, Preis, Bequemlichkeit etc.²⁹ In diesem Falle wollen Konsumenten dann nicht ihren Einstellungen entsprechend handeln – zumindest nicht in dem Moment. Das Verhalten ist dann nicht im Einklang mit den Einstellungen, und diese Diskrepanz wird als unangenehm empfunden.³⁰ Daher werden mitunter unbewusst Erklärungen für das Fehlverhalten gesucht und betont; beispielsweise der Einwand, dass das eigene Engagement keinen nennenswerten Einfluss hat, man nicht die Verantwortung für das Problem habe etc.³¹ Zweitens, selbst ‚nachhaltige‘ Lebensstile sind zumeist nicht nachhaltig im Sinne der Brundtland-Definition.³² Wenn man einen vereinfachenden Schluss aus der auseinandergehenden Schere von Biokapazität und ökologischem Fußabdruck zieht, so hat es – im globalen Schnitt – seit den 70er Jahren keinen nachhaltigen Lebensstil mehr gegeben: in etwa seit diesem Zeitpunkt wird mehr als ein Planet durch die Menschheit benötigt.³³ Da auch ‚positive buying‘ vieler Ressourcen bedarf, sind auch die Konsumententscheidungen besonders engagierter Konsumenten betroffen.

Als Erklärung hierfür lässt sich anführen, dass Konsum bekanntlich sehr stark von der Gesellschaft abhängt und in dem Sinne sozial motiviert ist, als dass er Status oder Beziehungen ausdrückt.³⁴ Die Konsummuster auch nachhaltig engagierter Konsumenten unterscheiden sich daher zumeist nicht grundlegend von den übrigen Konsumenten. Zudem macht die Komplexität der Thematik es schwer, individuell zu ermessen wie nachhaltig der ‚nachhaltige‘ Konsum tatsächlich ist. Dies mag zu einer gewissen Selbstüberschätzung der Wirkung führen.³⁵ Es wird sogar ein psychologischer Bumerang-Effekt befürchtet: in dem guten Gefühl, bereits einen Beitrag geleistet zu haben, kann man sich an anderer Stelle mehr Konsum ‚erlauben‘. Dieser mögliche ‚mental rebound effect‘ könnte erklären, warum etwa britische Haushalte mit den am stärksten ausgeprägten Umwelteinstellungen gleichzeitig die meisten Flugreisen zu machen scheinen.³⁶ Andere Erklärungsversuche lauten, dass Konsumenten möglicherweise gewisse, mitunter meist relevante Bereiche von ihrem nachhaltigen Engagement aussparen und stattdessen auf bequeme und einfache

nachhaltige Aktivitäten fokussieren („sustainability exceptors“ oder mit Fokus auf „low hanging fruits“).³⁷ Diese Effekte führen zu einem „false sense of progress“: Angesichts der vielen Aktivitäten und Möglichkeiten entsteht der Eindruck, das Problem sei längst im Griff, selbst wenn der gesamte Effekt der Bemühungen hinter der Größe der Herausforderungen noch hinterher hinkt.³⁸

Visionen nachhaltiger Ernährung für die gesamte Bevölkerung

Eine Reduktion der Auswirkungen des globalen Lebensmittelkonsums im Sinne der IPAT-Formel benötigt ein quantitatives ‚upscaling‘ des Ausmaßes bisheriger Bemühungen sowie ein ‚decoupling‘ des Ressourcenverbrauchs vom Wohlstandswachstum.³⁹ Es wird gefordert, dass radikalere Änderungen des Systems geschehen müssen, um Nachhaltigkeitsziele zu erreichen. Allgemein fehlen noch klarere Visionen, wie wirklich nachhaltige Lebensstile für die Breite der Bevölkerung gestaltet werden können.⁴⁰ Im Bereich der Ernährung werden einige Empfehlungen an Konsumentinnen und Konsumenten gegeben, die sich in verschiedenen Punkten ähneln und ergänzen. So empfiehlt die amerikanische NGO Sierra Club weniger Fleisch zu essen, ökologische Produkte zu kaufen und lokale, kleine Quellen zu bevorzugen.⁴¹ Oxfam im Vereinigten Königreich ruft darüber hinaus dazu auf, fair gehandelte Produkte zu kaufen und weniger Lebensmittel zu verschwenden.⁴² Im Rahmen der Ernährungsökologie wird außerdem geraten, gering verarbeitete Lebensmittel zu wählen, genussvoll und bekömmlich zu essen und umweltverträglich verpackte Produkte zu kaufen.⁴³

Betrachtet man aktuelle Konsumtrends, so lassen sich einige Entwicklungen beobachten, die zumindest einen Teilbeitrag zur Lösung der Herausforderungen in Form von individuellen Barrieren oder dem Gesamtressourcenverbrauch liefern können.

Der Trend der ‚voluntary simplifiers‘ oder auch ‚downshifter‘ bietet eine klarere Antwort auf die Herausforderung des hohen Gesamtressourcenverbrauchs als eine bloße Steigerung des Anteils von ‚positive buying‘.⁴⁴ Konsumenten, die diesem Trend folgen, werden beschrieben als „individuals who have freely chosen a frugal, anticonsumer lifestyle that features low resource use and environmental impact“.⁴⁵ Die Rückbesinnung auf Postmaterialismus und die Option des Nichtkonsums ist zwar nicht neu. Die Möglichkeiten für Austausch und Netzwerkbil-

dung unter Konsumenten durch die neuen Medien machen es jedoch leichter, diesem Trend in gegenseitiger Hilfe und ohne soziale Ausgrenzung zu folgen. Kollektive Entwicklungen⁴⁶ wie etwa die transition town movements tragen der Feststellung Rechnung, dass individuelle Konsumenten im Sinne von „I will if you will“⁴⁷ das Gefühl brauchen, mit ihren Bemühungen nicht allein zu sein und gemeinsam einen relevanten Einfluss haben zu können, um individuelle Barrieren zu überwinden.

Der Konsument ist der ewige Säugling, der nach der Flasche schreit.
/ Erich Fromm /

Im Ernährungssektor sind verschiedene Trends zu beobachten, die veränderte Konsumtrends widerspiegeln:⁴⁸ Erstens, es zeigt sich ein Trend zu mehr Authentizität der Lebensmittel, gekennzeichnet etwas durch das slow food movement, ‚buy local‘ Trends und der Wiederentdeckung lokaler Rohstoffe wie beim ‚new nordic food‘, welcher den Wunsch der Konsumentinnen und Konsumenten nach Natürlichkeit, Einfachheit und Ehrlichkeit beantwortet. Dies vereinfacht es, den Empfehlungen zu nachhaltiger Ernährung zu folgen. Zweitens, im Rahmen des Trends zur Übernahme von mehr Verantwortung für Nachhaltigkeitsbelange durch den Lebensmittelhandel sind engagierte Unternehmen wie tegut oder Rewe in Deutschland, die niederländische Albert Heijn, die Schweizer oder Dänische Coop oder die britische Kette Mark’s & Spencer Vorreiter. Sie kommunizieren nicht nur Wissen über Nachhaltigkeit, sondern vereinfachen auch die Konsumententscheidungen der Konsumenten und helfen so, individuelle Barrieren zu überwinden. So wird etwa das komplexe Thema dem Empfinden der Konsumentinnen und Konsumenten folgend zu einem ‚container concept‘⁴⁹ zusammengefasst, meist unter Eigenmarken und beschrieben als ‚puur en eerlijk‘, ‚med omtanke‘, ‚pro Planet‘ etc. Zudem sind einige Handelsunternehmen so mutig, Produkte auszulisten oder zum Antikonsum aufzurufen⁵⁰, wie etwa Coop bei überfischten Arten, Käfigeiern etc. Drittens, neue Geschäftsideen versuchen den Wunsch nach nachhaltigen, regionalen und gesunden Lebensmitteln mit dem Bedarf an Bequemlichkeit und Entscheidungsreduktion im Trend des ‚Bundling‘ zu verbinden. Dies zeigt sich beispielsweise bei dem Abonnement von Gemüseboxen oder der Online-Bestellung

und Lieferung von Menü-Zutaten inklusive Kochanleitung.

Schlussbemerkungen

Konsumverhaltensforschung liefert einen wichtigen Beitrag dazu, nicht-nachhaltigen Konsum zu erklären, nachhaltige Markttrends zu analysieren und die Transformation von Konsumverhalten hin zu ‚besserem‘ Verhalten im Sinne von Gesundheit, Sozialem oder der Umwelt zu erforschen. Die Ergebnisse zeigen, dass für letzteres ein Zusammenarbeiten aller beteiligten Akteure wichtig ist. Nur dann gehen ‚Motivation‘, ‚Ability‘ und ‚Opportunity‘ Hand in Hand und innere und äußere Bedingungen stimmen überein.⁵¹ Der Staat bietet hierfür den Rahmen im Sinne von ‚encourage, enable, engage, exemplify‘.⁵² Konsumentinnen und Konsumenten müssen sich verstärkt auch als Bürger verstehen, die diese Rahmenbedingungen einfordern.⁵³ Die Privatwirtschaft kann mit verantwortlichem sowie visionärem, innovativem Handeln neue Wege eröffnen,⁵⁴ und mit der Macht des Marketings nachhaltige Konsumformen, Lebensstile und Trends etablieren.⁵⁵ Gemäß der Feststellung, dass „Marketing will have a role to play in helping society to relocate dreams“.⁵⁶

Anmerkungen

1. Visser 2009.
2. Peattie 2010.
3. WCED 1987.
4. Ehrlich/Holdren 1971.
5. Godfray et al. 2010.
6. Rockström et al. 2009.
7. Harrison/Newholm/Shaw 2005.
8. Visser 2009.
9. Zander et al. 2010.
10. Geden 2009.
11. Vogt 2007.
12. Peattie 2010; Aschemann-Witzel et al. 2007.
13. Thøgersen 2010.
14. Harrison/Newholm/Shaw 2005.
15. Peattie 2010: 198.
16. Sinus-Sociovision 2009; Glöckner/Balderjahn/Mathias 2010.
17. Ray/Anderson 2000.
18. Rossnagel 2011.
19. Kreeb/Motzer/Schulz 2012; Glöckner/Balderjahn/Peyer 2010; Sinus Sociovision 2012.
20. Willer/Kilcher 2011.
21. EU 2008.
22. Vermeir/Verbeke 2006.
23. Kroeber-Riel/Weinberg 2003.
24. Petty/Cacioppo 1986.

25. Grunert 2011.
26. van Raaj 2002.
27. Spence/Pidgeon 2009.
28. GMA/Deloitte 2009.
29. Prothero et al. 2011: 32.
30. Eckhardt/Belk/Devinney 2010.
31. Spence/Pidgeon 2009.
32. Peattie 2010: 200.
33. Foodprintnetwork 2012.
34. Peattie 2010.
35. Geden 2009.
36. Hertwich 2005; Peattie 2010.
37. Belz/Peattie 2009.
38. Clifton 2012.
39. WEF 2012; Jackson 2009.
40. Peattie 2010: 218; Knight 2009.
41. Sierra Club 2012.
42. Oxfam 2009.
43. von Koerber/Kretschmer 2006.
44. Peattie 2010: 218.
45. Seonaidh et al. 2006.
46. Peattie 2010.
47. SDC 2006.
48. MAPP 2010.
49. van Dam/van Trijp 2011.
50. WBCSD 2008.
51. Verplanken/Wood 2006.
52. SDC 2011.
53. Geden 2009; Prothero et al.: 33.
54. Schaltegger et al. 2012.
55. Peattie/Belz 2009.
56. Grant 2009.

Literatur

- Aschemann-Witzel, Jessica / Hamm, Ulrich / Naspetti, Simona et al. (2007): The organic market. In: Lockeretz, William (Hg.): *Organic Farming - An international history*. Wallingford: CABI, 123-151.
- Belz, Frank-Martin / Peattie, Ken (2009): *Sustainability marketing. A global perspective*. Chichester: Wiley.
- Clifton, Don (2012): Sustainable Business: Are we heading in the right direction? In: *Sustainability*. Jg. 4 (4/2012), 586-603.
- Eckhardt, Giana M. / Belk, Russel / Devinney, Timothy M. (2010): Why don't consumers consumer ethically? In: *Journal of Consumer Behaviour*. Jg. 9 (2010), 426-436.
- Ehrlich, Paul R. / Holdren, John P. (1971): Impact of Population Growth. In: *Science*. Jg. 171 (1971), 1212-1217.
- European Commission EU (2008): *Attitudes of European citizens towards the envi-*

- ronment*. Special Eurobarometer 295. http://ec.europa.eu/public_opinion/archives/ebs/ebs_295_en.pdf. Abruf am 29.10.2012.
- Foodprintnetwork (2012): http://www.foodprintnetwork.org/en/index.php/GFN/page/world_footprint/. Abruf am 29.10.2012.
- Geden, Oliver (2009): Strategischer Konsum statt nachhaltiger Politik? Ohnmacht und Selbstüberschätzung des ‚klimabewussten‘ Verbrauchers. In: *Transit – Europäische Revue*. Jg. 36 (Winter 2008/2009), 132-141.
- Glöckner, Alexandra / Balderjahn, Ingo / Peyer, Mathias (2010): Die LOHAS im Kontext der Sinus-Milieus. In: *Marketing Review* St. Gallen. Jg. 27 (5/2010), 36-41.
- GMA / Deloitte (2009): Finding the green in today's shoppers. Sustainability trends and new shopper insights. Grocery Manufacturers Association / Deloitte. http://www.deloitte.com/assets/Dcom-Lebanon/Local%20Assets/Documents/Consumer%20Business/DeloitteGreenShopperStudy_2009.pdf. Abruf am 29.10.2012.
- Godfray, H. Charles J. / Beddington, John R. / Crute, Ian R. et al. (2010): Food security: The challenge of feeding 9 billion people. In: *Science*. Jg. 327 (2010), 812-818.
- Grant, John (2010): *Co-opportunity. Join up for a sustainable, resilient, prosperous world*. Chichester: Wiley.
- Grunert, Klaus G. (2009): Sustainability in the food sector: A consumer behaviour perspective. In: *International Journal Food System Dynamics*. Jg. 2 (3/2009), 207-218.
- Harrison, Rob / Newholm, Terry / Shaw, Deirde (Hg.) (2005): *The ethical consumer*. Los Angeles: Sage.
- Hertwich, Edgar G. (2005): Consumption and the rebound effect. An industrial ecology perspective. In: *Journal of industrial ecology*. Jg. 9 (1-2/2005), 85-98.
- Jackson, Tim (2009): Prosperity without growth? The transition to a sustainable economy. 30/03/2009. Sustainable Development Commission UK. http://www.sd-commission.org.uk/data/files/publications/prosperity_without_growth_report.pdf. Abruf am 29.10.2012.

- Knight, Alan (2009): Sustainable Lives - What will sustainable lifestyles look like? 15/10/2009. Sustainable Development Commission UK. http://www.sd-commission.org.uk/data/files/publications/SDC_sustainable_lives_3.pdf. Abruf am 29.10.2012.
- Kreeb, Martin / Motzer, Melanie / Schulz, Werner F. (2008). LOHAS als Trendsetter für das Nachhaltigkeitsmarketing. In: Schwender, Clemens / Schulz, Werner F. / Kreeb, Martin (Hg.): *Medialisierung der Nachhaltigkeit*. Marburg: Metropolis, 1-12.
- Kroeber-Riel, W. / Weinberg, P. (2003): *Konsumentenverhalten*. München: Vahlen.
- MAPP (2010): Trends in the food sector 2010-2015. MAPP Conference, Middelfart, Dänemark.
- Oxfam (2009): 4-a-week: Changing food consumption in the UK to benefit people and planet. Oxfam GB. <http://policy-practice.oxfam.org.uk/publications/4-a-week-changing-food-consumption-in-the-uk-to-benefit-people-and-planet-114037>. Abruf am 29.10.2012.
- Peattie, Ken (2010): Green consumption: Behaviour and norms. In: *Annual Review of Environment and Resources*. Jg. 35 (2010), 195-228.
- Petty, R. E. / Cacioppo, J. T. (1986): The elaboration likelihood model of persuasion. In: *Advances in Experimental Social Psychology*. Jg. 19 (1986), 123-205.
- Prothero, Andrea / Dobscha, Susan / Freund, Jim et al. (2011): Sustainable consumption: Opportunities for consumer research and public policy. In: *Journal of Public Policy and Marketing*. Jg. 30 (1/2011), 31-38.
- Ray, Paul H. / Anderson, Ruth (2000): *The Cultural Creatives - How 50 million people are changing the world*. New York: Harmony Books.
- Rockström, John / Will, Steffen / Noone, Kevin et al. 2009: A safe operating space for humanity. In: *Nature*. Jg. 461 (2009), 472-475.
- Rosnagel, Ralf (2011): Lifestyles of Health and Sustainability – Typologien und Entwicklungsebenen. In: *Integrale Perspektiven*. Jg. 20 (11/2011), 20-24.

- Schaltegger, Stefan / Lüdeke-Freund, Florian / Hansen, Erik G. (2012): Business cases for sustainability: The role of business model innovation for corporate sustainability. In: International journal of Innovation and Sustainable Development. Jg. 6 (2/2012), 95-119.
- SDC (2006): I will if you will – Towards sustainable consumption. 01/05/2006, Sustainable Development Commission UK. http://www.sd-commission.org.uk/data/files/publications/I_Will_If_You_Will.pdf. Abruf am 29.10.2012.
- SDC (2011): Making sustainable lives easier: A priority for governments, business and society. 21/02/2011, Sustainable Development Commission UK. <http://www.sd-commission.org.uk/data/files/publications/MakingSustainableLivesEasier.pdf>. Abruf am 29.10.2012.
- Seonaidh McDonald / Caroline J. Oates / C. William Young et al. (2006): Toward sustainable consumption: Researching voluntary simplifiers. In: Psychology and Marketing. Jg. 23 (6/2006), 515-534.
- Sierra Club (2012): <http://www.sierraclub.org/truecostoffood/>. Abruf am 29.10.2012.
- Sinus Sociovision (2009): LOHAs – Mehr als Green-Glamour. Studie, Sinus Sociovision und KarmaKonsum.
- Sinus Sociovision (2012): Selbstdarstellung des Unternehmens. <http://www.sinus-institut.de/loesungen/sinus-milieus.html>. Abruf am 29.10.2012.
- Spence, A. / Pidgeon, N. (2009): Psychology, climate change & sustainable behaviour. In: Environment: Science and Psychology for Sustainable Development. Jg. 51 (6/2009), 8-18.
- Thøgersen, John (2010): Country Differences in Sustainable Consumption: The case of organic food. In: Journal of Macromarketing. Jg. 30 (2/2010), 171-185.
- Van Dam, Ynte K. / van Trijp, Hans C.M. (2011): Cognitive and motivational structure of sustainability. In: Journal of Economic Psychology. Jg. 32 (2011), 726-741.
- Van Raaij, W. Fred (2002): Stages of behavioural change: motivation, ability and opportunity. In: Bartels, Gerard / Nelissen, Wil: Marketing for Sustainability. Towards transactional Policy-making. Amsterdam: IOS Press, 321-333.
- Verplanken, Bas / Wood, Wendy (2006): Interventions to break and create consumer habits. In: Journal of Public Policy and Marketing. Jg. 25 (1/2006), 90-103.
- Vermeir, Iris / Verbeke, Wim (2006): Sustainable food consumption: exploring the consumer ‚attitude – behavioral intention‘. In: GAP, Journal of Agricultural and Environmental Ethics. Jg. 19 (2006), 169-194.
- Visser, Wayne (2009): Landmarks for Sustainability. Events and initiatives that have changed our World. Sheffield: Greenleaf Publishing.
- Vogt, Gunter (2007): The Origins of Organic Farming. In: Lockeretz, William (Hg.): Organic Farming - An international history. Wallingford: CABI, 9-29.
- Von Koerber, Karl / Kretschmer, Jürgen (2006): Ernährung nach den vier Dimensionen. In: Ernährung und Medizin. Jg. 21 (2006), 178-185.
- WBCSD (2008): Sustainable consumption facts and trends. From a business perspective. World Business Council for Sustainable Development, November 2008. http://www.wbcd.org/DocRoot/I9Xwhv7X5V8cDIHbHC3G/WBCSD_Sustainable_Consumption_web.pdf. Abruf am 29.10.2012.
- WCED (1987): Our Common Future. World Commission on Environment and Development, Annex to document A/42/427 - Development and International Cooperation: Environment. <http://www.un-documents.net/wced-ocf.htm>. Abruf am 07.07.2010.
- WEF (2012): More with less: Scaling sustainable consumption and resource efficiency. World Economic Forum and Accenture. <http://www.weforum.org/reports/more-less-scaling-sustainable-consumption-and-resource-efficiency>. Abruf am 29.10.2012.
- Willer, Helga / Kilcher, Lukas (Hg.) (2011): The world of organic agriculture – statistics and emerging trends 2011. IFOAM, Bonn, und FiBL, Frick.
- Zander, Katrin / Hamm, Ulrich / Freyer, Bernd et al. (2010): Farmer Consumer Partnerships – How to successfully communicate the values of organic food. Handbook. http://www.coreorganic.org/research/projects/fcp/2010_CORE_FCP_Handbook.pdf. Abruf am 29.10.2012.



Angaben zur Autorin

Dr. agr. Jessica Aschermann-Witzel (geb. 1976) forscht und lehrt an der Aarhus University, Dänemark. Sie promovierte 2009 an der Universität Kassel im Fachgebiet Agrar- und Lebensmittelmarketing, Fachbereich Ökologischer Landbau. Den Abschluss Dipl.-Ing. agr. in Agrarwissenschaften (Wirtschaft und Soziales des Landes) hatte sie 2002 an der Justus-Liebig-Universität Gießen erlangt.

Derzeit arbeitet sie als Associate Professor am Centre for Research on Customer Relations in the Food Sector an der Aarhus University. Ihre Forschungsschwerpunkte sind: Lebensmittel und Gesundheit, Konsumentenverhalten bei Informationssuche und Kaufentscheidung, Ökologischer Lebensmittelmarkt und Marketing für ökologische Produkte, Nachhaltigkeit und Konsumentenverhalten.

Kontakt Daten: MAPP - Centre for Research on Customer Relations in the Food Sector / Aarhus University, School of Business and Social Sciences, Department of Business Administration / Bartholins Allé 10, building 1323-321 / DK-8000 Aarhus C
E-Mail: jeaw@asb.dk

Der Einfluss des Ernährungsverhaltens auf die Rechte künftiger Generationen am Beispiel des Fleischkonsums in Deutschland

von Stephanie Schropp

Zusammenfassung: Künftige Generationen haben das Recht auf eine Welt, die mindestens den Lebensstandard und Komfort von heute ermöglicht. Schreitet die Erderwärmung allerdings in prognostiziertem Tempo voran, kann dies nicht mehr gewährleistet werden. Einen großen Einfluss auf CO₂-Emissionen hat der Verbraucher mit seinem Ernährungsstil. Vor allem der Konsum von Fleisch weist eine schlechte Klimabilanz auf. Indirekte Folgen sind Armut in Entwicklungsländern (Nord-Süd-Konflikt) und die Ausbeutung von Land und weiteren natürlichen Ressourcen künftiger Generationen. Ein bewusster und nachhaltiger Ernährungsstil kann dem entgegen wirken. Aber nicht nur der Konsument allein ist für die Reduzierung von Treibhausgas-Emissionen verantwortlich. Auch Politik und Handel sind gefordert. Denn nur in Gemeinschaft kann der Klimawandel verzögert und eine Generationengerechtigkeit aufrechterhalten werden.

Einleitung

Im Durchschnitt ist jeder deutsche Bürger für den Ausstoß von elf Tonnen Kohlendioxid (CO₂) pro Jahr verantwortlich.¹ Die Pro-Kopf-Angaben verschiedener Untersuchungen schwanken zwischen zehn und 12,5 Tonnen, je nachdem welche Bilanzierungsmethode (Quellen- oder Verbrauchsbilanz) angewandt wird und welche Faktoren (bspw. lediglich CO₂-Emissionen oder auch CO₂-Äquivalente) mit eingerechnet werden.² Neben den Bereichen Strom und Heizen sind davon laut Studien knapp 20 Prozent der in Deutschland verursachten CO₂-Emissionen auf Ernährungsgewohnheiten zurückzuführen. Dies entspricht circa 2,2 Tonnen pro Kopf und Jahr.³ Berücksichtigt werden neben dem Anbau bzw. der Erzeugung der Lebensmittel auch die Verarbeitung, der Transport, die Vermarktung und die Zubereitung sowie teilweise auch die Abfallbeseitigung.

Um die von der internationalen Klimapolitik geforderte Begrenzung der globalen Erderwärmung von maximal zwei Grad Celsius – das sogenannte Zwei-Grad-Ziel⁴ – zu erreichen, müsste der durchschnittliche Pro-

Kopf-Verbrauch auf jährlich zwei Tonnen CO₂ reduziert werden.⁵ Bereits bei einer Erwärmung um zwei Grad Celsius ist mit ersten Schäden zu rechnen, bei einer Erwärmung über zwei Grad Celsius prognostizieren Wissenschaftler eine dramatische Zunahme von Umweltbelastungen, die nicht mehr kontrollierbar sind und sich negativ auf natürliche, biologische und gesellschaftliche Systeme auswirken und in der Gesellschaft und Wirtschaft zu hohen Kosten führen.⁶ Dieses Vorhaben ist jedoch nur zu erreichen, wenn die Emissionen in allen Lebensbereichen deutlich reduziert werden. Obwohl das Wissen über die Gefahren und Auswirkungen des Klimawandels für Mensch und Umwelt sowie auch mögliche Handlungsoptionen in den letzten Jahren deutlich gestiegen sind, wachsen die weltweiten Treibhausgasemissionen, vor allem Kohlendioxid, weiterhin an.⁷ Dies hat verschiedene Ursachen: Der gestiegene Wohlstand und höhere Einkommen in den Industriestaaten sind Faktoren, die tendenziell mit einem höheren CO₂-Pro-Kopf-Verbrauch einhergehen, da sich die Menschen mehr leisten können und wollen – das betrifft auch die Wahl der Lebensmittel.⁸ Durch ineffiziente Nutzung von Land und Ausbeutung natürlicher Ressourcen wird die Umwelt nachhaltig zerstört.⁹ Die Vertei-

lungsgerechtigkeit zwischen Entwicklungsländern und Industrienationen sowie zwischen den Generationen wird zu einem immer größeren Problem. Laut Herrmann hat die „weltweite Umweltzerstörung (...) ein Ausmaß erreicht, bei dem es längst nicht mehr um den Artenschwund von bestimmten Pflanzen und Tieren oder um die Vernichtung von Wäldern geht. Bedroht ist vielmehr die Welt als Lebensraum des Menschen. Dies rührt an das Recht auf Leben.“¹⁰ Künftige Generationen werden damit konfrontiert, in einer Welt leben zu müssen, deren Ressourcen jahrelang ausgebeutet wurden. Ein angemessener Lebenskomfort ist durch die Folgen von Umweltzerstörung und Klimawandel stark eingeschränkt.

Der Fleischkonsum in Deutschland und seine Auswirkungen auf Umwelt, Klima und Gesundheit

Laut dem Deutschen Fleischer-Verband lag der deutsche Pro-Kopf-Verzehr von Fleisch im Jahr 2010 bei rund 89,3 Kilogramm.¹¹ Zieht man Knochen und Fette ab, sind es immerhin noch 61,1 Kilogramm Fleisch, die in Deutschland tatsächlich konsumiert wurden – Tendenz leicht steigend. Nach einer Studie von Wissenschaftlern der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg essen Männer dabei doppelt so viel Fleisch wie Frauen.¹²

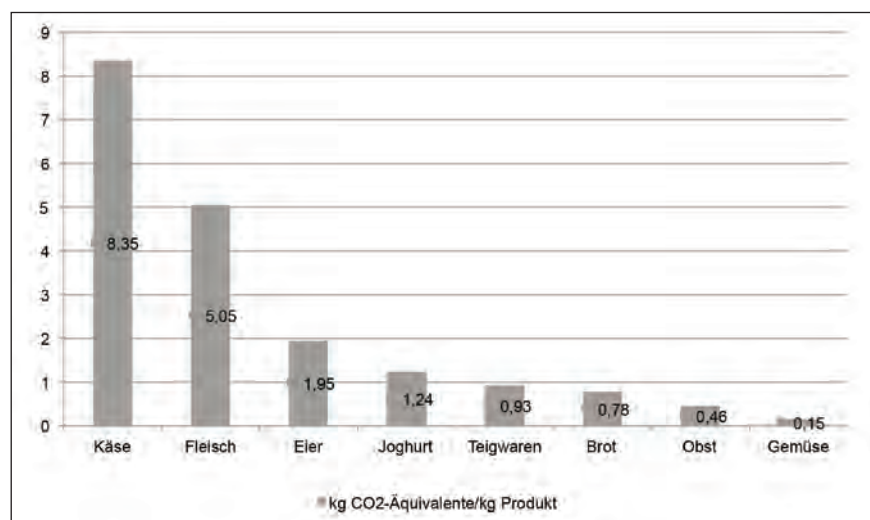


Abbildung 1: Treibhausgasemissionen verschiedener Lebensmittel (von der Landwirtschaft bis zum Handel). Darstellung nach Wiegmann et al. 2005: 30.

Ein großer Teil der verursachten Emissionen innerhalb des Ernährungsbereiches ist auf den Konsum von Fleisch und die starke Zunahme der Fleischproduktion in Deutschland zurückzuführen.¹³ Tierische Produkte wie Milch, Erzeugnisse, Fleisch und Eier machen den größten Anteil an der Ernährung aus. Zudem ist bewiesen, dass die Klimabilanz dieser Lebensmittel aufgrund der entstehenden Emissionen in der Viehhaltung deutlich schlechter ausfällt als die der pflanzlichen Produkte.¹⁴ Dies verdeutlicht Abbildung 1 auf S. 29.

Der steigende Fleischkonsum und Verzehr tierischer Lebensmittel hat gravierende Auswirkungen auf Umwelt und Klima. Er ist teils direkt und teils indirekt verantwortlich für den steigenden Ausstoß von Treibhausgasen.¹⁵ Zum einen entstehen direkt durch die Viehhaltung Emissionen, vor allem Methan und Lachgas durch Rinderhaltung,¹⁶ zum anderen trägt er aufgrund des hohen Bedarfs an Soja als Futtermittel zur Rodung von Urwäldern und der Zerstörung von Ökosystemen und natürlichen Ressourcen im großen Stil bei, was ebenfalls zum vermehrten Ausstoß von Treibhausgasen führt.¹⁷ Durch die steigenden Treibhausgasemissionen schreitet die globale Erderwärmung schneller voran und führt zu prognostizierten „großräumigen Schäden für Landwirtschaft, Wasserversorgung, Küstenregionen und viele[r] Ökosysteme“.¹⁸ Die benötigte landwirtschaftliche Nutzfläche für den weltweiten Fleischkonsum ist enorm: Rund 26 Prozent der eisfreien Erdoberfläche dient der Viehwirtschaft.¹⁹ Insgesamt fast 80 Prozent der landwirtschaftlich genutzten Fläche wird für Weideland (3,4 Milliarden Hektar) und Futtermittelanbau (0,5 Milliarden Hektar) genutzt.²⁰ Würden Böden nachhaltig bewirtschaftet werden, so könnten Landwirtschaft und Viehhaltung durchaus auch positive Effekte auf das Klima und die Böden bewirken. Denn durch Beweidung wird Kohlenstoff als Humus im Boden gespeichert, und dieser fördert die Fruchtbarkeit von Böden.²¹ Die Massentierhaltung, wie sie heute praktiziert wird, und der hohe Anteil an synthetischen Düngern, die für die Futtermittelherstellung eingesetzt werden, haben jedoch keine derartigen positiven Auswirkungen – ganz abgesehen von den ethischen Aspekten gegenüber den Tieren.

Immer wieder führen neue Nahrungsmittelskandale zu Verunsicherung in der Bevölkerung.²² Gammelfleisch, Eier mit zu hoher Dioxinbelastung und die rasante Verbreitung des EHEC-Virus sind nur einige von

ihnen. Die Folge des Fleischhungers und der industriellen Massentierhaltung ist die zunehmende Belastung der Nahrung und des Fleisches mit unerwünschten Schadstoffen, die zu Krankheiten beim Menschen führen können.²³ Teilweise finden sich im Fleisch Rückstände bspw. von Tierarzneimitteln wie Antibiotika oder Masthilfsmittel.²⁴ Durch die systematische Gabe von Antibiotika in der Tierhaltung (bspw. in der Schweine- und Geflügelhaltung) kann es zur Bildung von Resistenzen kommen, was wiederum vor allem für immunschwache Menschen schwerwiegende Folgen haben kann.²⁵ Auch die Ausbreitung von sogenannten Zivilisationskrankheiten wie zum Beispiel Herz- und Kreislauferkrankungen und Übergewicht in den Industriestaaten ist mitunter auf den gestiegenen Fleischkonsum zurückzuführen.²⁶

Wenn der moderne Mensch die Tiere, deren er sich als Nahrung bedient, selbst töten müsste, würde die Anzahl der Pflanzenesser ins Ungemessene steigen.

/ Christian Morgenstern /

Ungleiche Nahrungsverteilung: Nord-Süd-Konflikt und Generationengerechtigkeit

Obwohl in den Industriestaaten Lebensmittel im Überfluss zur Verfügung stehen, sind auch heute noch etwa 17 Prozent der Weltbevölkerung von Hunger und Unterernährung betroffen.²⁷ Durch immer neue technische Innovationen in der industriellen Landwirtschaft konnten bisher massive Steigerungen in der Lebensmittelproduktion erzielt werden, um die Ernährung der Weltbevölkerung – auch in Zukunft – sicherzustellen. Tatsächlich profitiert aber nur ein Teil der Bevölkerung von diesen Entwicklungen. Die Kluft zwischen Arm und Reich, zwischen Wohlstand und Hunger ist größer denn je.²⁸ Grund dafür ist zum einen die Tatsache, dass sich die Bauern in Entwicklungsländern diese neuen Technologien nicht leisten können. Zum anderen sind sie in ihrer Heimat nicht konkurrenzfähig gegenüber Importen, die industriell hergestellt werden.²⁹ Schwierig ist zudem der Fakt, dass ein Großteil der Produktion von Getreide oder Soja – auch in Entwicklungs- und Schwellenländern – als Tierfutter und nicht für den menschlichen Konsum verwendet und exportiert wird.³⁰ Das führt dazu, dass Menschen auch in Regionen hungern, in denen eigentlich genug Nahrungsmittel zur Verfügung stehen.

Eine weitere Problematik spiegelt sich in der weltweit unterschiedlichen Verteilung von Süßwasser wider. Denn der anhaltende Wassermangel, der schon jetzt in vielen Ländern herrscht, wird durch die Erderwärmung und Klimaveränderungen zunehmen.³¹ Der große Wasserbedarf, der vor allem bei der Produktion von tierischen Lebensmitteln benötigt wird, führt dazu, dass der Import von wasserintensiven Produkten zunimmt, um eigene Vorräte zu schonen.³² Vor allem Entwicklungsländer weisen mehr Wasserexporte als Importe auf. Dies führt zur Verringerung der Produktionsfähigkeit im eigenen Land, so dass weniger Lebensmittel für die eigene Bevölkerung produziert werden und Hunger entsteht.

Wie im vorangegangenen Abschnitt bereits erläutert, wird der anthropogene – vom Menschen verursachte – Klimawandel zur Herausforderung für heutige und künftige Generationen. Die Landwirtschaft ist zugleich Täter und Opfer des Klimawandels.³³ Denn auf der einen Seite ist sie durch die enorme Produktion von Lebensmitteln und tierischen Produkten Verursacher von Emissionen, auf der anderen Seite leidet sie durch die zunehmenden Umweltbelastungen. Diese Problematik wird sich in den nächsten Jahren verschärfen und ist nur durch eine sofortige Umstellung auf eine nachhaltigere Bewirtschaftung der Flächen und einen nachhaltigeren Umgang mit Ressourcen zu bewältigen.³⁴

Künftige Generationen werden auch unter den Folgen der Ausbreitung von Zivilisationskrankheiten und gesundheitlichen Veränderungen stärker leiden. Laut Weltgesundheitsorganisation sterben heute jährlich 200.000 Menschen durch Pestizide in Lebensmitteln.³⁵ Die Ausbreitung von Zivilisationskrankheiten führt wiederum zu höheren Kosten im Gesundheitssystem. Alleine im Jahr 2007 haben ernährungsbedingte Krankheiten circa 30 Prozent der Kosten des deutschen Gesundheitssystems verursacht.³⁶ Auch die vermehrte Bildung von multiresistenten Keimen durch den systematischen Einsatz von Antibiotika in der Massentierhaltung kann sich zu einer ernsten und noch nicht absehbaren Problematik für künftige Generationen entwickeln.³⁷ Es kann festgehalten werden, dass alle Generationen sowohl akute als auch künftige Probleme in der Verteilungsgerechtigkeit lösen müssen. Ein Ansatzpunkt ist dabei eine nachhaltige Ernährung.

Definition einer nachhaltigen Ernährung und Fleischkonsum als soziokulturelles Merkmal

Um mögliche Handlungsoptionen für Verbraucher festzustellen, muss zunächst definiert werden, was unter nachhaltiger Ernährung überhaupt verstanden werden kann. Eberle und Hayn schlagen in der Publikation „Ernährungswende“ folgende fünf Merkmale vor:³⁸

1. Umweltverträglichkeit: Die Umweltprobleme durch Erzeugung, Verarbeitung und Konsum von Lebensmitteln sind so gering wie möglich und die Ernährung trägt zum Erhalt der biologischen Vielfalt bei.
2. Gesundheitsförderung: Nachhaltige Ernährung trägt zum körperlichen, geistigen und sozialen Wohlbefinden und zu mehr Lebensqualität für alle bei. Sie vermeidet unter anderem auch Fehlernährung.
3. Ethische Verantwortung: Soziale Gerechtigkeit, faire Handelsbeziehungen, sowohl global als auch regional, und artgerechte Tierhaltung werden gefördert.
4. Alltagstauglichkeit: Die Ernährung ist mit alltäglichen Routinen vereinbar und kann von den Konsumenten im Alltag umgesetzt werden.
5. Förderung der soziokulturellen Vielfalt: Nachhaltige Ernährung unterstützt die Vielfalt von Ernährungsweisen und ermöglicht, sich sowohl in unterschiedlichen kulturellen und sozialen Milieus, als auch in unterschiedlichen Lebenslagen oder -phasen nachhaltig zu ernähren.

Seit Erfindung der Kochkunst essen die Menschen doppelt so viel wie die Natur verlangt.

/ Benjamin Franklin /

Die Deutschen essen inzwischen doppelt so viel Fleisch wie vor hundert Jahren und damit auch doppelt so viel wie gesund ist.³⁹ Doch die Forderung nach einer Änderung des Essverhaltens ist leichter gesagt als getan. Der tägliche Konsum ist eingebettet in ein Muster von Alltagshandlungen und sehr komplex. Nicht nur soziale Faktoren spielen eine Rolle, sondern auch Traditionen und Rituale. Rahmenbedingungen wie Bedürfnisse, soziale Gegebenheiten und Infrastruktur spielen mit in das Konsumverhalten hinein. Konsum wird nicht rational entschieden. Die Ernährung, insbesondere der Fleischkonsum, ist stark emotional besetzt und stiftet auch heute noch Identitäten.⁴⁰ Mit dem Konsum von Fleisch werden beispielsweise Merkmale wie Männlichkeit, Fitness, Ländlichkeit oder

Religiosität verbunden. Zudem ist Fleisch als „wertvolles“ Nahrungsmittel stark traditionell in der Gesellschaft verankert und erschwert dadurch kurzfristige Verhaltensänderungen. Durch die Emotionalisierung werden abstrakte Fleisch-Images geschaffen, die ethische, gesundheitliche und auch klimarelevante Probleme des Fleischkonsums verdecken. Weitere Aspekte liegen beispielsweise in der Produktwerbung, die stark die positiven Wertzuschreibungen von Fleischkonsum stützt. Dies führt zu unklaren Informationskenntnissen innerhalb der Bevölkerung und hemmt die Konsumenten, das Essverhalten zu überdenken, geschweige denn zu ändern.⁴¹

Verschiedene Ernährungsstile und ihr Treibhausgaspotenzial

Ernährung ist ein Teil der alltäglichen Lebensführung und basiert auf individuellen Bedürfnissen und Wünschen. Sie ist geprägt von finanziellen und zeitlichen Rahmenbedingungen sowie von eingespielten Routinen.⁴² In der Studie „Ernährungswende“ beschreiben Eberle und Hayn sieben unterschiedliche Ernährungsstile, die das Ernährungshandeln der Deutschen beschreiben, und geben einen Einblick in deren Umweltauswirkungen.⁴³

1. Desinteressierte FastfooderInnen: Diese Gruppe interessiert sich nur wenig für Fragen der Ernährung und Gesundheit und isst vor allem außer Haus und fleischlastige Nahrung.
2. Billig- und Fleisch-Esser: Der Preisaspekt der Lebensmittel und der geringe Zeitaufwand ihrer Zubereitung stehen bei dieser Gruppe im Vordergrund. Sie kocht nur gelegentlich, dann aber vorwiegend Fertigge-

richte und Fleisch.

3. Freudlose GewohnheitsköchInnen: Sie weisen ein nur gering ausgeprägtes Bewusstsein für ihre Ernährung und fest verankerte Ernährungsgewohnheiten auf.
4. Fitnessorientierte Ambitionierte: Die disziplinierte Ernährung soll ihre körperliche Leistungsfähigkeit und Fitness erhalten. Auf dem Speiseplan stehen vor allem hochwertige und gesundheitsfördernde Produkte (Bio-Lebensmittel, Functional Food).
5. Gestresste AlltagsmanagerInnen: Sie möchten ihre Familie gesund ernähren, die Ernährung sollte daher abwechslungsreich sein, regelmäßiges Kochen mit frischen Zutaten ist Voraussetzung.
6. Ernährungsbewusste Anspruchsvolle: Sie haben ein starkes Interesse an Ernährungs- und Gesundheitsfragen und sind hoch motiviert, sich konsequent nachhaltig zu ernähren. Sie achten auf Qualität, Frische, Regionalität und Naturbelassenheit der (Bio-)Lebensmittel.
7. Konventionelle Gesundheitsorientierte: Ein starkes Interesse an Fragen zur Ernährung und eine hohe Wertschätzung gegenüber gesunder Nahrungsmittel charakterisiert diese Gruppe. Gekocht wird gerne und reichlich.

Die vorgestellten Ernährungsstile weisen deutliche Unterschiede bezüglich der Interessen und Gewohnheiten, aber auch bezüglich der Umweltbelastung (bis zu 25 Prozent) auf. Am klimarelevantesten ist der Anteil des Außer-Haus-Verzehrs. Je höher dieser ausfällt, desto höher sind die Emissionen. So verursachen die „freudlosen GewohnheitsköchInnen“ – bedingt durch den geringen Außer-Haus-Verzehr – mit durchschnittlich rund 1,8 Tonnen CO₂-Äquiva-

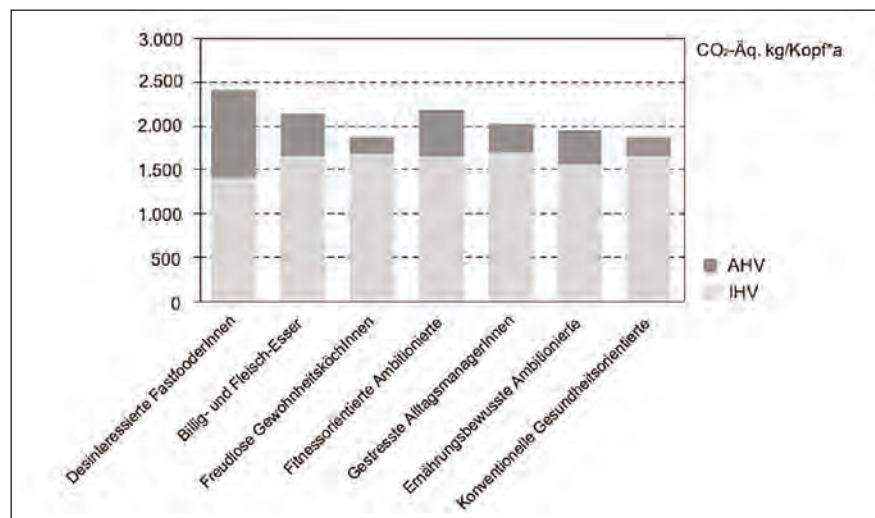


Abbildung 2: Emissionen verschiedener Ernährungsstile (vgl. Eberle/Hayn 2007). Darstellung nach Wiegmann et al. 2005: 56.

lenten pro Jahr und Kopf die geringsten Umweltauswirkungen, die „desinteressierten FastfooderInnen“ mit knapp 2,5 Tonnen dagegen die höchsten. Die folgende Grafik verdeutlicht die unterschiedlichen Emissionen der verschiedenen Ernährungsstile. Dabei wird von einem durchschnittlichen Pro-Kopf-Verbrauch von zwei Tonnen Treibhausgasemissionen im Bereich der Ernährung ausgegangen.⁴⁴

Individuelle Handlungsmöglichkeiten der Konsumenten

Welchen Einfluss die eigene Ernährungsweise haben kann, zeigt die Studie von Wiegmann et al., die in einem Szenario „Fleisch 2030“ die Umweltauswirkungen untersuchten.⁴⁵ Wenn der Fleischkonsum bis zum Jahre 2030 auf die Hälfte reduziert werden würde, sanken die Emissionen aus dem Jahr 2000 dadurch um sieben Prozent. Dies ist zum einen in der steigenden Energieeffizienz und zum anderen in der prognostizierten Reduzierung des tatsächlichen Fleischkonsums begründet.⁴⁶

Laut der bereits erwähnten Studie von Wissenschaftlern der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg würde sich der Ausstoß von Treibhausgasen um rund 15 Millionen Tonnen (CO₂-Äquivalente) und der Ausstoß von Ammoniak um 60.000 Tonnen verringern, wenn Männer ihr Essverhalten an das von Frauen anpassen würden.⁴⁷

Bei allem, was man tut, das Ende zu bedenken, das ist Nachhaltigkeit.
/ Eric Schweitzer /

Die Fragestellung, wie eine klimaoptimierte Ernährung im Alltag umgesetzt werden kann, orientiert sich grundsätzlich an drei Fragen:

1. Was wird eingekauft?
 2. Wie wird der Weg zum Einkaufsort zurückgelegt?
 3. Wie wird das Essen zu Hause zubereitet?
- Zu den oben genannten Fragestellungen nennen von Körber und Kretschmer ganz konkrete Handlungsmöglichkeiten, die Konsumenten helfen, ihre Ernährung nachhaltig und klimabewusst zu gestalten:⁴⁸

1. Bevorzugung von pflanzlichen Lebensmitteln: Laut von Körber und Kretschmer können die Treibhausgasemissionen im Bereich Ernährung durch einen klimaoptimierten Ernährungsstil um die Hälfte reduziert werden. Klimafreundliche Ernährung geht vor allem mit der Reduzierung des Fleischkonsums einher: Würde zum Beispiel

der Fleischkonsum auf ein bis zwei Fleischmahlzeiten pro Woche reduziert, läge das Einsparpotenzial gegenüber der deutschen Durchschnittsernährung bei 30 Prozent.⁴⁹

2. Verzehr von ökologisch erzeugten Lebensmitteln: Eine biologische Landwirtschaft ist der konventionellen vorzuziehen.⁵⁰ Die Unterschiede liegen im Anbau bzw. in der Tierhaltung: Durch den Verzicht auf synthetische Dünger und den Einsatz von Hilfsstoffen schneidet die ökologische Landwirtschaft deutlich besser ab. Die Herstellung synthetischer Dünger ist mit einem hohen Energieverbrauch verbunden, und selbst höhere Emissionen durch geringere Erträge beim Ökolandbau werden dadurch kompensiert.⁵¹

3. Regionale Erzeugnisse: In den letzten 20 Jahren hat sich die Anzahl der Lebensmitteltransporte deutlich erhöht, in Deutschland gar verdoppelt.⁵² Das ist unter anderem auf die zunehmende Weiterverarbeitung der Lebensmittel in spezialisierten Betrieben zurückzuführen, weil dadurch viele Zwischentransporte entstehen. Laut von Körber und Kretschmer hängt „die Umweltbelastung bei Transporten von Lebensmitteln (...) von der Entfernung und der Energieeffizienz des verwendeten Transportmittels ab.“⁵³ Die meisten Lebens- und Futtermitteltransporte werden mit dem LKW zurückgelegt, was eine deutlich schlechtere Klimabilanz als der Transport mit der Bahn hat. Die mit Abstand schlechteste Klimabilanz weisen Flugtransporte auf.⁵⁴

4. Bevorzugung gering verarbeiteter Lebensmittel inklusive Frischkost: Von Körber und Kretschmer empfehlen sowohl aus gesundheitlichen Gründen als auch zum Schutz des Klimas den Verzehr von wenig oder gar nicht verarbeiteten Lebensmitteln. Vor allem Tiefkühlprodukte werden kritisiert, da sie „große Energiemengen bei der Aufrechterhaltung der Kühlkette während Transport und Lagerung“ benötigen.⁵⁵ In der Regel sei jeder weitere industrielle Verarbeitungsprozess mit Energieaufwand und Emissionen verbunden.

5. Energieeffizienz und Nutzung von Ökostrom: Die Wahl der Haushaltsgeräte zur Lagerung und Zubereitung der Lebensmittel hat Auswirkungen auf die Klimabilanz. Immerhin machen Kleingeräte im Haushalt rund 20 Prozent des gesamten Stromverbrauchs aus.⁵⁶ Bei geplanten Neuanschaffungen, etwa bei Kühlgeräten, sollten Konsumenten vor allem die Kennzeichnungen zur Energieeffizienzklasse prüfen und die Geräte der besten Klasse wählen.⁵⁷

Die Umstellung auf Ökostrom von zertifizierten Anbietern ist ein wirksamer Hebel in der Reduzierung von Treibhausgasemissionen. Im Schnitt können damit 480 Gramm CO₂/kWh vermieden werden. Bei einem gängigen Drei-Personen-Haushalt wäre dies eine Ersparnis von mehr als 1000 Kilogramm CO₂/Jahr allein durch den Wechsel zu Ökostrom aus regenerativen Quellen.⁵⁸

6. Einkauf zu Fuß oder mit dem Fahrrad: Die tägliche Mobilität hat einen großen Anteil am eigenen ökologischen Fußabdruck. Laut Studien liegen die Treibhausgasemissionen, die in Deutschland durch Mobilität verursacht werden in einer ähnlichen Größenordnung wie die im Bereich der Ernährung.⁵⁹ Schon eine fünf Kilometer weite Autofahrt zum Supermarkt hat mit 1,3 Kilogramm CO₂ nur eine gering niedrigere Bilanz als die von einem Pfund Schweinefleisch aus biologischem Anbau (1,6 Kilogramm CO₂).⁶⁰ Deshalb sollten Konsumenten darauf achten, den Einkauf mit dem Fahrrad oder zu Fuß zurückzulegen, oder aber öffentliche Verkehrsmittel zu nutzen.

Generell haben Konsumenten viele individuelle Handlungsmöglichkeiten, die Klimabilanz der eigenen Ernährung zu reduzieren. Aber auch soziale Initiativen wie Carrot-mobs,⁶¹ Veggie-tage, Ratgeber zu bewusstem Konsum (zum Beispiel der KonsumCheck von „Klima sucht Schutz“) können dazu beitragen, einen bewussteren Umgang mit Lebensmitteln zu fördern und einen nachhaltigen Lebensstil zu implementieren.

Empfehlungen und Ausblick

Um eine Richtung einzuschlagen, die Generationengerechtigkeit sicherstellt, müssen die Konsumenten etwas an ihrer Ernährungsweise ändern. Diese Trendwende kann und sollte durch politische Maßnahmen und durch Veränderungen im Handel unterstützt werden.

Auf der Konsumentenebene müssen Verbraucher ihren Fleischkonsum verringern. Würden die Menschen mehr Wert auf weniger, aber dafür qualitativ hochwertigeres Fleisch legen und mehr pflanzliche, saisonale Produkte aus biologischer Erzeugung kaufen, so würden die mit der Produktion verbundenen Emissionen und auch die Landnutzung zurückgehen. Konsumenten müssen Fleisch wieder als etwas Besonderes ansehen und nicht als Billigware, die in Massen produziert wird.

Ziel der Handelsebene muss es sein, dass es der Trend hin zu regionalen, saisonalen und ökologischen (Bio-)Produkten aus der Ni-

sche schafft und die Nachfrage an Billigfleisch abnimmt. Dazu muss der Bedarf durch kommunikative Maßnahmen wie zum Beispiel durch Werbung geweckt werden.

Auf der politischen Ebene gibt es mehrere Möglichkeiten, die Nachfrage nach (Billig)Fleisch einzuschränken. Von zahlreichen Organisationen und Verbänden wird deshalb gefordert, dass Lebensmittel, die eine hohe Klimawirksamkeit aufweisen, mit einer sogenannten „Emissionssteuerabgabe“ belegt werden sollen.

Die Natur ist die beste Apotheke.

/ Sebastian Kneipp /

Auch Siegel können als Orientierung dienen, tragen aber aufgrund ihrer stark unterschiedlichen Kriterien oftmals zur Verunsicherung der Verbraucher bei und leisten (noch) wenig Aufklärungsarbeit.

Eine sehr wichtige politische Maßnahme ist außerdem die sofortige Beschränkung des Einsatzes von Antibiotika in der Tierhaltung. Nur dadurch kann die Bildung und Entwicklung von Resistenzen gegenüber Antibiotika verhindert werden.⁶²

Abschließend lässt sich festhalten, dass eine frühzeitige Aufklärung über einen gesunden Ernährungsstil bereits im Kleinkindalter beginnen muss.

Um dem anthropogenen Klimawandel also Einhalt zu gebieten und künftigen Generationen eine lebenswerte Welt zu hinterlassen, muss in der Gesellschaft eine deutliche und dauerhafte Trendänderung zugunsten eines klimafreundlicheren Lebensstils stattfinden. Denn nicht die Jugend der heutigen Generation, sondern die kommenden Generationen werden unter den Klimafolgen, der Umweltzerstörung und der Vernichtung der lokalen Lebensmittelmärkte leiden. Letztendlich muss gemeinsam herausgefunden werden, welche Form der Landwirtschaft nötig ist, um die verschiedenen Bereiche wie Essgewohnheiten, traditionelle Lebensgewohnheiten und Lebensstandard nachhaltig in Einklang zu bringen. Denn die Wende zu einem nachhaltigeren und klimabewussteren Ernährungsverhalten ist ohne das Engagement aller Generationen nicht zu schaffen. Künftige Generationen werden die Altlasten heutiger Verhaltensmuster tragen und mit gutem Beispiel vorangehen müssen.

Anmerkungen

1. Schächtele/Hertle 2007.
2. Schächtele/Hertle 2007.

3. Schächtele/Hertle 2007.
4. Das Zwei-Grad-Ziel beschreibt das Vorhaben, die globale Erderwärmung auf höchstens zwei Grad Celsius zu begrenzen. Dazu muss der Anstieg der weltweiten Treibhausgasemissionen spätestens bis 2020 gestoppt und anschließend jährlich um mindestens fünf Prozent gesenkt werden. Bis zum Jahr 2050 dürfen die jährlich entstehenden Emissionen lediglich die Hälfte der Emissionen von 1990 betragen (vgl. Knoche et al. 2009).
5. Knoche et al. 2009.
6. Knoche et al. 2009.
7. Vgl. UBA 2010.
8. UBA 2010.
9. Vgl. Eberle/Hayn 2007.
10. Herrmann 2000: 2.
11. DFV 2012.
12. Meier/Christen 2012.
13. Stratmann et al. 2008.
14. Wiegmann et al. 2005.
15. Popp/Lotze-Campen 2012.
16. Popp/Lotze-Campen 2012.
17. Eberle/Hayn 2007.
18. Popp/Lotze-Campen 2012: 181.
19. LEAD; FAO 2011.
20. LEAD; FAO 2011.
21. Idel 2012.
22. Dieckmann/Trentmann 2012.
23. Heinrich-Böll-Stiftung et al. 2013.
24. Heinrich-Böll-Stiftung et al. 2013.
25. Heinrich-Böll-Stiftung et al. 2013.
26. Grimm 2012.
27. Rützler 2012.
28. Rützler 2012.
29. Rützler 2012.
30. Dieckmann/Trentmann 2012.
31. Leitzmann 2012.
32. Leitzmann 2012.
33. Greenpeace 2011.
34. Greenpeace 2011.
35. Greenpeace 2011.
36. BMELV 2007.
37. Heinrich-Böll-Stiftung et al. 2013.
38. Vgl. Eberle/Hayn 2007.
39. DBV 2011; DGE 2011.
40. Trummer 2011.
41. Trummer 2011.
42. Eberle/Hayn 2007.
43. Eberle/Hayn 2007.
44. Eberle/Hayn 2007.
45. Wiegmann et al. 2005.
46. Wiegmann et al. 2005.
47. Meier/Christen 2012.
48. von Körber/Kretschmer 2009.
49. von Körber/Kretschmer 2009.
50. Wiegmann et al. 2005.
51. Wiegmann et al. 2005.

52. von Körber/Kretschmer 2009.
53. von Körber/Kretschmer 2009: 282.
54. von Körber/Kretschmer 2009.
55. von Körber/Kretschmer 2009: 282.
56. IEA 2007.
57. IEA 2007.
58. co2online 2013b.
59. Stratmann 2008.
60. co2online 2013a.
61. Ziel eines Carrotmobs ist es, möglichst viel Geld für Energiesparmaßnahmen zu erwirtschaften. Als Gegenteil eines Boykotts birgt die Aktionsform für alle Beteiligten Vorteile. Konsumenten werden aufgerufen, an einem bestimmten Tag in einem bestimmten Geschäft einzukaufen. Alle Einnahmen der Aktion werden in Energiesparmaßnahmen investiert.
62. Heinrich-Böll-Stiftung et al. 2013.

Literatur

Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (BMELV) (2007): *Gesunde Ernährung und Bewegung – Schlüssel für mehr Lebensqualität*. Eckpunktepapier. Berlin.

co2online gemeinnützige GmbH (2013a): *Themenspezial Konsum*. Info auf der Homepage: www.konsumcheck.de.

co2online gemeinnützige GmbH (2013b): *Themenspezial Ökostrom*. Info auf der Homepage: <http://www.energiesparclub.de/themenspezial/oekostrom/echter-oekostrom-statt-mogelpackungen/index.html>.

Deutscher Bauernverband (DBV) (2012): *Situationsbericht 2012. Essen in Deutschland 1900-2010*. Berlin.

Deutscher Fleischer-Verband e. V. (DFV) (2012): *Geschäftsbericht des Deutschen Fleischer-Verbandes 2010/2011*. Frankfurt am Main.

Deutsche Gesellschaft für Ernährung e. V. (DGE) (2011): *Vollwertig essen und trinken nach den 10 Regeln der DGE*. Bonn.

Dieckmann, Bärbel / Trentmann, Claudia (2012): *Nahrungsmittelskandale und Hungerkrisen. Globale und lokale Lösungsansätze*. In: *Not für die Welt. Ernährung im Zeitalter der Globalisierung*. Brockhaus/wissenmedia. Gütersloh/München.

Eberle, Ulrike / Hayn, Doris (2007): *Ernährungswende. Eine Herausforderung für*

- Politik, Unternehmen und Gesellschaft. In: Öko-Institut e. V. und Institut für sozial-ökologische Forschung (Hg). Freiburg/Frankfurt am Main.
- Food and Agriculture Organization of the United Nation (FAO) (2011): Food Outlook. Global Market Analysis. Rom.
- Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO) (2006): Livestock's long shadow. Environmental issues and options. Rom.
- Greenpeace e. V. (2011): Was wollen wir essen? Gift und Gentechnik – nein danke! Hintergrund Landwirtschaft. Hamburg.
- Grieffhammer et al. (2010): CO₂-Einsparpotenziale für Verbraucher. Studie im Auftrag des Verbraucherzentrale Bundesverbandes e. V. im Rahmen des vom Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit geförderten Projekts „Starke Verbraucher für ein gutes Klima“. Freiburg.
- Grimm, Hans-Ulrich (2012): Industrial Food. Der Einfluss der Nahrungsmittelindustrie auf die globale Erzeugung von Nahrungsmitteln. In: Not für die Welt. Ernährung im Zeitalter der Globalisierung. Brockhaus/wissenmedia. Gütersloh/München.
- Heinrich-Böll-Stiftung / BUND für Umwelt und Naturschutz / Le Monde diplomatique (2013): Fleischatlas 2013. Daten und Fakten über Tiere als Nahrungsmittel. Berlin.
- Herrmann, Axel (2000): 50 Jahre Menschenrechtserklärung. In: Informationen zur politischen Bildung. Menschenrechte. Nr. 210/2000. Bonn.
- Idel, Anita (2012): Die Kuh ist kein Klimakiller! Wie die Agrarindustrie die Erde verwüstet und was wir dagegen tun können. Marburg: Metropolis Verlag.
- International Energy Agency (IEA) (2007): Energy use in the new millenium: trends in IEA countries. Paris.
- Knoche, Guido et al. (2009): Konzeption des Umweltbundesamtes zur Klimapolitik. Notwendige Weichenstellungen 2009. In: Umweltbundesamt (Hg.). Dessau-Roßlau.
- Leitzmann, Claus (2012): Zwischen Mangel und Überfluss. Die globale Ernährungssituation. In: Not für die Welt. Ernährung im Zeitalter der Globalisierung. Brockhaus/wissenmedia. Gütersloh/München.
- Lifestock, Environment and Development (LEAD) / Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO) (2006): Lifestock's long shadow. Rom.
- Meier, Toni / Christen, Olaf (2012): Gender as a factor in an environmental assessment of the consumption of animal and plant-based foods in Germany. Berlin: Springer Verlag.
- Öko-Institut e. V. (2005): Globales Emissions-Modell Integrierter Systeme (GEMIS). Freiburg. Nähere Infos auf der Homepage: www.gemis.de.
- Popp, Alexander / Lotze-Campen, Hermann (2012): Klimaschutz an der Fleischtheke. Die globale Erwärmung und die Rolle der Landwirtschaft. In: Not für die Welt. Ernährung im Zeitalter der Globalisierung. Brockhaus/wissenmedia. Gütersloh/München.
- Rützler, Hanni (2012): Die Ernährung von morgen. Die Zukunft unseres Essverhaltens und seine Auswirkungen auf die Globalkultur. In: Not für die Welt. Ernährung im Zeitalter der Globalisierung. Brockhaus/wissenmedia. Gütersloh/München.
- Schächtele, Katharina / Hertle, Hans (2007): Die CO₂-Bilanz des Bürgers. Recherche für ein internetbasiertes Tool zur Erstellung persönlicher CO₂-Bilanzen. Forschungsprojekt im Auftrag des Umweltbundesamtes. Dessau-Roßlau/Heidelberg.
- Statistisches Bundesamt (2012): Pressemitteilung: Fleischproduktion stieg im Jahr 2011 um 1,5 %. Wiesbaden.
- Stratmann, Britta et al. (2008): Umweltauswirkungen von Ernährungsgewohnheiten im ZIRN Projekt „Übergewicht und Adipositas bei Kindern und Jugendlichen“. In: Öko-Institut e. V. (Hg.). Freiburg.
- Trummer, Manuel (2011): Die emotionale und kulturelle Bedeutung des Fleischkonsums: Möglichkeiten und Grenzen der Veränderung von Ernährungsgewohnheiten. Regensburg.
- Umweltbundesamt (UBA) (2010): Klimaneutral leben: Verbraucher starten durch beim Klimaschutz. Dessau-Roßlau.
- von Körber, Karl / Kretschmer, Jürgen (2009): Ernährung und Klima. Nachhaltiger Konsum ist ein Beitrag zum Klimaschutz. In: Landwirtschaft (2009): Der kritische Agrarbericht. Schwerpunkt: Landwirtschaft und Klimawandel. Hamm: ABL Bauernblatt Verlags-GmbH.
- Wiegmann et al. (2005): Umweltauswirkungen von Ernährung - Stoffstromanalysen und Szenarien. BMBF-Forschungsprojekt „Ernährungswende“. Diskussionspapier Nr. 7. Öko-Institut e. V. (Hg). Darmstadt/Hamburg.



Angaben zur Autorin

Stephanie Schropp ist Wirtschafts- und Kommunikationswissenschaftlerin. Seit 2011 arbeitet sie als Junior Managerin Kampagnen bei der gemeinnützigen co2online GmbH in Berlin und beschäftigt sich dort unter anderem mit den Themen nachhaltiger Konsum und Energieeffizienz bei jungen Zielgruppen.

Kontakt:

Stephanie Schropp / co2online
gemeinnützige GmbH /
Hochkirchstraße 9 / 10829 Berlin.
E-Mail: stephanie.schropp@co2online.de
Internet: www.co2online.de

Harald Lemke: Politik des Essens. Wovon die Welt von morgen lebt

Rezensiert von Johanna Heim

Hunger fordert jedes Jahr mehrere Millionen Opfer in einer Welt des Überflusses und des Luxus. Daher ist Hunger die wohl unbestrittenste Ungerechtigkeit dieser Zeit. Durch die „unsichtbare Hand“ (S. 26) des kapitalistisch-globalisierten Wirtschaftssystems profitiert die Wohlstandsgesellschaft der Ersten Welt maßgeblich von der Armut der Entwicklungs- und Schwellenländer. Der Philosoph Harald Lemke stellt in seinem neuen Buch *Politik des Essens. Wovon die Welt von morgen lebt* der Philosophie die Aufgabe, sich mit dem Welthungerproblem zu beschäftigen und eine Lösung für dieses zu finden. Dabei wirft er die zentrale Leitfrage auf, was jeder Einzelne tun kann und sollte, um ein faires, nachhaltiges und biologisches Weltagrarsystem zu fördern und so der Hungerproblematik ein Ende zu setzen.

Lemke führt in diesem Zusammenhang die Begriffe der Gastrosophie und der Gastroethik ein. Die Gastrosophie beschäftigt sich als Philosophie des Essens mit der Produktion, dem Handel und dem Endverbrauch von Nahrungsmitteln. Die Gastroethik soll Maximen eines ethisch guten Konsums festlegen. Voraussetzung für eine Gastrosophie und Gastroethik sowie für den Kampf gegen das Hungersterben ist die Einsicht, dass Essen politisch ist und den Konsumenten politisiert, denn „spätestens im Zeitalter des globalen Kapitalismus und dessen weltweiten Wirtschaftsverflechtungen stellt jedes Lebensmittel und jeder Essakt komplexe Beziehungen unter unzähligen Menschen und nicht-menschlichen Lebewesen und Realitäten her.“ (S. 18). Diese Verstrickung fordert Verantwortungsbewusstsein und Solidarität von Produzenten und Konsumenten. Verantwortungsbewusstsein fehlt jedoch im Bewusstsein und in der Wirtschaftspolitik der „Schlaraffen[länder]“ (S. 201). Vorherrschend ist in diesen nach Lemke die Rettungsboot-Theorie Garrett Hardins: Die Bürger der Wohlstandsländer befinden sich auf einem Rettungsboot, auf welchem ihnen alle Leckereien der Welt zur Verfügung stehen. Sie verteidigen dieses Boot mit allen Mitteln gegen den Zustieg der Armen, der ihren Wohlstand



schwächen würde. Das Hungersterben in der Dritten Welt wird für den Wohlstand der Ersten Welt geduldet. In Anbetracht der strikten Grenzpolitik der EU und den USA sowie vom höchst geringen Aufwand an Entwicklungshilfe gewinnt diese Theorie an erschreckender Realität.

Die Auseinandersetzung der Philosophie mit dem Welthungerproblem fällt sehr spärlich aus. Lemke kritisiert dies und führt als einsame Vorreiter die Philosophen Peter Singer und Thomas Pogge an. Singers Spendenethik besagt, dass jeder Bürger der Wohlstandsländer einen gewissen Prozentsatz seines Jahreseinkommens an Hilfsorganisationen spenden solle, da es seine moralische Pflicht sei, etwas Schlechtes wie Hunger zu verhindern, wenn er dafür nicht etwas von vergleichbar moralischem Wert opfern müsse. Lemke hält diesen Ansatz nur für bedingt hilfreich, da er das ökonomische System außer Acht lässt, dessen Funktionsweise Armut produziert. Thomas Pogge glaubt an einen Sieg über den Hunger durch eine politisch-institutionelle Reform der Wirtschaftsordnung. Die Bürger der Wohlstandsländer sollen dabei Zwangsabgaben an Entwicklungsländer leisten. Doch Lemke favorisiert einen Ansatz, der das Konsumverhalten des Einzelnen in das Zentrum der Welthungerproblematik stellt. Vorausset-

zung für eine Veränderung des Wirtschaftssystems und seinen unfairen Spielregeln wie subventioniertem Export, Einfuhrabgaben, Rohstoffprivilegien und Kapitalakkumulation durch Dumpingpreise sei die Selbstveränderung des Einzelnen. Die Ethik geht der Politik voraus, diese Überzeugung Lemkes zieht sich wie ein roter Faden durch die gesamte „Politik des Essens“.

In Marxschen Begrifflichkeiten kommt Lemke schnell zur Forderung und eigentlichen Aussage seines Buches: Das Kaufverhalten der „Reichen“ muss sich ändern, um die Armut und den Hunger vieler Bevölkerungsteile der Welt zu besiegen. Praktisch gesprochen soll der Wohlstandsbürger von heute bei seinem Einkauf auf möglichst viele Fertig- und Fast-Food-Produkte aus dem Supermarkt verzichten und auf biologisch erzeugte und fair gehandelte Lebensmittel setzen, die aus der Region kommen. Dies sei nicht nur gerecht gegenüber den Bauern, sondern auch nachhaltig und umweltschonend. Durch einen bewussten Einkauf würden die Konsumenten zur „Klasse“ und ihr Handeln „revolutionäres Klassenhandeln“ (S. 75), das eine Umwälzung des Wirtschaftssystems „von unten“ bewirken könnte, da den führenden Großkonzernen wie Nestlé und McDonalds eine klare Absage erteilt wird.

Lemke nennt daraufhin Beispiele für Widerstand gegen das bestehende System. In den mexikanischen Zapatistas, die sich 1994 gegen das NAFTA-Abkommen zur Wehr setzten und in mehreren Städten Polizeireviere und Rathäuser besetzten, um gegen einen „Ausverkauf“ ihres Landes und die Drückung ihrer Löhne durch ausländische Großkonzerne zu protestieren, sieht Lemke das „rebellische Landvolk als revolutionäre Kraft einer besseren Welt“ (S. 94). Genannt wird auch José Bové, der 1999 die Demontage einer McDonalds-Filiale mitorganisierte, um gegen die Erhöhung der US-amerikanischen Einfuhrsteuern auf europäische Qualitätsprodukte ein Zeichen zu setzen. Auch La Via Campesina führt Lemke an und widmet sich ausgiebig ihrem Konzept der Ernährungssouveränität. Der „Kampf für Land, Essen, Würde und Leben“ (S. 114), den die

Bauernkooperativen führen, will nicht nur Ernährungssicherheit gewährleisten, sondern auch das Recht der Bauern auf Zugang zu Land, Wasser, Saatgut, Wissen, Märkten und fairen Preisen erringen. Lemke lehnt die Grundsätze einer souveränen Agrikultur an die Ziele der campesinos an. Ihr zentraler Bestandteil ist eine deglobalisierte, lokale Nahrungsproduktion.

Ausführlich lobt Lemke die Urban-Gardening-Bewegung, die sich in vielen Großstädten der Wohlstandsnationen nach und nach durchsetzt. Städter bewirtschaften ein kleines Stück Land in der Nachbarschaft, in Parks oder brach liegenden Grundstücken oder bauen Gemüse auf Balkonen an. Sie sind ein Beispiel für lokale Subsistenzwirtschaft und Kritik am Agrarkapitalismus. Dabei werden Autonomieansprüche sowie basisdemokratische Werte und Praktiken formuliert, denn das Gärtnern in der Gemeinschaft „[basiert] auf einer demokratischen Praxis des gleichberechtigten Besprechens, Aushandelns und Entscheidens“ (S. 181). Der idealen „Gastropolis“, einer Stadt, die sich selbst durch regionalen Anbau ernähren kann, steht die „Schlaraffenlandkulisse“ (S. 201) der städtisch-westlichen Wirklichkeit gegenüber: „eine hypertrophe Welt der planmäßigen Überproduktion, der Überportion, der Supersize-Maßlosigkeit, der ökonomischen Völlerei“ (S. 211). Adipositas sieht Lemke in dieser Welt als eine Folge von Überanpassung an das ökonomische System und seiner Norm des Konsums. Der Verzehr von billigen Fast-Food-Produkten ist das „Opium des Volkes“, das „die meisten über die Tristesse ihres erniedrigenden, geknechteten, verlassenenen, verachteten Daseins“ (S. 220) hinwegtröstet. Lemke stellt die Slow-Food-Bewegung als Vorreiter von „Gastropolitik“ vor. Slow-Food versteht sich als Gegenbewegung zu Fast-Food und fordert ethisch gutes Essen als Menschenrecht. Nach einer kritischen Auseinandersetzung mit der Bewegung widmet

sich Lemke erneut Peter Singer und seiner neuen Publikation „Eating - What We Eat And Why It Matters“ von 2011, die Ideen zu einer konkreten Gastroethik entwickelt. Singer untersucht drei Familien und ihre Essgewohnheiten und stellt anhand dieser die Typen der Standard American Diet, der „gewissenhaften Allesesser“ (S. 288) und der veganen Ernährungsweise auf. Singer favorisiert den Veganismus, da dieser die Tiere weder tötet noch instrumentalisiert. Lemke hingegen spricht sich für einen bewussten Einkauf und Konsum von Nahrungsmitteln aus. Der Veganismus widerspreche den Geschmacksvorlieben- und Gewohnheiten der meisten Menschen und zudem seien die industriellen und ökonomischen Verhältnisse nicht auf eine vegane Ernährungsweise ausgerichtet. Gutes Handeln im Bereich des Essens heiße biologisch erzeugte und fair gehandelte Lebensmittel zu konsumieren. So könne der Einzelne am effektivsten gegen Umweltzerstörung und für bessere Lebensverhältnisse in den Entwicklungsländern eintreten. Doch dafür müsse sich auch der Stellenwert des Essens verbessern: für Nahrungsmittel und deren Verzehr wird in den Wohlstandsländern mit am wenigsten Geld und Zeit aufgewendet.

Die Forderungen, die Lemke in diesem Buch stellt, sind von vorneherein klar: er will Ansätze für eine Gastrosophie sowie Gastroethik aufstellen und zeigt dafür die Verflechtung des globalen Wirtschaftssystems sowie Ideen und Bewegungen zur Reformierung dessen auf. Ausgangspunkt von Veränderung ist jedoch stets der Einzelne, den Lemke mit schockierenden Bildern wachrütteln will: im Zusammenhang mit der Hungerproblematik spricht er von „Massakern“ und „Massenmord“ (S. 24f.) und schildert ein Szenario der sich türmenden, abgemagerten Skelette. Als eine objektive Auseinandersetzung mit dem Thema Hunger und dem kapitalistisch-globalisierten Handelssystem kann Lemkes Buch

daher nicht durchgehen.

15,6 Prozent der Deutschen müssen mit weniger als 940 Euro im Monat auskommen. Diese Summe legt in Deutschland Armut fest. Am häufigsten sind Arbeitslose und Alleinerziehende betroffen. Es ist fraglich, ob sie die Weisungen Lemkes beherzigen können und bei ihrem Einkauf bewusst zu Bio-Produkten greifen, die größtenteils um einiges teurer sind als Fertigprodukte oder Tomaten aus Spanien. Eine Umwälzung des Systems „von unten“ ist auch in Anbetracht eines weitaus höheren Prozentsatzes von Bürgern, die von Armut bedroht sind, nur bedingt denkbar. In ihrem Fall müsste eine politisch-ökonomische Reform, die die regionale Subsistenzwirtschaft stärkt, vorausgehen, um diese Gesellschaftsgruppe ebenfalls an einem gastrosophischen Lebensstil teilhaben zu lassen.

Fraglich bleibt auch, ob eine Aneignung Marxscher Begrifflichkeiten für gastrosophische Überlegungen angemessen und geeignet ist. Marx widmet sich in „Das Kapital“ den Produktionsverhältnissen im 19. Jahrhundert, nicht dem Konsum und seinen Auswirkungen. Eine Entfaltung der Gastrosophie anhand Marx' Ideen ist durchaus verständlich, muss aber eigene Definitionen und Begrifflichkeiten schaffen.

Dennoch ist „Politik des Essens“ eine spannende und anregende Lektüre, die Zweifel am herrschenden Weltagrarsystem, seinen Institutionen und der eigenen Lebensweise weckt sowie zu einer philosophischen und ethischen Auseinandersetzung mit dem Thema Essen aufruft. Dieser Zweifel ist als Vorstufe zur aktiven Auflehnung in Form eines gastrosophisch guten Handelns sicher das Ziel Harald Lemkes. Und dieses erreicht er gewiss.

Harald Lemke (2012): Politik des Essens. Wovon die Welt von morgen lebt. Bielefeld: transcript Verlag. 344 Seiten. ISBN: 978-3-8376-1845-7. Preis: 27,80 €.

Thilo Bode: Die Essensfälscher.

Was uns die Lebensmittelkonzerne auf die Teller lügen

Rezensiert von Verena Farhadian

Die Essensfälscher. Was uns die Lebensmittelkonzerne auf die Teller lügen von Thilo Bode prangert

die verbrauchertäuschenden und gesundheitsbedenklichen Praktiken der Lebensmittelkonzerne an.

Im Zentrum von Bodes Kritik steht die Behauptung der Lebensmittelindustrie, wonach unsere Lebensmittel nie zuvor so sicher

und gut waren (S. 13 ff.). Diese Eigenwerbung der Industrie aufgreifend, durchwaten Bode einen Sumpf aus Verbrauchertäuschungen und entlarvt im ersten Kapitel *Die große Irreführung als Wachstumsstrategie der Lebensmittelkonzerne*, wie Verbraucher durch irreführende Produktbezeichnungen getäuscht werden. So sind im Falle des Teegetränks mit dem Namen ‚Der Gelbe Zitrone Physalis‘ „(...)zwar gleich zwei der exotischen Früchte übergroß auf der Verpackung abgebildet, doch im Getränk selbst steckt kein noch so winziges Stückchen Physalis.“ (S. 14 ff). Hinter allem steht ein einziger Grund, so Bode: Profit.

Hieran anknüpfend, deckt Bode im zweiten Kapitel Manipulationen in der *Traumfabrik Essen – Wellness, Gesundheit, Schönheit, Schlankheit* auf. Durch die exemplarische Aussage einer älteren Patientin mit erhöhten Blutfettwerten: „Ich kann mir das einfach nicht erklären, Herr Doktor (...) ich streiche mir doch seit Jahren Becel auf mein Brot.“ (S. 40) unterstreicht Bode seine Kritik am Wunschgedanken vieler Verbraucher, durch einen Griff ins Kühlregal zu glauben, hier ein Wundermittel zur Kurierung anderer Essgewohnheiten zu finden (vgl. S. 55). Anhand vieler Produkte zeigt Bode, dass deren Gesundheits- und Wellnessversprechen mehr Schein als Sein sind, vergleicht man Anspruch und Wirklichkeit. Beim Thema mangelnde Qualität, leitet Bode zum dritten Kapitel *Auf der Suche nach der verlorenen Qualität – die Traditionslüge* über. Nach „alter Art“, nach „Omas Rezept“ oder „wie früher“, sind von der Industrie eingesetzte Schlagworte, um an den Wunsch der Verbraucher nach regionalen und traditionellen Lebensmitteln anzuknüpfen (vgl. S. 65). Die Absurdität die sich dahinter verbirgt, veranschaulicht Bode am Beispiel des Schwarzwälder Schinkens der Firma Abraham. Denn bis auf ein bisschen Luft und Rauch von den Schwarzwäldern Sägespänen, über denen das Fleisch geräuchert wird, befindet sich nichts Schwarzwälderisches am Schwarzwälder Schinken, denn kein einziges Schwein stammt aus dem Schwarzwald (vgl. S. 62 ff.). Der Trick: Viele Verbraucher kennen den Unterschied zwischen Herstellung und Erzeugung nicht, zur Freude der Produzenten, die dann damit werben: Hergestellt im Schwarzwald (vgl. S. 64). Doch die Lösung des Rätsels ist, dass „aus dem in holländischen, niedersächsischen und belgischen Mastbetrieben erzeugten Schweinefleisch (...) im Schwarzwald Schwarzwälder Schinken hergestellt (wird, V.F.).“ (S. 64).



Im vierten Kapitel *Wachstum der Großen auf Kosten der Kleinen – die Zuckerlüge* taucht der Leser in eine verborgene Welt aus Tricks und Täuschungen ein, die die Kleinsten in unserer Gesellschaft betreffen. Bodes Ausführungen wirken wie ein Aufschrei, der die Verbraucher wachrütteln soll aus einem Traum, in dem Kindergesundheit aus der Fabrik kommt, erhältlich in kleinen bunten Plastikbechern. Bode verweist mahnend auf die Befunde der Bundesregierung, wonach bereits „(...) zwei Millionen Kinder (...) zu dick oder fettleibig“ sind (S. 85). Er nimmt für den Leser das ‚Problemkind Fettleibigkeit‘ beiseite und zeichnet dessen Werdegang nach. Akribisch nimmt er viele vermeintliche Kinderprodukte unter die Lupe, mit erschreckenden Ergebnissen. Der Leser trifft zudem auf überraschende Enthüllungen über Politikversagen und die Rolle des Lobbyismus, etwa bei der Setzung von Qualitätsstandards für das Essen in Kindertagesstätten.

Im fünften Kapitel *Moderne Märchen: Unternehmerische „Verantwortung“ für die Rettung der Welt* versucht Bode die wahren Intentionen der Konzerne aufzudecken. Hinter den in der Werbung proklamierten Intentionen der Gesundheitsförderung oder des Naturschutzes sieht er nichts als Heuchelei. So auch in Krombachers Versprechen der „(...) Rettung eines Quadratmeters Regenwald für jeden verkauften Kasten Krombacher-Bier (...)“ (S. 109). Hier muss jedoch kritisch an den Autor gerichtet angemerkt werden, dass es dem Regenwald egal ist, aus welchen Motiven heraus er gerettet wird. Dieselbe Kritik gilt Bodes skeptischer Betrachtung Bill Gates‘ privatfinanzierter

Armutsbekämpfung und der Entwicklung von Impfstoffen. Sicher kann Bode darauf hinweisen, dass sich die Politik verstärkt diesen Problematiken zuwenden sollte, doch freiwilliges Engagement aus welchen Gründen auch immer ist ein Stützpfiler jeder Gesellschaft.

Im sechsten Kapitel *Die Bio-Illusion als Wachstumsnische* verfolgt Bode kritisch die rasante Ausbreitung von Bioprodukten. Der Grund: Bio findet sich nun auch im Segment hochgradig verarbeiteter Lebensmittel, was nach Bode nichts mit dem ursprünglichen Biogedanken zu tun hat (vgl. S. 130), und zudem ließe das EU-Bio-Siegel, wonach eben nur 95 Prozent des Produktgewichtes Bio sein müssen, die Bioflut anschwellen (vgl. S. 137). Allerdings mag auch hier der ein oder andere Leser über Bodes Kritik an Bio im Bereich hochgradig verarbeiteter Lebensmittel stolpern. Man mag sich fragen, ob aus Umweltaspekten Bio Convenience Food nicht doch konventionellem Convenience Food vorzuziehen wäre. Weitere Beispiele greifen die unterschiedlichen Standards der verschiedenen Biohersteller auf, wonach manche ihren Wurstwaren das umstrittene, potenziell krebserregende Nitritpökelsalz zusetzen, während Demeter und Bioland darauf verzichten (vgl. S. 138). Zudem deckt Bode in diesem Kapitel weitere in Bioprodukten kaum vermutete Täuschungen auf (vgl. S. 139).

Überleitend von EU-Bioverordnungen, widmet sich Bode im siebten Kapitel *Die Kapitulation der Kontrolleure* Lebensmittelimitaten, wie z.B. Schinken-Imitaten auf Pizzen. Zudem beschreibt er das Ausmaß der Täuschungen. So wurden in Niedersachsen in 95,3 Prozent der Proben aus dem Gastronomiebereich Schinkenimitate gefunden, obwohl auf der Speisekarte Kochschinken oder Vorderschinken angegeben war (vgl. 154). Nachfolgend führt Bode interessante Beispiele für einen besseren Verbraucherschutz an. So sind u.a. in dänischen Lebensmittelgeschäften und dem Gastronomiebereich die Betreiber verpflichtet, das Ergebnis der Kontrollen durch die Veterinär- und Lebensmittelbehörde zu veröffentlichen (vgl. S. 163).

Im letzten Kapitel erschallt der Ruf danach *Wie eine verantwortungslose Industrie zur Verantwortung gezogen werden muss*. Bode arbeitet sich an den als verbraucherfreundlich deklarierten Nährwertangaben, den ‚Guideline daily amount‘ oder kurz GDA, ab. Er verfolgt die Nährwertangaben auf Verpackungen bis zu ihren Wurzeln und fördert

kuriose Bezugsmengen zu Tage. Insofern sich die Gramm-Angaben auf frei vom Hersteller gewählte Portionsgrößen beziehen, werden möglichst kleine Portionen gewählt (vgl. S. 175). Die Folge: GDA-Werte, die sich auf eine halbe Pizza oder 25 Gramm Erdnüsse beziehen (vgl. S. 175). Viel verbraucherfreundlicher ist nach Bode die Ampelkennzeichnung. Er zeigt dem Leser die Vorteile einer solchen Ampel und lässt ihn

teilhaben an der Auseinandersetzung zwischen Gegnern und Befürwortern. Bodes Buch ist nicht nur eine lesenswerte Enthüllungsgeschichte, sondern auch ein Weckruf an die Konsumenten, sprichwörtlich hinter die Werbeversprechen zu schauen. Da Bode Soziologe und Volkswirtschaftler, also kein Mediziner, Biologe oder Chemiker ist, wäre es optimaler gewesen, wenn die Aussagen direkt mit einem Quellennachweis gekenn-

zeichnet worden wären. Doch vom Inhalt her und der sprachlichen Darlegung ist das Buch verständlich geschrieben und sehr empfehlenswert.

Thilo Bode (2011): Die Essensfälscher. Was uns die Lebensmittelkonzerne auf die Teller lügen. Frankfurt a.M.: S. Fischer Verlag. 224 Seiten. ISBN: 978-3100043085. Preis: 14,95€.

Irene Antoni-Komar, Reinhard Pfriem, Thorsten Raabe und Achim Spiller (Hg.): Ernährung, Kultur, Lebensqualität: Wege regionaler Nachhaltigkeit

Rezensiert von Shari Leinen

Der Pferdefleischskandal Anfang des Jahres 2013 versetzte viele Menschen in Aufregung. In ganz Europa wurde in Fertigprodukten nicht deklariertes Pferdefleisch entdeckt. Die Medien und die Verbraucher suchten einen Schuldigen, was sich bei langen Lieferketten als nicht gerade einfach herausstellte. Letztendlich stellte sich aber die Frage, inwieweit die Suche sich auf die Erzeuger beschränken sollte und ob nicht auch die Konsumenten mit einer häufig an den Tag gelegten Hauptsache-billig-und-es-schmeckt-Attitüde eine Teilschuld tragen.

Um Möglichkeiten, Ansatzpunkte, Strategien und Schwierigkeiten für eine Wende hin zu einer „nachhaltigen Ernährungskultur“ (S. 13) geht es in dem Buch *Ernährung, Kultur, Lebensqualität: Wege regionaler Nachhaltigkeit*. Die Beiträge des Sammelbandes entstanden im Rahmen der Abschlussveranstaltungen des Forschungsprojekts „OSSENA – Ernährungsqualität als Lebensqualität“, ein vom Bundesministerium für Bildung und Forschung gefördertes und von der Carl von Ossietzky Universität Oldenburg gemeinsam mit zahlreichen Partnern von 2003-2007 durchgeführtes Modellprojekt in der Region Ostfriesland. Ziel des Projekts war es einen „ernährungskulturellen Wandel“ (S. 14) zugunsten der Nachhaltigkeit im Bereich der Ernährung in der Region Ostfriesland anzustoßen und anhand der Erfahrungen replizierbare Strategien für einen solchen Wandel abzuleiten. Dafür wurden die Ernährung betreffende Hand-



lungsweisen von Akteuren auf Anbieter- und Nachfrageseite interpretiert, die Akteure durch Interventionen in ihre routinierten Handlungsweisen zum Überdenken ihrer Praktiken angeregt und die neu entstandenen Praktiken anschließend institutionalisiert (vgl. S. 18). In dem Band werden in 18 wissenschaftlichen Texten Idee und Ergebnisse des Projektes präsentiert, und das Thema nachhaltige Ernährungskultur wird von Autoren aus unterschiedlichen Wissenschaftsbereichen beleuchtet.

Zur Einführung in das Thema gibt der Wirtschaftshistoriker und wissenschaftliche Assistent am Institut für Wirtschafts- und

Sozialgeschichte der Universität Göttingen Uwe Spiekermann einen Überblick über die Entwicklung des Ernährungssektors in Deutschland seit dem 19. Jahrhundert.

Anschließend wird das Projekt OSSENA von den Projektleitern Reinhard Pfriem und Thorsten Raabe in seinen Strategien und Ergebnissen näher erläutert. Besonders der kulturwissenschaftliche Ansatz des Projekts und das zugrunde liegende Verständnis von nachhaltiger Ernährungskultur werden erklärt. Dem Leser wird deutlich gemacht, dass zur Kultur der Ernährung alles von der Herstellung der Lebensmittel bis hin zu ihrer Entsorgung gehört und Ernährung weit über die Erfüllung eines Bedürfnisses hinausgehend auch eine soziale Komponente besitzt. In Bezug auf den Punkt der Nachhaltigkeit werden besonders die Regionalität und die Qualität der Speisen hervorgehoben. Die Erläuterungen und Begründungen zu Ansatz und Methode des Projektes bleiben etwas abstrakt, werden aber später beim Lesen der Beiträge zu den innerhalb des Projekts durchgeführten Aktivitäten deutlicher. Die restlichen Beiträge des Bandes sind in drei Abschnitte untergliedert.

Der erste Teil besteht aus vier Texten, die sich mit dem Thema „Kulturelle Identität und Vertrautheit“ befassen.

Die Identifikation mit der Region wird von Irene Antoni-Komar, Projektkoordinatorin von OSSENA und wissenschaftliche Mitarbeiterin an der Universität Oldenburg, in *Zwischen Krise und Chance – Kulturelle Identität als Möglichkeitsraum* als Voraussetzung

für einen Wandel der Ernährungskultur herausgearbeitet, und es werden Strategien zur Erzeugung von Identität erläutert. Als weitere Voraussetzung wird das Bewusstwerden des eigenen Handelns herausgestellt.

Um regionale und kulturelle Identität aus einer praktischen Perspektive geht es in dem Artikel *Iss mit mir, trink mit mir, komm geh mit mir hoam*, verfasst von Willi Sieber, der am Österreichischen Ökologie-Institut tätig ist. Auch er beschäftigt sich mit der Frage, was regionale oder kulturelle Identität ist und stellt dabei drei Projekte aus der Region des Vorarlbergs vor, die das Konzept der kulturellen Identität umgesetzt haben.

Eine ganz andere Art von Identität thematisiert die habilitierte Philosophin und Lehrbeauftragte für Ethik und Kulturwissenschaften an der Hochschule Darmstadt Ute Gahling in ihrem Aufsatz, der sich mit dem Verhältnis des Menschen zu Leib und Körper beschäftigt und dabei besonders auf die geschlechtsspezifischen Unterschiede, die sich hier ergeben, eingeht.

Besonders sticht in diesem ersten Teil der Beitrag *Erst das Fressen, dann die Moral?* heraus, in dem der am Institut für Soziologie der TU Berlin tätige Soziologe Kai-Uwe Hellmann zu dem Ergebnis kommt, dass sich aus einer soziologischen Perspektive jede Ernährungsweise moralisch legitimieren lässt. Angelehnt an den kategorischen Imperativ von Kant formuliert der Autor den kulinarischen Imperativ „Iss so, dass die Maxime deines Geschmacks jederzeit zugleich als Prinzip einer allgemeinen Geschmacksgebung gelten könnte“ (S. 94), mit dem eine unter moralischen Aspekten allgemein akzeptable Ernährungskultur gefunden werden soll. Von einem soziologischen Standpunkt aus bezweifelt der Autor aber, dass die Bedingung für eine moralische Ernährungsweise ihre universelle Befürwortung sein muss. Nach der Wissenssoziologie Karl Mannheims besitzt Wissen dadurch, dass alles Denken und Handeln durch „unsere Umgebung, den Ort unseres Seins geprägt“ (S. 96) ist, also kontextabhängig ist, zwar immer nur einen partikular gültigen Wahrheitsanspruch, ist in diesem Kontext aber auch immer legitimiert. Mit der Übertragung dieser Theorie auf den Bereich der Ernährung kommt Hellmann zu dem Schluss, „dass jede Ernährungskultur für sich selbst als moralisch integer und legitim erscheinen dürfte“ (S. 100). Dies führt er am Ende an der Ernährungskultur von McDonald's vor. Im zweiten Part wird der Fokus mit der Thematik „Regionalität und Transparenz“ auf

die Angebotsseite gerichtet.

Nina Stockebrand und Achim Spiller, wissenschaftliche Mitarbeiterin am und Inhaber des Lehrstuhls „Marketing für Lebensmittel und Agrarprodukte“ an der Georg-August-Universität Göttingen, betonen besonders den Bereich der Authentizitätsforschung. Sie identifizieren Authentizität als „ein spannendes und für die Praxis vielversprechendes Marketingthema gerade für kleinbetriebliche Anbieter“ (S. 164) und liefern so sowohl eine Erklärung für den Erfolg von kleineren Betrieben und Direktvermarktern als auch eine Möglichkeit für diese, Authentizität gezielt als Marketinginstrument zu nutzen.

In *Alternativer Landbau zwischen Aldi und Wochenmarkt* wird die Wichtigkeit des Marketings für die Differenzierung der kleineren Betriebe gegenüber den großen Konzernen herausgestellt. Dietmar Groß, Landwirt und Aufsichtsrat in der hessischen Agrarmarketinggesellschaft, berichtet über die Ursprünge des Alternativen Landbaus als Teil einer gesellschaftlichen Bewegung in den siebziger und achtziger Jahren, die „Ausdruck für einen gelebten Widerstand gegen Fehlentwicklungen der Industriegesellschaft“ (S. 200) war. Aufgrund der „Konventionalisierung des Ökologischen Landbaus“ (S. 201) und den damit einhergehenden Folgen wie Preiskämpfen befürchtet er einen zu den ursprünglichen Prinzipien gegenläufigen Strukturwandel und fordert deshalb eine Konzentration auf die alten Ziele.

Der dritte Teil des Sammelbandes setzt sich mit „Alltagsadäquatheit und Kompetenzen“ einer nachhaltigen Ernährungskultur auseinander, zum Beispiel mit der Entsinnlichung der Ernährung, der Bedeutung von persönlichen Erfahrungen für die Ernährungskultur oder der Möglichkeit, den Körper als Darstellungsmittel zu nutzen.

In dem Aufsatz *Ernährungsprozesse und nachhaltige Entwicklung: Alimentäre Biographien und Kompetenzen* stellt Karl-Michael Brunner, Professor an der Wirtschaftsuniversität Wien, sein Forschungsprojekt Ernährungspraktiken und nachhaltige Entwicklungen vor, das anhand von Ernährungsbiographien die Ernährungspraktiken von Menschen untersucht. Ziel ist, dienliche und ungünstige Bedingungen für nachhaltige Entwicklung zu identifizieren. Seine Untersuchungen zeigen, dass Ernährungsverläufe von vielen Faktoren, z.B. der sozialen Herkunft oder der Haushaltsform, also dem Alltag, abhängen. Der Autor betont deshalb, dass etablierte Ernährungsprakti-

ken, da sie immer in Abhängigkeit eines größeren Kontextes gesehen werden müssen, nicht so leicht änderbar sind, wie es häufig dargestellt wird. Aus dieser Perspektive kritisiert er, dass der Wandel hin zu einer nachhaltigen Ernährungskultur oft nur als Aufgabe der Konsumenten gesehen wird. Brunner sieht auch eine „Bringschuld gesellschaftlicher Akteure“ (S. 295), da diese die gesellschaftlichen Rahmenbedingungen, die die Menschen in ihrem Handeln beschränken, maßgeblich gestalten.

Um Ernährungsbildung und Ernährungskultur im Kontext Schule geht es in den Beiträgen von Kirsten Schlegel-Matthies und Anke Oepping, beide tätig am Department Sport & Gesundheit der Universität Paderborn, und Veronika Nölle, Mitarbeiterin des Forschungsprojekts OSSENA. Sie kritisieren die geringe Aufmerksamkeit, die der Ernährungsbildung im Unterricht zuteil wird. Vorgestellt wird das Modellprojekt REVIS, das die Ernährungs- und Verbraucherbildung in Schulen reformieren soll, sowie die Ergebnisse des an Schulen durchgeführten Projekts „Ernährungskultur in der Schule“. Das Buch bietet mit einem expliziten kulturwissenschaftlichen Ansatz eine interessante Alternative zu der meist aus ökologischer Perspektive betrachteten Thematik nachhaltiger Ernährung. Durch die Vielfalt der Autoren, die das Thema mit Fokus auf ihre Disziplin behandeln, ergibt sich eine äußerst differenzierte Betrachtungsweise. Dabei wurde für den gesamten Band eine gute Mischung aus theoretischen Überlegungen und Beispielen aus der Praxis gefunden. Etliche Studien, Beispiele und Abbildungen veranschaulichen die Ausführungen. Dadurch bieten die Texte auch für den Gelegenheitsleser eine spannende Lektüre. Abschreckend könnte nur die in einigen Beiträgen doch sehr soziologendeutsche und zuweilen unnötig verkomplizierte Ausdrucksweise wirken.

Eine besondere Authentizität bekommt das Buch dadurch, dass einige Artikel auch von Autoren verfasst sind, die sich nicht nur aus einer wissenschaftlichen Perspektive mit der Thematik befassen, sondern ihre eigenen Erfahrungen schildern. Für mehr Nachhaltigkeit im Sektor Ernährung braucht es Veränderungen im Denken und Handeln von angebotsseitigen Akteuren wie Erzeugern und Händlern genauso wie von Verbrauchern, die mit ihrem Konsumverhalten die Nachfrage bestimmen, aber auch entsprechende politische Strukturen und Institutionen sind notwendig. Der Wandel der

Ernährungskultur ist ein langer Prozess. Das Buch *Ernährung, Kultur, Lebensqualität: Wege regionaler Nachhaltigkeit* liefert zahlreiche Ansatzmöglichkeiten für Akteure auf allen Ebenen, zu einem solchen Wandel beizutragen. Dabei findet der Leser auch mögliche Antworten auf die Frage, was von

Verbraucher- und Anbieterseite dafür getan werden kann, weitere Lebensmittelskandale zu vermeiden. So besteht die Möglichkeit, dass das Buch über eine informative Komponente hinaus den Leser anregt, sein eigenes Ernährungshandeln zu überdenken und aktiv etwas zu verändern.

Irene Antoni-Komar, Reinhard Pfriem, Thorsten Raabe und Achim Spiller (Hg.)(2008): Ernährung, Kultur, Lebensqualität: Wege regionaler Nachhaltigkeit. Marburg: Metropolis Verlag. 367 Seiten. ISBN 978-3-89518-634-9. Preis: 38 €.

Peter Carnau: Nachhaltigkeitsethik.

Normativer Gestaltungsansatz für eine global zukunftsfähige Entwicklung in Theorie und Praxis

Rezensioniert von Jörg Tremmel

Carnaus im Hampp-Verlag veröffentlichte Dissertation wurde 2010 am KIT in Karlsruhe im Fach Philosophie eingereicht. Der Autor ist von Hause aus Ingenieur und verfolgte mit seinem Projekt eine moralphilosophische Reflexion seiner Berufserfahrungen als Umweltexperte in der Papier- und Zellstoffindustrie. „Daher habe ich frühzeitig die Entscheidung getroffen, die Umsetzung des Nachhaltigkeitsleitbildes nicht auf der anwendungsbezogenen strategisch-operativen, sondern vorrangig auf der normativen Ebene der Moralphilosophie zu suchen.“ (Vorwort). Carnaus Grundmodell entspricht zunächst dem Drei-Säulen-Modell der Nachhaltigkeit, wird dann aber zu einem Tetraeder der Nachhaltigkeitsethik erweitert. Grafisch wird das in der Fläche, also in zwei Dimensionen darstellbare Nachhaltigkeitsdreieck um eine dritte Dimension erweitert. Der neue Pol dieses nun dreidimensionalen, räumlichen Gebildes wird mit ‚Ethik‘ beschriftet, seine Schenkel mit ‚Umweltethik‘, ‚Wirtschaftsethik‘ und ‚Sozialethik‘. Carnau erläutert: „Entsprechend diesem ganzheitlichen Zusammenhang stehen im schematisch dargestellten Tetraeder die natürliche Umwelt, die Wirtschaft und das Soziale als Dimensionen der Nachhaltigkeit in einer Wechselbeziehung sowohl untereinander als auch mit der Ethik als vierter Dimension. Die Umweltethik ergibt sich nach diesem Ansatz unmittelbar aus dem Wechselverhältnis von Ethik und natürlicher Umwelt als ihrem fachspezifischen Gegenstandsbe- reich, die beide unter Verzicht auf Dominanzansprüche als gleichrangig eingestuft werden. (...) Die nicht ohne Konfliktregu-



lierungen zu erreichende Zielsetzung einer global zukunftsfähigen Entwicklung kann auf Dauer nur in einem diskursiven Verständigungsprozess der jeweiligen Repräsentanten bzw. Akteure der vier untereinander in Wechselbeziehungen stehenden Dimensionen natürliche Umwelt, Wirtschaft, Soziales und Ethik erfolgreich umgesetzt werden.“ (S.140). Schon oft wurde das Drei-Säulen-Modell um weitere Säulen erweitert, aber dies sind in der Regel ‚Kultur‘, ‚Bildung‘, ‚Politik‘ oder Ähnliches. Ist die Hinzunahme einer vierten Säule ‚Ethik‘ genial oder schlicht ein Kategorienfehler? Ich meine letzteres. Es macht keinen Sinn, das Seiende (Natur etc.) und das Gesollte (das Gegenstand der Ethik ist) als gleichrangig zu bezeichnen. Aushandlungsprozesse zwischen Naturethikern und den Repräsentanten bzw. Akteuren der Natur – wer auch immer das sein soll – zu fordern, macht ebensowenig

Sinn wie zwischen Sozialethikern und Repräsentanten bzw. Akteuren des Bereichs des Sozialen (wobei auch hier unklar ist, wer das eigentlich sein soll).

Nachdem Carnau sein fragwürdiges Grundmodell vorgestellt hat, folgt über 60 Seiten der Stoff eines Einführungsbuches in die Moralphilosophie. Kant und der Utilitarismus, die Diskursethik, und was Ethik überhaupt erreichen soll – alles wird kurz angesprochen, ohne dass ein roter Faden erkennbar ist. Auch die Begrifflichkeiten „moralitätsethischer Ansatz“ (S. 71) oder „teleologische Deontologie“ (S. 116 ff.) geben Anlass zum Stirnrunzeln. Die nächsten gut 140 Seiten sind in die Abschnitte „Umweltethik“, „Wirtschaftsethik“ und „Sozialethik“ aufgeteilt. Carnau versucht, Postulate aus diesen drei Bereichsethiken zu integrieren. Aber es kommt nichts dabei heraus, vor allem weil die Debatten in den genannten Bereichsethiken unterschiedliche Gegenstände zum Thema haben und sich nicht aufeinander beziehen. So steht die Debatte über deontologische versus konsequenzialistische Ethik in Carnaus Werk unverknüpft neben den von ihm dargestellten umweltethischen Debatten, z.B. über den Eigenwert von Tierarten und Ökosystemen. Dazu kommen andere Schwächen: Die Parallelisierung der globalen Umweltkrise mit der Finanzkrise mutet angesichts Allzeit-Hochs des deutschen Aktienindex (Stand Mai 2013) und einer auch aus demografischen Gründen zurückgehenden Arbeitslosenrate (dagegen schreibt Carnau von einer sich abzeichnenden Massenarbeitslosigkeit, S. 18) anachronistisch an.

Die unterkomplexen Ausführungen erbrin-

gen für die Philosophie auf den ersten Blick keinen Mehrwert zum gegenwärtigen Wissensstand. Aber auf den zweiten Blick stellt sich die Frage, *warum* Carnaus Versuch, eine Nachhaltigkeitsethik zu entwerfen, scheitert. Denn das Buch befördert einen nachvollziehbaren Gedankengang: Wenn Nachhaltigkeit als Drei-Säulen-Modell (Natur, Wirtschaft, Soziales) definierbar ist, dann muss ‚Nachhaltigkeitsethik‘ die Kombination von ‚Umweltethik‘, ‚Wirtschaftsethik‘ und ‚Sozialethik‘ sein. Zwar heißt das noch nicht automatisch, dass konfligierende Normen unterstellt werden können. In einer Bereichsethik können auch *die gleichen* ethischen Grundsätze auf *verschiedene*, eben bereichsspezifische Sachverhalte angewandt werden. Aber zumindest die additive Verknüpfung von Normen aus allen drei Bereichen könnte doch prima facie so etwas wie eine ‚Nachhaltigkeitsethik‘ ergeben. Warum also klappt dieser Ansatz nicht? In den deutschen Nachhaltigkeitsdiskurs wurde das Drei-Säulen-Modell durch den Abschlussbericht der (zweiten) Enquete-Kommission des deutschen Bundestages 1998 *Schutz des Menschen und der Umwelt* eingeführt, dann aber 2002 durch die deutsche Nachhaltigkeitsstrategie abgelöst. Statt Säulen kennt die Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie vier Dimensionen (Generationengerechtigkeit, Lebensqualität, Sozialer Zusammenhalt, Internationale Verantwortung), in denen 21 Handlungsbereiche nach mehrfachen Revisionen (2004, 2008 und 2012) inzwischen mittels 38 Indikatoren abgebildet werden. Im Handlungsfeld *Generationengerechtigkeit* lauten die Indikatoren zum Beispiel: Energieproduktivität, Treibhausgasemissionen, Artenvielfalt und Landschaftsqualität, Staatsdefizit und Studienanfängerquote.

Die Indikatoren des Handlungsfeldes *Lebensqualität* sind z.B.: BIP je Einwohner, Ökologischer Landbau, Schadstoffbelastung der Luft, vorzeitige Sterblichkeit sowie Zahl der Straftaten. Im Bereich *Sozialer Zusammenhalt* finden sich die Indikatoren: Erwerbstätigenquoten, Ganztagsbetreuung für Kinder, Verdienstabstand zwischen Frauen und Männern sowie ausländische Schulabsolventen mit Schulabschluss. *Internationale Verantwortung* wird operationalisiert durch die Indikatoren Anteil öffentlicher Entwicklungsausgaben am Bruttonationaleinkommen und Deutsche Einfuhren aus Entwicklungsländern.

Für fast alle Indikatoren wurden quantitative Ziele festgelegt, so dass auch der *Grad der Zielerreichung* quantitativ beschreibbar geworden ist. Nach diesem Definitionsansatz hat Nachhaltigkeit nichts Mystisches oder Schwammiges mehr. Nachhaltigkeit ist erreicht, wenn die entsprechenden Ziele der Nachhaltigkeitsstrategie erreicht sind.

Die Ausarbeitung und Veröffentlichung der deutschen Nachhaltigkeitsstrategie hatte einen großen Einfluss auf die deutsche Nachhaltigkeitsdebatte. Denn durch ihre Verfasserin, die Bundesregierung (die zudem die Zivilgesellschaft intensiv miteinbezogen hatte), konnte sie Autorität beanspruchen. N/NE wird somit seit 2002 zunehmend als Antwort auf die Frage „Wie wollen wir leben?“ und als allgemeines Reform- und Modernisierungsprogramm verstanden. Carnaus Herangehensweise ignoriert diesen Stand der Dinge, ja er muss ihn ignorieren. Denn sonst müsste er für zahlreiche der 21 Handlungsbereiche der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie eigene Bereichsethiken untersuchen. Kant hat einst das Streben nach Glück klar unterschieden von der tu-

gendhaften Erfüllung der Pflicht. Nur für letzteres sah er die Ethik zuständig. Carnaus Irrtum besteht darin, dass er die Ethik für ersteres in Anspruch nehmen will. Denn wenn Nachhaltigkeit zur Chiffre für die zeitgemäße Bestimmung von Lebensqualität und Wohlstand, jetzt und für künftige Generationen, geworden ist, dann gehört sie eher zur Axiologie (Wertlehre) als zur Ethik. Die zahlreichen Indikatoren, die zur Bestimmung einer ‚nachhaltigen Gesellschaft‘ entwickelt wurden, klären, was ein auf Dauer *gutes Leben* für alle Erdenbürger ausmacht. Die Frage nach dem *tugendhaften* Leben des Einzelnen – mal abgesehen davon, dass er dazu beitragen soll, diese Nachhaltigkeitsindikatoren zu erreichen – ist in den indikatorenbasierten Definitionen von Nachhaltigkeit, die seit 2002 vorherrschen, nicht mehr enthalten.

In der Literatur besteht weitgehender Konsens über die vage Formel, Nachhaltigkeit sei ein Konzept, das normativ durch inter- und intragenerationelle Gerechtigkeit begründet wird. Allerdings läuft der Diskurs über die Pflichten, die sich aus der Generationenethik ergeben, bisher ziemlich unverknüpft neben dem Nachhaltigkeitsdiskurs ab. Standardwerke der Generationenethik erwähnen den Begriff ‚Nachhaltigkeit‘ in der Regel kein einziges Mal. Wie der Brückenschlag gestaltet werden kann, ist eine Frage, die sich nicht nur an Carnau richtet, sondern an die gesamte Nachhaltigkeitswissenschaft.

Peter Carnau (2011): Nachhaltigkeitsethik. Normativer Gestaltungsansatz für eine global zukunftsfähige Entwicklung in Theorie und Praxis. München: Rainer Hampp Verlag. 416 Seiten. ISBN 978-3-86618-622-4. Preis: 37,80 €

Hans Carl von Carlowitz: *Sylvicultura oeconomica*. Herausgegeben von Joachim Hamberger

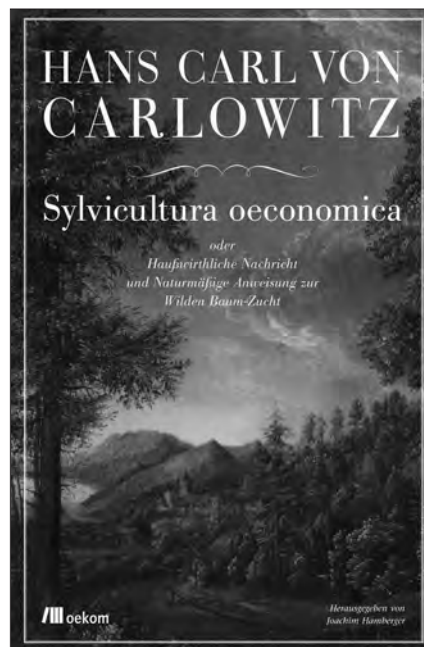
Rezensiert von Hans-Ulrich Kramer

Der Begriff „Nachhaltigkeit“ hat in den letzten 25 Jahren eine beispiellose Karriere gemacht: Er ist zu einem Schlüsselbegriff, wenn nicht gar zu einem Leitprinzip für das 21. Jahrhundert geworden. Wenn man zu den ideengeschichtlichen Wurzeln des Begriffs vordringen

möchte, muss man genau 300 Jahre zurückgehen: 1713 erschien das Buch „*Sylvicultura oeconomica*“ des Sachsen Hans Carl von Carlowitz (1645-1714), der erstmals ein geschlossenes Werk über die Forstwirtschaft vorlegte und den Begriff „Nachhaltigkeit“ im heute gebräuchlichen Sinne einer positiven

Zukunftsgestaltung verwendete. Anlässlich des 300. Jahrestags der Erstveröffentlichung von „*Sylvicultura oeconomica*“ ist unlängst im oekom-Verlag eine Neuauflage dieses wichtigen Werks erschienen, die eng an das Original angelehnt ist, dieses aber noch um weiterführende Informationen ergänzt. Von

der Optik weiß die liebevolle, edle Aufmachung der Neuausgabe zu gefallen, die vom promovierten Forstwissenschaftler Joachim Hamberger herausgegeben wurde. Neben dem ästhetischen wird auch der wissenschaftliche Anspruch voll und ganz erfüllt: Das Carlowitz-Werk ist in einen größeren Kontext eingebettet und wird so für den heutigen Leser nachvollziehbar. So erläutert Joachim Hamberger Leben und Werk des sächsischen Oberberghauptmanns Hans Carl von Carlowitz und stellt dem eigentlichen umfangreichen Werk, das in zwei Bücher à 18 bzw. zwölf Kapitel gegliedert ist, eine Zusammenfassung voran. Ein umfangreiches Register, Glossar oder Literatur- und Quellenverweise sind dem Carlowitz-Werk hintangestellt. Das Carlowitz-Zitat „Der Mensch kann niemals wider die Natur handeln, sondern nur mit ihr agieren“, das sich auf dem Klappentext findet, ist Programm: „(...) Das Buch atmet den Geist der Nachhaltigkeit von der ersten bis zur letzten Seite (...)“, schreibt Joachim Hamberger einleitend (S. 12). Und dies, obwohl der Begriff „Nachhaltigkeit“ als Substantiv überhaupt nicht und als Adjektiv im Sinne von „nach-



haltende Nutzung“ nur einmal vorkommt (S. 12). Aber die Kernforderung von Carlowitz, die Ressource Wald durch Säen und Pflanzen stetig zu erneuern und immer nur so viel Holz zu schlagen, wie auch wieder nachwachsen kann, verkörpert den modernen Nachhaltigkeitsbegriff bereits auf be-

eindruckende Art und Weise. Carlowitz warnt eindringlich vor der Holznot, die durch Besiedlung, Rodung oder den Ausbau des Montanwesens seinerzeit drohte (S. 28). Der Wald ist für Carlowitz die Schlüsselressource für das Wohlergehen des ganzen Landes, die es zu bewahren gilt (S. 28). Der Staat sollte mit seinen Gesetzen einen sparsamen Holzverbrauch und die Aufforstung fördern (S. 29). Die Neuausgabe von „Sylvicultura oeconomica“ ist all jenen zu empfehlen, die sich tiefgründig mit den geistigen Wurzeln des Nachhaltigkeitsbegriffs auseinandersetzen und einen häufig vergessenen Klassiker wiederentdecken wollen. Durch die zahlreichen Begleitinformationen des Herausgebers Joachim Hamberger ist das Buch nicht nur für Experten im Bereich der Nachhaltigkeit und Forstwissenschaft, sondern auch für Laien verständlich geschrieben und rundum empfehlenswert.

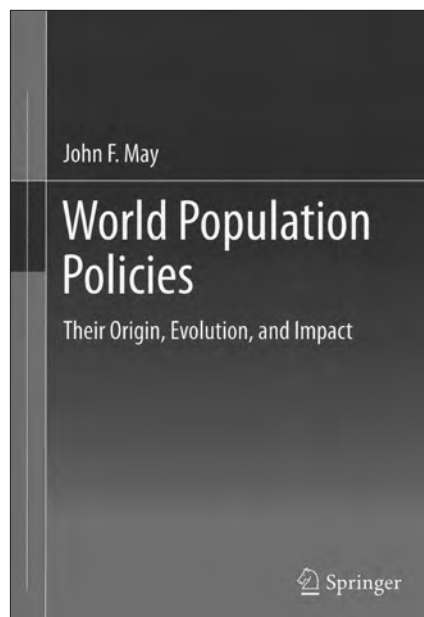
Hans Carl von Carlowitz (2013): Sylvicultura oeconomica. Herausgegeben von Joachim Hamberger. München: oekom. 640 Seiten. ISBN: 978-3865814111. Preis: 49,95 €.

John F. May:

World Population Policies. Their Origin, Evolution, and Impact

Rezension von Jörg Tremmel

Eine fleischreiche Ernährung ist zwar aus gesundheitlichen und tierethischen Erwägungen in jedem Fall problematisch, für das globale Klima ist sie jedoch nur in Zusammenhang mit dem weltweiten Bevölkerungsanstieg folgenswer. Wenn sich die Zahl der Menschen auf der Erde noch auf dem Stand von 1960 – also bei drei Milliarden – befinden würde, so wäre der seitdem angestiegene Pro-Kopf-Fleischkonsum ein weitaus kleineres Problem aus klimapolitischer Sicht als bei der heutigen Weltbevölkerung von sieben Milliarden. Im Rahmen von klimaethischen Erwägungen wird oft über die Menge an Treibhausgasen nachgedacht, die jeder Mensch heute ohne schlechtes Gewissen ausstoßen darf. Klar ist, dass dieser umweltverträgliche Ausstoß an Treibhausgasen jedes einzelnen Erdenbürgers in einer Welt mit Bevölkerungswachstum niedriger angesetzt werden muss als in einer Welt mit konstanter



Bevölkerung. Neben dieser rein mathematischen Berücksichtigung des globalen Bevölkerungswachstums stellt sich die

ethisch-politische Frage, ob die Bevölkerungsentwicklung einzelner Länder bei der Festlegung ihrer jeweiligen Emissionsgrenzen mitberücksichtigt werden sollte. Denkbar wäre etwa, dass ein Land mit gleichbleibender oder sogar leicht sinkender Bevölkerung dafür ‚belohnt‘ wird, indem sich jeder seiner Einwohner höhere Treibhausgas-Emissionen (z.B. durch Fleischkonsum) leisten darf, als ein Land mit rasantem Bevölkerungswachstum. Wird die Bevölkerungsentwicklung als etwas angesehen, das von der Politik nicht beeinflusst wird und auch nicht beeinflusst werden sollte, so müsste dies als ein Argument gegen eine Berücksichtigung der Bevölkerungsentwicklung bei der Festlegung von Emissionsgrenzen der einzelnen Staaten angesehen werden. Ist man hingegen der Auffassung, eine aktive Bevölkerungspolitik sei ethisch und politisch zulässig, so spricht dies dafür, die Bevölkerungsentwicklung bei der Festlegung erlaubter Emissions-Ober-

grenzen zu berücksichtigen. Bücher über das Politikfeld Bevölkerungspolitik sind rar, deshalb ist es John F. May, dem Chefdemograf der Weltbank, hoch anzurechnen, dass er ein Werk vorgelegt hat, welches die Geschichte der Formulierung, Umsetzung und Bewertung von Bevölkerungspolitiken seit 1950 behandelt. Wie Mays Werdegang (und das Vorwort von Steven Sinding von der International Planned Parenthood Federation) deutlich macht, gehört May zur Gruppe derer, die aufgrund der rasant wachsenden Bevölkerung zum Thema gekommen sind. Auch wenn er also eher Antinatalist als Pronatalist ist und die Vervielfachung der Weltbevölkerung im 20. Jahrhundert mit Sorge betrachtet haben dürfte, so enthält sich das Buch doch jeder normativen Bewertung. Stattdessen geht es über weite Strecken historisch vor und schildert Paradigmen und Paradigmenwechsel in der Bevölkerungspolitik, sowohl in den Län-

dern Afrikas, Lateinamerikas und Asiens, als auch in den weiter entwickelten Ländern (gemessen am HDI). Eine besondere Stärke des Buches liegt darin, dass es Bevölkerungspolitiken mit Theorien der Migration und des demografischen und epidemiologischen Übergangs in Verbindung setzt. Zahlreiche länderbezogene ‚case studies‘, z.B. zur Frage der Effektivität der chinesischen Bevölkerungspolitik, oder zur Haltung des Vatikans gegenüber Kontrazeption, vertiefen das Verständnis ausgewählter Fragestellungen. Im letzten Kapitel wird ein Ausblick auf die Zukunft gewagt.

Das Buch präsentiert Fakten über Fakten. Die bewusst gewählte normative Abstinenz bringt jedoch auch Nachteile mit sich. Wenn May in verschiedenen Zusammenhängen über eine zu hohe oder zu niedrige Bevölkerungsgröße oder -dichte schreibt, so ist dies, ohne dass es dem Autor bewusst zu sein scheint, eine Wertung. Denn „zu hoch“ im-

pliziert, dass May ein anderes Niveau für „besser“ oder „richtiger“ halten muss. Vielleicht wäre es besser gewesen, ein Kapitel über Bevölkerungsethik explizit mit aufzunehmen. Bezüglich des Schreibstils ist das Buch recht wechselhaft: Lebendig geschriebene Passagen wechseln mit dem technokratischen Jargon der Weltbankverlautbarungen. Kritisch muss zudem angemerkt werden, dass es nur fünf Abbildungen gibt. Dabei lässt sich kaum ein anderes Thema so schön durch Grafiken illustrieren wie die Demografie. Insgesamt ist Mays Werk aber eine gute Zusammenfassung des verfügbaren Faktenwissens zu Bevölkerungspolitik und bietet sowohl dem Fachmann als auch dem Einsteiger interessanten Lesestoff.

John F. May (2012): World Population Policies. Their Origin, Evolution, and Impact. Dordrecht u.a.: Springer. 339 Seiten. ISBN 978-94-007-2836-0. Preis: 146,99 €

Hinweise auf weitere Bücher

Carlo Petrini: Slow Food. Genießen mit Verstand

Aus dem Klappentext: Als McDonald's 1986 auf der Piazza Navona in Rom ein Fast-Food-Restaurant eröffnete, kam es zu Massenprotesten und im Anschluss daran zur Gründung der Organisation Slow Food International. Die Vorgeschichte der Bewegung ist lang: Seit den 1970er Jahren setzten sich zuerst im Piemont, später in ganz Italien regionale Zusammenschlüsse für die Pflege der einheimischen Küche, des einheimischen Weines und der traditionellen Esskultur ein. Slow Food breitete sich von Italien in der

ganzen Welt aus und zählt heute über 75.000 Mitglieder in 45 Ländern. Slow Food setzt sich ein für die Aufwertung regionaler Produkte, für die Erhaltung der biologischen und kulturellen Vielfalt und für ökologisch und sozial verträgliche Produktionsweisen. Die Pflege der Tischkultur und eine gesunde Ernährung aus hochwertigen und schmackhaften Lebensmitteln sind für das Wohlbefinden essenziell. Petrinis Buch „Slow Food. Genießen mit Verstand“ bietet einen Überblick über die Geschichte und Entwicklung der Bewegung und über deren zentrale An-

liegen und Aktivitäten. Es richtet sich vor allem an Leser, die mit Slow Food noch nicht so vertraut sind. Im ausführlichen Anhang finden sich zahlreiche Informationen über lokale Spezialitäten und Produzenten, über Slow-Food-Präsidi und anderes. Ein Buch für alle, die sich für eine genussvolle, gesunde Ernährung interessieren.

Carlo Petrini (2003): Slow Food. Genießen mit Verstand. Aus dem Italienischen von Erika Frey Timillero. Zürich: Rotpunktverlag. 213 Seiten. ISBN: 978-3858692634. Preis: 16,80 €.

Richard Reynolds: Guerilla Gardening. Ein botanisches Manifest

Aus dem Klappentext: : Sonnenblumen auf Verkehrsinseln, Kartoffelreihen auf Golfplätzen, Moosbilder an Betonmauern: „Guerilla Gardening“ gewinnt immer mehr Anhänger, mit immer einfallsreicheren Methoden und ganz unterschiedlichen Motiven – Gärtnern ist cool geworden. Der Autor dieses Buches, der Londoner Richard Reynolds, ist selber seit

fünf Jahren illegal als Garten-Guerillero aktiv. Er erzählt die spannende Geschichte der Bewegung von den Anfängen im England des 17. Jahrhunderts über die „Community Gardening“ in den USA bis in die Gegenwart. Das Handbuch enthält vier große Kapitel zu Taktik, Ausrüstung, Öffentlichkeitsarbeit und zur Wahl der botanischen Waffen. Zudem gibt es insgesamt 64 überwiegend farbige Fotoseiten.

Ein Handbuch für all jene, die daran glauben, dass sich auch die Welt außerhalb der eigenen vier Wände gestalten lässt.

Richard Reynolds (2012): Guerilla Gardening. Ein botanisches Manifest. Aus dem Englischen von Max Annas. 3. Auflage. Freiburg: Orange Press. 269 Seiten. ISBN: 978 – 3936086447. Preis: 20 €.

