

**Nr. 9, September 2011**

# Nachhaltigkeit und Ernährung

## Konzepte und Grundsätze in Deutschland

*Stella Glogowski, Gießen*

„Nachhaltigkeit“ hat sich zu einem zentralen Begriff entwickelt, der heutzutage fast inflationär Verwendung findet. Doch was bedeutet Nachhaltigkeit? Wie sieht eine nachhaltige Ernährung aus und warum ist sie von Relevanz? Ist eine klimaschonende Ernährung auch nachhaltig, und eine nachhaltige Ernährung immer auch klimaschonend?

### Nachhaltigkeit

Erstmals taucht der Begriff Nachhaltigkeit Anfang des 18. Jahrhunderts in der Forstwirtschaft auf: Ökonomische Ziele sollten mit den ökologischen Bedingungen des Nachwachstums kombiniert werden [1, S. 14]. 300 Jahre später ist nachhaltige Entwicklung zu einem Leitbild zukünftiger Gesellschafts- und Wirtschaftsgestaltung geworden [2, S. 9; 1, S. 7]: Seit der UN-Konferenz über Umwelt und Entwicklung (UNCED) in Rio de Janeiro 1992 besteht ein breiter Konsens darüber, dass nachhaltige Entwicklung „die Bedürfnisse der Gegenwart befriedigt, ohne zu riskieren, dass künftige Generationen ihre eigenen Bedürfnisse nicht befriedigen können“ [3, 4]. Nachhaltige Entwicklung stellt dabei einen Prozess gesellschaftlicher Veränderungen dar, wohingegen Nachhaltigkeit das Ende eines solchen Prozesses bezeichnet [1, S. 7]. Die nachfolgenden Elemente liegen dem Konzept zugrunde:

### Normativität

Die Bezeichnung „Leitbild“ drückt aus, dass nachhaltiger Entwicklung neben wissenschaftlichen Erkenntnissen auch eine moralische, ethische Argumentation zugrunde liegt. Daher ist Nachhaltigkeit ein gesellschaftlich-politisches, normatives Leitbild [1, S. 7].

### Gerechtigkeit

Gerechtigkeit stellt das ethische Fundament der Nachhaltigkeit dar. Zum einen soll Verantwortung für zukünftige Generationen übernommen werden (intergenerative Gerechtigkeit), zum anderen Verantwortung innerhalb der heute lebenden Generationen (intragenerative Gerechtigkeit) [1; 5, S. 130 f.]. Die intragenerative Gerechtigkeit berücksichtigt z. B. den Nord/Süd-Konflikt, Generationen- und Geschlechterkonflikte [1, S. 29].

### Partizipation

Sollen lokale oder regionale Entwicklungen nachhaltig gestaltet werden, sind partizipative Verfahren der Meinungsbildung und Entscheidung anzuwenden (z. B. Gruppendiskussionen). Somit soll das beste verfügbare Wissen mobilisiert und Umsetzungsstrategien entwickelt werden, die die kulturellen Hintergründe und Werte der Bevölkerung berücksichtigen. Durch das Mitwirken der Beteiligten sind zudem Macht und Einflussmöglichkeiten gerechter verteilt [1, S. 35].

### Mehrdimensionalität und Integration

Nachhaltigkeitskonzepte basieren stets auf mehreren unterschiedlichen Dimensionen, den so genannten Säulen.

Meist bilden drei Säulen, die ökologische, die ökonomische und die soziale Säule, die alle drei gleichrangig Berücksichtigung finden sollen, die konzeptionelle Grundlage der Nachhaltigkeit [1, S. 46 f.; 6, S. 34 f.]. Dieser grundlegende Anspruch des integrativen Nachhaltigkeitskonzepts ist gleichzeitig auch eines seiner größten Probleme, denn oftmals entstehen Zielkonflikte beim Versuch, unterschiedliche Teilziele der drei Dimensionen gleichrangig zu betrachten und umzusetzen [6, S. 35 f.; 7, S. 24].

Um jedoch zu vermeiden, dass der Begriff Nachhaltigkeit trotz seines hohen Anspruchs zu pauschal verwendet wird, ist darauf zu achten, dass entweder Nachhaltigkeit in ihrer ganzen Breite gemeint ist, oder dass entsprechend konkretisiert wird, welche Dimensionen oder Grundelemente berücksichtigt werden [7, S. 25].

**Bei nachhaltiger Entwicklung geht es demnach um die Erhaltung von natürlichen und kulturellen Ressourcen im Interesse zukünftiger Generationen, und um die nachhaltige Entwicklung der Gesellschaft, um die Situation vieler heute lebender Menschen weltweit zu verbessern [1].**

## Nachhaltige Ernährung

### Relevanz

Unser Ernährungssystem sieht sich weltweit mit vielerlei Problemen konfrontiert [2], denn wie und welche Lebensmittel produziert und konsumiert werden hat vielfältige Auswirkungen – nicht nur auf die Gesundheit der Menschen, sondern auch auf die Umwelt, Gesellschaft und Wirtschaft [2, ▶

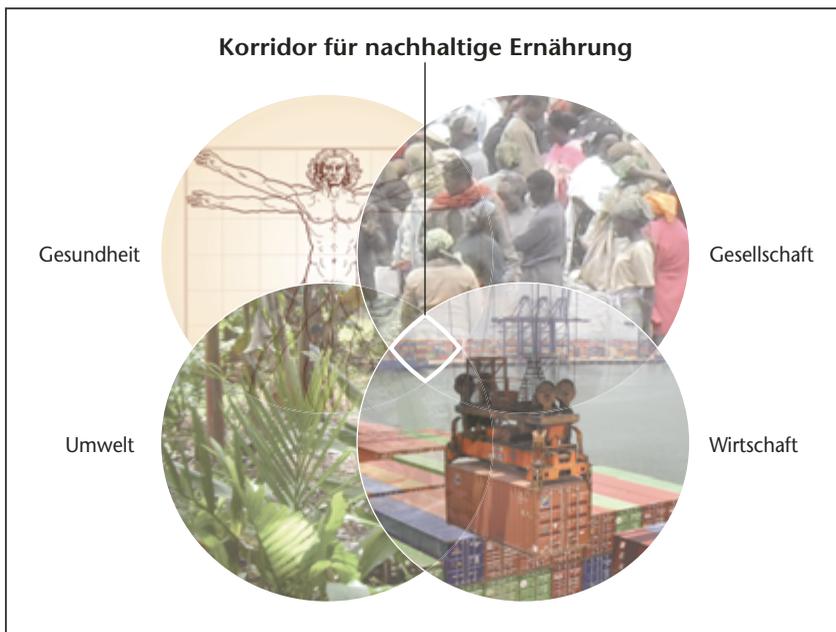


Abb. 1: Die vier Dimensionen nachhaltiger Ernährung (eigene Darstellung in Anlehnung an [15])

8]. Im Folgenden werden einige bedeutende Probleme in den vier Bereichen aufgezeigt, die unter Ernährungsaspekten relevant sind.

**Ernährung – Gesundheit** Im Jahr 2008 waren weltweit etwa 1,5 Mrd. Erwachsene (> 20 Jahre) übergewichtig, was oftmals zu ernährungsmitbedingten Krankheiten wie Herz-Kreislauf-Krankheiten und Diabetes mellitus führt [9]. Parallel dazu waren 2010

<sup>1</sup>Der ökologische Fußabdruck misst die Menge an Land- und Wasserfläche in globalen Hektar (gha), die nötig ist, um Ressourcen (z. B. Nahrung) zu produzieren und um die entstehenden Emissionen (z. B. CO<sub>2</sub>) abzufangen [11]. Seine Aussagekraft ist nicht unumstritten.

<sup>2</sup>McDonaldisierung ist ein Begriff, der am Paradigma der Schnellrestaurants die Durchrationalisierung der Gesellschaft und damit auch von Orten/Räumen, in denen Menschen konsumieren, beschreibt. Standardisierte Produkte und deren Quantität stehen im Vordergrund [13, S. 48].

etwa 925 Mio. Menschen unterernährt [10].

**Ernährung – Umwelt** Seine ökologische Relevanz erhält das Bedürfnisfeld Ernährung v. a. aus den Folgen der agrarindustriellen Produktionsweise, bspw. dem Artenverlust und der Grundwasserbelastung [7, S. 30]. Ein Maß für die Überbeanspruchung der Umwelt durch Ernährung ist der ökologische Fußabdruck<sup>1</sup>. Für das Bedürfnisfeld Ernährung liegt er in Deutschland bei ca. 4,2 gha (globale Hektar) pro Person und damit über dem Welt-durchschnitt von 2,6 gha/P. Als vertretbar gelten 1,8 gha/P [11].

**Ernährung – Gesellschaft** Fehler-nährung ist zugleich Ursache und Folge von Armut und sozialer Benachteiligung, und auch im Ernährungssektor stellen inhumane Arbeitsbedingungen und Arbeitslosigkeit gesellschaftliche Probleme dar. Ein weiteres

Thema, das im Zuge von Ernährung und Gesellschaft oftmals genannt wird, ist die so genannte „McDonaldisierung“<sup>2</sup> [12, S. 63], die profunde Auswirkungen darauf hat, wie Menschen ihre (Um-)Welt erfahren [13, S. 47].

**Ernährung – Wirtschaft** Ein herausragendes Ernährungsproblem, das auch wirtschaftliche Gründe und Auswirkungen hat, ist die Sicherstellung der Welternährung [12, S. 63]. Wie bereits beziffert leiden knapp 1 Mrd. Menschen an Unterernährung [10]; Wirtschaftsstruktur und Wettbewerb sind weitere Einflussgrößen auf die Ernährung der wachsenden Weltbevölkerung [12, S. 63].

**Was ist nachhaltige Ernährung?**

Klassische Ernährungsziele orientieren sich hauptsächlich am physiologischen Bedarf und sind daher konkrete stoffliche Ziele [4]; nach Aussage der Deutschen Gesellschaft für Ernährung e. V. (DGE) soll Ernährung gesund erhalten und Leistung und Wohlbefinden fördern [14]. Auch bei „nachhaltiger Ernährung“ stehen nicht selten stoffliche Aspekte – wie die Reduzierung von Materialflüssen als ein Unterziel der Dimension Umwelt – im Zentrum [4]. Echte nachhaltige Ernährung aber muss weltweit auf ihre ökologische Tragfähigkeit, ökonomische Verträglichkeit, soziale Gerechtigkeit und zeitliche Dauerhaftigkeit geprüft und in diese Richtung verändert werden [2, S. 9]. Diese vier Dimensionen nachhaltiger Ernährung sind in ♦Abbildung 1 dargestellt.

Aus dieser Sicht sind v. a. die Ernährungsmuster der Industriestaaten problematisch, z. B. ein konstant hoher Fleischverbrauch, eine steigende Nachfrage nach hoch verarbeiteten Lebensmitteln sowie nach Produkten aus

Gesundheit	Umwelt	Gesellschaft	Wirtschaft
Gesundheitsförderung, Veränderung der Ernährungsgewohnheiten, sinnlicher Bezug und Genuss beim Essen	Ressourcenschonung, ökologische Tragfähigkeit, Erhalt und Entwicklung der Arten- und Biotopvielfalt	Solidaritätsprinzip und Arbeitsplatzsicherheit, internationale Gerechtigkeit, Stärkung von Verbraucherinteressen	Nahrungssicherheit, Innovations- und Wettbewerbsfähigkeit von Unternehmen, stabile und effiziente Märkte

Tab. 1: Teilziele bezüglich Ernährung in den vier Dimensionen (modifiziert nach [12, S. 63])

allen Teilen der Welt zu allen Jahreszeiten, Überkonsum und ein hoher Anteil an weggeworfener Nahrung [16]. So ergab bspw. eine Studie zur Klimaeffizienz, dass eine fleischreiche Kost eine hohe Klimabelastungsintensität aufweist [17]; tierische Lebensmittel haben zudem einen hohen ökologischen Fußabdruck [18].

◆ Tabelle 1 gibt eine Übersicht über die Teilziele in den vier Dimensionen nachhaltiger Ernährung.

### Konzepte zu nachhaltiger Ernährung in Deutschland

Zu einer Definition von nachhaltiger Ernährung existieren unterschiedliche

Ideen und Konzepte, die bislang weitgehend unvereinbar nebeneinander stehen [2, S. 10]. Zwei maßgebende Konzepte stammen aus dem Projekt „Ernährungswende“ (2006/2007) [4, 19] und von von KOERBER und KRETSCHMER (2006) [8].

Im Rahmen des Projekts „Ernährungswende“, einem Verbundvorhaben im

	Umwelt	Gesellschaft	Gesundheit	Wirtschaft
<b>↓ Konsum tierischer Lebensmittel (insb. Fleisch)</b>	Ausstoß an CO <sub>2</sub> -Äquivalenten ↓	Veredelungsverluste <sup>1</sup> ↓; Futtermittelimporte aus Entwicklungsländern ↓	Kost mit hohem Anteil pflanzlicher Lebensmittel: komplexe Kohlenhydrate ↑, Ballaststoffe ↑, sekundäre Pflanzenstoffe ↑, meist fettärmer	reduzierter Konsum meist teurerer tierischer Lebensmittel: Haushaltsausgaben ↓
<b>Bio-Lebensmittel</b>	kein Einsatz chemisch-synthetischer Pflanzenschutzmittel und leicht löslicher Mineraldünger; Primärenergieverbrauch ↓ (bezogen auf die erzeugte Menge); Einsatz von Rohstoffen ↓, Förderung der (Agro-)Biodiversität	soziale und kulturelle Zusatzleistungen (z. B. Schulbauernhöfe, Betriebe zur Therapie und Integration von Behinderten und psychisch Kranken); ↑ Arbeitszufriedenheit von Landwirten nach Umstellung auf Bio	wertgebende Inhaltsstoffe z. T. ↑; ↓ wertmindernde Inhaltsstoffe (bspw. Nitrat, Pestizidrückstände oder Arzneimittel aus der Tierhaltung)	Erlöse für Erzeuger i. d. R. ↑ (Existenzsicherung); hohe Arbeitsintensität, Weiterverarbeitung am Hof und teilweise Direktvermarktung schafft zusätzliche Arbeitsplätze
<b>Regionale und saisonale Lebensmittel</b>	Transportwege ↓ (Energie- und Rohstoffverbrauch ↓); saisonaler Anbau im Freiland: Einsatz von Heizöl und CO <sub>2</sub> -Emissionen ↓ im Vgl. zu beheizten Treibhäusern und Folientunneln	überschaubare Strukturen schaffen Transparenz und Vertrauen	regionale, saisonale Freiland-erzeugnisse: durchschnittlich ↓ Rückstände (Nitrat, Pestizide) im Vergleich zu Treibhaus-erzeugung; regionale Erzeugnisse können auf dem Feld ausreifen (da Transportwege ↓), daher oft ↑ wertgebende Inhaltsstoffe	regionales Wirtschaften stärkt kleine und mittlere Betriebe; regionale Netzwerke entlang der Produktkette tragen zur Existenzsicherung bei
<b>Gering verarbeitete<sup>2</sup>, frische Lebensmittel</b>	Primärenergie- und Wasserverbrauch ↓ durch weniger intensive Verarbeitungsverfahren; ↓ Transportaufkommen zwischen einzelnen Verarbeitungsstufen	Zubereitung unverarbeiteter Lebensmittel: sinnliche Wahrnehmung des Essens ↑, Wertschätzung der Rohprodukte ↑, Schulung der kochtechnischen Fertigkeiten; Kochen bietet soziales Gemeinschaftserlebnis	wertgebende Inhaltsstoffe ↑ (durch Verzicht auf Verfahren der Lebensmittelverarbeitung); keine Zusatzstoffe	Grundnahrungsmittel i. d. R. preiswerter, da kostenintensive Verarbeitungsschritte entfallen (ökonomischer Vorteil für Verbraucher)
<b>Hüllenlos / umweltverträglich verpackt</b>	Abfallaufkommen ↓; Rohstoff-, Energieverbrauch, Emissionen ↓			
<b>Fair gehandelte Produkte</b>	Produktionsbedingungen des Fairen Handels beinhalten Umweltschutzauflagen (z. B. möglichst geringer Pestizideinsatz)	Fairer Handel fördert Bau sozialer Einrichtungen, Sozialversicherung für Arbeiter und Gründung von Gewerkschaften; Ausschluss von Kinderarbeit	Pestizideinsatz ↓, Schutzmaßnahmen bei der Anwendung vermeiden Pestizidvergiftungen der Arbeiter	Existenzsicherung durch faire Preise für Erzeuger, Verarbeiter, Händler; garantierte Abnahmemengen/ Vorauszahlungen ermöglichen Produzenten Planungssicherheit/Investitionen
<b>Genussvoll und bekömmlich</b>		Voraussetzungen für eine dauerhafte Ernährungsumstellung (z. B. durch abwechslungsreichere Nahrung durch zuvor nicht verwendete Gemüsearten)		

<sup>1</sup>Veredelungsverluste sind die Verluste an Nahrungsenergie aus Futterpflanzen zur Erzeugung von tierischen Lebensmitteln [21].

<sup>2</sup>Nicht alle landwirtschaftlichen Erzeugnisse sollen roh verzehrt werden; erhitzte Lebensmittel werden als „mäßig verarbeitet“ bewertet und sollen ca. die Hälfte der Kost ausmachen.

Tab. 2: Grundsätze für eine nachhaltige Ernährung und ihre zentralen Auswirkungen auf die vier Dimensionen (nach [8])

Rahmen des BMBF-Förderschwerpunkts Sozial-ökologische Forschung, entwickelten fünf Forschungsinstitute zukunftsweisende Lösungen für das gesellschaftliche Handlungsfeld Umwelt – Ernährung – Gesundheit in Richtung Nachhaltigkeit. Nachhaltige Ernährung ist danach umweltverträglich und gesundheitsfördernd. Angebot ebenso wie die Versorgungsstrukturen, Informationen und Kommunikation sollen alltagsadäquat gestaltet sein und soziokulturelle Vielfalt ermöglichen [4, S. 54]. Die fünf Ziele nachhaltiger Ernährung lauten wie folgt [19]. Nachhaltige Ernährung:

### – ist umweltverträglich

Umweltbelastung durch Erzeugung, Verarbeitung und Konsum von Lebensmitteln sollten so gering wie möglich sein (Erhalt/Entwicklung der Natur- und Landschaftsvielfalt; Gewässer-, Boden- und Klimaschutz) [4, 19].

### – ist gesundheitsfördernd

Neben Vermeidung von Mangel- und Fehlernährung gilt es auch Rahmenbedingungen zu schaffen, die zu körperlichem, geistigem und sozialem Wohlbefinden beitragen [4, 19].

### – ist ethisch verantwortlich

Nachhaltige Ernährung unterstützt soziale Gerechtigkeit, faire Handelsbeziehungen (global und regional) und fördert artgerechte Tierhaltung [19].

### – ist alltagsadäquat gestaltet

Nachhaltige Ernährung muss mit Alltagsanforderungen der unterschiedlichen Konsumenten vereinbar sein; Angebote und Versorgungsstrukturen im häuslichen und institutionellen Alltag (bspw. Schulverpflegung, Betriebsgastronomie) müssen sich in bestehende Alltagsroutinen integrieren lassen; Informationen und Kommunikationsmaßnahmen müssen Orientierung für den Alltag geben [4, 19].

### – ermöglicht soziokulturelle Vielfalt

Nachhaltige Ernährung unterstützt die Vielfalt von Ernährungsweisen unter Berücksichtigung der Pluralisierung von Lebensstilen und –lagen sowie ge-

schlechtsspezifischen, religiösen, kulturellen oder sozialen Zugängen und Zugehörigkeiten [4, 19].

Diese sehr breite Definition macht den hohen Anspruch des Konzepts deutlich. [2, S. 11f].

VON KOERBER UND KRETSCHMER (2006) haben konkretere Teilziele bzw. Grundsätze für eine nachhaltige Ernährung aufgestellt. Empfohlen werden Gruppen und Arten von Lebensmitteln, die den Prinzipien der Vollwert-Ernährung [20] entsprechen. ♦ Tabelle 2 nennt die sieben Grundsätze und ihre zentralen Auswirkungen auf die vier Dimensionen [8].

Nachhaltige Ernährung ist dem interdisziplinären Wissenschaftsgebiet der **Ernährungsökologie** zuzuordnen (erstmalig nach SPITZMÜLLER et al. (1993) [22]). Das heutige Konzept beruht darauf, dass Ernährung als komplexes System betrachtet wird. Zur Entwicklung integrativer Lösungsansätze für komplexe ernährungsassoziierte Probleme wird das Zusammenspiel zwischen einer Vielzahl von Komponenten im Bereich Ernährung untersucht. Entlang der Produktkette und unter Beachtung der Dimensionen Gesundheit, Umwelt, Wirtschaft und Gesellschaft werden Vernetzungen und Dynamik zwischen den Komponenten und Dimensionen berücksichtigt [23, 24].

## Ausblick: Umsetzung einer nachhaltigen Ernährung

Das Nachhaltigkeitskonzept bietet viele Ansatzpunkte zur Diskussion, schon allein aufgrund der Mehrdimensionalität, denen dieser Beitrag jedoch aufgrund seiner Kürze, und dem Ziel, Grundlagen zu vermitteln, nicht gerecht werden kann. Klar wird jedoch vor allem: Nachhaltigkeit ist ein sehr anspruchsvolles Konzept. Schon die 10 Regeln der DGE für eine vollwertige Ernährung werden von vielen Menschen nicht beherzigt, und eine nachhaltige

Ernährung erfordert viele kleine Schritte entlang der Produktkette unter Berücksichtigung aller vier Dimensionen. Der integrative Ansatz birgt zudem Zielkonflikte, so bspw. die Vereinbarkeit des Grundsatzes „regional und saisonal“ mit dem weit verbreiteten Konsum der Importprodukte Kaffee und Tee, oder die Frage, inwieweit gering verarbeitete Lebensmittel für welche Zielgruppen alltagsadäquat sind. Eine wegweisende Überschneidung der vollwertigen Ernährung nach der DGE und der nachhaltigen Ernährung ist jedoch die Empfehlung hauptsächlich pflanzliche Lebensmittel zu verzehren.

Würden Strukturen vorherrschen, die den Konsumenten durch entsprechende Angebote und handlungserleichternde Alternativen eine nachhaltige Ernährung ermöglichen, bspw. in der Gemeinschaftsverpflegung und Einkaufsstätten, wären die Barrieren zu nachhaltigem Konsum für den Einzelnen sicherlich geringer. So hat bspw. das Institut für Nachhaltige Ernährung und Ernährungswirtschaft der FH Münster mit der Compass Group Deutschland ein Nachhaltigkeitsiegel für die Betriebsgastronomie entwickelt [25]. Nicht nur Konsumenten sollten aufgefordert sein, sich „vernünftig“ zu ernähren und ihr Verhalten zu ändern, insbesondere wäre eine politisch und gesellschaftlich gewollte und mit entsprechenden Maßnahmen geförderte Änderung der Verhältnisse, in denen Ernährung stattfindet, bedeutsam, um nachhaltige Ernährung im Alltag zu verankern.

M. Sc. Stella Glogowski  
Institut für Ernährungswissenschaft  
AG Ernährungsökologie  
Wilhelmstraße 20, 35392 Gießen  
E-Mail: Stella.Glogowski@ernaehrung.uni-giessen.de

Die Literatur zu diesem Artikel finden Sie im Internet unter [www.ernaehrungs-umschau.de/service/literaturverzeichnis/](http://www.ernaehrungs-umschau.de/service/literaturverzeichnis/)