

GAIiA

ECOLOGICAL PERSPECTIVES FOR
SCIENCE AND SOCIETY
ÖKOLOGISCHE PERSPEKTIVEN FÜR
WISSENSCHAFT UND GESELLSCHAFT

4 | 2014



-
- TRENDS IN WATER GOVERNANCE
 - SOZIALE BEWEGUNGEN FÜR KLIMASCHUTZ
 - RAUMPLANUNG IN DEN BAYERISCHEN ALPEN
-

Fleischkonsum im 21. Jahrhundert – ein Thema für die humanökologische Forschung



Susanne Stoll-Kleemann

Der hohe Fleischkonsum in Industrieländern und ein steigender Verbrauch in Transitionsländern haben Auswirkungen auf Umwelt, Gesundheit, die wirtschaftlich-soziale Situation von Menschen in ärmeren Ländern sowie die Ernährungssicherheit. Die humanökologische Forschung ist gefordert.

Meat Consumption in the 21st Century – An Issue for Research in Human Ecology | GAIA 23/4 (2014): 366–368

Keywords: biodiversity loss, climate change, inter- and transdisciplinary research, human ecology, meat consumption

Dieser Beitrag zeigt die vielfältigen humanökologischen Dimensionen des Fleischkonsums auf und plädiert für eine interdisziplinäre Forschung zu der Frage, wie der hohe Fleischkonsum in Industrieländern reduziert werden kann. Ausgeklammert wird hier die tragische, aber gut bekannte und sehr emotional diskutierte Dimension des Tierleids durch die mannigfaltigen Auswirkungen der Massentierhaltung.

Laut Ernährungs- und Landwirtschaftsorganisation der Vereinten Nationen (FAO) ist der weltweite Fleischkonsum zwischen 1961 und 2009 von 23 Kilogramm auf 42

Kilogramm pro Kopf und Jahr gestiegen. Mit rund 89 Kilogramm im Jahr liegt der Pro-Kopf-Verbrauch in Deutschland 2013 mehr als doppelt so hoch wie der globale Durchschnitt. Die USA liegen beim Pro-Kopf-Verbrauch sogar bei rund 120 Kilogramm. Da die Höhe des Fleischkonsums mit dem Wohlstandsniveau korreliert, ist davon auszugehen, dass in Ländern wie China der Verzehr stark ansteigen wird. Die nachfolgend dargestellten Auswirkungen des hohen Fleischkonsums in den Industrieländern werden sich dadurch noch verstärken.

Auswirkungen auf Natur und Umwelt

Der hohe Fleischkonsum, der zu mehr als 94 Prozent aus der Massentierhaltung bedient wird, reduziert die Biodiversität massiv. Dies geschieht insbesondere durch den nicht nachhaltigen Viehfuttermittelanbau, der in der Regel auf Monokulturen beruht und in Südamerika immer noch zu großflächigen Rodungen tropischer Regenwälder führt. So ist erwiesen, dass die Zerstörung von Lebensräumen für Vögel zu einem Großteil durch die großflächige Agrarwirtschaft verursacht wird, die für die Tierhaltung nötig ist. Dies gilt für rund die Hälfte der Vögel, die weltweit von der Zerstörung ihres Lebensraums bedroht sind. Selbst die Nutztierassen sind vom Verlust

der Artenvielfalt betroffen. Viele regionale Rassen sind bereits ausgestorben, weil in der Massentierhaltung nur noch wenige hochproduktive Zuchtstrassen zum Einsatz kommen. In konkreten Zahlen: Neun Prozent der Nutztierassen sind bereits ausgestorben, über 20 Prozent sind vom Aussterben bedroht (FAO 2007).

Ein hoher Fleischkonsum verursacht einen sehr hohen Wasserverbrauch und eine sehr starke Wasserverschmutzung. So werden beispielsweise für die Produktion einer Tonne Rindfleisch 15 415 Kubikmeter Wasser benötigt. Mist und Gülle aus der Intensivtierhaltung belasten das Grundwasser und die menschliche Gesundheit durch Nitrat-, Ammoniak- und Phosphoreinträge.

Die Situation ist mittlerweile sogar so dramatisch, dass die Wochenzeitung *Die Zeit* dem Thema einen ausführlichen Artikel widmet, in dem der Autor schreibt, die Menschen in einigen Bundesländern könnten nur noch durch „Notlösungen“ mit Wasser versorgt werden. „Die stinkende Flut aus der Massentierhaltung, sie bedroht nicht nur die Gesundheit der Wasserverbraucher, sondern ist auch ein Politikum. Die Europäische Kommission droht damit, Deutschland wegen des schlechten Wassers vor dem Europäischen Gerichtshof zu verklagen“ (Vorholz 2014).

Kontakt Autorin: Prof. Dr. Susanne Stoll-Kleemann | Ernst-Moritz-Arndt Universität Greifswald | Lehrstuhl für Nachhaltigkeitswissenschaft und Angewandte Geographie | Greifswald | Deutschland | E-Mail: susanne.stoll-kleemann@uni-greifswald.de

Kontakt DGH: Prof. Dr. Martina Padmanabhan | Generalsekretärin DGH | Universität Passau | Philosophische Fakultät | Südostasienwissenschaften | 94032 Passau | Deutschland | E-Mail: martina.padmanabhan@uni-passau.de | www.dg-humanoeekologie.de

© 2014 S. Stoll-Kleemann; licensee oekom verlag. This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (<http://creativecommons.org/licenses/by/3.0>), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

Enormen Einfluss hat der Fleischkonsum auf das Klima: Bei insgesamt 40 Milliarden Tonnen Kohlendioxid-Äquivalenten anthropogener Emissionen weltweit beträgt der Anteil der Treibhausgasemissionen (THG) durch Tierhaltung mit 7,1 Milliarden Tonnen Kohlendioxid-Äquivalenten 18 Prozent an den gesamten Emissionen (FAO 2006). Die Emissionen durch die Fleischproduktion machen davon weltweit 2836,8 Millionen Tonnen Kohlendioxid-Äquivalente aus, die durch die Milchproduktion weltweit 1419,1 Millionen Tonnen Kohlendioxid-Äquivalente (Gerber et al. 2013). Damit gehört der Fleischkonsum zu den Hauptursachen des Klimawandels. Durch eine Umstellung von der aktuellen Ernährungsweise auf eine vegetarische Ernährung wäre es möglich, die THG-Emissionen massiv zu senken.

Soziale Auswirkungen

Der hohe Fleischkonsum verursacht soziale Verwerfungen und verschärft das Hungerproblem. Weltweit werden 80 Prozent der landwirtschaftlich genutzten Fläche für Viehfutter eingesetzt und 44 Prozent der Weltgetreideernte für Viehfutter in der industrialisierten Fleischerzeugung verwendet (FAO 2003). In Deutschland werden 60 Prozent der Ackerfläche für Futtermittel beansprucht. Diese Flächenkonkurrenz zwischen „Teller und Trog“ ist für die globale Ernährungssituation deshalb so dramatisch, weil durch den Veredelungsverlust viel Energie verloren geht, die bei direkter Verwendung für den menschlichen Konsum zur Ernährung beitragen könnte. Zur Produktion eines Kilogramms Fleischprotein sind sechs Kilogramm Pflanzenprotein notwendig (Pimentel und Pimentel 2003). 80 Prozent der weltweiten Sojaernte wandern in den Trog. Damit Industrieländer Futtermittel importieren können, werden Regenwälder abgeholzt und Kleinbauern, zum Beispiel in Südamerika, von ihrem Land vertrieben. So wurden in Paraguay seit 1990 mehr als 100 000 Kleinbauern und -bäuerinnen oft gewaltsam von ihren Sojafarmen vertrieben (Pro Regenwald o. J.). Ebenso kommt es in Brasilien, wo nach Recherchen des Südwestrundfunks (SWR) ein Prozent der Bevölkerung bereits über 46 Prozent der Landflächen

verfügt (SWR 2010), zu Menschen- und Landrechtsverletzungen. In Argentinien sind mehr als 50 Prozent der Sojaplantagen in der Hand von zwei Prozent der Unternehmen. 57 Prozent der Unternehmen besitzen drei Prozent der genutzten Flächen (Heinrich-Böll-Stiftung 2014).

Seit dem Eintritt afrikanischer Länder in die Welthandelsorganisation (WTO) zerstört billiges Exportfleisch aus Europa die lokalen Märkte in Afrika – beispielsweise liegt der Preis für Hühner zwei Drittel unter den lokalen Preisen.

Über den Klimawandel sind Entwicklungsländer auch indirekt von den Auswirkungen der Massentierhaltung betroffen. 99 Prozent der jährlich 350 000 Todesfälle durch klimatisch bedingte Effekte treten in Entwicklungsländern auf (DARA 2010).

Auswirkungen auf die Gesundheit

Der hohe Fleischkonsum schadet auch der menschlichen Gesundheit: Eine Kost mit einem hohem Anteil tierischer Produkte (also neben Fleisch- auch Milchprodukte und Eier) kann zu Übergewicht und Fettleibigkeit, Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Bluthochdruck, Diabetes, Gicht und Krebs führen. Der Konsum von Fleisch aus Mas-

sentierhaltung – mindestens 94 Prozent – hat auch Antibiotikaresistenzen sowie die Aufnahme von Medikamentenresten und Stresshormonen allgemein zur Folge. Umgekehrt zeigen mittlerweile viele Studien, dass vegane und vegetarische Ernährung nicht nur präventiv ein gesundes und langes Leben verheißen, sondern sich auch bei vielen Krankheiten heilend auswirken (Campbell 2011).

Lösungsansätze als Forschungsthemen

Für soziologisch, psychologisch, ökonomisch oder politikwissenschaftlich orientierte Humanökolog(inn)en sollte es eine Herausforderung darstellen, Lösungsansätze zur Senkung des hohen Fleischkonsums in Industrieländern sowie zur Verlangsamung des steigenden Fleischkonsums in großen Übergangsländern wie China bereitzustellen.

Ein klassischer Ansatz wäre es, das billige Fleisch aus Massentierhaltung durch die Streichung schädlicher Subventionen oder durch die Internalisierung der hohen externen Kosten zu verteuern. Solche oder andere Formen (beispielsweise eine Stickstoffsteuer) der Angleichung des Fleischpreises und die Förderung ihrer Akzeptanz

ABBILDUNG: Überbordende Theken: Der hohe Fleischkonsum weltweit wirkt sich ökologisch, gesundheitlich und sozioökonomisch negativ aus. Doch wie den Fleischkonsum senken? Diese Frage eröffnet spannende Forschungsfelder für Humanökolog(inn)en.



DGH-Jahrestagung 2015:**Umwelt und Gesundheit –
humanökologische Perspektiven****Umweltmedizin, Public Health,
Gesundheitsförderung und
Prävention****7. bis 9. Mai 2015,
Sommerhausen bei Würzburg****WEITERE INFORMATIONEN:**
www.dg-humanoeekologie.de

aufseiten der Bevölkerung sowie die politische Durchsetzbarkeit gegen starke Lobbys sind spannende Forschungsfelder für Humanökolog(inn)en.

Eine soziologische Fragestellung ist es, die veränderte kulturelle Bedeutung des Fleischkonsums im 21. Jahrhundert zu untersuchen, aus der sich ebenfalls Lösungsansätze ableiten lassen. Für Deutschland und England liegen Studien vor, dass junge Menschen in hohem Ausmaß – in England 30 Prozent – vegetarische Ernährung bevorzugen. Über diese Gruppe der Bevölkerung aus Industrieländern, vor allem in größeren Städten, etabliert sich ein neuer Lebensstil, bei dem vegetarische und zunehmend sogar vegane Ernährung einen zentralen Teil der sozialen Identität ausmachen. Mit veganen Supermärkten und Restaurants passt sich die Infrastruktur bereits an diese Bedürfnisse an. Ob und wie sich diese Entwicklung ausweiten und unter Umständen sogar als Vorbild für Transitionsländer nutzen lässt, wäre ein weiterer Forschungsfokus.

Generell ist Fleischkonsum als Verhaltensweise stark von soziodemografischen Variablen abhängig. Neben dem Alter sind auch Bildung und Geschlecht ausschlaggebend. Untersuchungen zeigen, dass in Deutschland ein hoher Fleischkonsum in zwischen ein Unterschichtenphänomen darstellt und keinesfalls mehr als Indikator für Wohlstand gelten kann, wie es in Entwicklungsländern noch der Fall ist: Mit steigendem Einkommen, vor allem jedoch mit steigender Bildung, geht der Konsum von Fleisch hierzulande zurück. So ist der Anteil Hochgebildeter unter den Vegetarier(inne)n besonders hoch. Dies gilt es weiter zu erforschen.

Ob die sich zunehmend ändernde Rolle des Mannes auch die Tatsache verändert, dass Männer doppelt so viel Fleisch essen wie Frauen und Frauen mehr als doppelt so oft Vegetarierinnen sind wie Männer, ist ebenfalls forschungsrelevant.

Da sich die kulturelle Bedeutung des Fleischkonsums für verschiedene gesellschaftliche Gruppen zu wandeln scheint, wären zielgruppenspezifische Maßnahmen ein Thema angewandter Forschung für Humanökolog(inn)en. So ist etwa gut vorstellbar, dass ältere Menschen, deren hoher Fleischkonsum durch verfestigte Gewohnheitsstrukturen besonders schwer veränderbar ist, dem genannten Gesundheitsargument aufgeschlossen gegenüberstehen.

Bei der nächsten Konferenz der Deutschen Gesellschaft für Humanökologie (siehe Box) wird über diese und weitere aktuelle Gesundheitsfragen als Herausforderung für die Humanökologie diskutiert werden.

Literatur

- Campbell, T. C. 2011. *China Study – Die wissenschaftliche Begründung für eine vegane Ernährungsweise*. Bad Kötzing: Verlag Systemische Medizin.
- DARA. 2010. *Climate vulnerability monitor 2010: The state of the climate crisis*. Genf: DARA Stiftung.
- FAO (Food and Agriculture Organization of the United Nations). 2003. *Agriculture, food and water*. Rom: FAO.
- FAO. 2006. *Livestock's long shadow: Environmental issues and options*. Rom: FAO.
- FAO. 2007. *The state of the world's animal genetic resources for food and agriculture*. Rom: FAO.
- Gerber, P. J. et al. 2013. *Tackling climate change through livestock: A global assessment of emissions and mitigation opportunities*. Rom: Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO).
- Heinrich-Böll-Stiftung. 2014. *Fleischatlas. Daten und Fakten über Tiere als Nahrungsmittel*. Berlin: Heinrich-Böll-Stiftung.
- Pimentel, D., M. Pimentel. 2003. Sustainability of meat-based and plant-based diets and the environment. *American Journal of Clinical Nutrition* 78: 660–663.
- Pro Regenwald. o. J. *Fleisch zerstört Regenwald*. www.pro-regenwald.de/hg_fleisch (abgerufen 10.10.2014).
- SWR (Südwestrundfunk). 2010. *Der Hunger nach Fleisch*. www.swr.de/hunger/laender/brasilien/fleisch-produktion/-/id=6756254/nid=6756254/did=6937816/1noa0x (abgerufen 10.10.2014).
- Vorholz, F. 2014. Das Wasser wird schlecht. *Die Zeit*, 04.09.2014: 24–25.

GAIA ECOLOGICAL PERSPECTIVES
FOR SCIENCE AND SOCIETY

© 2014 Verein Gaia | Konstanz, St. Gallen, Zurich

EDITOR-IN-CHIEFVerena Winiwarter | Vienna
(responsible according to the press law)**EDITORIAL OFFICE**Dr. Almut Jödicke | ETH Zentrum |
PO Box CAB 42 | 8092 Zurich | Switzerland |
E-Mail: redgaia@env.ethz.chDr. Martina Blum/Tobias Mickler | oekom verlag |
Waltherstr. 29 | 80337 Munich | Germany |
E-Mail: blum@oekom.de/mickler@oekom.deDr. Ulrike Sehy | oekom verlag | Hagenbuchrain 13 |
8047 Zurich | Switzerland | E-Mail: sehy@oekom.ch**GRAPHIC DESIGN + TYPESET**

Heike Tiller | Munich | E-Mail: h.tiller@freenet.de

PUBLISHERoekom verlag – Gesellschaft für ökologische Kommunikation mbH | Waltherstr. 29 | 80337 Munich | Germany | www.oekom.de | Partners and shareholders: Jacob Radloff, Feldafing, 77 percent, and Christoph von Braun, Munich, 23 percent**ADVERTISEMENTS**Tabea Köster | oekom GmbH |
Tel.: +49 89 54418425 | E-Mail: anzeigen@oekom.de**PRINTER**Kessler Druck + Medien | 86399 Bobingen |
Germany | www.kesslerdruck.de

The magazine and its contents are protected by copyright. Any use, which is not explicitly provided for by copyright law requires the permission of Verein Gaia. Articles by named authors do not necessarily reflect the opinion of the publisher and editors. Unsolicited manuscripts, for which no responsibility is accepted, will be treated as being offered for publication according to the conditions of the publishers. Only original unpublished works will be accepted. The author(s) shall consent to any editorial changes that do not distort the meaning of the original text.

FREQUENCY Four times a year.**SUBSCRIPTION**

Trial subscription (2 issues including shipping in Germany): 29.50 EUR | Subscription: private: 102.70 EUR; institutional: 185.20 EUR; reduced: 69.35 EUR | Single issue: 27.30 EUR. VAT included, plus shipping. Cancellations six weeks before end of subscription year. Payment in advance.

SUBSCRIPTIONS, DISTRIBUTION

InTime Media Services GmbH | Zeitschriften oekom |
PO Box 1363 | 82034 Deisenhofen | Germany |
Tel.: +49 89 85853570 | Fax: +49 89 8585362570 |
E-Mail: oekom@intime-media-services.de
www.oekom.de/gaia/abonnement

ACCOUNT for Germany: Postbank München |
IBAN DE59 7001 0080 0358 7448 03 | BIC PBNKDEFF |
for Switzerland: PostFinance SWISS POST |
IBAN CH73 0900 0000 4019 4607 4 | BIC POFICHB

Since 2008, oekom offsets its unavoidable CO₂ emissions.

ClimatePartner 

ISSN 0940-5550

Printed on
Circle Offset
Premium White
from Arjo Wiggins/
Igeproup.