



Insekten als Lebens- und Futtermittel – Ethische Aspekte einschließlich Tierschutz

Thomas Potthast

Professur für Ethik, Geschichte und Theorie der Biowissenschaften & IZEW
potthast@uni-tuebingen.de

Symposium „Insekten als Lebens- und Futtermittel“
Bundesamt für Risikobewertung (BfR), Berlin, 24. Mai 2016



Agenda

1. *Vorbemerkungen und Begriffsklärungen:
Warum „Ethik“? Ethik im Kontext Nachhaltiger Entwicklung*
2. *Insekten als Nahrungsquelle: Ziele und Perspektiven*
3. *Insekten als Nutztiere: Tierethische Perspektiven*
4. *Insekten in Produktion und Produkt: Risikoethische Perspektiven*
5. *Insekten in Ästhetik und Kulinarik: Kulturethische Perspektiven*
6. *Insekten und vegetarische bzw. vegane Ernährung: Ernährungsethische Perspektiven*
7. *Fazit*



1.1 Warum Ethik? Der Fakten-Werte Kontext

- fast 1 Milliarde Menschen unter-/fehlernährt
- extreme Unterschiede zwischen Reichen und Armen
- 60 % der Ökosysteme weltweit degradiert oder nicht nachhaltig genutzt
- 80 % der Fischbestände weltweit bedroht
- 15.000-30.000 Arten pro Jahr sterben aus
- Umweltbedingte Gefährdungen für Ernährung und Gesundheit von Menschen: Bodenverlust, Dürre, Pestizide, Radioaktive Strahlung,...
- extrem verstärkende Effekte aufgrund des Klimawandels
(UNEP 1995, UN 2005, IPCC 2007, 2013)

⇒ Bewertung dieser Situation als nicht wünschenswert (evaluativ)

⇒ Handlungsverpflichtung(en) (präskriptiv/normativ)

⇒₃ Fragen der Moral und Ethik und [dann] für Politik und Recht



1.2 Die (Um)Welt verbessern und erhalten – Warum?

Weil wir zur Verbesserung einer nicht wünschenswerten Situation

- uns selbst gegenüber individuell verpflichtet sind?
- anderen heutigen Menschen verpflichtet sind?
- zukünftigen Menschen verpflichtet sind?
- von oder vor Gott bzw. Göttern verpflichtet sind?
- der Natur bzw. anderen Lebewesen selbst gegenüber direkt verpflichtet sind?

⇒ Wer nach **gerechtfertigten Begründungen eines Sollens (bzw. Wertens)** fragt, betreibt Ethik

⇒ Besondere Bedeutung der Kombination von empirisch-wissenschaftlichen, technischen und normativen Kontexten in der sog. anwendungsbezogenen Ethik (vgl. Ammicht Quinn & Potthast 2015)



1.3 *Moral und/oder Ethik? Zur Klärung vorab*

„Moral“: individuelle und/oder kollektive Vorstellungen des Guten/Gerechten:

- i) des gelingenden Lebens (Eudaimonia)
- ii) des richtigen Handelns

=> Moralisch gut ist, was um seiner selbst Willen angestrebt/getan werden soll

„Ethik“: Reflexionstheorie der Moral

- a) deskriptive Ethik (inkl. Moralgeschichte/-soziologie etc.)
und Metaethik (Sprachanalyse der Moral)
- b) normative Ethik (Moralphilosophie i.e.S.)

⇒ Grenze Moral/Ethik nicht absolut, sondern graduell, weil jede und jeder über Moral reflektiert

⇒ Normative Ethik untersucht die **Stichhaltigkeit der Gründe (= Akzeptabilität)** für moralische Verpflichtungen / moralische Wertungen



1.4 Unterschiedliche Formen von Werten

Die Ethik unterscheidet (vgl. Eser & Potthast 1999)

- Fragen und Ratschläge der Klugheit („in Deinem eigenen Interesse, solltest Du den Ast nicht absägen, auf dem Du sitzt“; instrumentelle W.)
 - Fragen des gelingenden Lebens („für mein gelingendes Leben gehört die Möglichkeit von Naturerfahrung dazu“; eudaimonistische/Eigenwerte)
 - Forderungen der Gerechtigkeit = moralische Fragen i.e.S: Wir schulden *anderen* die Möglichkeit, gesund und glücklich leben zu können (intrinsischer, Selbstwert, Würde des Menschen; vgl. Nussbaum 2011). Dazu gehört heute und Zukunft eine intakte Umwelt <-> Nachhaltige Entwicklung (vgl. Ott & Döring 2008)
- => Gerechtigkeitsforderungen der Moral:

Alles, was wir Anderen [und uns] berechtigterweise moralisch schulden



2. *Insekten als Nahrungsquelle: Hintergründe*

- Insekten als wichtige Nahrungsquellen des sammelnden/jagenden *Homo sapiens*
- 2.136 essbare Insektenarten; Nahrung derzeit fast ausschließlich durch Wildfänge

Vorteile von Insekten als Nahrung

- Hoher Nährwert (Protein, Vitamine, Mineralien), wenig Fett und Kohlehydrate
- Effiziente(re) Energiekonversion (als Säugetiere) als Wechselwarme (Faktor 2-4)
- Keine oder kaum für Menschen relevanten Zoonosen (aber: Allergien)
- Nutzung von Bioabfall als Futterquelle (derzeit verboten! Hygienefragen)
- Einfache, platz- und ressourcensparende Haltung
- Häufigkeit

(Van Huis et al. 2013)



2. Insekten als Nahrungsquelle: Ziele und Perspektiven

Neue Perspektiven

- Insekten als ‚neue‘ Proteinquelle für Nahrung und v.a. Futtermittel
- Insekten als Ersatz für bisherige nicht nachhaltige v.a. Futtermittelproduktion
- Großmaßstäbliche Produktion – Insekten als gezüchtete Nutztiere in Massenhaltung

(Van Huis et al. 2013)

Übergeordnete Ziele (wobei i ≠ ii):

- i) Nahrung – Grundlagen der Ernährung sichern
- ii) Futtermittel – Fleischbetonten ‚westliche‘ Ernährungsweise sichern



3. Insekten als Nutztiere: Tierethische Perspektiven

Ausgangsfrage:

Inwiefern und, falls ja, wie ist das Tierwohl von Insekten zu berücksichtigen?

Wenig Forschungsliteratur

Ansätze zur Frage Massenzucht und Tierwohl bei Insekten: De Goede et al. (2013)

Kurze Übersicht tierethischer Aspekte: Gjerris et al. (2015)



3. Insekten als Nutztiere: Tierethische Perspektiven

Inwiefern ist das Tierwohl von Insekten zu berücksichtigen?

- Kriterium 1: Funktionalität
(Analogie Instrumentalität Ressourcen/Maschinen)
- Kriterium 2: Schmerzempfindlichkeit
(Analogie Säugetiere)
- Kriterium 3: Integrität bzw. Naturnähe des Lebensvollzugs
(Analogie Zootiere)
- Kriterium 4: Respekt/Ehrfurcht gegenüber allem Lebendigen



3. *Moralische Relevanz der Natur ?*

Grundfrage:

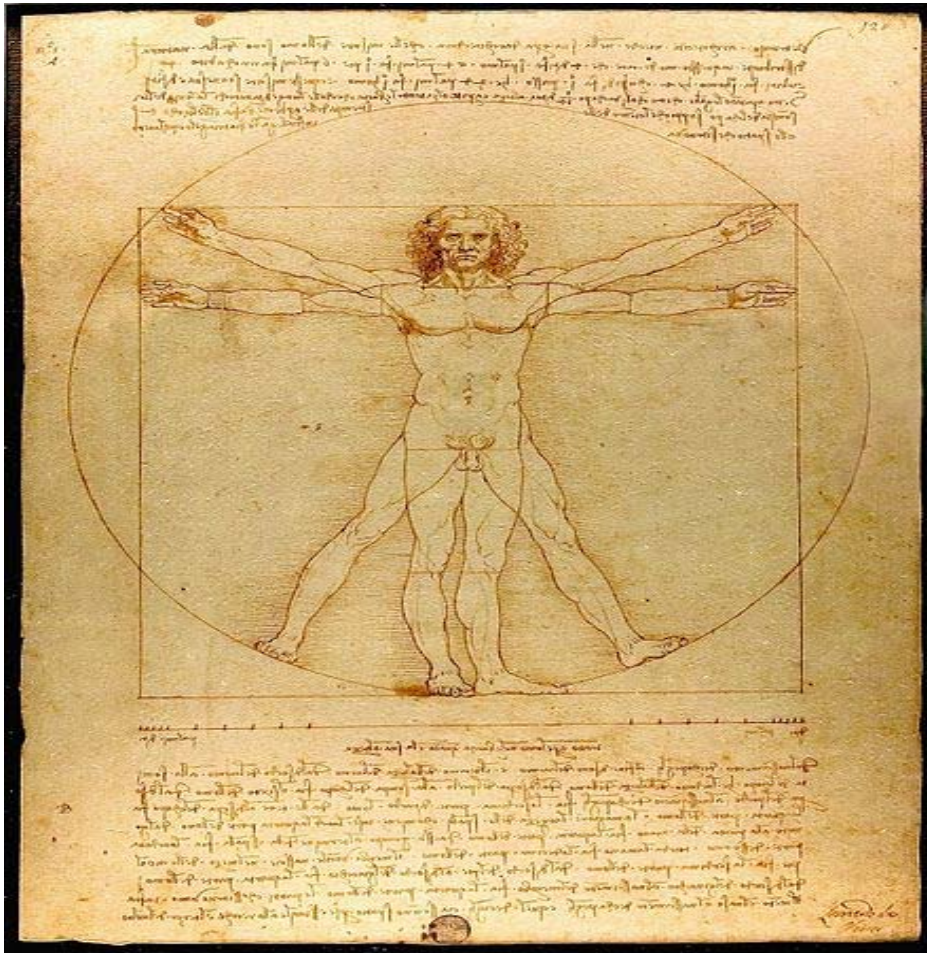
Wem gegenüber sind wir *direkt* moralisch verpflichtet?

bzw.: Wer/Was hat einen moralischen Selbstwert auch unabhängig von menschlicher Wertschätzung?

zur Übersicht vgl. Eser & Potthast (1999)

zur tierethischen Fragen v.a. der Fleischernährung: Bossert (2015)

3.1 Anthropozentrische Ethik (Kriterium 1)



- Begründung in Bezug auf moralische Pflichten gegenüber Menschen
 - Natur wird für Grundbedürfnisse von Menschen benötigt
 - Insekten als Mittel zum Zweck der Ernährung
- => Funktionalität der Haltung (keine Krankheiten, Effizienz...)
- Aber auch (nach Kant): Verrohungsargument; Liebespflichten ggü. Tieren
- => Insekten eingeschlossen?

3.2 Physiozentrische Ethiken

3.2.1 Pathozentrische Ethik (Kriterium 2): Leidens-/Schmerzempfindlichkeit



- Insekten schmerzempfindlich?
- Analogie: Krebse
Mollusken (Vermeidungsverhalten)
- ⇒ Insekten eingeschlossen?
- ⇒ Forschungsbedarf

Physiozentrische Ethiken

3.2.2 Biozentrische Ethik Kriterien 3 und 4



3.2.2 Biozentrische Ethik

1923 Albert Schweitzer „Kultur und Ethik“:

- Leben als metaphysischer Gegenstand der Ethik: Ehrfrucht vor dem Leben
- „Ich bin Leben, das leben will, inmitten von [anderem] Leben, dass leben will“
- Pflicht zu Achtung aller Lebensformen: ständige Abwägung, unvermeidbare Schuld

=> Minimierung der Eingriffe (vgl. Gorke 2010)

3.2.2 Biozentrische Ethik

1927: Fritz Jahr

„Bio-Ethik - eine Umschau über die ethischen Beziehungen des Menschen zu Tier und Pflanze“:

"Achte jedes Lebewesen grundsätzlich als einen Selbstzweck und handle es nach Möglichkeit als solchen"

Evolutionenbiologische Argumente der Abstufung nach psychischen Fähigkeiten:

„Von der Bio-Psychik zur Bio-Ethik“



3.3 Insekten als Nutztiere: Tierethische Perspektiven

- Ethische Bedeutsamkeit des Tierwohls ist unstrittig, solange Insekten nicht als bloße Sachen (miss)verstanden werden
- Das „wie“ des Tierwohls von Insekten ist empirisch und ethisch allerdings unklar: Wie sehr sind sie schmerzempfindlich?
- Biozentrische Ethiken gebieten strengere Regeln aufgrund der Ehrfurcht vor allem Leben
- ‚Naturnähe‘ der Haltung und/oder Möglichkeit zu adäquatem speziesspezifischem Verhalten als gute proxies/Kriterien
- Speziesspezifischer Forschungsbedarf für Empirie und Ethik



4. *Insekten in Produktion und Produkt: Risikoethische Perspektiven*

- Risikoethik nicht nur als Abwägung zwischen Chancen und Gefahren
 - Bezug zwischen Dringlichkeit und Wünschbarkeit der übergeordneten Ziele und der Realistik/Problematik der Mittel
- ⇒ Hygiene der Haltung und der Produkte, insbesondere bei Biomüll als Insektennahrung
- ⇒ Gesundheitliche Sicherheit der Produkte (Allergenitätspotential...)
- ⇒ ... [siehe die entsprechenden Präsentationen der KollegInnen]

Wichtig: Risikoethik als ein wichtiger Teil der ethischen Analyse



5. *Insekten in Ästhetik und Kulinarik: Kulturethische Perspektiven*

- 80 % heutiger Menschen nutzen Insekten als Teil der Ernährung (?)
 - nur in Nordamerika/Europa kulturell bedingter Verzicht/Ablehnung :
 - Insekten im konventionellen und industriellen Anbau meist lediglich als landwirtschaftliche „Schädlinge“ gesehen (Ausnahme: Bienen)
 - „Ekelfaktor“
- ⇒ keine genuin ethischen Fragen der moralischen Zulässigkeit
- ⇒ Ethik (nur) relevant mit Blick auf Toleranz gegenüber anderen ästhetischen und kulinarischen Einstellungen
- ⇒ ... der Rest – nur diesbezüglich – ist kluges Marketing ...



6. Insekten und vegetarische bzw. vegane Ernährung: Ernährungsethische Perspektiven

- Vegetarische und vegane Ernährung schließen Insekten als Essen und auch als Futter *grundsätzlich* aus

=> Konsumentensouveränität: Kennzeichnungspflicht zwingend



6. Insekten und vegetarische bzw. vegane Ernährung: Ernährungsethische Perspektiven

Bei nicht streng vegetarischer/veganer Orientierung:

- Abgestufte Pathozentrik bzw. Biozentrik:
Insekten ggf. eher zulässig/empfohlen als Wirbeltiere?
⇒ Einschränkung/Abstufung der vegetarischen Prinzipien ggf. zu überlegen, wenn abgestufte Pathozentrik/Biozentrik gilt
⇒ Insekten essen eher akzeptabel als Wirbeltiere?



7. Fazit Teil I

- Es erscheint es moralisch zulässig und mit Blick auf Fragen der Nachhaltigen Entwicklung geboten, die *Potentiale* (positive und negative) von Insekten als Nahrung und Futtermittel rasch weiter auszuloten
- Wenn Insekten nur „*meat business as usual*“ stützen sollen, stellen sich allerdings sehr kritische Bedenken mit Blick auf die Nachhaltige Entwicklung (Agroökosysteme, Biodiversität, Sozialstruktur der Landwirtschaft, Patente, Gesundheit...)
- Insekten zu essen wirft grundsätzlich zunächst keine anderen Fragen auf als bei anderen Tieren – *es sei denn* Insekten wären *niedrigere* Lebensformen: Oft scheint es so, als würden Insekten eher analog zu Pflanzen gesehen, weniger als empfindungsfähige Tiere. Solche Einstufungen sind empirisch und ethisch kritisch zu prüfen.
- Tierwohl bei Insekten zu berücksichtigen, erfordert erheblichen empirischen und ethischen Forschungsbedarf



7. Fazit Teil II

- Risikofragen der Food Safety sind zu klären (Hygiene, Allergien,...)
- Kulinarische/ästhetische Fragen sind eher Geschmacksfragen als ethische, allerdings sind hier Aspekte Toleranz bedeutsam.
- Vegetarische und vegane Ernährungsweisen schließen Insekten als Nahrung und Futtermittel grundsätzlich aus
- Ob eine sentientistische oder biozentrische Abstufung erfolgen könnte, die Wirbeltiere höher bewertet als Insekten, ist zu diskutieren
- In jedem Fall ist eine umfassende Kennzeichnung von Produkt *und* Prozess bei Insekten als Nahrung und Futtermittel ethisch geboten
- Ganz allgemein gilt für ethische Fragen:
Akzeptanzfragen (faktische Zustimmung) ≠
Akzeptabilitätsfragen (begründete Zustimmungsfähigkeit)



6. Literatur 1/2

Ammicht Quinn, Regina & Thomas Potthast (Hg.) mit Julia Dietrich, Jessica Heesen, Birgit Kroeber und Simon Meisch: *Ethik in den Wissenschaften – 1 Konzept, 25 Jahre, 50 Perspektiven*. Materialien zur Ethik in den Wissenschaften 10, IZEW, Tübingen 2015.

Bossert, Leonie: Tierethik. Die verschiedenen Positionen und ihre Auswirkungen auf die Mensch-nichtmenschliches Tier-Beziehung . In: Voget-Kleschin, Lieske, Leonie Bossert & Konrad Ott (Hg.): *Nachhaltige Lebensstile. Welchen Beitrag kann ein bewusster Fleischkonsum zu mehr Naturschutz, Klimaschutz und Gesundheit leisten?* Marburg, Metropolis 2014, S. 32-55.

De Goede, Douwe, Jesse Erens, Eleni Kapsomenou, & Marian Peters: Large scale insect rearing and animal welfare. In: Röcklinsberg, Helena & Per Sandin (eds.) *The ethics of consumption. The citizen, the market, and the law*. Wageningen Academic Publishers, Wageningen 2013, p. 236-242.

Eser, Uta & Thomas Potthast: *Naturschutzethik. Eine Einführung für die Praxis*. Nomos, Baden-Baden 1999.

Gorke, Martin: *Eigenwert der Natur. Ethische Begründung und Konsequenzen*. Hirzel Verlag, Stuttgart (2010),

IPCC – Intergovernmental Panel on Climate Change: *Climate Change 2007 – Synthesis Report. Contribution of Working Groups I, II and III to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change* [Core Writing Team, Pachauri, R.K and Reisinger, A. (eds.)]. IPCC, Geneva/Switzerland 2007. https://www.ipcc.ch/publications_and_data/ar4/syr/en/contents.html

IPCC – Intergovernmental Panel on Climate Change: *Climate Change 2014: Synthesis Report. Contribution of Working Groups I, II and III to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change* [Core Writing Team, R.K. Pachauri and L.A. Meyer (eds.)]. IPCC, Geneva/Switzerland 2014. <https://www.ipcc.ch/report/ar5/syr/>



6. Literatur 2/2

Gjerris, Mickey, Christian Gamborg & Helena Röcklinsberg: Entomophagy – why should it bug you? The ethics of insect production for food and feed. In: Diana Elena Dumitras; Ionel Mugurel Jitea; Stef Aerts (eds.) Know your food: food ethics and innovation. Wageningen Academic Publishers, Wageningen 2015, p. 347-352.

Jonas, Hans: *Das Prinzip Verantwortung – Versuch einer Ethik für die technische Zivilisation*. Suhrkamp Verlag, Frankfurt am Main 1979.

Nussbaum, Martha: *Creating Capabilities. The Human Development Approach*. Belknap/Harvard University Press, Cambridge 2011.

Ott, Konrad & Ralf Döring: *Theorie und Praxis starker Nachhaltigkeit*. 2. überarbeitete Auflage, Metropolis Verlag, Marburg 2008.

Potthast, Thomas (Bearb.): *Biodiversität – Schlüsselbegriff des Naturschutzes im 21. Jahrhundert?* Bundesamt f. Naturschutz/Landwirtschaftsverlag, Bonn/Münster 2007.

UN – United Nations: *The Sustainable Development Goals*, United Nations, New York 2015. <https://sustainabledevelopment.un.org/sdgs>

UNCED – United Nations Conference on Environment and Development: *Our Common Future*. www.un-documents.net/our-common-future.pdf
deutsche Ausgabe = Hauff, Volker (Hrsg.): *Unsere gemeinsame Zukunft*. Der Brundtland-Bericht der Weltkommission für Umwelt und Entwicklung. Eggenkamp Verlag, Greven 1987

UNEP – United Nations Environmental Program; Heywood, Vernon H. (ed.): *Global Biodiversity Assessment*. Cambridge University Press, Cambridge 1995.

Van Huis, Arnold, Joost Van Itterbeeck, Harmke Klunder, Esther Mertens, Afton Halloran, Giulia Muir & Paul Vantomme: *Edible insects. Future prospects for food and feed security*. FAO Forestry 171. Food and Agriculture Organization of the United Nations, Rome 2013. Online: www.fao.org/docrep/018/i3253e/i3253e.pdf