

Herausforderung Tierwohl

KTBL-Tagung
vom 13. bis 15. April 2015
in Halle (Saale)



Herausforderung Tierwohl

KTBL-Tagung vom 13. bis 15. April 2015
in Halle (Saale)

Herausgeber

Kuratorium für Technik und Bauwesen in der Landwirtschaft e. V. (KTBL) | Darmstadt

Fachliche Begleitung

Programmausschuss

Prof. Dr. Christine Tamásy | Dr. Georg Wendl | Dr.-Ing. Wilfried Eckhof |
Prof. Dr. Wolfgang Büscher | Prof. Dr. Thomas Jungbluth | Prof. Dr. Reiner Brunsch |
Peter Spandau | PD Dr. Matthias Schick | Dr. Ulrich Schumacher | Andreas Lindenberg |
Dr. Lars Schrader | Prof. Dr. Eberhard von Borell | Prof. Dr. Martin Ziron | Prof. Dr. Engel Hessel

Die Anschriften der Mitwirkenden sind im Anhang aufgeführt.

Medienpartner der KTBL-Tage 2015

agrarheute.com 

Bibliografische Information der Deutschen Bibliothek

Die Deutsche Bibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie. Detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.de> abrufbar.

© 2015

Herausgeber und Vertrieb

Kuratorium für Technik und Bauwesen in der Landwirtschaft e.V. (KTBL)
Bartningstraße 49 | 64289 Darmstadt
Telefon +49 6151 7001-0 | Fax +49 6151 7001-123 | E-Mail: ktbl@ktbl.de | www.ktbl.de
vertrieb@ktbl.de | Telefon Vertrieb +49 6151 7001-189

Alle Rechte vorbehalten. Die Verwendung von Texten und Bildern, auch auszugsweise, ist ohne Zustimmung des KTBL urheberrechtswidrig und strafbar. Das gilt insbesondere für Vervielfältigung, Übersetzung, Mikroverfilmung sowie die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Herausgegeben mit Förderung des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages.

Redaktion

Karsten Kühnbach, Claudia Molnar | KTBL

Satz

Herstellung | KTBL

Titelfoto

© anoli | www.fotolia.com

Vertrieb

KTBL | Darmstadt

Printed in Germany

ISBN 978-3-945088-04-3

Inhalt

Keine Qual, keine Wahl, keine Illusionen über „Tierwohl“ – warum tiergerecht erzeugte Lebensmittel zum Pflichtstandard werden müssen MATTHIAS WOLFSCHMIDT	5
Was will der Verbraucher? Aus Sicht der EDEKA Minden Hannover Stiftung & Co. KG RALF MARGGRAF	29
Tiere: Lebendiger Rohstoff? Zur Rekonstruktion der Verdinglichung als moralisch problematische Haltung HERWIG GRIMM	42
Verbesserung des Tierwohls – was kann die Züchtung, was braucht die Züchtung? HENNER SIMIANER.....	54
Technik und Tierwohl – ein Widerspruch? EVA GALLMANN	73
Managementkonzepte für mehr Tierwohl – Systematische Beobachtung in Verbindung mit ganzheitlicher Auswertung tierbezogener Daten ANDREAS PELZER	95
Mehr Tierwohl. Wieviel ändert sich für die Umweltschutzgüter im Produktionssystem? REINER BRUNSCH, BARBARA AMON, THOMAS AMON, WILFRIED ECKHOF	118
Zielkonflikte und Lösungswege aus Sicht der Ökobilanz in der Geflügel-, Schweine- und Rinderhaltung GÉRARD GAILLARD, MARTINA ALIG, THOMAS NEMECEK	135
Analyse der Kosten von Tierwohl und ökonomische Ressourcen tierhaltender Betriebe PETER SPANDAU	155
Wer finanziert mehr Tierwohl? ACHIM SPILLER	171

Strategie des Bundes für mehr Tierwohl DR. KATHARINA KLUGE	190
Tierschutzwirkungen der Entwicklungsprogramme für den ländlichen Raum – Ergebnisse aus der Evaluierung der Maßnahme „Förderung umwelt- und tiergerechter Haltungsverfahren“ ANGELA BERGSCHMIDT, CHRISTINE RENZIEHAUSEN, SOLVEIG MARCH, JAN BRINKMANN.....	208
Nachhaltiges Schweinefleisch in den Niederlanden ab 2020 JOS PEERLINGS.....	224
Nachhaltigkeitsstrategien in agrarischen Intensivgebieten – Schwerpunkt Tierwohl CHRISTINE TAMÁSY.....	226
Anhang	
Mitwirkende	239

Keine Qual, keine Wahl, keine Illusionen über „Tierwohl“ – warum tiergerecht erzeugte Lebensmittel zum Pflichtstandard werden müssen

MATTHIAS WOLFSCHMIDT

I.

Die Zu- und Missstände in der landwirtschaftlichen Nutztierhaltung sind seit Jahren Gegenstand einer breiten öffentlichen Debatte, die von den verschiedenen Akteuren je nach Interessenlage mit unterschiedlichen Gewichtungen der Dimensionen Tierschutz, Verbraucherschutz und Wirtschaftlichkeit geführt wird.

Gekennzeichnet ist die Auseinandersetzung sowohl durch hohe Emotionalität angesichts des (durch bildgebende Medien vermittelten) Leidens der Tiere als auch durch Abwiegen bzw. Schönreden der Probleme in Land- und Ernährungswirtschaft einschließlich PR- und Marketingmaßnahmen von Lebensmitteleinzelhandel und Lieferanten sowie schließlich die Verantwortungs-Individualisierung in Gestalt moralisch aufgeladener Konsumententscheidungen.

II.

So gut wie alle Ethik-Ansätze stimmen darin überein, dass Tiere zur moralischen Gemeinschaft gehören, und dass der Mensch Tieren gegenüber moralische Verpflichtungen hat. Auch wenn verschiedene tierethische Ansätze und Positionen unterschiedlich begründet werden, so herrscht doch weitgehend Konsens, dass Tiere um ihrer selbst willen moralische Berücksichtigung finden müssen.

Die meisten tierethischen Ansätze und Positionen halten neben der negativen Pflicht, Tieren keine Schmerzen oder Leiden zuzufügen bzw. sie nicht zu schädigen, auch positive Pflichten, also etwa eine Pflicht zur Fürsorge, für begründbar.

Ob man Tiere zugunsten menschlicher Interessen am Konsum tierischer Produkte töten darf, wird kontrovers diskutiert. Wie Tiere gehalten werden, bevor sie getötet werden, ist demgegenüber aber die moralisch ungleich drängendere Frage.

Die Nutzung von Tieren ist auch unabhängig von ihrer Tötung moralisch problematisch. Daher sind konkrete moralische Schutzziele im Hinblick auf den Umgang mit Nutztieren unerlässlich.

III.

Nutztiere haben demzufolge einen Anspruch auf ein gesundes Leben sowie auf angemessene Ernährung und ausreichenden Auslauf. Sie haben einen Anspruch darauf, in ihrer körperlichen Integrität nicht durch Gewaltanwendung, Missbrauch oder andere Formen der Schädigung verletzt zu werden. Sie haben einen Anspruch auf Bewegungsfreiraum, Licht und eine sinnlich stimulierende Umwelt.

Bei diesen (und einigen weiteren) Ansprüchen und den sich daraus ergebenden moralischen Verpflichtungen im Umgang mit Tieren handelt es sich um Schwellenwerte, die für einen moralisch

angemessenen Umgang mit Tieren in keinem Fall unterschritten werden dürfen. Sie sind insofern aussichtsreiche Kandidaten für einen übergreifenden Konsens.

IV.

Die moralische Verantwortung des Menschen gegenüber Nutztieren hat eine individuelle, eine politische und auch eine kulturelle Dimension. Diese beziehen sich auf eine Problemminimierung und Verbesserung innerhalb der bestehenden Strukturen der Tierhaltung und -nutzung. Dafür tragen sowohl diejenigen Verantwortung, die als Tierhalter, Züchter oder Beschäftigte in Tiertransportunternehmen oder Schlachthöfen etc. unmittelbar oder mittelbar mit den betroffenen Tieren Umgang haben, als auch die Konsumenten von Lebensmitteln tierischer Herkunft.

Die moralische Verantwortung macht bei bestehenden Strukturen aber nicht Halt, sondern verlangt auch eine Veränderung der Strukturen der Tierhaltung und -nutzung.

V.

Die bisherige Debatte über die (Neu-)Gewichtung des Dreiecksverhältnisses aus Tierschutz, Verbraucherschutz und Wirtschaftlichkeit ist geprägt von zwei entscheidenden Mängeln:

- Es gibt keine konsolidierte gesellschaftliche Verständigung über konkrete moralische Schutzziele für unseren Umgang mit jedem Nutztier (politisch-gesellschaftliche Ziel-Definition).
 - Infolgedessen fehlt die Voraussetzung für ebenso konsequente wie konsistente Normsetzung und -durchsetzung.
- Nutztiere werden dem Marktgeschehen ausgeliefert und ihre Rechte bzw. unsere Schutz- und Fürsorgepflichten dem Preiswettbewerb untergeordnet.
 - Infolgedessen werden (angeblich) tierschutzkonforme Kaufentscheidungen dem Wettbewerb (Siegel usw.) überlassen sowie der individuellen Moral (Weltanschauung, Geldbeutel etc.) überantwortet.

VI.

Es überrascht daher nicht, dass Vorschläge zur Anhebung gesetzlicher Standards (und daraus folgend praktischer Zustände) in der Nutztierhaltung bislang vor allem mit dem Argument der steigenden Kosten und der damit einhergehenden Benachteiligung hiesiger Land- und Ernährungswirtschaft im internationalen Wettbewerb verhindert werden.

Die Bundesregierung setzt auf „verbindliche Freiwilligkeit“ und eine im Herbst 2014 gestartete „Tierwohl-Offensive“. Andere Privatinitiativen zielen darauf Konsumanreize zu setzen, um die Situation der Nutztiere mithilfe von Marktmechanismen zu verbessern. Freiwillige Selbstverpflichtungen auf der Erzeugerseite sollen innerhalb des bestehenden Preiskampfes der ebenso nachfragemächtigen wie marktbestimmenden großen Fünf des Lebensmitteleinzelhandels verbesserte Bedingungen für die Tiere erreichen und diese durch besondere Label und Werbemaßnahmen den sensibilisierten Verbrauchern anbieten:

- Das Tierschutzlabel des Deutschen Tierschutzbunds und das Tierschutz-Gütesiegel von Vier Pfoten sind zweistufige Labels, die Anbieter verwenden dürfen, wenn sie die für die jeweilige

Stufe festgelegten verbindlichen Anforderungskriterien für Haltung, Transport und Schlachtung erfüllen. Dabei geht die Einstiegsstufe bei beiden Siegeln nur wenig über die gesetzlichen Vorschriften hinaus, während die Premiumstufe deutlich höhere Anforderungen stellt.

- Die von Land- und Ernährungswirtschaft sowie dem Handel getragene „Initiative Tierwohl“ will angeblich graduelle Verbesserungen auf breiter Basis erreichen. Aus einem vom Handel finanziertem Fonds werden Bonuszahlungen für einzelne Tierschutz-Maßnahmen an Landwirte ausgezahlt. Statt ein Label auf einzelnen Produkten zu platzieren, können die teilnehmenden Handelsunternehmen dann mit dem Programm werben.

All diesen Ansätzen gemein ist die Hoffnung, dass Marktmechanismen und individuelle Konsumentscheidungen helfen können, die Haltungsbedingungen der Nutztiere zu verbessern.

Auch die derzeit von einigen Politikern und Tierschutzorganisationen geforderte Fleischkennzeichnung, durch die Verbraucher analog zur Eierkennzeichnung anhand eines Zahlencodes über die Haltungsbedingungen der Tiere informiert und so in ihren Konsumententscheidungen beeinflusst werden sollen, zielt in diese Richtung.

VII.

Selbst wenn man der Auffassung ist, dass die auf Freiwilligkeit seitens der Erzeuger und (moralisch-weltanschaulich motivierte) Produktauswahl seitens der Verbraucher fußenden Initiativen „Schritte in die richtige Richtung“ seien, kommt man nicht umhin, eine grundlegende Frage der kollektiven Moral beantworten zu müssen:

Wie können wir rechtfertigen, den (allermeisten!) „anderen“ Nutztieren den Genuss jener vermeintlich oder tatsächlich tiergerechteren Lebensbedingungen vorzuenthalten?

VIII.

Wir können es nicht rechtfertigen.

Deshalb entheben uns die genannten (oder andere auf Angebot und Nachfrage/Kaufwahl abstellende) Initiativen nicht der ethischen Verpflichtung, allgemein verbindliche Regeln zu etablieren und Maßnahmen einzuführen, die ein verantwortbares Maß an Fürsorge für alle Nutztiere garantieren.

Das unbestreitbar Positive an den erwähnten Initiativen ist jedoch, dass sie die Dringlichkeit einer in Abschnitt V. angemahnten politisch-gesellschaftlichen Zieldefinition verdeutlichen: **Tiergerechte Lebensbedingungen für alle Nutztiere**

IX.

Der Begriff der Tiergerechtheit umfasst sowohl formale Anforderungen an die Ausgestaltung der Haltungsbedingungen (tierartspezifischer Ausübung wesentlicher Verhaltensweisen) als auch Zielvorgaben für die Tiergesundheit (betriebsgenau erfassbar anhand tierartspezifischer Gesundheits-Indikatoren).

Tiergerechtigkeit ist abzugrenzen von den Begriffen „Artgerechtigkeit“ (der keine dezidierten gesundheitlichen Zielvorgaben enthält) und „Tierwohl“ (dessen Vorhandensein sich naturwissenschaftlich-objektiver Überprüfung entzieht).

X.

Input vorschreiben und Output überprüfen – wie wir den moralischen Ansprüchen der Tiere (siehe Abschnitt II.) nachkommen, indem tiergerechte Lebensbedingungen zum Pflichtstandard in der Nutztierhaltung werden:

- **Artgerechte Haltungssysteme zum Pflichtstandard machen („Input“):** Haltungsbedingungen können nur tiergerecht sein, wenn die Tiere ihre wesentlichen art eigenen Verhaltensweisen ausüben können und die Anpassungsfähigkeit ihres Organismus nicht überfordert wird, sie also weder durch die Haltungsbedingungen krank gemacht werden, noch Verhaltensstörungen entwickeln. Die Haltungsform muss den Bedürfnissen der Tiere angepasst werden, anstatt die Tiere (beispielsweise durch Amputation von Körperteilen oder durch züchterische Selektionsprozesse) der Haltungsform anzupassen.
- **Zielvorgaben für den Gesundheitsstatus und das betriebliche Management machen („Output“):** Artgerechte Haltungssysteme sind keine hinreichende Voraussetzung für einen hohen Gesundheitsstatus der Tiere. Verbesserte Möglichkeiten der Ausübung art eigenen Verhaltens und der Kontakt mit einer naturnahen Lebenswelt (Parasiten, natürliche Fressfeinde usw.) können auch negative Auswirkungen auf die Tiergesundheit nach sich ziehen. Um die teilweise miteinander in Konflikt stehenden Ziele – artgemäße Haltungsbedingungen und hoher Tiergesundheitsstatus – bestmöglich miteinander zu vereinbaren, bedarf es eindeutiger und verbindlicher Zielvorgaben für die Tiergesundheit in der Herde bzw. im Betrieb.

XI.

Durch konsequentes Gesundheitsmanagements soll jede vermeidbare Beeinträchtigung auch tatsächlich vermieden werden.

Anhand aussagefähiger tierbezogener Indikatoren (z.B. in der Geflügelhaltung: Mortalitätsrate, Gefiederzustand, Kammfarbe, Fußballenzustand, Verhalten, Parasitenbefall etc.) muss die Einhaltung dieser Zielvorgabe in jeder Herde überprüft werden (Vor-Ort-Befunde, Schlachthofbefunde, Milchprüfung usw.)

Die Toleranzgrenze ist so eng zu fassen, dass über das unvermeidbare Maß hinausgehende gesundheitliche Einschränkungen konsequent bekämpft bzw. ursächlich vermieden werden.

Effiziente Kontrollen und Vermarktungsverbot bei Nichteinhaltung: Diese Regelungen werden nur Wirksamkeit entfalten, wenn ihre Einhaltung effizient überwacht und Verstöße konsequent abgestellt und geahndet werden.

XII.

Neben der Bereitstellung bestmöglicher Haltungsbedingungen muss auch die Einhaltung der gesundheitlichen Zielvorgabe betriebsgenau und effizient kontrolliert werden.

- Die Einhaltung der Vorgaben für die Haltungsbedingungen und der Zielvorgaben für die Tiergesundheit muss Voraussetzung für die Vermarktung werden.
- Gelingt es einem Betrieb dauerhaft nicht, die Tiere entsprechend der definierten Toleranzgrenze gesund zu halten, muss die zuständige Kontrollbehörde die Tierhaltung untersagen.

Transparenz der Kontrollergebnisse: Um tiergerechte Produktion als Standard durchzusetzen, muss größtmögliche Transparenz über den gesamten Produktionsprozess gegeben sein.

- Die Kontrollergebnisse müssen umfassend und betriebsgenau veröffentlicht werden.
- Auf Basis dieser Ergebnisse ist ein öffentlich einsehbares Ranking, das eine Einordnung der Betriebe nach Kriterien der Tiergerechtigkeit ermöglicht, zu erstellen.

XIII.

Eine politisch-gesellschaftliche Zieldefinition unseres Umgangs mit Nutztieren, die tiergerechte Lebensbedingungen für alle Nutztiere anstrebt, stellt zweifellos eine Neugewichtung der Dimensionen Tierschutz, Verbraucherschutz und Wirtschaftlichkeit zugunsten des Tierschutzes dar.

Für die Zielerreichung werden alle Akteure in der Kette umdenken müssen: Die Nutztierhalter (Stichwort betriebliche Transparenz über den Gesundheitsstatus der Tiere), die verarbeitende Ernährungswirtschaft (keine Verwendung von nicht nachweislich tiergerecht erzeugten tierischen Rohstoffen), der Lebensmitteleinzelhandel (kein Verkauf von Produkten, die nicht nachweislich tiergerecht erzeugte Bestandteile enthalten) und die Verbraucher (höhere Preise für tierische Lebensmittel).

XIV.

Dem Argument der Benachteiligung im internationalen Wettbewerb aufgrund steigender Erzeugerkosten ist zu entgegnen, dass erstens die Europäische Union Belange des Tierschutzes bei der Rechtsetzung im Bereich Landwirtschaft und Binnenmarkt berücksichtigen muss und zweitens die EU auch auf Welthandelsorganisation (WTO)-Ebene gute Aussichten hätte, entsprechende Zugangsvoraussetzungen von Anbietern aus Drittstaaten zum Binnenmarkt durchzusetzen.

Denn in Artikel 13 des Vertrages über die Arbeitsweise der Europäischen Union (AEUV) heißt es: *„Bei der Festlegung und Durchführung der Politik der Union in den Bereichen Landwirtschaft, Fischerei, Verkehr, Binnenmarkt, Forschung, technologische Entwicklung und Raumfahrt tragen die Union und die Mitgliedstaaten den Erfordernissen des Wohlergehens der Tiere als fühlende Wesen in vollem Umfang Rechnung; (...).“*

- Nach dieser sogenannten Querschnittsklausel ist die EU rechtlich durchaus verpflichtet, bei der Verfolgung ihrer politischen Ziele auch Belange des Tierschutzes einzubeziehen. Zudem stehen ihr im Bereich Landwirtschaft und Binnenmarkt entsprechende Handlungskompetenzen zur Verfügung.

- Und die EU hat die Pflicht, neue wissenschaftliche Erkenntnisse zu berücksichtigen und bereits getroffene Maßnahmen im Hinblick auf ihre Wirksamkeit zu überprüfen und gegebenenfalls zu ändern.

Ein Vermarktungsverbot für nicht tiergerecht erzeugte tierische Lebensmittel würde zwar gegen allgemeine Vorschriften der WTO über die Inländerbehandlung bzw. das Verbot von Handelsbeschränkungen verstoßen, könnte aber durch Ausnahmeregelungen gerechtfertigt werden.

- Selbst wenn die EU nicht sicher sein kann, in einem Streitfall vor der WTO zu bestehen, muss sie dem in Art. 13 AEUV als grundlegendem Vertrag der EU formulierten Anspruch auch im weltweiten Handel glaubhaft und konsequent Geltung verleihen.
- Die EU muss alle vorhandenen rechtlichen Spielräume ausnutzen und darf mögliche Konflikte im Rahmen der WTO nicht scheuen, um sich für eine Fortentwicklung des Welthandelsrechts im Interesse der Tiere einzusetzen.

Die EU hat nicht nur die Möglichkeit, sondern auch die Verpflichtung, die Vorgaben der europäischen Verfassung in der Praxis der Nutztierhaltung durchzusetzen. Freihandelsinteressen müssen ihre Grenze an der ethischen und rechtlichen Verpflichtung finden, Nutztiere als „fühlende Wesen“ zu respektieren und entsprechend zu behandeln.

Tiergerechte Nutztierhaltung muss Richtschnur für die Politik der EU und ihrer Mitgliedstaaten sein – sowohl im Binnenmarkt als auch im Weltmarkt.

XV.

Tiergerechte Produktionsbedingungen, die unseren ethischen Verpflichtungen gegenüber den Nutztieren entsprechen, dürfen weder von der Kaufbereitschaft oder dem guten Willen der Verbraucher, noch von den Gewinninteressen der Erzeuger und des Handels abhängig gemacht werden. Tiergerechte Produktionsbedingungen müssen vielmehr die Voraussetzung für die Produktion sämtlicher tierischer Erzeugnisse sein.

Es ist evident, dass tierische Lebensmittel teurer werden, wenn die Rechte der Nutztiere auf allen Produktionsstufen konsequent respektiert werden. Sie müssen aber nicht unbezahlbar werden.

Der durchschnittliche Konsum tierischer Lebensmittel würde sich verteuern und vermutlich verringern. Dies wird womöglich Kritik von Verbrauchern auslösen, allerdings kann ein Recht auf den Erwerb bzw. Verzehr solcher Produkte, die mittels ethisch nicht zu rechtfertigenden Haltungsbedingungen gewonnen wurden, nicht überzeugend begründet werden.

Die Anhebung der Regelsätze von Transferleistungen hingegen kann ethisch geboten sein, um allen Menschen den Zugang zu tierischen Produkten zu ermöglichen.

XVI.

Freiwillige Kennzeichnungssysteme sind nicht nur ethisch bedenklich, sie werden zudem den Markt nicht verändern – sondern nur neue marketinggetriebene Illusionen kreieren und den Status quo weiter zementieren.



Keine Qual, keine Wahl, keine Illusion über ,Tierwohl‘

KTBL-Tage 2015 Fachtagung "Herausforderung Tierwohl"
14. und 15. April 2015, Halle (Saale)

matthias wolfschmidt, foodwatch

**Warum tiergerecht erzeugte Lebensmittel
zum Pflichtstandard werden müssen**



Gliederung

1. Keine Wahl: Zur Ethik der Nutztierhaltung
2. Keine Kohärenz: Vom Fehlen einer eindeutigen Zieldefinition
3. Keine Qual: tiergerechte Bedingungen für alle
4. Keine Ausreden – Tiergerechtigkeit und (globaler) Wettbewerb
5. (K)ein Weg – was will „der“ Verbraucher



I. Keine Wahl: Zur Ethik der Nutztierhaltung (1/4)

- Es herrscht in der tierethischen Debatte weitgehend Konsens, dass Tiere um ihrer selbst willen moralische Berücksichtigung finden müssen.
- Dies gilt, obwohl verschiedene tierethische Ansätze und Positionen unterschiedlich begründet werden.
- Es werden negative und positive Pflichten gegenüber den Nutztieren unterschieden.
 - Tieren keine Schmerzen oder Leiden zufügen bzw. sie nicht schädigen (negative Pflicht)
 - Pflicht zur Fürsorge (positive Pflicht)

(Quelle: <http://www.uni-muenster.de/Bioethik/forschung/StudiefoodwatchTiereLebensmittelproduktion.html>)



I. Keine Wahl: Zur Ethik der Nutztierhaltung (2/4)

- Es werden negative und positive Pflichten gegenüber den Nutztieren unterschieden:
 - Tieren keine Schmerzen oder Leiden zufügen bzw. sie nicht schädigen (negative Pflicht)
 - Pflicht zur Fürsorge (positive Pflicht)
- Ob man Tiere zugunsten menschlicher Interessen am Konsum tierischer Produkte töten darf, wird kontrovers diskutiert.
- Wie Tiere gehalten werden, bevor sie getötet werden, ist demgegenüber aber die moralisch ungleich drängendere Frage.



I. Keine Wahl: Zur Ethik der Nutztierhaltung (3/4)

- Daher sind konkrete moralische Schutzziele im Hinblick auf den Umgang mit Nutztieren unerlässlich.
- **Nutztiere haben Ansprüche...**
 - auf ein gesundes Leben sowie auf angemessene Ernährung und ausreichenden Auslauf.
 - darauf, in ihrer körperlichen Integrität nicht durch Gewaltanwendung, Missbrauch oder andere Formen der Schädigung verletzt zu werden.
 - auf Bewegungsfreiraum, Licht und eine sinnlich stimulierende Umwelt.



I. Keine Wahl: Zur Ethik der Nutztierhaltung (4/4)

- **Freiwillige Ansätze müssen an einer grundlegenden Frage gemessen werden:**

Wie können wir rechtfertigen, den nicht von freiwilligen Maßnahmen profitierenden „anderen“ Nutztieren den Genuss jener vermeintlich oder tatsächlich tiergerechteren Lebensbedingungen vorzuenthalten

?

foodwatch®

Warum tiergerecht erzeugte Lebensmittel zum Pflichtstandard werden müssen

„Auch der Zielkonflikt zwischen Wettbewerbsfähigkeit und Tierschutz kann prinzipiell überwunden werden – z.B. durch eine Kombination aus staatlichen Zahlungen, Branchenselbstverpflichtung und der Nutzung von Marktchancen, die sich aus der positiven Grundeinstellung des überwiegenden Teils der Bevölkerung zum Tierschutz ergeben.“

(Wiss. Beirat für Agrarpolitik beim BMEL, März 2015, „Wege zu einer gesellschaftlich akzeptierten Nutztierhaltung, Kurzfassung, S. i)

foodwatch®

Warum tiergerecht erzeugte Lebensmittel zum Pflichtstandard werden müssen

„...durch eine Kombination aus staatlichen Zahlungen, Branchenselbstverpflichtung und der Nutzung von Marktchancen...“

(Wiss. Beirat für Agrarpolitik beim BMEL, März 2015, „Wege zu einer gesellschaftlich akzeptierten Nutztierhaltung, Kurzfassung, S. i)



foodwatch[®]

II. Keine Kohärenz: Vom Fehlen einer gesellschaftlich-politischen Zieldefinition (1/4)

- Die Gewichtung des Dreiecksverhältnisses aus Tierschutz, Verbraucherschutz und Wirtschaftlichkeit ist von zwei entscheidenden Mängeln geprägt:
 - Es gibt keine konsolidierte gesellschaftliche Verständigung über konkrete moralische Schutzziele für unseren Umgang mit Nutztieren.
 - Nutztiere werden dem Marktgeschehen ausgeliefert und ihre Rechte bzw. unsere Schutz- und Fürsorgepflichten dem Preiswettbewerb untergeordnet.

foodwatch[®]

**II. Keine Kohärenz:
Vom Fehlen einer gesellschaftlich-politischen Zieldefinition (2/4)**

- Weil eine konsolidierte gesellschaftliche Verständigung über konkrete moralische Schutzziele für unseren Umgang mit Nutztieren fehlt (= politisch-gesellschaftliche Zieldefinition), fehlt die Voraussetzung für ebenso konsequente wie konsistente Normsetzung und –durchsetzung.



**II. Keine Kohärenz:
Vom Fehlen einer gesellschaftlich-politischen Zieldefinition (3/4)**

- So wie wir Nutztiere dem Marktgeschehen ausliefern und ihre Rechte bzw. unsere Schutz- und Fürsorgepflichten dem Preiswettbewerb unterordnen, werden (angeblich) tierschutzkonforme Kaufentscheidungen dem Wettbewerb (Siegel etc.) überlassen sowie der individuellen Moral (Weltanschauung, Geldbeutel etc.) überantwortet.



**II. Keine Kohärenz:
Vom Fehlen einer gesellschaftlich-politischen Zieldefinition (4/4)**

foodwatch-Vorschlag für eine politisch-
gesellschaftliche Ziel-Definition:

**1. Alle landwirtschaftlichen Nutztiere erhalten
tiergerechte Lebensbedingungen.**

**2. Es werden nur solche Lebensmittel
vermarktet, die nachweislich tiergerecht
erzeugt wurden.**

 Basis für Forschung, Gesetzgebung,
Ernährungswirtschaft, Überwachung
und...Verbraucher!

foodwatch[®]

Warum tiergerecht erzeugte Lebensmittel zum Pflichtstandard werden müssen

„Die derzeitigen Haltungsbedingungen eines
Großteils der Nutztiere sind nicht zukunftsfähig“

(Quelle: Wiss. Beirat für Agrarpolitik beim BMEL, März 2015, „Wege zu einer gesellschaftlich akzeptierten Nutztierhaltung, Kurzfassung, S. i)

foodwatch[®]

III. Keine Qual: tiergerechte Bedingungen für alle (1/9)

Vom Alltag der...

Schweine

- hohe Sterberate (Ferkel)
- eingeschränktes Normalverhalten (Bewegung, Beschäftigung, Nestbau)
- Kupieren von Schwänzen/Kannibalismus
- Verletzungen: Schürfwunden im Kastenstand, Bissverletzungen in Gruppenhaltung
- betäubungslose Kastration
- Lahmheiten, Schäden am Bewegungsapparat (Gelenke, Klauen)
- eingeschränktes Normalverhalten (Bewegungsmöglichkeiten, Beschäftigung)
- ...

foodwatch®

III. Keine Qual: tiergerechte Bedingungen für alle (2/9)

Vom Alltag der...

Rinder

- Fruchtbarkeitsstörungen
- Schwanzspitzennekrosen
- Klauenerkrankungen, Lahmheiten
- hohe Sterberate (Kälber)
- Euterentzündungen (Mastitis)
- eingeschränktes Normalverhalten (Bewegungsmöglichkeiten, Schlafen)
- Stoffwechselstörungen
- ...

foodwatch®

III. Keine Qual: tiergerechte Bedingungen für alle (3/9)

Vom Alltag des...

Geflügels

- Tötung männlicher Eintagsküken
- eingeschränkte Lauffähigkeit
- Kupieren der Schnäbel/Federpicken, Kannibalismus
- Fußballentzündungen
- eingeschränktes Normalverhalten in einigen Haltungsverfahren
- kontrollierte bzw. restriktive Fütterung (Hunger) der Elterntiere in der Zucht
- eingeschränktes Normalverhalten (Bewegung, Beschäftigungsmöglichkeiten)
- ...

foodwatch®

Warum tiergerecht erzeugte Lebensmittel zum Pflichtstandard werden müssen

"Wir sind die erste und letzte Generation, die jeden Tag Fleisch isst."

foodwatch®

Warum tiergerecht erzeugte Lebensmittel zum Pflichtstandard werden müssen

....sagt:

Christian Rauffus, Geschäftsführer Rügenwalder Mühle,
Bad Zwischenahn



(Quelle: SPIEGEL Online, 05. April 2015, <http://www.spiegel.de/wirtschaft/ruegenwalder-muehle-verkauft-vegetarische-wurst-a-1023898.html>)

foodwatch®

III. Keine Qual: tiergerechte Bedingungen für alle (4/9)

- **Input vorschreiben und Output überprüfen** – wie wir den moralischen Ansprüchen der Tiere nachkommen, indem tiergerechte Lebensbedingungen zum Pflichtstandard in der Nutztierhaltung werden.

foodwatch®

III. Keine Qual: tiergerechte Bedingungen für alle (5/9)

- **Artgerechte Haltungssysteme zum Pflichtstandard machen („Input“):**
Haltungsbedingungen können nur tiergerecht sein, wenn –
 - die Tiere ihre wesentlichen arttypischen Verhaltensweisen ausüben können und
 - die Anpassungsfähigkeit ihres Organismus nicht überfordert wird,
 - sie also weder durch die Haltungsbedingungen krank gemacht werden, noch Verhaltensstörungen entwickeln.



III. Keine Qual: tiergerechte Bedingungen für alle (6/9)

- **Zielvorgaben für den Gesundheitsstatus und das betriebliche Management machen („Output“):**
 - Artgerechte Haltungssysteme sind keine hinreichende Voraussetzung für einen hohen Gesundheitsstatus der Tiere.
 - Um die teilweise miteinander in Konflikt stehenden Ziele - artgemäße Haltungsbedingungen und hoher Tiergesundheitsstatus - bestmöglich miteinander zu vereinbaren, bedarf es eindeutiger und verbindlicher Zielvorgaben für die Tiergesundheit in der Herde bzw. im Betrieb.



III. Keine Qual: tiergerechte Bedingungen für alle (7/9)

- **Neben der Bereitstellung bestmöglicher Haltungsbedingungen muss auch die Einhaltung der gesundheitlichen Zielvorgabe betriebsgenau und effizient kontrolliert werden.**
 - Die Einhaltung der Vorgaben für die Haltungsbedingungen und der Zielvorgaben für die Tiergesundheit muss Voraussetzung für die Vermarktung werden.
 - Gelingt es einem Betrieb dauerhaft nicht, die Tiere entsprechend der definierten Toleranzgrenze gesund zu halten, muss die zuständige Kontrollbehörde die Tierhaltung untersagen.



III. Keine Qual: tiergerechte Bedingungen für alle (8/9)

- **Transparenz der Kontrollergebnisse: Um tiergerechte Produktion als Standard durchzusetzen, muss größtmögliche Transparenz über den gesamten Produktionsprozess gegeben sein.**
 - Die Kontrollergebnisse müssen umfassend und betriebsgenau veröffentlicht werden.
 - Auf Basis dieser Ergebnisse ist ein öffentlich einsehbares Ranking, das eine Einordnung der Betriebe nach Kriterien der Tiergerechtheit ermöglicht, zu erstellen.



III. Keine Qual: tiergerechte Bedingungen für alle (9/9)

- **Für die Zielerreichung werden alle Akteure in der Kette umdenken müssen:**
 - die Nutztierhalter (Stichwort betriebliche Transparenz über den Gesundheitsstatus der Tiere),
 - die verarbeitende Ernährungswirtschaft (keine Verwendung von nicht nachweislich tiergerecht erzeugten tierischen Rohstoffen),
 - der LEH (kein Verkauf von Produkten, die nicht nachweislich tiergerecht erzeugte Bestandteile enthalten) und
 - die Verbraucher (höhere Preise für tierische Lebensmittel).



IV. Keine Ausreden: Tiergerechtigkeit und (globaler) Wettbewerb (1/4)

- Tiergerechte Nutztierhaltung muss Richtschnur für die Politik der EU und ihrer Mitgliedstaaten sein - sowohl im Binnenmarkt als auch im Weltmarkt
- Wie geht das?



IV. Keine Ausreden: Tiergerechtigkeit und (globaler) Wettbewerb (2/4)

- Art. 13 des Vertrags über die Arbeitsweise der EU (AEUV):
 - „Bei der Festlegung und Durchführung der Politik der Union in den Bereichen Landwirtschaft, Fischerei, Verkehr, Binnenmarkt, Forschung, technologische Entwicklung und Raumfahrt tragen die Union und die Mitgliedstaaten den Erfordernissen des Wohlergehens der Tiere als fühlende Wesen in vollem Umfang Rechnung; (...).“



IV. Keine Ausreden: Tiergerechtigkeit und (globaler) Wettbewerb (3/4)

- Art. 13 ist eine „Querschnittsklausel“, welche die EU verpflichtet, bei der Verfolgung ihrer politischen Ziele auch Belange des Tierschutzes einzubeziehen:
 - Der EU stehen im Bereich Landwirtschaft und Binnenmarkt entsprechende Handlungskompetenzen zur Verfügung.
 - Neue wissenschaftliche Erkenntnisse müssen berücksichtigt und bereits getroffene Maßnahmen im Hinblick auf ihre Wirksamkeit überprüft und ggf. geändert werden.



IV. Keine Ausreden: Tiergerechtigkeit und (globaler) Wettbewerb (4/4)

• Und die WTO?

- Ein Vermarktungsverbot für nicht tiergerecht erzeugte tierische Lebensmittel würde gegen allgemeine Vorschriften der WTO über die Inländerbehandlung bzw. das Verbot von Handelsbeschränkungen verstoßen. Es könnte aber durch Ausnahmeregelungen gerechtfertigt werden.
- Streitfall vor der WTO!
 - Die EU muss alle vorhandenen rechtlichen Spielräume ausnutzen und darf mögliche Konflikte im Rahmen der WTO nicht scheuen, um sich für eine Fortentwicklung des Welthandelsrechts im Interesse der Tiere einzusetzen.
 - Die EU hat die Verpflichtung, die Vorgaben der europäischen Verfassung in der Praxis der Nutztierhaltung auch gegenüber Freihandelsinteressen durchzusetzen.



Warum tiergerecht erzeugte Lebensmittel zum Pflichtstandard werden müssen

„Bis auf den Lebensmitteleinzelhandel und wenige Markenhersteller sind alle Anbieter der Wertschöpfungskette Fleisch verbraucherseitig unbekannte Produzenten. Die Produktion ist daher bei Konsum-entscheidungen intransparent.“



(Wiss. Beirat für Agrarpolitik beim BMEL, „Wege zu einer gesellschaftlich akzeptierten Nutztierhaltung, Kurzfassung, S. i)



(K)ein Weg – was will „der“ Verbraucher (1/5)

- Tiergerechte Produktionsbedingungen, die unseren ethischen Verpflichtungen gegenüber den Nutztieren entsprechen, dürfen
 - weder von der Kaufbereitschaft oder dem guten Willen der Verbraucher,
 - noch von den Gewinninteressen der Erzeuger und des Handels abhängig gemacht werden.

foodwatch[®]

(K)ein Weg – was will „der“ Verbraucher (2/5)

- Tiergerechte Produktionsbedingungen müssen vielmehr die Voraussetzung für die Produktion sämtlicher tierischer Erzeugnisse sein.

foodwatch[®]

(K)ein Weg – was will „der“ Verbraucher (3/5)

Und was will nun „der“ Verbraucher?

- Tierische Lebensmittel werden teurer, wenn die Rechte der Nutztiere auf allen Produktionsstufen konsequent respektiert werden. Sie müssen aber nicht unbezahlbar werden.
- Der durchschnittliche Konsum tierischer Lebensmittel würde sich verteuern und vermutlich verringern.
- Dies wird womöglich Kritik von Verbrauchern auslösen.



(K)ein Weg – was will „der“ Verbraucher (4/5)

Und was will nun „der“ Verbraucher? (Forts.)

- Ein Recht auf den Erwerb bzw. Verzehr von Lebensmitteln, die mittels ethisch nicht zu rechtfertigenden Lebensbedingungen der Nutztiere gewonnen wurden, kann nicht überzeugend begründet werden.
- Die Anhebung der Regelsätze von Transferleistungen hingegen kann ethisch geboten sein, um allen Menschen den Zugang zu tierischen Produkten zu ermöglichen.



(K)ein Weg – was will „der“ Verbraucher (5/5)

Und was will nun „der“ Verbraucher? (Forts.)

- Freiwillige Initiativen überantworten die Lösung von Problemen den Verbrauchern, simulieren so „Wahlfreiheit“ dort, wo es nur Pflicht geben kann – unsere Pflicht, den Ansprüchen der Nutztiere umfassend zu genügen.
- Wahlfreiheit der Verbraucher und Qualitätswettbewerb der Anbieter dürfen und sollen dort beginnen, wo die tiergerechte Erzeugung sichergestellt ist – ohne Ausnahmen und Ausreden!



Vielen Dank!

„Wir müssen das, was wir denken, sagen. Wir müssen das, was wir sagen, tun. Wir müssen das, was wir tun, dann auch sein.“

(Alfred Herrhausen)



Keine Qual, keine Wahl, keine Illusion über ‚Tierwohl‘

KTBL-Tage 2015 Fachtagung "Herausforderung Tierwohl"

14. und 15. April 2015, Halle (Saale)
Matthias Wolfschmidt, foodwatch



**Was will der Verbraucher?
Aus Sicht der EDEKA Minden Hannover Stiftung & Co. KG**

RALF MARGGRAF

The slide features a dark grey header bar at the top with the EDEKA logo on the left, the slogan 'Wir ♥ Lebensmittel.' in the center, and 'EDEKA Minden-Hannover' on the right. The main content is centered on a white background, displaying the title 'Herausforderung Tierwohl' in a large, bold, black font. Below the title, the subtitle 'Was will der Verbraucher? Aus Sicht der EDEKA Minden Hannover Stiftung & Co. KG' is presented in a smaller black font. The event name 'KTBL-Tage 2015' is centered below the subtitle. At the bottom, a dark grey footer bar contains the slogan 'Wir ♥ Lebensmittel.' on the left and a small icon on the right.



Agenda

EDEKA Minden-Hannover

- 01** EDEKA Minden Hannover
- 02** Wer ist unser Kunde und was möchte unser Kunde kaufen?
- 03** Welche Angebote machen wir unserem Kunden?
- 04** Fazit

Wir ♥ Lebensmittel.

| 2



Agenda

EDEKA Minden-Hannover

- 01** EDEKA Minden Hannover
- 02** Wer ist unser Kunde und was möchte unser Kunde kaufen?
- 03** Welche Angebote machen wir unserem Kunden?
- 04** Fazit

Wir ♥ Lebensmittel.

| 3



EDEKA Minden - Hannover

EDEKA Minden-Hannover



Geschäftsvolumen 2013

- 7,3 Mrd. Euro Umsatz
- 1.554 Einzelhandelsgeschäfte
- 65.000 Mitarbeiter
- 1,8 Mio. qm VK-Fläche im Einzelhandel
- 27 C+C Fachgroßhandels-Betriebe
- 5 Backwarenbetriebe
- 2 Produktionsbetriebe für Fleisch- und Wurstwaren

Wir ♥ Lebensmittel.

| 4



EDEKA Minden - Hannover

EDEKA Minden-Hannover

Der Dirigent vor Ort...



... ist der selbstständige Einzelhändler!

Wir ♥ Lebensmittel.

| 5



Agenda

EDEKA Minden-Hannover

- 01 EDEKA Minden Hannover
- 02 **Wer ist unser Kunde und was möchte unser Kunde kaufen?**
- 03 Welche Angebote machen wir unserem Kunden?
- 04 Fazit

Wir ♥ Lebensmittel.

| 6



Wer ist unser Kunde?

EDEKA Minden-Hannover

Wer ist unser Kunde und was möchte er kaufen???



Wir ♥ Lebensmittel.

| 7

 **Wer ist unser Kunde?** EDEKA Minden-Hannover

Zur Klärung nutzen wir u.a. folgende Quellen:

Statistik - Portale
GfK - Consumer Panel



EDEKA - Kundenspiegel
Online - Befragung



POS - Befragung
Mystery Shopping



 **Wer ist unser Kunde?** EDEKA Minden-Hannover



EDEKA Was möchte unser Kunde kaufen? EDEKA Minden-Hannover

Was möchte unser Kunde kaufen? Heute und in Zukunft!



EDEKA Was möchte unser Kunde kaufen? EDEKA Minden-Hannover

Zur Klärung nutzen wir u.a. folgende Quellen:

Studien
Trendanalysen



EINE FRAGE DER HALTUNG
Neue Wege für mehr Tierwohl!

Deutschlandcard
Data -Warehouse



Mystery Shopping
Kassenbon - Analysen



EDEKA Was möchte unser Kunde kaufen? EDEKA Minden-Hannover

Was möchte unser Kunde heute und in Zukunft kaufen?



EDEKA Was möchte unser Kunde kaufen? EDEKA Minden-Hannover

Was möchte unser Kunde heute und in Zukunft kaufen?

Edeka testet Veggie-Bedientheke

Fleischlose Produkte versprechen Wachstum – Handel und Hersteller bauen ihr Angebot aus

Spezialist Rügenwalder Mühle seit der Einführung seiner fleischlosen Schinken-Spicks im Dezember über 1,6 Mio. Packungen pro Monat verkauft und arbeitet bereits an der Erweiterung seiner Kapazitäten. Schon Ende 2016 könne das Unternehmen ein Drittel des Umsatzes mit vegetarischen Produkten erwirtschaften, rechnen die Niedersachsen vor. Ein Ziel, das die

kommt gut an“, sagt der Manager. Auch Alci Süd entwickelt sein vegetarisches Sortiment stetig weiter. Seit Frühjahr 2014 kennzeichnet der Discounter Fleischlos mit dem V-Label. 12 Produkte des insgesamt über 200 Artikel starken Kühlbereichs gehören dem Veggie-Sortiment an. „Das vegetarische Sortiment wird gut angenommen. Insgesamt verzeichnen wir

Frankfurt. Schritt für Schritt erobern vegetarische und vegane Sortimente den Lebensmittel Einzelhandel. Edeka Südwest wagt jetzt in 50 Märkten den Vorstoß mit sogenannten „Vegitheken“, einer Bedientheke für frische vegetarische und vegane Produkte.





Zwischenfazit

EDEKA Minden-Hannover

„Nicht nur die Wahrnehmung, sondern auch die **Wertschätzung von tierischen Produkten** verändert sich. Somit wird endlich der Weg frei für neue **qualitative Differenzierungen**.“

Hanni Rützler
Food Report 2015

Wir ♥ Lebensmittel.

| 14



Zwischenfazit

EDEKA Minden-Hannover

Das wachsende Bewusstsein der Verbraucher führt zu Forderungen an die Tierhalter, die auch mit erheblichen Kosten verbunden sind.

Wir begrüßen deshalb alle Maßnahmen, die nachfrageseitig zur Verbesserung der Tierhaltungsbedingungen beitragen.

Die Brancheninitiative Tierwohl von Handel und Erzeugern und das Tierschutzlabel des Deutschen Tierschutzbundes geben dem Verbraucher die Chance, Tierschutz mit dem Einkaufskorb zu unterstützen.

Wir ♥ Lebensmittel.

| 15

E **Agenda** EDEKA Minden-Hannover

- 01 EDEKA Minden Hannover
- 02 Wer ist unser Kunde und was möchte unser Kunde kaufen?
- 03 Welche Angebote machen wir unserem Kunden?
- 04 Fazit

E **Eier** EDEKA Minden-Hannover



6 BIO EDEKA BIO 2,19 0,37



6 Freiland Lusienhof (L) 1,39 0,23



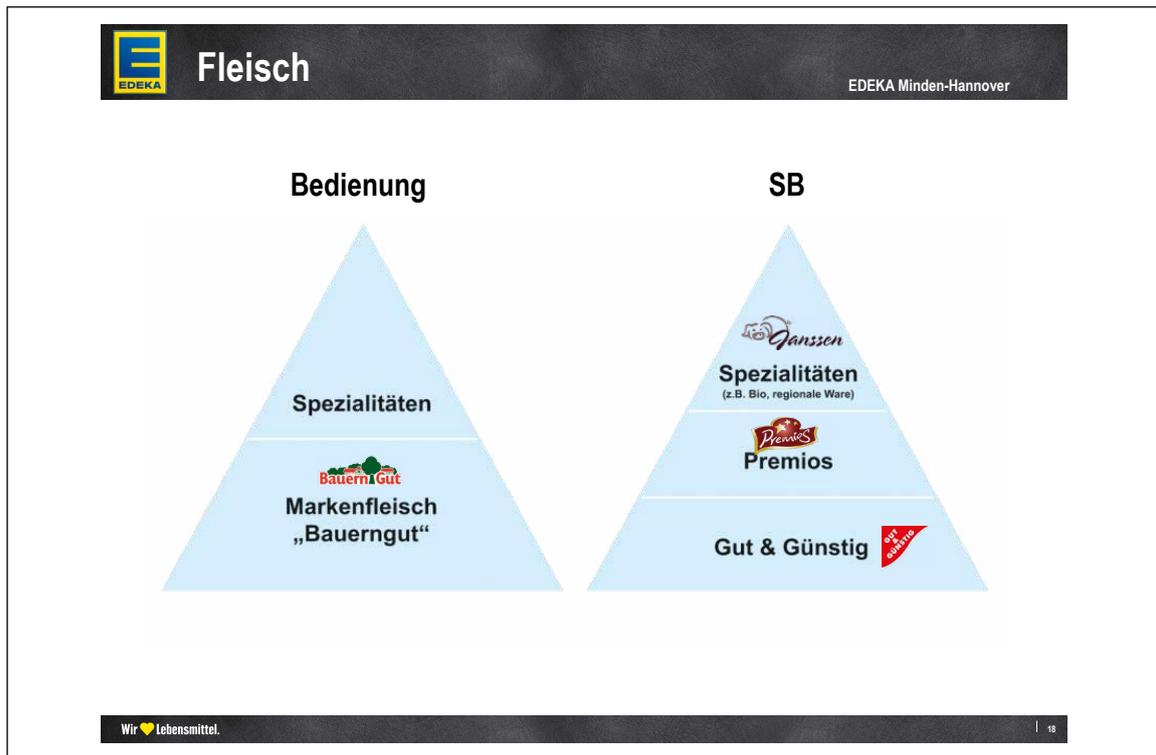
6 Bodenhaltung  1,29 0,22



6 Bodenhaltung Luisenhof (L) 1,19 0,20



10 Bodenhaltung G&G (M) 0,99 0,10



EDEKA **Fleisch** EDEKA Minden-Hannover





Seit 2009 – modernes Markenfleischprogramm, welches Antworten auf die wachsenden Kundenanforderungen an Sicherheit, Qualität, Herkunft und Tierschutz bietet.

Seit 2013 vermarkten wir SB-Schweinefleisch (Premios) mit dem Tierschutzlabel des Deutschen Tierschutzbundes (Einstiegsstufe).

Seit 2015 nehmen wir an der Brancheninitiative Tierwohl für Schweinefleisch und Geflügel (Hähnchen und Pute) teil.

Wir ♥ Lebensmittel. 19

EDEKA Minden-Hannover

Fleisch



AB KW 17 - BIO Janssen mit dem Premiumplabel des deutschen Tierschutzbundes!
Damit bieten wir unseren Kunden eine weitere Möglichkeit, sich bewusst für mehr Tierwohl zu entscheiden.



Wir ♥ Lebensmittel.| 20

EDEKA Minden-Hannover

Agenda

01 EDEKA Minden Hannover

02 Wer ist unser Kunde und was möchte unser Kunde kaufen?

03 Welche Angebote machen wir unserem Kunden?

04 Fazit

Wir ♥ Lebensmittel.| 21



Fazit

EDEKA Minden-Hannover

Das Verhalten unserer Kunden hat sich geändert. Anstelle von punktuell kritischer Auseinandersetzung bei Skandalen ist ein Trend zum permanenten Hinterfragen getreten. Dieser Entwicklung tragen wir sowohl beim Angebot der Ware wie auch bei der Kommunikation Rechnung.

Statt für Bevormundung des Verbrauchers in seinem Einkaufsverhalten stehen wir für Aufklärung und Information.

Wir ♥ Lebensmittel.

| 22



Fazit

EDEKA Minden-Hannover

Die Haltung von Nutztieren ist in Deutschland ein zunehmend relevantes gesellschaftspolitisches Thema.

Tierschutz (gesetzliche Anforderungen) und Tierwohl (über den gesetzlichen Anforderungen) haben auch beim Verbraucher eine zunehmende Bedeutung.

Viele unserer Kunden sind bereit, für Tierwohl mehr zu zahlen. Aber natürlich nur dann, wenn die Lebensmittel auch nachweislich aus Betrieben kommen, die mehr Tierwohl bieten.

Wir ♥ Lebensmittel.

| 23



Tiere: Lebendiger Rohstoff? Zur Rekonstruktion der Verdinglichung als moralisch problematische Haltung¹

HERWIG GRIMM

Einleitung

Gute Geschichten transportieren wichtige Einsichten von Generation zu Generation in die Gegenwart. So auch das Märchen von den Bremer Stadtmusikanten: „Es hatte ein Mann einen Esel, der ihm schon lange Jahre treu gedient hatte, dessen Kräfte aber nun zu Ende gingen, so dass er zur Arbeit immer untauglicher ward. Da wollte ihn der Herr aus dem Futter schaffen, aber der Esel merkte, dass kein guter Wind wehte, lief fort und machte sich auf den Weg nach Bremen: ‚Dort‘, dachte er, ‚kannst du ja Stadtmusikant werden.‘“ Das weithin bekannte Märchen beschreibt eine Situation, in der Tiere nur aufgrund ihres Nutzens für Menschen einen Ort auf dieser Welt haben. Geht dieser Nutzen verloren, so verwirken sie auch ihr Recht, in dieser Welt zu leben. Gegenwärtig – und vielleicht auch damals – regt sich moralisches Unbehagen, wenn Tiere allein für fremde Zwecke und als Ressourcen verwendet werden; man versteht und kann nachvollziehen, dass sich Esel, Hund, Katze und Hahn nach Bremen aufmachen.

Verdinglichung und Instrumentalisierung als moralisches Problem

Was in dieser Passage des Märchens zutage tritt, ist die Behandlung von Tieren als Ressource für menschliche Zwecke. Sei es ihr Nutzen zur Erleichterung der Arbeit durch Zug- oder Arbeitskraft, ihr Beitrag zu Sport oder Hobbies wie der Jagd oder als treuer Begleiter, als Schädlingsbekämpfer oder eben Fleisch – Tiere wurden und werden genutzt. An dieser Praxis hat sich wenig geändert. Was sich allerdings geändert hat, ist der Umstand, dass mehr und mehr Menschen an derartigen Nutzungsverhältnissen Anstoß nehmen und in vielen Tierhaltungs- und Tiernutzungspraktiken eine *unzulässige* Verdinglichung und Instrumentalisierung der Tiere sehen.

Um hier ein Beispiel anzuführen: Pro Jahr werden weltweit ca. 4,2 Mrd. männliche Eintagsküken getötet, weil sie weder zur Mast noch zur Eierproduktion taugen². Was heißt hier aber taugen? Die Produktionslogik der Nutztierhaltung bringt es mit sich, dass es unrentabel wäre, diese Tiere aufzuziehen und für den Verzehr zu mästen. Da Eierlegen für die männlichen Vertreter von *gallus gallus* keine Option ist und sie im Wettstreit um die kostengünstigste Fleischproduktion nicht mit den Individuen der Mastlinien mithalten können, ist es schlicht unrentabel, sie zu mästen. Männliche Individuen der Legelinien können entsprechend zur effizienten und gewinnbringenden Produktion nichts beitragen. Deshalb werden sie aus dem Prozess ausgeschieden, und zwar am ersten Tag ihres Lebens; es ist ein schneller und sehr früher Tod. Bremen wäre überschwemmt von jungen Musikanten, würden sich die Milliarden von Eintagsküken ein Beispiel an ihren märchenhaften Vorgängern nehmen. Hier tauchen Tiere als Ressource für wirtschaftliche Zwecke auf und nur als

¹ Eine ausführliche Version dieses Beitrages erscheint in dem Buch: FEHLMANN, M. und MICHEL, M. (Hg.) (2014): Tierisch! Das Tier und die Wissenschaft. Ein Streifzug durch die Disziplinen, Zürcher Hochschulforum Band 55 (im Erscheinen).

² AERTS et al. 2009, S. 117.

solche haben sie einen Ort in dieser Welt. Erbringen sie keinen relevanten Nutzen, werden sie entsorgt. Treffend und provokant appelliert SCHNEIDER schon 1992 an seine Leser:

„Konzentrieren wir uns aber weiterhin auf das Tier! Eine wirtschaftliche Ressource hat man aus ihm gemacht. [...]“³

Und in der Tat kann man dies nur schwerlich abstreiten. So auch AERTS et al., die sich sehr landwirtschaftsfreundlich und konkret mit der Frage der ethischen Vertretbarkeit des massenhaften Tötens von Eintagsküken auseinandersetzen:

„The sense that the killing of day-old male chicks is the ultimate example of the limitless instrumentalisation of animals in modern animal production seems to be the basis of most of the opposition against the killing of male chicks. [...] That the animal is only a by-product of egg production is something that can hardly be contested. [...] This does not necessarily mean it is wrong. Whether the integrity of a chicken is more harmed by being killed within the first 48 hours of its life, or by being kept for 72 weeks for egg production and then being killed is doubtful.“⁴

Abgesehen davon, dass es sehr zweifelhaft ist, einen mutmaßlichen Missstand durch einen anderen zu rechtfertigen, verwundert dieses Zitat insbesondere aufgrund des Satzes: „This does not necessarily mean it is wrong.“ Wie kommen Ethiker auf eine solche Idee? Die Erklärung liefern Aerts et al., indem sie darauf verweisen, dass es inkonsistent wäre, würden wir die Tötung der Eintagsküken verurteilen, die Tötung der 35 Tage alten Masthühner nicht: „[...] it is difficult to coherently argue why killing day-old chicks would be an ethical problem, but not the slaughter of broiler chickens at an age of five weeks. [...]“⁵

Sie haben recht, wenn sie schreiben, dass bei der Frage nach der Tötung der Eintagsküken die Frage nach der landwirtschaftlichen Tierproduktion insgesamt gleich mit gestellt wird: „In conclusion, it is difficult to condemn the killing of day-old male chicks as wrong, without questioning animal production as such.“⁶

Landwirtschaftliche Produktion und Instrumentalisierung

Sollten wir das tun und die gesamte landwirtschaftliche Praxis infrage stellen?

Der Beitrag versucht, der Empörung auf den Grund zu gehen, die durch Praktiken wie das Töten der Eintagsküken aufgrund einer instrumentalisierenden Produktionslogik motiviert wird. Sie sollen als *Praktiken der Verdinglichung* rekonstruiert werden. Auf den ersten Blick scheint klar, dass es nicht in Ordnung ist, etwas (z. B. ein Tier) als etwas anderes (als Ding) zu behandeln, wenn es für das betroffene Wesen Nachteile bringt. Hierbei handelt es sich allerdings um eine grobe Annäherung und es ist nicht immer klar, was das bedeutet und v. a. was das moralische Problem dieser Verdinglichung ist⁷. Deshalb ist es sinnvoll, den normativen Gehalt der Verdinglichung genauer in Augenschein zu nehmen. In anderen Worten: Was ist es, das die Verdinglichung zu einem Problem macht und zur moralischen Empörung führt?

Letztlich wird es darum gehen zu beschreiben, was sich in der Verdinglichung moralisch ausdrückt. Um dieses Ziel zu erreichen, wird eine Kritik am moralischen Individualismus am Anfang

³ SCHNEIDER 1992, S. 113.

⁴ AERTS et al. 2009, S. 119.

⁵ AERTS et al. 2009, S. 119.

⁶ AERTS et al. 2009, S. 121.

⁷ GRIMM 2013.

stehen, in der die Grenzen dieser Konzeption und seine Schwächen für die Rekonstruktion der moralischen Empörung deutlich gemacht werden. Daran anschließend steht eine Auseinandersetzung mit einem tugendethischen Argument von MARK ROWLANDS⁸. Die Weiterentwicklung seines Arguments soll zeigen, auf welcher Grundlage die moralische Intuition – als vorreflexive Überzeugung⁹ – fußt. Diese besteht darin, dass es unserer Vorstellung des moralisch Guten entspricht, sich in seiner Macht gegenüber Wehrlosen zurückzunehmen, und als moralisch verwerflich gilt, Wehrlosen gegenüber Macht auszuüben, wenn es nicht zu ihrem Schutz ist. Entlang des Konzeptes der Verdinglichung von Martha Nussbaum werden anschließend einige Beispiele für Praktiken der Verdinglichung veranschaulicht. An ihnen wird ersichtlich, was die moralische Empörung konkret ausmacht und motiviert und dass es dieses Machtverhältnis von Menschen und Tieren ist, das die Grundlage der Empörung bietet.

Neben diesen konkreten Punkten ist es das Ziel des Beitrages, die „moralische Infrastruktur“ der Mensch-Tier-Beziehung aus einer tugendethischen Perspektive zu reflektieren, die ein nur selten beachtetes, aber durchaus hilfreiches Repertoire für die Tierethik bietet.

Literatur

- Aerts, S. et al. (2009): Culling of Day-old Chicks. Opening the Debate of Moria? In: Millar, K.; Hobson West, P.; Nerlich, B. (Hg.): Ethical Futures. Bioscience and Food Horizons, Wageningen, pp. 117–122
- Grimm, H. (2010): Das moralphilosophische Experiment. John Deweys Methode empirischer Untersuchungen als Modell der problem- und anwendungsorientierten Tierethik, Tübingen
- Grimm, H. (2013): Das Tier an sich? Auf der Suche nach dem Menschen in der Tierethik. In: Rippe, K. P.; Thurnherr, U. (Hg.): Tierisch menschlich. Beiträge zur Tierphilosophie und Tierethik, Erlangen, S. 51–95
- Nussbaum, M. C. (2002): Verdinglichung. In: Dies., Konstruktion der Liebe, des Begehrens und der Fürsorge. Drei philosophische Aufsätze, Stuttgart
- Rowlands, M. J. (2012): Virtue Ethics and Animals. In: Protopapadakis, E. D. (Hg.): Animal Ethics. Past and Present Perspectives, Berlin
- Schneider, M. (1992): Tiere als Konsumware? Gedanken zur Mensch-Tier-Beziehung. In: Schneider, M; Karrer, A. (Hg.): Die Natur ins Recht setzen. Ansätze für eine neue Gemeinschaft allen Lebens, Karlsruhe, S. 107–146

⁸ ROWLANDS 2012.

⁹ GRIMM 2010, S. 142.



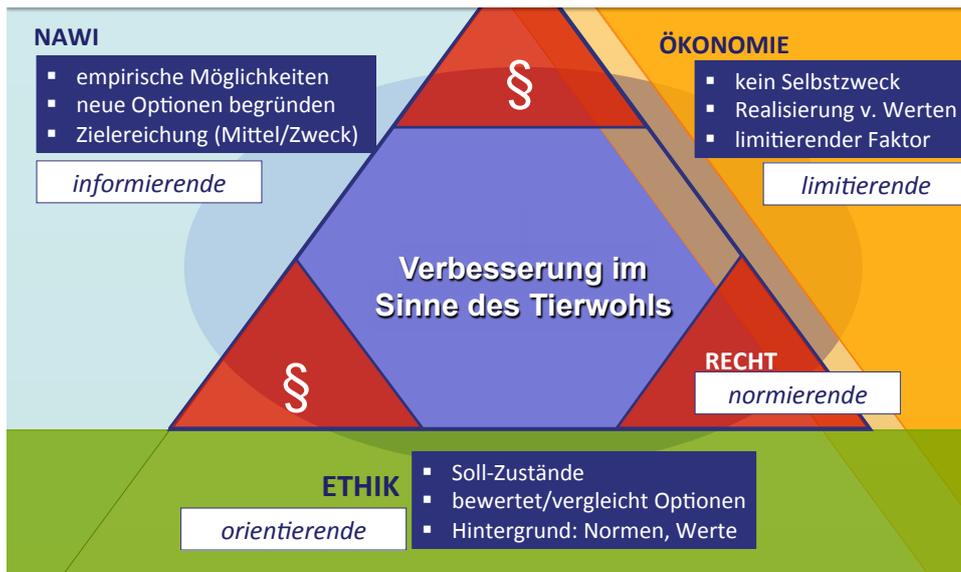
Tiere: Lebendiger Rohstoff?

Verdinglichung als moralisches Problem

Univ.-Prof. Dr. Herwig Grimm
 Ethik der Mensch-Tier-Beziehung
 herwig.grimm@vetmeduni.ac.at



Tierwohl Der Schritt in die Praxis



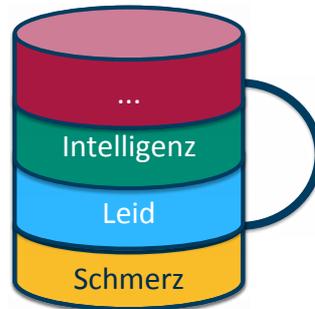
Tiere: Lebendiger Rohstoff?!

messerli
Forschungsinstitut

Ein moralisches Unbehagen...

Bild von Tieren in der Tierethik:

Was sollen wir tun?



Wenn es nicht weh tut, kein Problem!

Tiere: Lebendiger Rohstoff?!

Bsp.: Virtual-Reality-Brille fürs Federvieh

messerli
Forschungsinstitut

„Wenn Hühner in der Matrix leben würden: Kein Platz für echte Freilandhaltung? Dann verpasst Hühnern doch einfach Computerbrillen, die ihnen ein Leben in der Natur vorgaukeln. Diese absurde Idee eines US-Designprofessors **macht nachdenklich.**“
Timo Brücken (stern.de)

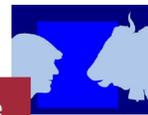
Tiere: Lebendiger Rohstoff?!

Kritik an traditioneller Tierethik

messerli
Forschungsinstitut

Was stört uns, wenn es nicht weh tut?

Viele von Singers LeserInnen **verurteilen** die **Verursachung von tierlichem Leid**, weil sie darin eine **respektlose Einstellung** manifestiert sehen. Sie sehen darin die gleiche **arrogante angenommene Überlegenheit und Dominanz**, wie sie sich im **Rassismus und Sexismus** zeigt. Zudem verurteilen sie die Ausbeutung von Tieren beziehungsweise die Auffassung, **Tiere seien Dinge, die uns zur Benutzung nach unserem Belieben zur Verfügung** stehen.
(Hursthouse 2014 [2011], 322)



Nicht Schmerzen, Leiden, Schäden, sondern die **respektlose Einstellung** (bestimmte Beziehung/Praxis) ist das Problem!

Tiere: Lebendiger Rohstoff?!

messerli
Forschungsinstitut

Sind (manche) Tiere lebendiger Rohstoff?

Nein, aber sie werden dazu gemacht!

„Konzentrieren wir uns aber weiterhin auf **das Tier!** Eine **wirtschaftliche Ressource** hat man aus ihm gemacht. [...]“

Schneider 1992, 113

Was drückt die **moralische Empörung** über die Behandlung von Tieren als Ressourcen aus?

Tugendethik

Haltung gegenüber Wehrlosen

messerli
Forschungsinstitut

Kundera: Die unerträgliche Leichtigkeit des Seins/Mark Rowlands

Die **wahre menschliche Güte** kann sich in ihrer absoluten Reinheit und Freiheit nur **denen gegenüber äußern, die keine Kraft darstellen**. Die wahre moralische Prüfung der Menschheit, die **elementarste Prüfung** (die so tief im Innern verankert ist, daß sie sich unserem Blick entzieht) **äußert sich in der Beziehung der Menschen zu denen, die ihnen ausgeliefert sind: zu den Tieren**.
Kundera 1984, 328f.

Warum ist das so?

Tugendethik

Haltung gegenüber Wehrlosen

messerli
Forschungsinstitut

Verwerten oder sich in seiner Macht zurücknehmen?

Kundera zielt auf die "Ausgelieferten" ab: "**die ihnen [den Menschen] ausgeliefert sind**"



Pointe: Wir lehnen bestimmtes Verhalten gegenüber Wehrlosen ab, weil es Ausdruck eines nicht tugendhaften Charakters ist.
Ausdruck unserer Vorstellung von Moralität

Verdinglichung

Moralische Praktiken

messerli
Forschungsinstitut

Praktiken der Verdinglichung (Nussbaum 2002 [1999], 102)

- **Instrumentalisierung:** verdinglichende Instanz behandelt ein Wesen als Werkzeug für eigene Zwecke
- **Leugnung der Autonomie:** verdinglichende Instanz behandelt das Wesen, als fehle ihm jegliche Autonomie und Selbstbestimmung
- **Trägheit:** verdinglichende Instanz behandelt das Wesen, als fehle es ihm an Handlungsfähigkeit und vielleicht auch an Aktivität
- **Austauschbarkeit:** verdinglichende Instanz behandelt das Wesen, als sei es mit anderen Dingen desselben Typs und/oder b mit Dingen eines anderen Typs austauschbar



Verdinglichung

Moralische Praktiken

messerli
Forschungsinstitut

Praktiken der Verdinglichung (Nussbaum 2002 [1999], 102)

- **Verletzbarkeit:** verdinglichende Instanz behandelt das Wesen, als bräuchte sie seine Grenzen nicht zu respektieren, so als handele es sich um etwas, das man zerbrechen, zerschlagen und aufbrechen darf
- **Besitzverhältnis:** verdinglichende Instanz behandelt das Wesen als etwas, das einem anderen gehört, das gekauft oder verkauft werden kann
- **Leugnung der Subjektivität:** verdinglichende Instanz behandelt das Wesen als etwas, dessen Erleben und Fühlen nicht berücksichtigt zu werden brauchen



Durch die Praktiken der Verdinglichung von Wehrlosen machen sich Menschen zu rücksichtslosen Verwertern der uns Ausgelieferten.

Verdinglichung

Praxis ökonomischer Verwertungslogik

messerli
Forschungsinstitut

Praktiken der Verdinglichung: Deckungsbeitragsrechnung

- **Tiergerechtigkeit kommt hier nicht vor** und kann nicht vorkommen
- ökonomische Effizienz: **tierliche Eigenschaften werden zum Problem**
- Tiere müssen als **Produktionseinheiten** und nicht als Tiere funktionieren
 - **Anpassung** an Haltungsbedingungen und nicht umgekehrt
 - **Zucht** als Annäherung an Ideal des „geölten Rädchens“
 - **Therapie** als Produktionseinheiten funktionierend machen
 - **Keulung** als Aufrechterhaltung des effizienten Produktionsprozesses
 - **Tötung** als Folge ineffizienter Produktion

Das Eigene (der Tiere) wird zum Störfaktor und durch Praktiken der Verdinglichung minimiert.



Verdinglichung

Praxis ökonomischer Verwertungslogik

messerli
Forschungsinstitut

Praktiken der Verdinglichung: z. B. Zucht von Tieren

- züchterische (gentechnische) Veränderung von Tieren
- durch Zucht **festgelegtes Nutzungsspektrum**
- Broiler kann **nicht mehr als etwas anderes als Fleischproduzent gesehen und verwendet** werden
- keine „offene Zukunft“, sondern **festgelegt auf menschliche Zwecke**

Das Fremde (menschliche Ziele) wird zum Eigenen der Tiere gemacht.



Verdinglichung ohne Rücksicht

Fazit

messerli
Forschungsinstitut

Der Mensch macht sich im Umgang mit Tieren selbst zum Thema



Die **wahre moralische Prüfung der Menschheit**, die elementarste Prüfung [...] äußert sich **in der Beziehung** der Menschen zu denen, **die ihnen ausgeliefert sind: zu den Tieren.**
Kundera 1984, 328f.

- eine **wichtige Dimension unserer Moralvorstellung** deutlich
- Wehrlose/Ausgelieferte üben **keinen Zwang** aus
- tugendhafter Mensch nimmt **Rücksicht auf Wehrlose**
- **nimmt sich in seiner Macht zurück**
- nutzt seine Macht **nicht zur Verdinglichung**

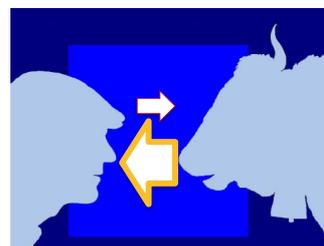
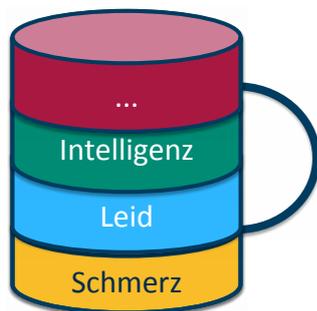
Verdinglichung **wehrloser Tiere (Wesen)**, um seine Zwecke zu erreichen
(macht sie zu lebendigen Rohstoffen) als **moralisches Problem**

Verdinglichung ohne Rücksicht

Fazit

messerli
Forschungsinstitut

Der Mensch macht sich im Umgang mit Tieren selbst zum Thema





Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Tiere: Lebendiger Rohstoff?
Verdinglichung als moralisches Problem

messerli
Stiftung

vetmeduni
vienna

MEDIZINISCHE
UNIVERSITÄT
WIEN

universität
wien

messerli
Forschungsinstitut

Literatur

messerli
Forschungsinstitut

- Aerts, Stef et al. (2009): Culling of day-old chicks: opening the debates of Moria? In: Millar, Kate/West, Pru. H./Nerlich, Brigitte (Hg.): Ethical futures. Bioscience and food horizons. Wageningen: Wageningen Publishers, 117–122.
- Crary, Alice (2010): Minding What Already Matters: A Critique of Moral Individualism. *Philosophical Topics* 38/1, 17–49.
- MacMahan, Jeff (2005): Our Fellow Creatures: *Journal of Ethics* 9: 353–280.
- McReynolds, Phillip (2004): Overlapping Horizons of Meaning: A Deweyan Approach to the Moral Standing of Nonhuman Animals. In: McKenna, Erin/Light, Andrew (Hg.): *Animal Pragmatism. Rethinking Human-Nonhuman Relationships*. Bloomington, Indianapolis: Indiana UP, 63–85.
- Diamond, Cora (
- Midgley, Mary (1998 [1983]): *Animals and Why they Matter*. The University of Georgia Press. Athens.
- Dewey, John (LW5): Three Independent Factors in Morals. In: *Later Works* 5.
- Tomasello, Michael (2002 [1999]): *Die kulturelle Entwicklung des menschlichen Denkens*. Suhrkamp: Frankfurt/M.

Verdinglichung

Rekonstruktion einer moralischen Intuition

messerli
Forschungsinstitut



Verbesserung des Tierwohls – was kann die Züchtung, was braucht die Züchtung?

HENNER SIMIANER

Züchtung ist ein elementarer Bestandteil der landwirtschaftlichen Tierproduktion und leistet einen wesentlichen Beitrag zur Steigerung der Wertschöpfung der landwirtschaftlichen Produktion. Es konnte vielfach gezeigt werden (HILL 2008), dass mehr als die Hälfte der Leistungssteigerung in der Tierproduktion auf genetischen Fortschritt zurückzuführen ist. Allerdings trägt die Tierzucht nicht nur zu einer mengenmäßigen Leistungssteigerung bei, sondern hat viel weiter gesteckte Zuchtziele, z. B. im Bereich der funktionalen Merkmale, die im wesentlichen Gesundheit, Fitness und Fruchtbarkeit umfassen, der Ressourceneffizienz, der Produktqualität, des Tierverhaltens usw. WILLAM und SIMIANER (2011) haben folgende allgemeine Definition der Tierzucht gegeben: „Gegenstand der Tierzucht ist die planmäßige und zielgerichtete genetische Veränderung von Nutztierpopulationen. Ziel ist es, Tiere mit der erforderlichen genetischen Ausstattung bereitzustellen, um mit gesunden Tieren unter den gegebenen Rahmenbedingungen in wirtschaftlicher Weise die vom Markt geforderten landwirtschaftlichen Produkte erzeugen zu können“.

Während Tiergesundheit und Fitness der Nutztiere wesentliche Zuchtziele in den meisten Zuchtprogrammen sind, soll im Folgenden geklärt werden, wie sich dies für den weitergehenden Begriff des „Tierwohls“ darstellt. Es ist nicht einfach, eine klare Definition des Begriffs „Tierwohl“ in der Literatur zu finden. Tierwohl liegt dann vor, wenn die Anpassungsfähigkeit der Tiere in der gegebenen Haltungsumwelt nicht überfordert wird. Weiterhin kann von Tierwohl dann gesprochen werden, wenn für Nutztiere die sogenannten „fünf Freiheiten“ gegeben sind. Diese sind:

- Freiheit von Hunger und Durst
- Freiheit von Unbehagen durch Umgebung
- Freiheit von Schmerzen, Verletzungen und Krankheiten
- Freiheit zum Ausleben normaler Verhaltensweisen
- Freiheit von Leiden und Angst

Die Forderung nach den „Fünf Freiheiten“ kann allerdings nicht absolut gesehen werden, da ansonsten eine landwirtschaftliche Tierproduktion kaum mehr möglich wäre. Vielmehr müssen Einschränkungen dieser Anforderungen – ähnlich wie im Tierschutzgesetz – unter den Vorbehalt des „vernünftigen Grundes“ gestellt werden. Einschränkungen der „fünf Freiheiten“ müssen zulässig sein, wenn dafür ein vernünftiger Grund vorliegt und der angestrebte Zweck nicht durch andere, weniger das Tierwohl einschränkende Maßnahmen zu erreichen ist. Als „vernünftiger Grund“ sind hier regelmäßig die primären Produktionszwecke anzusehen, wie z. B. die Produktion von Fleisch, Milch, Eier usw., sodass im Zuge des Produktionsprozesses unumgängliche Maßnahmen wie Schlachtung, maschineller Milchentzug oder (zeitweilige) Fixierung zulässig sind, obwohl sie zweifellos einen Eingriff in die „fünf Freiheiten“ darstellen.

Im Kontext der Züchtung sind allerdings weitere Maßnahmen erforderlich, die ebenfalls mehr oder weniger stark in die „fünf Freiheiten“ eingreifen, welche aber ein unverzichtbarer Teil von modernen Züchtungsverfahren sind und somit ebenfalls als „vernünftiger Grund“ für eine Einschränkung akzeptiert werden müssen. Hier sind z. B. Maßnahmen wie die eindeutige Tierkenn-

zeichnung durch Einziehen von Ohrmarken, Tätowierungen oder Transponderinjektion, invasive Methoden der Leistungsprüfung wie z. B. die Blutentnahme zur Genotypisierung oder Bestimmung von Blutparametern oder moderne Reproduktionstechniken wie künstliche Besamung und Embryotransfer zu nennen. Züchterische Maßnahmen gehen daher oft mit einer partiellen Einschränkung des Tierwohls einher. Andererseits kann die Züchtung auch einen substanziellen Beitrag dazu leisten, dass aufgrund des durch Züchtung erreichten genetischen Fortschritts das Tierwohl nachhaltig verbessert wird. Der Einschränkung des Tierwohls einiger weniger Tiere der Zuchtpopulation zur Ermöglichung der effizienten Umsetzung züchterischer Maßnahmen steht dann eine nachhaltige Verbesserung des Tierwohls in der häufig sehr viel größeren Produktionspopulation gegenüber.

Es soll nicht verschwiegen werden, dass in der Vergangenheit züchterische Maßnahmen auch zu Fehlentwicklungen geführt haben, die unter Tierwohl-Aspekten kritisch zu sehen sind. Aktuelle Beispiele sind hohe Verlustraten bei Aufzuchtferkeln aufgrund der Zucht auf übermäßig große Würfe oder die Tendenz zu Osteoporose und Knochenbrüchen bei Legehennen am Ende der Legeperiode. Solche Fehlentwicklungen stehen – zu Recht – in der öffentlichen Kritik und werden – zu Unrecht – häufig von interessierten Gruppen verallgemeinert. Wenn Züchtung, als Teil des Problems, zum Auftreten solcher Phänomene beigetragen hat, kann sie auch Teil der Lösung sein und zur Behebung der Probleme einen wesentlichen Beitrag leisten.

Was kann die Tierzucht?

Moderne Tierzucht kann zunächst grundsätzlich für alle Merkmale, die eine genetische Komponente aufweisen, eine Veränderung der mittleren Ausprägung des Merkmals in der Population erreichen. Eine genetische Komponente ist immer dann vorhanden, wenn Verwandte (z. B. Eltern und Nachkommen oder Geschwister) sich in dem betrachteten Merkmal ähnlicher sind als unverwandte Tiere, technisch wird dies mit dem Parameter der Heritabilität (Erblichkeitsgrad, h^2) ausgedrückt. Verschiedene Merkmalskomplexe sind durch unterschiedliche Heritabilitätsbereiche charakterisiert: Merkmale des Körperbaus wie Widerristhöhe oder Schlachtkörperlänge haben meist eine hohe Heritabilität ($h^2 > 0,6$), die wichtigsten Leistungsmerkmale wie Milchleistung, Mastleistung oder Legeleistung eine mittlere Heritabilität ($0,2 < h^2 < 0,4$) und Merkmale der Tiergesundheit, Fitness und Reproduktion häufig eine geringe Heritabilität ($h^2 < 0,1$). Grundsätzlich ist die züchterische Veränderung von Merkmalen umso einfacher und schneller zu erreichen, je höher die Heritabilität ist. Schon hier liegt einer der Gründe, warum in manchen Fällen die züchterische bedingte Leistungssteigerung nicht in gleichem Maße von einer züchterischen Verbesserung der Fitness und Krankheitsresistenz begleitet wird. Hinzu kommt, dass zwischen Leistungs- und Fitnessmerkmalen häufig eine negative genetische Korrelation besteht, was die gleichzeitige Verbesserung beider Merkmalskomplexe zusätzlich erschwert.

Natürlich kann Züchtung nicht nur Leistungsmerkmale, sondern auch weitere Merkmalskomplexe beeinflussen. Waren in der Vergangenheit (bis ca. 1990) die meisten Zuchtziele stark „leistungslastig“, so haben sich seither die Schwerpunkte stark in Richtung sogenannter „funktionaler Merkmale“ verändert. Als funktionale Merkmale bezeichnen wir Merkmale, die notwendig sind, dass ein Tier seine Leistung erbringen kann: z. B. Gesundheit, Fruchtbarkeit und Nutzungsdauer. Das aktuelle – in der Zusammensetzung des Gesamtzuchtwertes RZG realisierte – Zuchtziel in der Holsteinzucht besteht nur noch zu 45 % aus Leistungsmerkmalen und zu 55 % aus funktionalen Merkmalen.

Durch Züchtung ist es auch möglich das Verhaltensrepertoire von Tieren zu beeinflussen. Verhaltensmerkmale haben häufig eine mittlere Heritabilität, allerdings ist die Merkmalerfassung meist schwierig und aufwändig und ausreichende Datenmengen sind nur durch automatisierte Verhaltensbeobachtungen zu generieren. Grundsätzlich ist es aber möglich, die Bedürfnisse und das Verhaltensrepertoire der Tiere durch Züchtung an die vorhandenen Haltungsbedingungen anzupassen, auch wenn dies in der praktischen Umsetzung häufig eine Herausforderung darstellt.

Züchtung schafft immer nur genetische Optionen, die dann durch Umweltgestaltung ausgefüllt werden müssen. Entsteht eine Diskrepanz zwischen genetischem Potenzial und tatsächlichen Produktionsbedingungen, kann dies zu Störungen des Tierwohls führen. Ein Beispiel hierfür ist der erhöhte Nährstoffbedarf bei Tieren mit genetisch bedingt hohem Leistungspotenzial. Dieser Bedarf muss durch ein entsprechendes Fütterungsregime und eine angepasste Rationsgestaltung befriedigt werden. Kommt es hier zu Defiziten, werden diese häufig alleine der Züchtung angelastet, auch wenn die Ursache in der Diskrepanz zwischen genetisch determiniertem Bedarf und haltungs- bzw. fütterungstechnisch limitiertem Angebot liegt und in vielen Fällen auch Versäumnissen auf der Seite der Tierernährung angelastet werden kann.

Ein großer Vorteil der Züchtung liegt darin, dass sie im Gegensatz zu den meisten Handlungsalternativen nachhaltige Lösungen für bestehende Probleme anbieten kann. Ein einmal erreichter genetisch bedingter Status bleibt auch über die nachfolgenden Generationen erhalten, ohne dass hier dauerhaft ein Züchtungsaufwand getrieben werden muss. Als Beispiel hierfür kann die Zucht auf Hornlosigkeit in der Rinderzucht genannt werden. Genetisch bedingte Hornlosigkeit ist eine natürlich vorkommende Variante. Sie ist konstitutiv für manche Rinderrassen (z.B. Angus oder Galloway), kommt aber auch in den meisten anderen Rinderrassen mit geringer Frequenz vor oder kann durch Einkreuzung genetisch hornloser Rassen in diese eingebracht werden. Die züchterische Entwicklung genetisch hornloser, leistungsstarker Zuchtlinien, z.B. in der Holstein- oder Fleckviehzucht, kann somit dazu führen, dass die Notwendigkeit des Enthornens, die aus Sicht des Tierwohls kritisch einzuschätzen ist, dauerhaft entfällt.

Was braucht die Tierzucht?

Wie oben dargestellt kann Tierzucht einen wichtigen und nachhaltigen Beitrag zur Verbesserung des Tierwohls liefern. Zuchtprogramme können allerdings nur erfolgreich umgesetzt werden, wenn bestimmte Voraussetzungen erfüllt sind. Dies sind:

- **Klar definierte Ziele:** Zuchtziele sind umso einfacher zu erreichen, je klarer sie definiert sind. Das Ziel „Gesunde Kühe“ ist viel schwieriger züchterisch zu bearbeiten als z.B. das Ziel „Reduzierung der Mastitishäufigkeit um fünf Prozent bis zum Jahr 2020“. Neben der Klarheit sollten Zuchtziele relevant und objektivierbar sein. Ebenso können effektiv nur wenige (als Faustzahl nicht mehr als fünf) Zuchtziele gleichzeitig erfolgreich verfolgt werden, grundsätzlich führt jedes weitere Zuchtziel, das hinzugefügt wird, dazu, dass die anderen Zuchtziele weniger schnell erreicht werden.
- **Zeit:** Züchtung braucht Zeit, da sich Zuchtfortschritt immer erst in der Folgegeneration realisieren lässt. Grundsätzlich kann man davon ausgehen, dass messbare Veränderungen frühestens zwei bis drei Generationen nach der Aufnahme des Merkmals in das Zuchtziel erreicht werden. Die Länge des Generationsintervalls reicht von ca. einem Jahr beim Huhn über ca. 2 Jahre in der

Schweinezucht und 4 Jahre in der (genomischen) Rinderzucht bis zu ca. 10 Jahren in der Pferdezucht. Züchtung kann also in den seltensten Fällen schnelle, dafür aber nachhaltige Lösungen anbieten.

- **Daten:** Züchtung benötigt verlässliche und sehr umfangreiche Daten. Dies betrifft Phänotypen, Pedigreeinformationen und seit einigen Jahren auch genomische Informationen (SNP-Array Genotypen, in Zukunft Genomsequenzen). Für die Phänotypisierung sind insbesondere automatisch erfassbare und hochauflösende Daten attraktiv, die im Zuge der elektronischen Prozesssteuerung ohnehin anfallen. Hier wären z.B. Daten zu nennen, die in automatischen Melksystemen oder Futterabruftautomaten anfallen sowie Bewegungs- und Aktivitätsprofile von Einzeltieren. Entscheidend ist allerdings, dass erfasste Phänotypen eindeutig dem jeweiligen Tier zugeordnet werden können und über die Tierkennzeichnung und Pedigreeaufzeichnungen die Verknüpfung zu den jeweiligen Zuchttieren des Zuchtprogramms besteht. An dieser Stelle existieren heute häufig noch Probleme. Grundsätzlich sollte die züchterische Verwendung von automatisiert erfassten Phänotypdaten immer mit bedacht werden, wenn solche Systeme entwickelt und in der Praxis etabliert werden.
- **Geld:** Züchtung ist aufwendig und teuer und bedeutet immer eine Investition in die Zukunft. Zuchtprogramme kosten (heute) viel Geld, der Nutzen durch Zuchtfortschritt wird allerdings erst in einigen Jahren realisiert und materialisiert sich dann nicht auf der Ebene der Zuchtorganisation, sondern in den landwirtschaftlichen Betrieben, z.B. in Form von höheren monetären Gewinnen oder geringeren Tierarztkosten. Entscheidend ist es hier Geschäftsmodelle zu finden, die ein faires System des „Benefit Sharings“ gewährleisten.
- **Kalkulierbare zukünftige Rahmenbedingungen:** Züchterische Anpassungen sind häufig als Reaktion auf Änderungen der Rahmenbedingungen erforderlich. So erfordert z.B. eine verordnete Änderung in den Haltungssystemen, wie z.B. das Kleinkäfigverbot bei Legehennen, die Züchtung von Tieren, deren Verhaltensrepertoire auf das neue Haltungssystem angepasst ist. Erfolgt dies nicht, kann das massive Tierwohl-Probleme mit sich bringen, wie das Hochschnellen der Mortalitätsraten in der Legehennenhaltung bei Umstellung von Kleinkäfigen auf Großgruppen-Haltungssysteme ohne hinreichende Umzüchtung demonstriert hat. Wie bereits ausgeführt, erfordert eine solche züchterische Anpassung Aufwand und Zeit, sodass entsprechende Änderungen einen entsprechenden zeitlichen Vorlauf haben und verlässlich sein müssen.
- **Gesellschaftliche Akzeptanz:** Züchtung kann nur dann zum Tierwohl beitragen, wenn sowohl die Züchtung an sich als auch die eingesetzten Zuchtmethoden gesellschaftlich akzeptiert sind. Teile der Bevölkerung stehen nicht nur der (z. T. züchterisch bedingten) Leistungssteigerung kritisch gegenüber, sondern z.B. auch dem Gedanken, dass das Verhaltensrepertoire durch Züchtung so beeinflusst wird, dass die Tiere an ein Haltungssystem angepasst werden und ihre Leistung erbringen können. Dem liegt häufig ein etwas romantisches Verständnis von „Natürlichkeit“ zugrunde, das allerdings verkennt, dass Verhaltensänderungen ein zentrales Element der Domestikation waren und Nutztiere an sich schon ein anderes und auf die landwirtschaftliche Tierhaltung angepasstes Verhaltensrepertoire haben als die jeweiligen Wildformen. Weiterhin müssen auch die angewandten Züchtungstechniken gesellschaftliche Akzeptanz finden; wobei einige Biotechniken, wie z.B. künstliche Besamung, Embryotransfer oder Spermasexing, in Teilen der Gesellschaft auf Vorbehalte stoßen. Ohne den Einsatz solcher Techniken sind effiziente Zuchtprogramme und damit züchterische Beiträge zur Verbesserung des Tierwohls nicht denkbar.

Die „fünf Freiheiten“ aus züchterischer Sicht

Abschließend sollen mögliche züchterische Beiträge zur Gewährleistung der „fünf Freiheiten“ kurz skizziert und diskutiert werden:

- **Freiheit von Hunger und Durst:** Während die Wasserversorgung von Nutztieren und somit Durst meist kein Problem darstellt, sind die meisten Nutztiere auf hohen Umsatz von Nährstoffen in Produkte (Milch, Fleisch, Eier usw.) selektiert und haben daher einen hohen Bedarf an Nährstoffen und Nahrungsenergie. Bei Broilern konnte z. B. gezeigt werden, dass restriktive Fütterung für die Tiere zwar schonender und gesünder ist, aber zu messbaren Hungerreaktionen und physiologischem Stress führt (DE JONG et al. 2002; VAN KRIMPEN et al. 2014). In einigen Leistungsabschnitten ist der Nährstoff- und insbesondere der Energiebedarf von Nutztieren alleine durch Fütterung nicht zu decken, wie z. B. bei der Milchkuh in der Transitphase nach dem Abkalben, in der regelmäßig ein erhebliches Energiedefizit besteht. Grundsätzlich bestehen züchterische Möglichkeiten diesen Problembereich zu bearbeiten (SPURLOCK et al. 2012), allerdings stellt insbesondere beim Wiederkäuer die Messung der Futtermittelaufnahme als entscheidender Komponente des Phänotyps eine Herausforderung dar.
- **Freiheit von Unbehagen durch die Umgebung:** Der Begriff „Unbehagen“ ist relativ unbestimmt, aus Tiersicht subjektiv und daher schwer objektivierbar. Für die züchterische Bearbeitung eignen sich besser konkrete Verhaltensweisen, die aus einem möglichen Unbehagen resultieren, wie z. B. Stress- und Abwehrreaktionen, Fluchtverhalten oder Ähnliches. In vielen Fällen konnte gezeigt werden, dass das Verhalten von Tieren in ungewohnten und vermutlich Unbehagen auslösenden Situationen, wie z. B. im Melkroboter (KÖNIG et al. 2006) oder beim direkten Kontakt mit dem Menschen (KÖHN et al. 2009), eine substantielle genetische Komponente hat und somit züchterisch zu bearbeiten ist. Ebenfalls sehr unbestimmt ist der Begriff „Umgebung“, der sowohl die Haltungsbedingungen (Gebäude, Stalleinrichtung usw.) als auch die soziale Gruppe beschreiben kann, in der sich das Tier befindet. Hier wurden insbesondere aggressive Verhaltensweisen in Gruppenhaltung, wie z. B. Schwanzbeißen bei Schweinen oder Federpicken bei Hühnern, untersucht, und es zeigte sich, dass solche Phänomene immer aus der Interaktion von „Tätern“ und „Opfern“ resultieren. Es konnte weiterhin gezeigt werden, dass züchterische Ansätze, die diese soziale Interaktion abbilden, zu wesentlich besseren Züchterfolgen führen als eine Konzentration auf die Täter allein (RODENBURG et al. 2010).
- **Freiheit von Schmerzen, Verletzungen und Krankheiten:** §11b des Tierschutzgesetzes (TierSchG) regelt, dass Züchtung nicht zu Leiden, Schmerzen und Schäden bei den Tieren führen darf, und die Einhaltung von Tierschutzstandards wird von Tierschutzorganisationen sehr kritisch überwacht. Trotzdem treten in Nutztierpopulationen natürlich auch Krankheiten auf, die aber auch aus Sicht des Tierhalters immer unerwünscht sind, da sie neben der Tierwohl-Problematik auch Behandlungskosten und Produktionsausfälle bedingen. Häufig auftretende Krankheiten, wie z. B. Mastitis oder Klauenerkrankungen bei Milchkühen, werden daher im Zuchtziel berücksichtigt und es werden Tiere selektiert, die eine hohe Resistenz gegen solche Krankheiten aufweisen. Wie oben bereits erwähnt erschweren allerdings geringe Heritabilitäten und ungünstige genetische Korrelationen einen schnellen Züchterfolg in diesen Merkmalskomplexen.
- **Freiheit zum Ausleben normaler Verhaltensweisen:** Auch hier stellt die Unbestimmtheit des Begriffs „normale“ Verhaltensweisen ein Problem dar. Die normalen Verhaltensweisen verschiedener domestizierter Nutztierassen unterscheiden sich sowohl untereinander als auch von der

undomestizierten Wildform. Verhalten hat, wie mehrfach beschrieben, eine genetische Komponente und kann daher züchterisch bearbeitet werden. Die Erfüllung dieser Forderung stellt allerdings weniger eine Herausforderung für die Züchtung als für die Gestaltung der Haltungsumwelt und der Produktionstechnik dar.

- **Freiheit von Leiden und Angst:** Während die Freiheit von Leiden aus züchterischer Sicht durch §11b TierSchG abgedeckt ist, stellt „Angst“ wieder einen relativ unbestimmten Begriff dar, dessen unmittelbare züchterische Bearbeitung problematisch ist. Genetische Untersuchungen konzentrieren sich auf angstbezogene Verhaltensweisen und konnten eine substanzielle genetische Komponente nachweisen (Boissy 2005).

Zusammenfassend ist zu sagen, dass das „Tierwohl“-Konzept deutlich über den gesetzlich geregelten Tierschutz hinausgeht. Leider fehlt bislang eine klare und allseits akzeptierte Definition des Begriffs „Tierwohl“; orientiert man sich an dem Konzept der „fünf Freiheiten“ sind einige der dort geforderten Eigenschaften relativ unscharf definiert und schwierig zu messen und damit auch nur schwer züchterisch zu bearbeiten. Es wird dargelegt, dass die Züchtung ein mächtiges Werkzeug darstellt und zur nachhaltigen Verbesserungen in tierwohlrelevanten Merkmalskomplexen beitragen kann und dies auch vielfach bereits tut. Züchtung erfordert allerdings auch klare Rahmenbedingungen und Ziele, erhebliche Ressourcen und eine umfangreiche Datengrundlage. Ist dies gewährleistet, kann die Züchtung auch weiterhin einen wichtigen Beitrag zur Verbesserung des Tierwohls bei landwirtschaftlichen Nutztieren leisten.

Literatur

- Boissy, A. et al. (2005): Genetics of fear in ruminant livestock. *Livest Prod Sci* 93, pp. 23–32
- De Jong, I.C. et al. (2002): Effects of restricted feeding on physiological stress parameters in growing broiler breeders. *British Poultry Science* 43, pp.157–168
- Hill, W.G. (2008) Estimation, effectiveness and opportunities of long term genetic improvement in animals and maize. *Lohmann information* 43, pp. 3–20
- Köhn, F.; Sharifi, A.R. and Simianer, H. (2009): Genetic analysis of reactivity to humans in Göttingen Minipigs. *Applied Animal Behaviour Science* 120, pp. 68–75
- König, S. et al. (2006): Use of repeated measures analysis for evaluation of genetic background of dairy cattle behavior in automatic milking systems. *J. Dairy Sci.* 89, pp. 3636–3644
- Rodenburg, T.B. et al. (2010): Breeding amiable animals? Improving farm animal welfare by including social effects in breeding programmes. *Anim Welf* 19, pp. 77–82
- Spurlock, D.M. et al. (2012) Genetic parameters for energy balance, feed efficiency, and related traits in Holstein cattle. *J. Dairy Sci.* 95, pp. 5393–5402
- van Krimpen, M.M. and de Jong, I.C. (2014): Impact of nutrition on welfare aspects of broiler breeder flocks. *Worlds Poultry Science Journal* 70, pp. 139–150
- Willam, A. und Simianer, H. (2011): Tierzucht – Grundwissen Bachelor, Stuttgart, Eugen Ulmer Verlag



Verbesserung des Tierwohls – was kann die Züchtung, was braucht die Züchtung?

Henner Simianer

Abteilung Tierzucht und Haustiergenetik
Department für Nutztierwissenschaften
Georg-August-Universität Göttingen



Was ist Tierwohl?



Keine allgemein akzeptierte Definition

„Tierwohl liegt dann vor, wenn die Anpassungsfähigkeit der Tiere in der gegebenen Haltungsumwelt nicht überfordert wird.“

Quelle: E. von Borell

„Die Begriffe Tierschutz, Tierwohl, Wohlergehen, Tiergerechtigkeit zielen letztlich alle auf die möglichst weitgehende Abwesenheit von Schmerzen, Leiden und Schäden sowie die Sicherung von Wohlbefinden beim Tier, nur teilweise aus unterschiedlichen Perspektiven.“

Quelle: Wege zu einer gesellschaftlich akzeptierten Nutztierhaltung, BMEL

2



Was ist Tierwohl?

Die „Fünf Freiheiten“:

- Freiheit von Hunger und Durst
- Freiheit von Unbehagen durch die Umgebung
- Freiheit von Schmerzen, Verletzungen und Krankheiten
- Freiheit zum Ausleben normaler Verhaltensweisen
- Freiheit von Leiden und Angst

Quelle: Farm Animal Welfare Council , UK

3



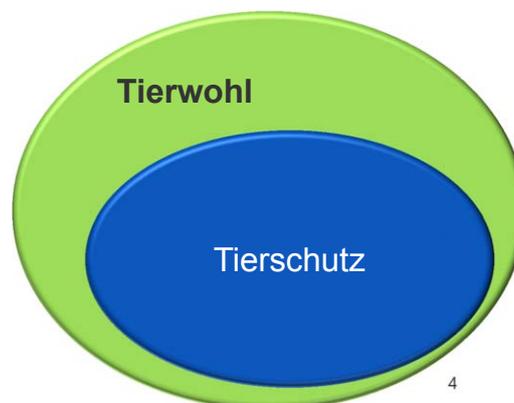
Tierschutz vs. Tierwohl

Tierschutz klar definiert und geregelt (z.B. Tierschutzgesetz)

Tierschutz als Begriff defensiv belegt (Schutz vor ...)

Tierwohl als Begriff positiv belegt (Wohlergehen von ...)

Tierschutz ist der „Pflichtteil“ des Tierwohls



4



Einschränkungen des Tierwohls

- Im Tierschutzgesetz viele Einschränkungen des Tierschutzes (Töten, Eingriffe, Tierversuche ...) erlaubt bei Vorliegen eines „vernünftigen Grundes“
- Gleiches muss für Einschränkungen des Tierwohls gelten
- Auch züchterische Massnahmen erfordern Einschränkungen des Tierwohls, z.B.
 - Einzeltierhaltung
 - Tierkennzeichnung
 - Reproduktionstechniken
 - Phänotypisierung
 - ...



Quelle: Weigend

Tierwohl und Tierzucht



Tierwohl nur „eine Frage der Haltung“?



Oder kann die Tierzucht hier auch einen Beitrag leisten?

6



Was ist Tierzucht?

„Gegenstand der Tierzucht ist die planmäßige und zielgerichtete genetische Veränderung von Nutztierpopulationen.“

Ziel ist es, Tiere mit der erforderlichen genetischen Ausstattung bereitzustellen, um mit gesunden Tieren unter den gegebenen Rahmenbedingungen in wirtschaftlicher Weise die vom Markt geforderten landwirtschaftlichen Produkte erzeugen zu können.“ Willam und Simianer (2011)

7

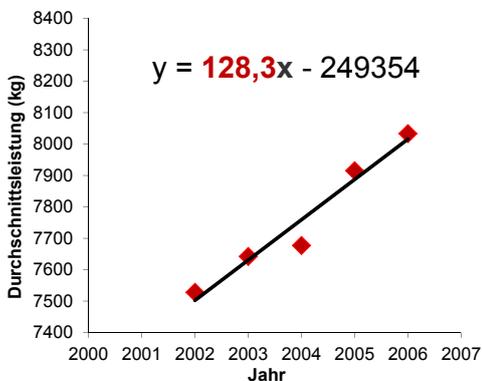
Was kann Tierzucht?



→ 86 % der Leistungsverbesserung aufgrund von Zuchtfortschritt

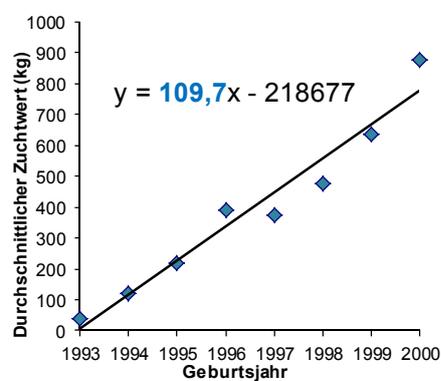
Durchschnittliche Milchleistung aller deutschen Holstein-Herdbuchkühe

Quelle: ADR Jahresberichte



Durchschnittliche Zuchtwerte aller deutschen Holstein-Bullen

Quelle: VIT Jahresberichte



Was kann Tierzucht?



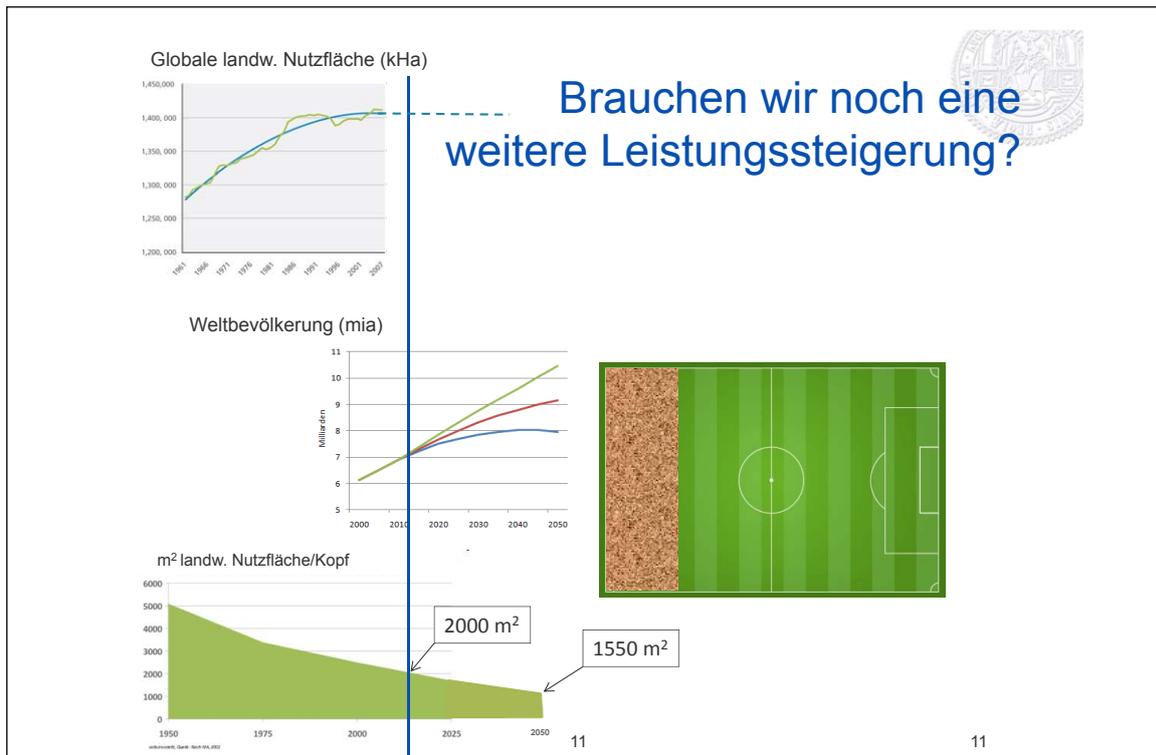
Gesamtsteigerung:	G57/D57 ↗ G01/D01:	+8.8% p.a.
Zuchtfortschritt:	G57 ↗ G01:	+7.2% p.a.
Verbesserung der Fütterung:	D57 ↗ D01:	+0.4% p.a.

Was kann Tierzucht?

Mehr als die Hälfte des Produktivitätsfortschritt kommt i. d. R. aus der Züchtung

Nachhaltige genetische Veränderung im Bereich der

- primären Leistungsmerkmale
- funktionalen Merkmale
- Merkmale der Produktqualität
- Merkmale der Ressourceneffizienz und Umweltwirkung
- Verhaltensmerkmale



Grenzen der Tierzucht

- Viele (insbesondere funktionale) Merkmale haben geringe Erbllichkeit und/oder antagonistische genetische Korrelationen zu Leistungsmerkmalen
- Tierzucht schafft genetische Potentiale, die durch entsprechende Umweltgestaltung genutzt werden müssen
- Tierzucht kann Tiere an ihre (physiologischen oder anatomischen) Grenzen führen (und darüber hinaus)





Was braucht Tierzucht?

- Klar definierte Ziele
 - konkret, messbar
 - relevant (ökonomisch oder andere Bereiche)
 - wenige

13



Was braucht Tierzucht?

- Klar definierte Ziele
- Zeit
 - Zuchtfortschritt erst nach 2-3 Generationen
 - dafür nachhaltig

14



Was braucht Tierzucht?

- Klar definierte Ziele
- Zeit
- Daten
 - Phänotyp, Pedigree, Genotyp
 - individuelle Tierkennzeichnung, Automatisierung
 - Integration über die Produktionskette

15



Was braucht Tierzucht?

- Klar definierte Ziele
- Zeit
- Daten
- Geld
 - Kosten für das Zuchtunternehmen heute
 - Nutzen für die Produktionsbetriebe in der Zukunft
 - Geschäftsmodelle für ‚Benefit Sharing‘
 - Schutzrechte am Zuchtfortschritt

16



Was braucht Tierzucht?

- Klar definierte Ziele
- Zeit
- Daten
- Geld
- Kalkulierbare zukünftige Rahmenbedingungen
 - verlässliche Festlegungen
 - ausreichend zeitlicher Vorlauf

17



Was braucht Tierzucht?

- Klar definierte Ziele
- Zeit
- Daten
- Geld
- Kalkulierbare zukünftige Rahmenbedingungen
- Gesellschaftliche Akzeptanz
 - der Zuchtziele
 - der Züchtungstechniken



Die fünf Freiheiten aus züchterischer Sicht



- Freiheit von Hunger und Durst
 - hoher, züchterisch begründeter Futterbedarf
 - restriktive Fütterung z.T. schonender und gesünder, aber Hungerreaktionen und physiologischer Stress (de Jong et al., 2002; van Krimpen et al., 2014)
 - Futterverwertung zentrales Zuchtziel der Zukunft
 - individuelle Futteraufnahme in Gruppenhaltung schwierig zu erfassen

19

Die fünf Freiheiten aus züchterischer Sicht



- Freiheit von Hunger und Durst
- Freiheit von Unbehagen durch die Umgebung
 - ‚Unbehagen‘ schwierig objektivierbar, besser definierte Indikatoren (Stress- und Abwehrreaktion, Fluchtverhalten ...)
 - ‚Umgebung‘ können z.B. Stalleinrichtungen, Freiland, soziale Gruppe sein
 - Soziale Interaktion kritisch (z.B. Federpicken, Schwanzbeißen)
 - Erfolgversprechende züchterische Ansätze unter Berücksichtigung der Täter – Opfer – Interaktion (z.B. Rodenburg et al., 2010)

20

Die fünf Freiheiten aus züchterischer Sicht



- Freiheit von Hunger und Durst
- Freiheit von Unbehagen durch die Umgebung
- Freiheit von Schmerzen, Verletzungen und Krankheiten
- Freiheit zum Ausleben normaler Verhaltensweisen
 - was ist ‚normal‘?
 - Verhaltensveränderungen konstituierendes Merkmal der Domestikation
 - z.T. fehlende gesellschaftliche Akzeptanz für die züchterische Anpassung des Verhaltensrepertoires an die Haltungsbedingungen

21

Die fünf Freiheiten aus züchterischer Sicht



- Freiheit von Hunger und Durst
- Freiheit von Unbehagen durch die Umgebung
- Freiheit von Schmerzen, Verletzungen und Krankheiten
- Freiheit zum Ausleben normaler Verhaltensweisen
- Freiheit von Leiden und Angst
 - Leiden → §11b TSchG
 - Angst schwierig messbar
 - genetische Komponente für angstbezogene Verhaltensweisen nachgewiesen (z.B. Boissy et al. 2005)

22



Zusammenfassung und Schlussfolgerungen

- Tierwohl ist ein relativ neues Konzept von hoher gesellschaftlicher Akzeptanz und steigender Bedeutung in der politischen Diskussion
- Tierwohl ist umfassender als Tierschutz
- Einige Aspekte des Tierwohls sind unscharf definiert
- Die Tierzucht hat das Potenzial, an vielen Stellen zur nachhaltigen Verbesserung des Tierwohls beitragen
- Tierzucht benötigt dazu allerdings auch geeignete Rahmenbedingungen und Ressourcen

23



Einige konkrete Vorschläge

- Ausnahmeregelungen für Einschränkungen des Tierwohls in Zuchtbeständen, z.B.
 - Einzeltierhaltung
 - Leistungsprüfungen
 - Umweltgestaltung
 zur effizienteren Erreichung tierwohlrelevanter Zuchtziele
- Hochdurchsatz-Phänotypisierung, insb. individualisierte Verhaltensprofile (Bewegung, Futteraufnahme, Interaktion, Aggression) in Gruppenhaltung
- Verlässliche Ankündigungen signifikanter Änderungen der Rahmenbedingungen (Haltung, Eingriffe ...) mit ausreichender Vorlaufzeit

24



Der Esel, der auf Rosen geht. Quelle: Wikipedia

Vielen Dank!

25

Technik und Tierwohl – ein Widerspruch?

EVA GALLMANN

Einleitung

Tierhaltung bedeutet zwangsläufig, dass der Mensch technische Hilfsmittel einsetzt, um z. B. den Aktionsraum der Tiere zu begrenzen und zu gestalten, die Versorgung mit Wasser und Futter zu gewährleisten und darüber hinaus zu entmisten, zu lüften und zu beschäftigen. Im weiteren Sinne sind auch alle Eingriffe am Tier und Managementmaßnahmen mit Technikeinsatz verbunden. Schließlich ist mittlerweile ein hoher Automatisierungsgrad bei dem Produktentzug (z. B. Milch, Eier, Schlachtung) erreicht. Folglich ist das Tier ständig mit einer Vielzahl technischer Einrichtungen und technischer Verfahren in Kontakt.

Technik wird laut DUDEN (2014) als „Gesamtheit der Maßnahmen, Einrichtungen und Verfahren, die dazu dienen, die Erkenntnisse der Naturwissenschaften für den Menschen praktisch nutzbar zu machen“ definiert. Im Sinne der VDI-Richtlinie 3780 umfasst Technik: „die Menge der nutzenorientierten, künstlichen, gegenständlichen Gebilde (Artefakte oder Sachsysteme); die Menge menschlicher Handlungen und Einrichtungen, in denen Sachsysteme entstehen, und die Menge menschlicher Handlungen, in denen Sachsysteme verwendet werden“. Aus diesem menschenorientierten Ansatz lässt sich auch die unabdingbare Verantwortung des Tierhalters für sein Handeln, die technische Gestaltung der Haltungsumwelt und die Prozesse in der Tierhaltung ableiten. In diesem Zusammenhang gibt es vielleicht zu denken, dass es zu dem negativen Begriff Technopathie kein positives Antonym gibt.

Tierwohl umfasst mehr als „nur“ Tierschutz und Tiergerechtigkeit nach dem Konzept der fünf Freiheiten (Freiheit von Hunger und Durst, Freiheit von haltungsbedingten Beschwerden, Freiheit von Schmerz, Verletzungen und Krankheiten, Freiheit von Angst und Stress, Freiheit zum Ausleben normaler Verhaltensmuster). Neben dem körperlichen Befinden kann auch eine psychische Harmonie des Tieres mit sich und der Umwelt als Voraussetzung für Wohlbefinden angesehen werden.

DÖRFLER (2007) fasst die Problematik bei der Beurteilung von Tierwohlbefinden folgendermaßen zusammen: „Naturwissenschaftler haben eine Anzahl von Ideen entwickelt, um das Wohlbefinden von Nutztieren in ihren Haltungssystemen zu beurteilen und wissenschaftlich messbar zu machen. Wesentlich dabei ist, die subjektive emotionale Erfahrung des Tieres als einen wichtigen Bestandteil des Wohlbefindens zu erfassen, was jedoch erhebliche Schwierigkeiten bereitet. Den unterschiedlichen Denkmodellen zur Beurteilung des Wohlbefindens von Tieren sind verschiedene Messindikatoren, wie physiologische, ethologische, pathologische und Produktionsparameter, zugeordnet. In allen Denkmodellen und Messverfahren werden Limitationen sichtbar. In der fachlichen Diskussion hat sich weitgehend durchgesetzt, dass animal welfare keine Vorstellung ist, die nur naturwissenschaftlich zu erfassen ist. Ebenso gehört dazu die Erkenntnis, dass die naturwissenschaftliche Untersuchung nicht wertfrei ist“.

Ob nun Technik und Tierwohl einander widersprechen, miteinander einhergehen oder gar das Tierwohl durch Technik verbessert werden kann, wird anhand von neueren Entwicklungen und Beispielen reflektiert. Letztlich stellt sich immer die Frage, was entscheidender ist: Die Technik an sich oder deren Anwendungsspielräume und Adaptivität und/oder die Kompetenz des Tierhalters?

Maßgebend bleibt, dass die Technik dem Tier dienlich sein soll, und nicht, dass das Tier der Technik anzupassen ist.

Haltungstechnik

In der Weidewirtschaft wird den Tieren eine begrenzte Fläche zur Verfügung gestellt, indem durch das technische Mittel eines Zaunes eine physische Barriere geschaffen wird. Der Kontakt mit einem Elektro- oder Stacheldrahtzaun ist für das Tier jedoch unangenehm oder kann zu Verletzungen führen. Infolge der Konditionierung durch Strafe wirkt der Zaun aber relativ schnell als visuelle Abschreckung.

Bei einem virtuellen Zaun können z. B. mittels eines am Tier angebrachten Halsband-GPS diese geortet werden und den Tieren Signale übermittelt werden. Nähert sich ein Tier der virtuellen Weidengrenze, kann ein Geräusch als Warnsignal und ein negativer Stimulus (z. B. elektrischer Impuls) als Stoppsignal ausgegeben werden. Auch hier handelt es sich um Konditionierung durch Strafe. Die GPS-Lokalisierung ermöglicht aber zusätzlich, die Bewegungsmuster und das Weideverhalten von Einzeltieren individuell zu überwachen. Der virtuelle Zaun kann schnell und flexibel versetzt werden und erlaubt so auch eine Reaktion auf das Tierverhalten oder die Tierbedürfnisse (UMSTÄTTER 2014, McSWEENEY et al. 2014).

Im Stall ist das Tier in ständigem Kontakt mit der Technik der Haltungsumwelt in den verschiedenen Funktionsbereichen (Futtertrog, Tränken, Lüftung, Entmistung, Boden, Wände, Abtrennungen, Türen). Die jeweilige Ausgestaltung im Detail entscheidet mit darüber, ob und inwieweit die Technik das Tierwohl einschränkt. Klassische Indikatoren sind Technopathien oder atypische Verhaltensweisen im jeweiligen Funktionsbereich. Maßgebend für die Gestaltung von Stalleinrichtungen sollte das Wissen über die Verhaltensweisen und Bedürfnisse der verschiedenen Tierarten im jeweiligen Handlungsabschnitt sein. Die wiederholte Diskussion um die Notwendigkeit eines bundesweitlichen Prüf- und Zulassungsverfahrens für Tierhaltungssysteme spiegelt die Wahrnehmung von Missständen und Mängeln und einen Vertrauensverlust gegenüber den Ingenieurskünsten bei Stalleinrichtungen wider.

In der Rinderhaltung gibt es viele gute Ansätze und Verbesserungen im Detail, um insbesondere den Lauf- und Liegekomfort zu verbessern. In der Schweinehaltung sind das freie Abferkeln, die Gestaltung von Komfortliegebereichen, des Aktivitätsbereiches sowie das Beschäftigungsangebot in allen Handlungsabschnitten wichtige Themen. In der Geflügelhaltung sind u. a. die Belegdichte, Fortbewegung der Tiere und Anreicherung der Haltungsumwelt von großer Relevanz. Komplexere Stallsysteme erfordern aber auch ein kompetentes Management. Schließlich ist jeweils zu hinterfragen, ob eine Veränderung in der Haltungstechnik nur eine Symptombehandlung eines grundsätzlichen Fehlers des Haltungssystems ist oder ob die tatsächlichen Ursachen behoben werden können.

Ein hoher Technisierungsgrad wird in der öffentlichen Wahrnehmung oft eher kritisch bewertet, da eine enge Mensch-Tier-Beziehung als wichtig für das Tierwohl angesehen wird. Entsprechend lösen neue Haltungsverfahren, die stark von den üblichen Vorstellungen abweichen, zwiespältige Reaktionen aus. Als Beispiel kann das HyCare®-Stallkonzept für den Abferkelbereich und die Ferkelaufzucht in transportablen Buchten der Firma Schippers dienen, welches auf der EuroTier 2014 als Neuheit mit einer Goldmedaille ausgezeichnet wurde. Die Aufstallung der Tiere erfolgt in

Kunststoffwannen, die über ein automatisches Transportsystem jeweils einzeln in spezielle Stallbereiche verbracht werden können. Als Vorteile werden insbesondere ein hoher Hygienestandard und eine arbeitswirtschaftliche Erleichterung benannt (DLG 2014). Das System ist im Testbetrieb (SCHIPPERS 2014). Explizite unabhängige Untersuchungen zum Tierwohl stehen noch aus.

Melktechnik

Eine sehr enge und häufige Interaktion von Tier und Technik findet beim maschinellen Milchentzug statt. Die Melktechnik hat sich stetig weiterentwickelt, nicht zuletzt aufgrund der Fehler und Erfahrungen, die man bei früheren technischen Ansätzen gemacht hat. Fehler in der Melktechnik wirken sich schnell und erheblich auf die Eutergesundheit, Zitzenbeschaffenheit und letztlich das Tierwohl aus.

In den letzten Jahren lag deshalb neben weiteren Automatisierungsschritten der Fokus zum einen stark auf Ansätzen zum schonenden (aber auch effizienten) Milchentzug. Technische Verbesserungen werden beim Zitzengummi, der dem viertelindividuellen Melken mit milchflussangepasster Vakuumregelung und der Feinjustierung der Pulsation angestrebt. Zum anderen liegt der Fokus auf der sensorgestützten (Früh)erkennung von Veränderungen in der Milchezusammensetzung und Milchmenge als Indikatoren für Mastitiden. Zusätzlich wird dem Tierverhalten und der Stresssymptomatik beim Melken und dem Komfort im Melkstand für Kuh und Melker mehr Aufmerksamkeit gewidmet (SAVARY und SCHICK 2013).

Am Beispiel der Melktechnik ist sehr gut die Lernkurve hin zu technischen Verbesserungen im Detail mit Vorteilen für die Tiergesundheit nachzuvollziehen. Die durch den zunehmenden Automatisierungsgrad frei werdenden Zeitkapazitäten müssen jedoch für die intensive Tierbeobachtung, die Datenanalyse und das Management genutzt werden.

Tiere als Signalgeber

Die zukünftigen Potenziale liegen in verfahrenstechnischen Lösungen, die Tiersignale in Warnmeldungen oder angepassten Reaktionen der Haltungsumwelt aufgreifen können.

Monitoringsysteme im weitesten Sinne erfassen mit geeigneter Sensorik und Einzeltiererkennung tierindividuelle Daten beispielsweise zur Fütterung, zur Tränkennutzung, zur Nutzung von Beschäftigungsangeboten, zur Fortbewegung, oder zu den Aufenthaltsorten im Stall. Sie können eine wichtige Managementhilfe für eine zielgerichtete Tierbeobachtung sein (JUNGE et al. 2014, CORNOU und KRISTENSEN 2013, OBERSCHÄTZL et al. 2015, HESSEL et al. 2013).

Die Reaktion von Aufzuchtferkeln auf die Umgebungstemperatur anhand des Trinkverhaltens wurde von HOECK et al. (2013) untersucht. Ziel war es, ein entsprechendes Tränkesystem zu entwickeln und für die Stallklimaregelung anhand der Tiersignale (Wasserverbrauch an den unterschiedlich temperierten Tränken) zu nutzen (Abb. 1). In allen untersuchten Tiergruppen zeigte sich eine Bevorzugung für die kalte Tränke (ca. 10 °C kältere Tränke als stalltemperierte Tränke). Erst bei Stalltemperaturunterschieden von > 5 Kelvin konnten signifikante Änderungen im Trinkverhalten nachgewiesen werden. Bei hohen Stalltemperaturen (> 27 °C) wurde die kalte Tränke, bei niedrigen

Stalltemperaturen (< 24 °C) wurden die warme und stalltemperierte Tränke bevorzugt. Das System wurde auf der Eurotier 2014 als Neuheit mit einer Goldmedaille ausgezeichnet (DLG 2014).

Die Lautanalyse soll sowohl eine Verhaltens- als auch Gesundheitsüberwachung von Mastschweinen ermöglichen. In ersten Versuchen von VANDERMEULEN et al. (2013a) konnte eine hohe Korrelation zwischen der Tieraktivität (Videoaufnahmen und Bildanalyse) und der Vokalisation (Mikrofonaufzeichnungen und Analyse der Schallenergie) ermittelt werden. Ein Schweine-Hustenmonitor hat inzwischen Produktreife erlangt (VANDERMEULEN et al. 2013b). Pro Bucht werden die Geräusche mit einem Mikrofon aufgezeichnet und anschließend in Abhängigkeit vom Schalldruckpegel und der Zeit-Frequenz-Analyse in Hustengeräusche oder andere Geräusche klassifiziert. Die Daten werden als Hustenindex über ein Webinterface dem Tierhalter kommuniziert und in ein Frühwarnsystem integriert. In weiteren Untersuchungen werden verschiedene Schwellenwerte und Kosten-Nutzen-Aspekte geprüft sowie die Eignung des Systems auch für die Auswertung von anderen Vokalisationen der Schweine getestet (VANDERMEULEN et al. 2013b).

Die Sensorik und Erfassungstechnik tangiert die Tiere dabei in der Regel zunächst wenig. Forschungsbedarf besteht sicherlich noch, inwieweit z. B. durch Feedbacksysteme und Lernalgorithmen eine automatische Reaktion der Haltungsumwelt auf die Tiersignale möglich, sinnvoll und kontrollierbar ist. Inwieweit und bei welchen Anwendungen kann zum Beispiel erwünschtes Verhalten gefördert und unerwünschtes Verhalten der Tiere eingeschränkt werden? MANTEUFFEL et al. (2014) untersuchten beispielsweise die Reaktionen von Sauen in der Abferkelbucht auf die Aktoren Vibrationen oder Luftstöße. Ziel war es, eine Lageveränderung der Sau zu induzieren. Perspektivisch sollen die Aktoren in Verbindung mit einer Liege- und Stehpositionenverfolgung der Sau und/oder Stressvokalisationserfassung der Ferkel zur Verhinderung von Ferkelerdrückungen genutzt werden. Dieses Beispiel wirft jedoch die grundsätzliche Frage auf, ob der Fehler nicht womöglich bereits in der Haltungstechnik liegt, dass derartige Sensor-Aktorsysteme notwendig werden?

Fazit

Ob Technik und Tierwohl als widersprüchlich angesehen werden, hängt zum einen davon ab, wie umfassend der Begriff Tierwohl definiert wird. Zum anderen sind die Intention und Perspektive bei der Entwicklung und Beurteilung von technischen Verfahren maßgebend. Das Tier mit seinen Bedürfnissen muss zentraler Ausgangspunkt sein.

Literatur

- Cornou, C. und Kristensen, A. R. (2013): Use of information from monitoring and decision support systems in pig production: Collection, applications and expected benefits. *Livestock Science* 157, pp. 552–567
- DLG (Hrsg.) (2014): Eurotier Neuheiten Magazin 2014, http://www.eurotier.com/fileadmin/downloads/2014/Innovations/ET_Neuheitenmagazin_2014_deutsch_IT.pdf, Zugriff am 9.03.2015
- Dörfler, R. L. (2007): The assessment of animal welfare in tropical livestock production: ethical and scientific issues. Dissertation, Landwirtschaftlich-Gärtnerische Fakultät der Humboldt-Universität zu Berlin, Berlin
- DUDEN (2014): Duden-Online, www.duden.de. Online-Angebot Bibliographisches Institut GmbH, Dudenverlag, Berlin, Zugriff am 9.03.2015

- Hessel, E.; Hömmen, A. und Van den Weghe, H. (2013): Accuracy of an innovative high-frequency RFID system for monitoring feeding behaviour of fattening pigs under practical conditions. In: 11. Tagung Bau, Technik und Umwelt in der landwirtschaftlichen Nutztierhaltung, 24.–26.09.2013, KTBL, S. 432–437
- Hoeck, J. und Büscher, W.: Temperaturabhängiges Wasseraufnahmeverhalten von Aufzuchtferkeln. In: 11. Tagung Bau, Technik und Umwelt in der landwirtschaftlichen Nutztierhaltung, 24.–26.09.2013, KTBL, S. 342–347
- Junge, M.; Jezierny, D.; Gallmann, E. und Jungbluth, T. (2014): Comparison of feed and water intake in static and dynamic groups of gestating sows as indicators for health monitoring. In: International Conference of Agricultural Engineering, 6.–10.07.2014, Zurich, Ref. C0132, pp.1–8
- Manteuffel, C.; Tuchscherer, A., Schmidt, M., Hoffmann, G., Schön, P.C. (2014): Using air-blow and floor vibration to trigger posture changes in gestating and lactating sows. *Computers and Electronics in Agriculture* 104, pp. 105–110
- McSweeney, D.; Foley, C.; O'Brien, B.; Umstätter, C. and Halton, P. (2014): Novel concept to allow automation of grazing management within a dairy farm system. In: International Conference of Agricultural Engineering, 6.–10.07.2014, Zurich, pp. 1–8
- Oberschätzl, R., Haidn, B., Peis, R., Kulpi, F. und Völk, C. (2015): Validierung automatisiert verarbeiteter Ortungsdaten zur Auswertung des Verhaltens von Milchkühen. *Landtechnik* 70(1), S. 3–8; doi: 10.1515/lt.2015.2060
- Savary, P. und Schick, M. (Hg.) (2013): 4. Täglicher Melktechniktagung: Automatisierung rund ums Melken, 20./21. März 2013, Ettenhausen
- Schippers GmbH (2015): Mit dem Hygienekonzept der Zukunft schon heute beginnen: Hy-Care! Für die größtmögliche Hygiene im Stall. www.schippers-ms.de/wissenswertes/hy-care-eurotier, Zugriff am 10.03.2015
- Umstätter, C. (2014): Smart Fences – vom Nomadentum zum virtuellen Zaun. *Landtechnik* 69(6), S. 271
- Vandermeulen, J.; Kashida, M.; Ott, S.; Bahr, C.; Moons, C.P.H.; Tuytens, F.; Niewold, T.A. and Berckmans, D. (2013a): Combination of image and sound analysis for behaviour monitoring in pigs. *Precision Livestock Farming*. In: Berckmans, D. and J. Vandermeulen. *Proceedings of the 6th European Conference on Precision Livestock Farming*, 10.–12.09.2013, Leuven (Belgium), pp. 262–267
- Vandermeulen, J.; Decré, W.; Berckmans, D.; Exadaktylos, V.; Bahr, C. and Berckmans, D.(2013b): The pig cough monitor: from research topic to commercial product. *Precision Livestock Farming*. In: Berckmans, D. and J. Vandermeulen. *Proceedings of the 6th European Conference on Precision Livestock Farming*, 10.–12.09.2013, Leuven (Belgium), pp. 717–723
- VDI-Richtlinie 3780 (2000): Technikbewertung – Begriffe und Grundlagen, Berlin, Beuth Verlag



Tierwohl und Technik - ein Widerspruch?

KTBL Tage 2015 - Halle
Herausforderung Tierwohl

apl. Prof. Dr. Eva Gallmann
Institut für Agrartechnik
Verfahrenstechnik der Tierhaltungssysteme
Universität Hohenheim

AGENDA

- 1) Tierwohl und Technik
- 2) (nicht immer klassische) Beispiele
- 3) Fazit



14.04.2015
E. Gallmann -1-



Ausgangslage

Bürgerinnen und Bürger stellen **kritische Fragen zur Technisierung**, zur zunehmenden Arbeitsteilung in der Lebensmittelkette und zu den **Auswirkungen** moderner Lebensmittelerzeugung **auf Mensch, Tier und Umwelt**.

Charta für Landwirtschaft und Verbraucher BMELV 2012

51 bedeutende Tierschutzprobleme in der Nutztierhaltung sind in einer Literaturübersicht im Gutachten des Wissenschaftlichen Beirates Agrarpolitik beim BMEL gelistet.

Wege zu einer gesellschaftlich akzeptierten Nutztierhaltung WBA, BMEL 2015



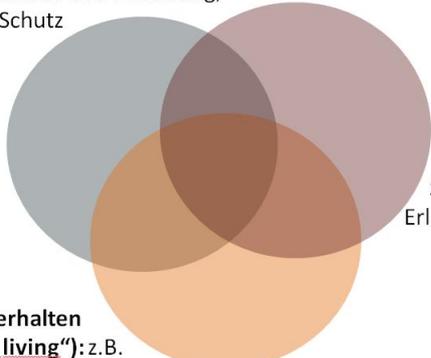
14.04.2015
E. Gallmann -2-



14.04.2015
E. Gallmann -3-

Was ist Tierwohl ?

Gesundheit & Körperfunktionen
(„**basic health and functioning**“):
Freiheit von Krankheit und Verletzung,
Futter, Wasser, Schutz



Gefühlsbezogen
(„**affective states**“):
Vermeidung von
Schmerzen und Leiden,
Erleben positiver Emotionen

Normalverhalten
(„**natural living**“): z.B.
Bewegung, Sozialverhalten,
Erkundung

Drei-Kreise-Modell nach Fraser, Ableby, Lund TGerechtigkeit 2013



14.04.2015
E. Gallmann -4-

Was ist Technik ?

„... die Menge der nutzenorientierten, künstlichen, gegenständlichen Gebilde (Artefakte oder Sachsysteme); die Menge menschlicher Handlungen und Einrichtungen, in denen Sachsysteme entstehen, und die Menge menschlicher Handlungen, in denen Sachsysteme verwendet werden.“ (VDI 3780 Technikbewertung)

➡ Die Verantwortung trägt der (nutzenorientiert) handelnde Mensch.

➡ Tiere sind von „Sachsystemen“ umgeben. Die Technik wirkt direkt oder indirekt auf die Tiere ein.

Welche Bilder und Wörter haben wir im Kopf ?



http://www.bmel.de/DE/Ministerium/Organisation/Beiraete/_Texte/AgrVeroeffentlichungen.html
Fotos Titelseite Gutachten: Marco Grundt, Katja Seifert/Thünen-Institut, aid infodienst, iStock.

Welche Bilder und Wörter haben wir im Kopf ?

Eingriffe am Tier
Verhaltenseinschränkung/Fixierung
Einfangen, Transport und Schlachtung
Stress, Aggressivität, Verhaltensstörungen
Fundamentverletzungen und –entzündungen
Integumentverletzungen bzw. Nekrosen
Verkotung
Knochenbrüche
Atemwegs- und Darmerkrankungen
Hunger und Durst
Kurze Lebensdauer, Todesfälle

http://www.bmel.de/DE/Ministerium/Organisation/Beiraete/_Texte/AgrVeroeffentlichungen.html
Fotos Titelseite Gutachten: Marco Grundt, Katja Seifert/Thünen-Institut, aid infodienst, iStock.

Welche Bilder und Wörter haben wir im Kopf ?



Bild: Pere Roca

Aber kann Technik nicht auch helfen, einen gewünschten Gleichgewichtszustand zu erhalten oder wieder zu erreichen?

Interaktion von Tier und Technik

Direkt

- Haltungstechnik
- Liegeflächengestaltung
- Laufflächengestaltung
- Tränken und Tröge
- Abtrennung; Selektion
- Beschäftigung
- Entmistung
- Melken
- [...]



- Werden von Haltung Fehlern die Symptome oder deren Ursachen behoben?
- Passen wir die Technik an die Bedürfnisse der Tiere an oder die Tiere an die Technik?
- Nutzt oder schadet Automatisierung dem Tierwohl?
- Ist die Technik oder das Management Schuld?

Indirekt

- Steuerung und Regelung von Prozessen
- Stallklimatisierung
- Tiere als Signalgeber
- Sensor-Aktorsysteme
- Monitoringsysteme
- [...]



Beispiele



BMEL 2014



BMEL 2014



BMEL 2014

Der virtuelle Zaun

Krankheitsfrüherkennung
Wartesauen
Abferkelsysteme

Broilers with taste

UNIVERSITÄT HOHENHEIM

14.04.2015
E. Gallmann -9-



Der virtuelle Zaun



'Invisible Fence'

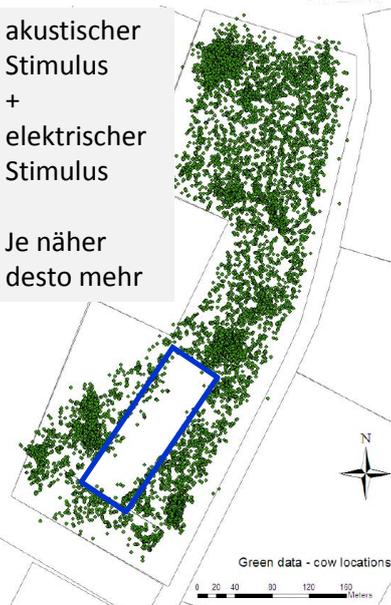
Induktionskabel

GPS Halsband
Boviguard Halsband

Aktivitäts-
sensor

akustischer Stimulus
+
elektrischer Stimulus

Je näher desto mehr



Green data - cow locations

0 20 40 80 120 160 Meters

UNIVERSITÄT HOHENHEIM

Verändert nach C. Umstätter 2014

14.04.2015
E. Gallmann -10-

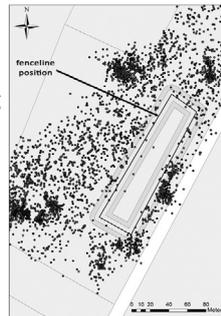
Der virtuelle Zaun

Bei acht beobachteten Tieren keine Veränderung der Liegezeiten, Aktivität und Tagesrhythmik.

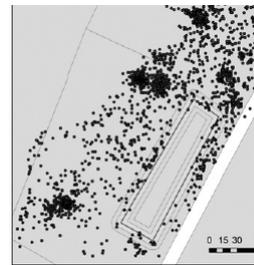
Es werden weitere Untersuchungen angestrebt:

- inwieweit ist eine visuelle Barriere nötig bzw. ausreichend ?
- reicht ein akustischer Reiz aus ?
- wie viele negative Stimuli wurden tatsächlich eingesetzt und könnte auf diese verzichtet werden ?

Eine Behandlung mit sichtbarem Kabel und Stimuli



Kontrolle mit sichtbarem Kabel aber ohne Stimuli



Rangeland Ecology & Management 68, pp. 100-107/ C. Umstatter et al. 2015

Weiche Lauf- und Liegeflächen Sauenhaltung



Liegeverhalten

Präferenzverhalten
Liegeposition
Liegedauer
Positionswechsel

Laufweganalyse

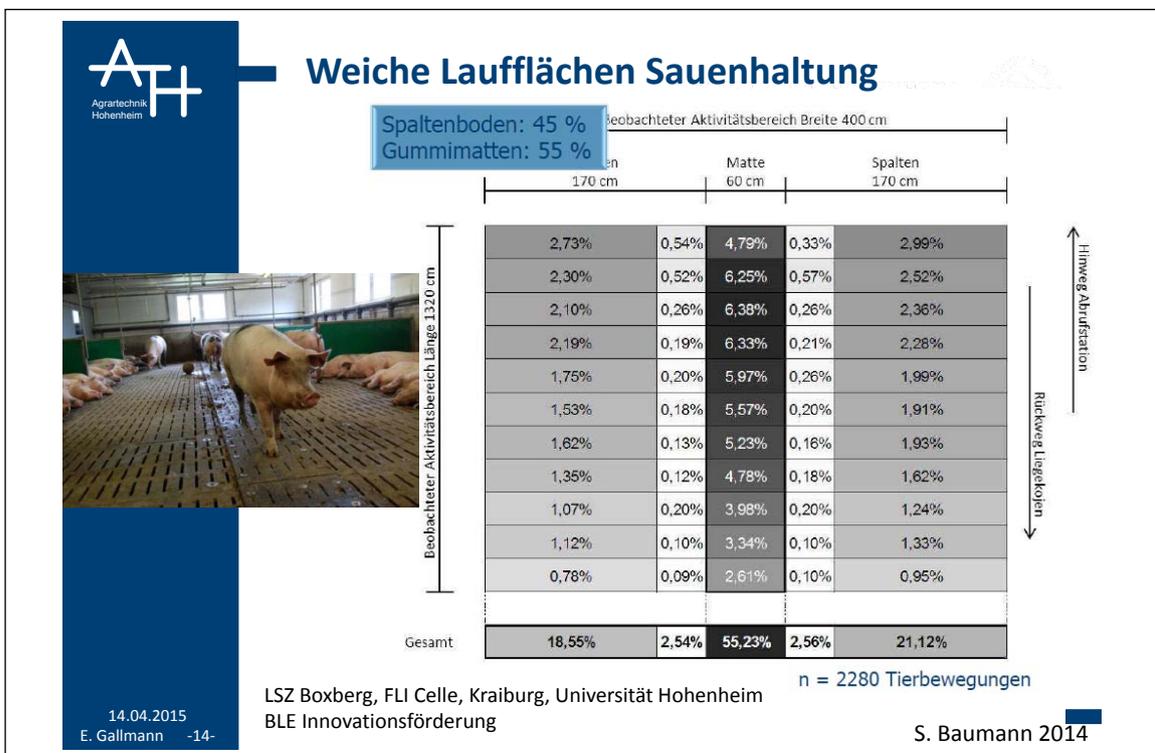
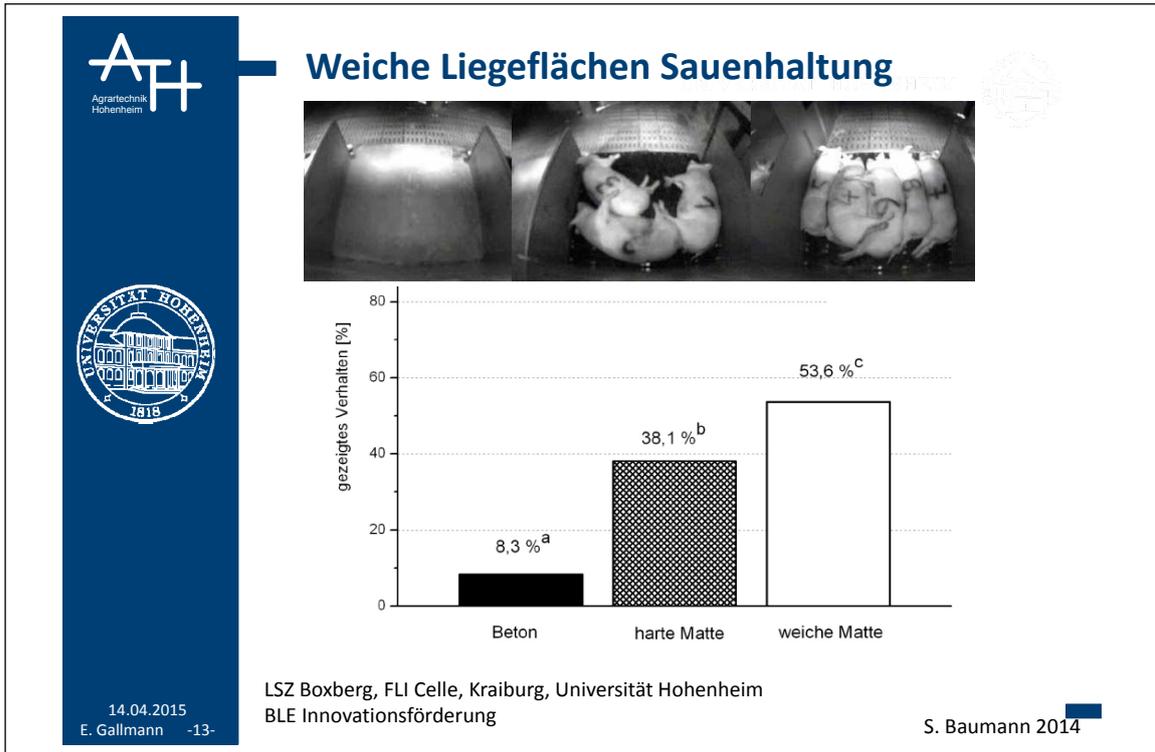
Präferenzverhalten
Ausscheidungsverhalten
Interaktionen
Rang und Gewicht
Trittsicherheit

Klauengesundheit

Bodenbeläge
Im Verlauf des Produktionszyklus
Praxisbetrieb

LSZ Boxberg, FLI Celle, Kraiburg, Universität Hohenheim
BLE Innovationsförderung

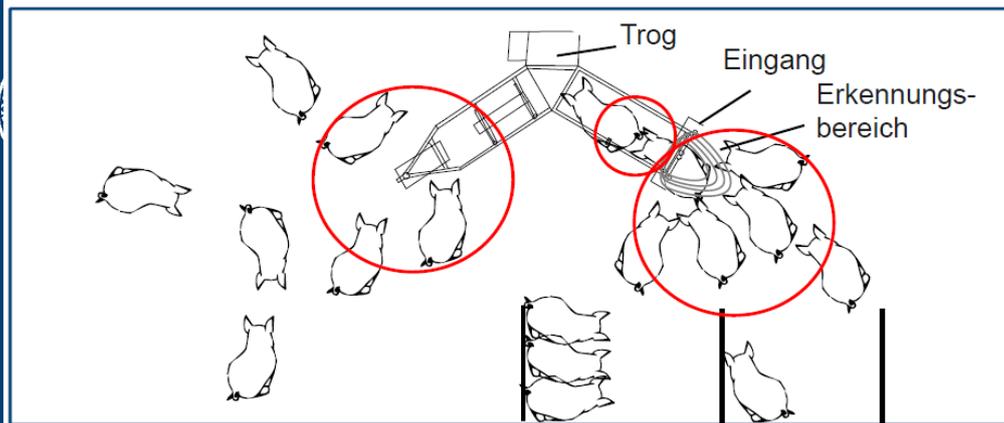
S. Baumann 2014



Abruffütterung vs. Aufruffütterung

Fütterung mit Abruffütterung

- sequentielle Fütterung führt zu "Anstehen" bei Futterstart
- Zweikämpfe um Stationszugang - Stress und Verletzungen



14.04.2015
E. Gallmann -15-

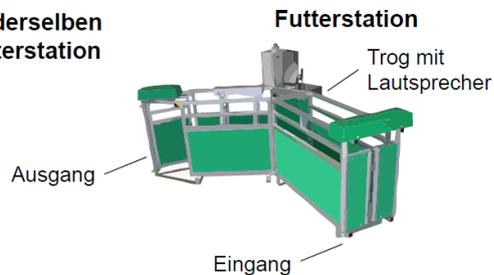
FBN Dummerstorf, FLI Celle, PigTek Europe GmbH, BLE Innovationsförderung

C. Manteuffel 2014

Abruffütterung vs. Aufruffütterung

- Implementierung an Erfordernissen der Praxis orientiert
- Verwendung mit kommerziellen Abrufstationen
- Steuerung des Futterabrufes über individuelles Rufsignal
- offene Schnittstelle über ISOagriNET
- tierindividuelles Fütterungsmanagement
 - Aufruffütterung
 - Abruffütterung
 - Tiertraining

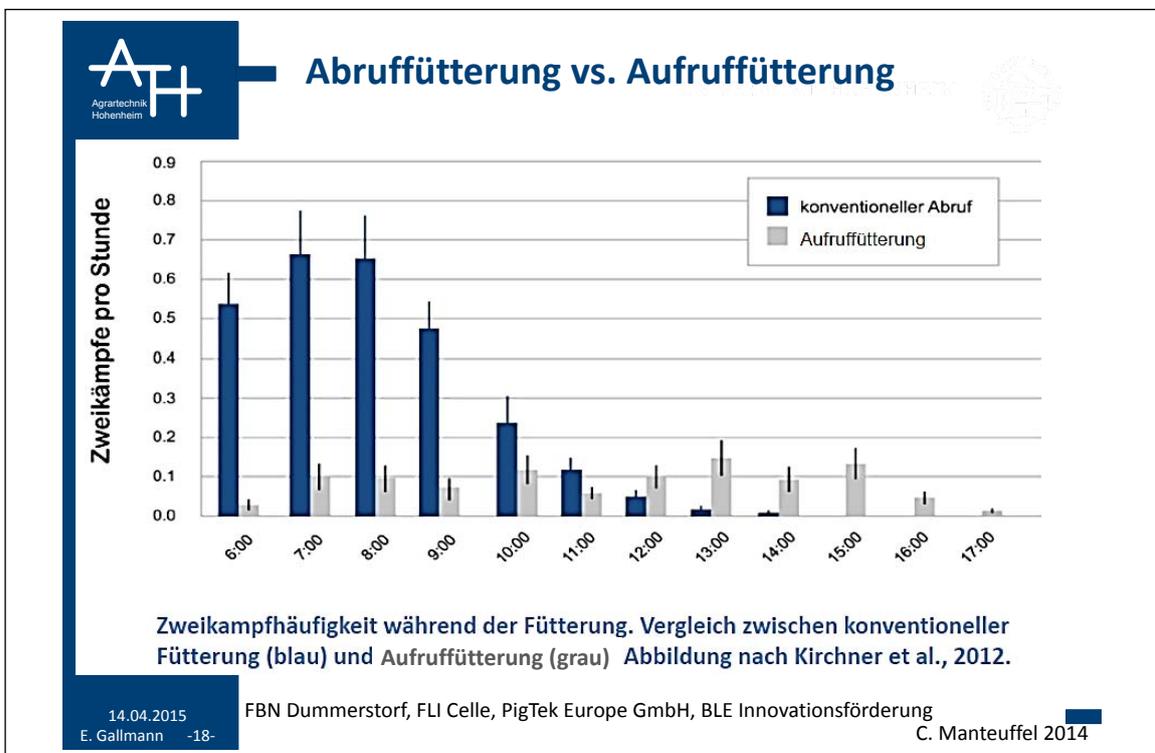
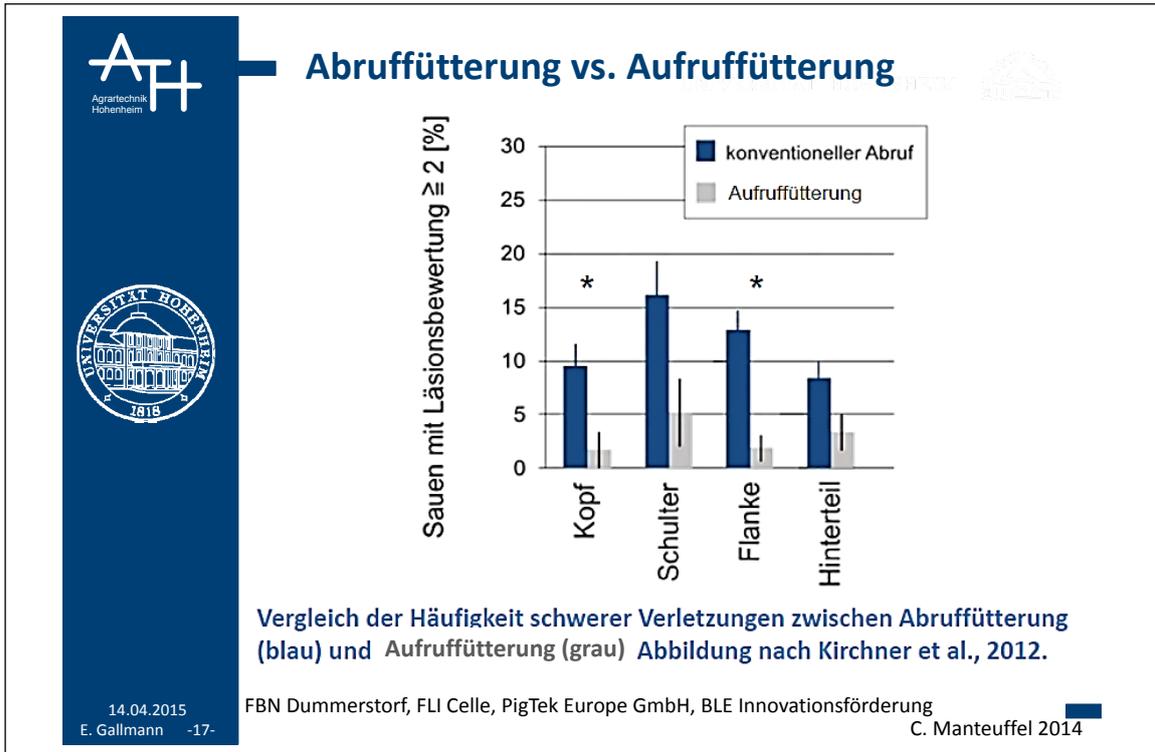
an derselben
Futterstation



14.04.2015
E. Gallmann -16-

FBN Dummerstorf, FLI Celle, PigTek Europe GmbH, BLE Innovationsförderung

C. Manteuffel 2014



Abferkelstall aktive Erdrückungsverhinderung

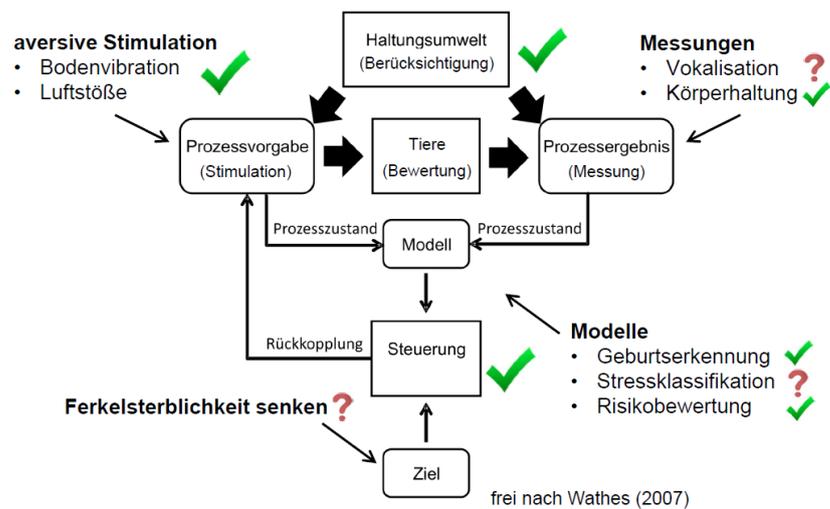
- 9 Durchgänge – 34 Sauen
- Aktivitätsmessung mit Lichtschranken
- Vokalisationsüberwachung
- Vergleich konventioneller Buchten mit aktiver Erdrückungsverhinderung durch Vibrationen oder Luftstöße



FBN Dummerstorf, Big Dutchman, BLE Innovationsförderung

C. Manteuffel et al. 2014

Abferkelstall aktive Erdrückungsverhinderung



FBN Dummerstorf, Big Dutchman, BLE Innovationsförderung

C. Manteuffel et al. 2014



Freilaufkonzept Abferkelstall



Ferkelverluste zwischen 16% bis 24%

14.04.2015
E. Gallmann -21-

Konzeptstudie 2030 BigDutchman
Präsentation Holling



Abferkelstall HyCare® Konzept



- Gemeinschaftsprojekt (2012) von MS Schippers und der Uni Wageningen (VIC Sterksel)
- Sauen und Ferkel in mobilen Kunststoffwannen die von Transport-Dollys bewegt werden

Entwicklungsziele:

- Krankheitsgefahr/-übertragung minimieren
- Ammoniakbelastung im Stall senken
- Gülleaufkommen senken
- Arbeitsbelastung senken

<http://www.schippers-ms.de/wissenswertes/hy-care-eurotier>

14.04.2015
E. Gallmann -22-

Arden, M.; 2014



Agrartechnik
Hohenheim

HyCare® Konzept - mobile Wannen



UNIVERSITÄT HOHENHEIM
1818

Zentraler Abferkelraum



Laktationsabteil Regal



Zentraler Behandlungsraum



Ferkelbehandlung Kippmechanismus



Waage



Wannen-Waschmaschine



Gülleabsaugung



laut Firmenangaben
Ferkelverluste < 10%
(M. Esterer Landtechnikmagazin 2014)

14.04.2015
E. Gallmann -23-

Schippers, 2014

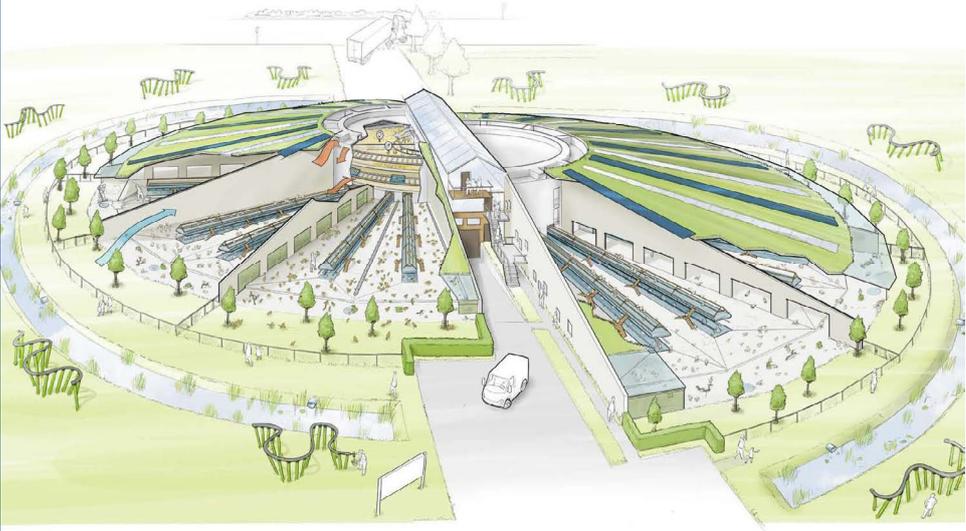


Agrartechnik
Hohenheim

Broilers with taste – innovatives Technikdesign



UNIVERSITÄT HOHENHEIM
1818



14.04.2015
E. Gallmann -24-

Janssen, A.P.H.M., Nijkamp, R., Van Geloof, E., Van Ruth, J., Kemp, H. en Bos, A.P. 2011.
Broilers with Taste - Sustainable chicken takes flight. Wageningen and Lelystad, Wageningen UR, ISBN 978-94-6173-264-4
Illustrations: JAM / Visueel denken



Broilers with taste – anders und neu denken



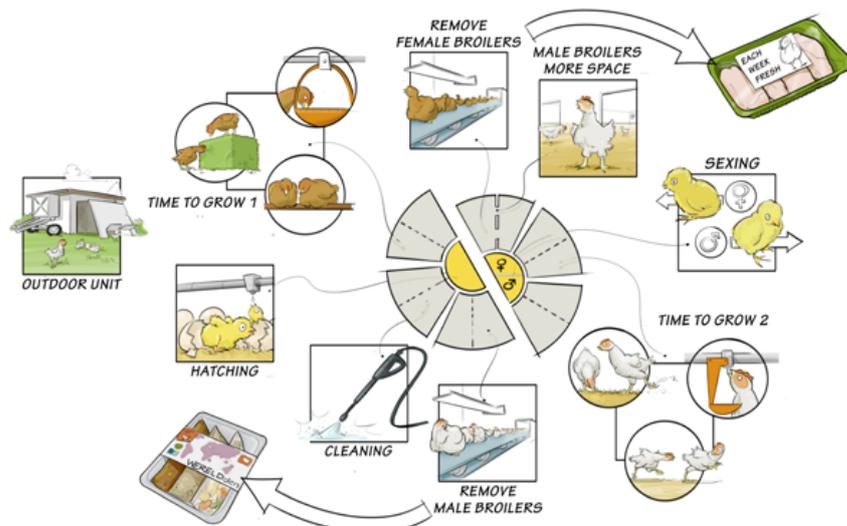
Janssen, A.P.H.M., Nijkamp, R., Van Geloof, E., Van Ruth, J., Kemp, H. en Bos, A.P. 2011.
 Broilers with Taste - Sustainable chicken takes flight. Wageningen and Lelystad, Wageningen
 UR, ISBN 978-94-6173-264-4

14.04.2015
 E. Gallmann -25-

Illustrations: JAM / Visueel denken



Broilers with taste



Janssen, A.P.H.M., Nijkamp, R., Van Geloof, E., Van Ruth, J., Kemp, H. en Bos, A.P. 2011.
 Broilers with Taste - Sustainable chicken takes flight. Wageningen and Lelystad, Wageningen
 UR, ISBN 978-94-6173-264-4

14.04.2015
 E. Gallmann -26-

Illustrations: JAM / Visueel denken



14.04.2015
E. Gallmann -27-

Prüfung- und Zulassung Stalleinrichtungen

Sachstandbericht der DGfZ e.V. – Projektgruppe „Prüfverfahren von Stalleinrichtungen und Aufstallungssystemen“ 2006

M. Gaulty, E. von Borell, J. Hartung, H.-J. Herrmann, D. Hesse, S. Hoppe, J. Krieter, W. Lüpping, C. Mayer, Eva Moors, V. Schulze, O. Weiher und Th. Richter

„Es ist allerdings unstrittig, dass zwar ein tiergerechtes Haltungsverfahren durch mangelhaftes Management zu einem nicht tiergerechten wird, Umgekehrtes aber nicht gilt. Geprüfte und zugelassene Haltungsverfahren/Stalleinrichtungen können deshalb natürlich niemals alleine die Garantie für eine tiergerechte Haltung geben, vielmehr wird damit die grundsätzliche Möglichkeit einer tiergerechten Haltung gegeben.“

Züchtungskunde, 78, (4) S. 249 – 256, 2006, ISSN 0044-5401



14.04.2015
E. Gallmann -28-

... auch eine Frage der WERT-schätzung



(Bild: ANP)

top agrar online 07.04.2015



14.04.2015
E. Gallmann -29-

Müssen sich Tierwohl und Technik widersprechen?





Man muss nicht nur mehr Ideen haben als andere, sondern auch die Fähigkeit besitzen, zu entscheiden, welche dieser Ideen gut sind.

Linus Pauling (1901-1994)

http://ecx.images-amazon.com/images/I/41dBrSjnXZL_SX425_.jpg



14.04.2015
E. Gallmann -30-

Vielen Dank für die Aufmerksamkeit !






Man muss nicht nur mehr Ideen haben als andere, sondern auch die Fähigkeit besitzen, zu entscheiden, welche dieser Ideen gut sind.

Linus Pauling (1901-1994)






Kybernetisches Weidesystem

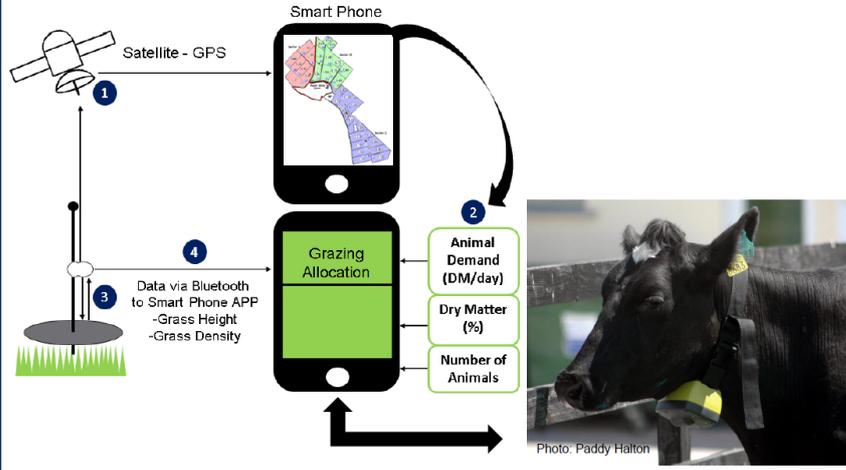


Photo: Paddy Halton



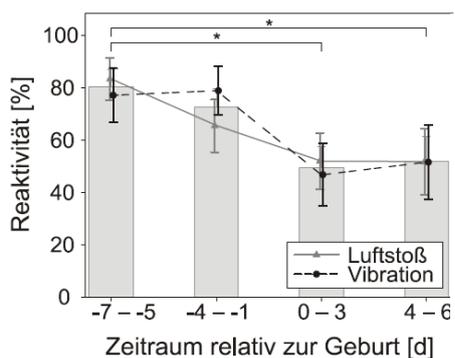
McSweeney, D., Foley, C. and O'Brien, B., Teagasc
 Umstatter, C., Agroscope
 Halton, P., True North Mapping

14.04.2015
E. Gallmann -31-

C. Umstätter 2014



Abferkelstall aktive Erdrückungsverhinderung



Zeitraum relativ zur Geburt [d]	Luftstoß [%]	Vibration [%]
-7	~80	~80
-5	~75	~75
-4	~70	~70
-1	~70	~70
0-3	~50	~50
4-6	~50	~50

- bis zu 80% Reaktivität
- kein messbarer Effekt des Versuchsaufbaus
- kein messbarer Effekt auf benachbarte Buchten
- Verringerung der Reaktivität durch die Geburt



14.04.2015
E. Gallmann -32-

FBN Dummerstorf, Big Dutchman, BLE Innovationsförderung

C. Manteuffel et al. 2014



14.04.2015
E. Gallmann -33-

Prüfung- und Zulassung Stalleinrichtungen

WBA Gutachten 2015, Kapitel Prüf- und Zulassungsverfahren für Stall-, Schlacht- und Betäubungseinrichtungen:

- Rechts- und Planungssicherheit in Ergänzung zur TierSchNutzTV
- Freiwillige Verfahren haben sich nicht hinreichend durchgesetzt
- Minimierung Fehler und Unsicherheiten bei neuen Verfahren
- Lernkurve durch Dialog zwischen Firmen und Prüfstelle
- Markttransparenz für Landwirte
- Ggf. Innovations-, Genehmigungs-, Investitionshemmnis, Kostenaufteilung, Lösung bei Ablehnungen
- Qualitätssicherung Prüfverfahren

http://www.bmel.de/DE/Ministerium/Organisation/Beiraete/_Texte/AgrVeroeffentlichungen.html

Managementkonzepte für mehr Tierwohl – Systematische Beobachtung in Verbindung mit ganzheitlicher Auswertung tierbezogener Daten

ANDREAS PELZER

In den vergangenen Jahren hat sich ein deutlicher Strukturwandel in der landwirtschaftlichen Tierhaltung vollzogen. Betriebsgrößen und Tierzahlen sind gewachsen und viele Betriebe sind nicht mehr alleinig von einer Person oder mit den verfügbaren Familienkräften zu bewirtschaften. Vor diesem Hintergrund brauchen Betriebsleiter entsprechende Managementkonzepte, um mit der Unterstützung zusätzlicher Mitarbeiter Arbeits- und Betriebsabläufe zu optimieren und ggfs. umzustrukturieren.

Auch in großen Herden und Tierbeständen gilt die traditionelle Aussage, „das Auge des Herrn mäset bzw. mehret das Vieh“. Somit gilt es vor allem in großen Betrieben und Herden, den Blick auf das Einzeltier zu richten. Die Erhaltung der Tiergesundheit und die Förderung des Tierwohls auf der Basis eines fundierten (Bestands-)Herdenmanagements sowie eine tiergerechte Haltung haben sich als bedeutende Produktionsfaktoren erwiesen und sind auch ökonomisch relevant.

Die Arbeitsprozesse liegen in größeren Betrieben häufig nicht mehr in der Hand einer einzelnen Person. Daher wird es zunehmend schwieriger, das Tier als Individuum im Fokus zu behalten. Management und Betriebsabläufe müssen auf die Situation eingestellt und geeignete Werkzeuge zur Umsetzung entwickelt und eingesetzt werden. Vor diesem Hintergrund muss die Beobachtung von Verhaltensweisen und Erscheinung definiert, systematisiert und standardisiert werden.

Systematisch, analytische Beobachtung als effektives Produktionsmittel

Die Beobachtung und Analyse tierbezogener Kriterien und Indikatoren

Im täglichen Umgang haben Landwirte ihre Tiere regelmäßig im Blick. Sie sehen sie bei der Futterraufnahme, können ihr Lauf- und Sozialverhalten sowie ihre Bewegung im Stall verfolgen. Aber nur wenige definierte Verhaltensbeobachtungen wie z. B. zur Erkennung der Brunst bei Milchkühen oder die Rausche bei der Sau sind routinemäßig in das Herdenmanagement integriert. In der Mast Schweinehaltung gibt das Liegeverhalten verlässliche Hinweise über Temperatur und Stallklima sowie über das Wohlbefinden der Tiere. Diese Tierbeobachtungen werden in den meisten Betrieben regelmäßig und systematisch durchgeführt, da sie wirtschaftlich sinnvoll sind. Stark abweichende Verhaltensmerkmale und Auffälligkeiten im Erscheinungsbild wie z. B. Lahmheiten bei Milchkühen, das atypische Aufstehen bei Sauen oder der Hundesitz bei Mastschweinen sowie starke Verschmutzungen und systembedingte Integumentschäden werden häufig nur zufällig registriert. Ethologische Merkmale und das Erscheinungsbild werden im täglichen Management zur Betriebs- und Schwachstellenanalyse nicht ausreichend berücksichtigt.

Auch in der Beratung sind die Erfassung und Analyse ethologischer Merkmale häufig nur situative Momentaufnahmen, die in der Regel zu subjektiven Bewertungen führen. Zudem hat auch der

fachliche Hintergrund des Betrachters oder die Erfahrung einen Einfluss auf die Analyse und somit auf die betrieblichen Entscheidungen und Handlungen.

Dabei könnte eine objektive und systematische Erfassung tierbezogener Merkmale in Verbindung mit einer standardisierten Analyse wertvolle Informationen über die Gesundheit und das Wohlbefinden der Tiere liefern.

Betriebsleiter, Mitarbeiter und Familienangehörige sowie auch Berater müssen lernen, Tiere, Verhalten und Erscheinung mit System zu beobachten und diese Beobachtungen als Grundlage für die Bewertung einer produktionstechnischen Analyse und von Tierwohl zu nutzen. Alle Beteiligten sollten dieses Werkzeug als bedeutendes Managementtool regelmäßig einsetzen.

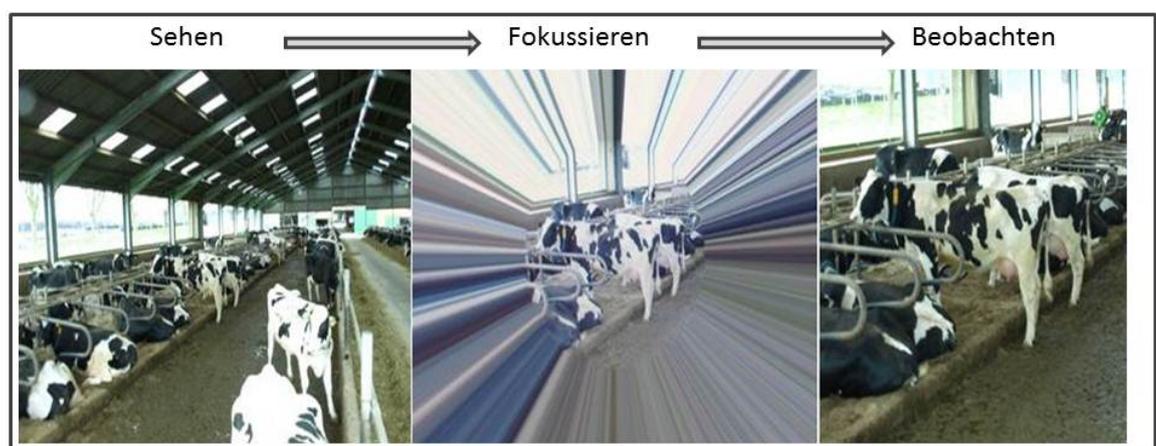


Abb. 1: Die Beobachtung tierbezogener Merkmale als Werkzeug für die produktionstechnische Bewertung von Haltung und Management

Mit der systematischen Beobachtung sollen tierbezogene Informationen stärker in das Management einfließen. Dabei sind je nach Tierart und Haltung Verhaltensmerkmale folgender Funktionskreise zu berücksichtigen:

- Ruhen
- Fortbewegung
- Futteraufnahme
- Fortpflanzung
- Sozialbeziehungen
- Sozialverhalten
- Komfortverhalten
- Ausscheidungsverhalten

Die Beobachtung und Analyse haltungsbedingter Kriterien und Indikatoren

Neben den tierbezogenen Merkmalen können auch haltungstechnische Merkmale systematisch erfasst und sinnvoll zur Bewertung der Tiergerechtigkeit einer Haltungsumwelt genutzt werden. Neben den quantitativen Merkmalen, wie z. B. Anzahl von Tränken oder Abmessungen verschiedener Stalleinrichtungen bzw. Funktionsbereiche, können auch in der gezielten Beobachtung haltungsbedingter Kriterien und Indikatoren qualitative Merkmale wie systembedingte Abnutzungserscheinungen



Abb. 2: Mögliche Kriterien und Indikatoren zur Bewertung von Haltung und Management

nungen oder nutzungsbedingte Schäden an der Stalleinrichtung erfasst, ausgewertet und zur Optimierung von Tiergerechtigkeit und Tierwohl eingesetzt werden.

Für eine fundierte Beobachtung und Analyse müssen solche Kriterien und Indikatoren bestimmt werden, die hinsichtlich Validität und Reliabilität geeignet sind. Neben der wissenschaftlichen Eignung, muss die Erhebung der Indikatoren in der Praxis auch praktikabel bzw. umsetzbar sein.

Aussagefähige Protokolle als Grundlage für Entscheidungen und konkrete Maßnahmen

Häufig wird bei der systematischen Beobachtung der Einsatz von Checklisten zur Bewertung von Tierwohl empfohlen. Letztlich sind diese Checklisten aber nicht mehr als Kontrolllisten, die vom Mitarbeiter oder Betriebsleiter häufig ohne die erforderliche fachliche Reflektion der erfassten Daten, abgehakt und abgearbeitet werden. Zur Förderung des Tierwohls ist aber vor allem auch eine Sensibilisierung aller Beteiligten für das komplexe Zusammenspiel von Haltung, Technik und Management von großer Bedeutung. Vor diesem Hintergrund sollten interaktive, digitale Protokolle als Managementwerkzeuge entwickelt werden, die die gezielte Erfassung tier- und haltungsbezogener Merkmale durch die systematische Beobachtung als Werkzeug nutzen. Automatisch werden aus den so erfassten Daten standardisierte tier- und managementbezogene Ergebnisse generiert, die als Grundlage für die Entscheidungen über mögliche Maßnahmen und Handlungen dienen.

Der methodische Ansatz eines solchen Protokolls konzentriert sich nicht allein auf die Erkennung und Analyse von Schwachstellen, sondern in erster Linie auf den präventiven Ansatz zur Erhaltung von Tiergesundheit, Tiergerechtigkeit und Tierwohl. Die Beobachtung beginnt nicht erst bei der Aufnahme von Schäden am Tier und deckt so Schwachstellen in Haltung oder Management auf. Vielmehr werden systematisch aussagefähige Verhaltensänderungen detektiert und dokumentiert, die sich erst im weiteren Verlauf zu bonitierbaren Schäden entwickeln würden. Eine früh erkannte Schwachstelle kann auf diese Weise bereits vor dem Schadenseintritt abgestellt werden und somit einerseits ökonomisch und andererseits tierwohl-orientiert wirksam sein. Nicht reagieren, sondern agieren ist die Devise eines solch neuen Managementkonzeptes.

Logische Verknüpfung und Auswertung direkt erhobener Beobachtungsdaten mit weiteren betriebsbedingten Produktionsdaten

Neben den Daten aus einer systematischen Beobachtung tier- und haltungsbedingter Merkmale sollen auch weitere produktionstechnische Betriebsdaten in einem programm-basierten Managementkonzept zusammengeführt und zielorientiert ausgewertet werden. Hierzu zählen neben den im Betriebsablauf sensorisch erfassten Daten auch leistungs- und qualitätsbezogene Datenrückflüsse aus Schlachthäusern, Molkereien oder beratungsorientierten Untersuchungseinrichtungen.

Durch die gezielte Auswahl geeigneter Kriterien und Indikatoren aus den unterschiedlichen Quellen ließen sich durch den Landwirt oder Betriebsleiter objektiv belastbare Informationen über die Tiergerechtigkeit von Haltung, Management und Produktion generieren. Mit einer begleitenden, fachlichen Analyse könnten Ursachen bestimmt und konkrete Maßnahmen zur Optimierung von Tiergerechtigkeit und Tierwohl geplant werden.

Viele der im Stall gewonnenen tierbezogenen Daten, wie z. B. die tägliche Aktivität bei Milchkühen, werden über Sensoren ermittelt und anwendungsorientiert zur Brunsterkennung ausgewertet. Inwieweit wir uns in der Zukunft durch die gezielte Auswahl von Sensoren und Steuerungssystemen immer mehr vom PC als solchen distanzieren können, bleibt abzuwarten. Der Einsatz von digitalen Werkzeugen und Tools, die Betriebsabläufe unmerklich unterstützen und Hilfestellungen leisten, ohne ihn abzulenken oder aufzufallen, werden sich immer mehr unter dem Begriff „Ubiquitous Computing“ etablieren.

Eine solche digitale Vernetzung unterschiedlicher Datenherkünfte zur komplexen Betrachtung ganzheitlicher Produktionsbereiche wird von vielen Managementsystemen noch nicht unterstützt oder ermöglicht. Eine Öffnung der Softwaresysteme wäre zur effizienten Auswertung und Analyse von Tierwohl und Tiergerechtigkeit wertvoll, muss aber vor dem Hintergrund der Datensicherheit sensibel umgesetzt werden.

In einem Managementkonzept werden die aus den unterschiedlichen Quellen zur Verfügung stehenden Daten logisch miteinander verknüpft und unter Berücksichtigung entsprechender Korrelationen ausgewertet. Bei der Erkennung von Schwachstellen und der Analyse möglicher Ursachen unterstützt die Software den Anwender. Auch bei der Festlegung möglicher Maßnahmen kann eine Software helfen. Das betriebliche Management und die eingesetzte komplexe technische Steuerung von Fütterung, Stallklima müssen dahingehend gesteuert werden, dass die Befriedigung von Bedürfnissen der Tiere im Fokus steht und die Steuereinheiten nicht nachregeln, sondern präventiv arbeiten.

Fazit

Ein erfolgreiches Managementkonzept für mehr Tierwohl basiert auf der Einsicht, dass Tierwohl und Tiergerechtheit bedeutende Produktionsfaktoren darstellen, die konsequent im betrieblichen Management verankert sind. Die gezielte und regelmäßige Beobachtung tierbezogener und hal-tungsbedingter Merkmale sind die Grundlage für eine erfolgreiche Tierhaltung.

Praxis, Wissenschaft und Beratung müssen die dafür benötigten Daten und Informationen zusammentragen und in Bezug auf Tierwohl und Tiergerechtheit bewerten. Die Industrie muss ihre Schnittstellen weiter offenlegen, die eine digitale, ganzheitliche Betrachtung und Auswertung in einem komplexen Managementkonzept sicherstellen. Nur durch eine ganzheitliche und systemati-sierte Beobachtung quantitativer und qualifizierter Merkmale wird es möglich, eine systemati-sche Früherkennung von Schwachstellen in den betrieblichen Produktionsabläufen sicherzustellen, Ökonomie zu sichern und somit Tiergerechtheit und Tierwohl zu fördern.



Managementkonzepte

für mehr

Geändeter und gekürzter Auszug aus der
Präsentation anlässlich der KTBL Tage 2015 in Halle

Tierwohl

Andreas Pelzer
Versuchs- und Bildungszentrum Landwirtschaft Haus Düsse

KTBL Tage 2015

Gliederung:

Managementkonzepte für mehr Tierwohl

- Mensch Tier Beziehung
 - Beobachtung
 - Intelligent Bauen
 - Sensorik und Automatisierung
 - Vernetzung
 - Kommunikation und Dialog
-

KTBL Tage 2015

**Unser Ziel:
Nachhaltige Landwirtschaft**



- Ökonomie
- Ökologie
- Gesellschaft
- **Tier**

KTBL Tage 2015

Das Tier im Blick - interdisziplinär:



-  Landwirtschaft
-  Verbraucher
-  Gesellschaft
-  Politik
-  Theologie
-  Umwelt

KTBL Tage 2015

DEFINITION: TIERWOHL

Initiative Tierwohl

Initiative Landwirtschaft Fleischwirtschaft Lebensmitteleinzelhandel Verbrauch

Initiative Tierwohl

Initiative Tierwohl

Definition Tierwohl

Befriedigung von...

- - physiologischen Bedürfnissen
- - sozialen Bedürfnissen
- - hygienischen Bedürfnissen
- - haltungsspezifischen Bedürfnissen
- - ernährungsspezifischen Bedürfnissen

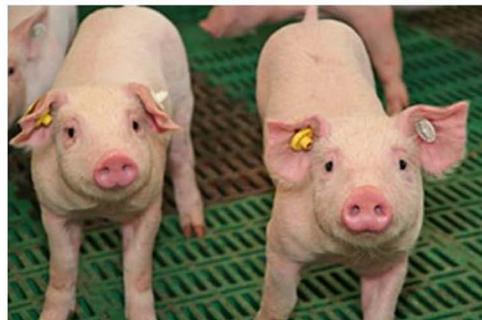


=> Hohes Maß an biologischer Leistungsbereitschaft

KTBL Tage 2015

TIERWOHL

DIE FÜNF FREIHEITEN



Freiheit von Hunger und Durst.

Freiheit von haltungsbedingten Beschwerden.

Freiheit von Schmerz, Verletzungen und Krankheiten.

Freiheit von Angst und Stress.

Freiheit zum Ausleben normaler Verhaltensmuster.

(Farm Animal Welfare Council (FAWC))

Definition Tiergerechtigkeit

- Körperliche Funktionen werden nicht beeinträchtigt
- Anpassungsfähigkeit wird nicht überfordert
- Verhaltensmuster nicht eingeschränkt



=> Vermeidung von Schäden, Schmerz und Leid

KTBL Tage 2015

Ansätze und Überlegungen
zur Entwicklung neuer

Managementkonzepte:

Baustein 1

Mensch Tier Beziehung

KTBL Tage 2015

Andreas Pelzer

Managementkonzept: Mensch Tier Beziehung



KTBL Tage 2015

Managementkonzept: Mensch Tier Beziehung

kein Kuschelkurs, sondern
gegenseitiger Respekt und Verantwortung



Konkrete Umsetzungsmöglichkeiten

Managementkonzept:

Mensch Tier Beziehung

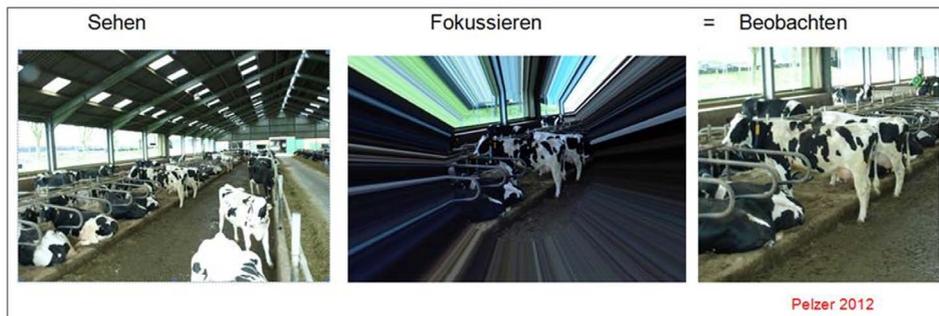
- Sensibilisierung aller Beteiligten
- Selbstkritische Reflektion der eigener Einstellung zum Tier
- Implementierung ethologischer Grundlagen in die landwirtschaftliche Ausbildung
- Low stress stockmanship, als Grundlage täglicher Arbeitsprozesse
-

Ansätze und Überlegungen zur Entwicklung neuer

Managementkonzepte:

Baustein 2:

Beobachtung

Managementkonzept:**Die Beobachtung als
Werkzeug für die produktionstechnische Bewertung
von Haltung und Management****...die Bedeutung der Tierbeobachtung**

KTBL Tage 2015

Die Beobachtung – eine neue Erfindung?

Traditionell

Das Auge des Herrn mehret (mästet) das Vieh.

- Diese These zur Tierbeobachtung gehört zur guten fachlichen Praxis und gilt in landwirtschaftlicher Tradition schon seit Generationen.
- Die visuelle Kontrolle der Tiere war und ist entscheidend für den Erfolg von Haltung und Management.

Problem:

- Problematisch ist die detaillierte Übersicht in Milchviehbetrieben mit hohen Tierzahlen und die Tatsache, dass die unterschiedlichen Arbeitsprozesse nicht mehr in einer Hand liegen.
- Allgemeine Diskussionen, visuelle Momentaufnahmen und subjektive Bewertungen beeinflussen die Wahrnehmung und somit betriebliche Entscheidungen oder auch Handlungen.

KTBL Tage 2015

Das Auge des Herrn mehret (mästet) das Vieh.

Problem:

- Tierverhalten und Habitus werden in der Betriebs- und Schwachstellenanalyse nicht ausreichend berücksichtigt.
- Es fehlen einheitliche definierte Kriterien und Indikatoren.
- Systematische Erfassungen betriebsindividueller, qualitativer Merkmale werden nur vereinzelt angewandt (BCS).

Daraus folgt:

- Wir benötigen neue, intelligente Werkzeuge zur systematischen Erfassung und Verarbeitung definierter Kriterien und tierbezogener Daten, zur Bewertung und Entscheidungsfindung.

KTBL Tage 2015



Managementkonzept: Beobachtung

Mehr Objektivität durch das Vier Augen Prinzip?



KTBL Tage 2015

Andreas Pelzer

Konkrete Umsetzungsmöglichkeiten Managementkonzept 2 : Beobachtung

- Definition und Festlegung von validen, aussagefähigen tierbezogenen und haltungsbedingten Indikatoren
- regelmäßige, systematische Beobachtung
- Dokumentation und ergebnisoffene Analyse der erfassten Daten
- vier Augen Prinzip (Berater; Tierarzt, Arbeitskreise, stable schools)
-

KTBL Tage 2015

Andreas Pelzer

Ansätze und Überlegungen
zur Entwicklung neuer

Managementkonzepte:

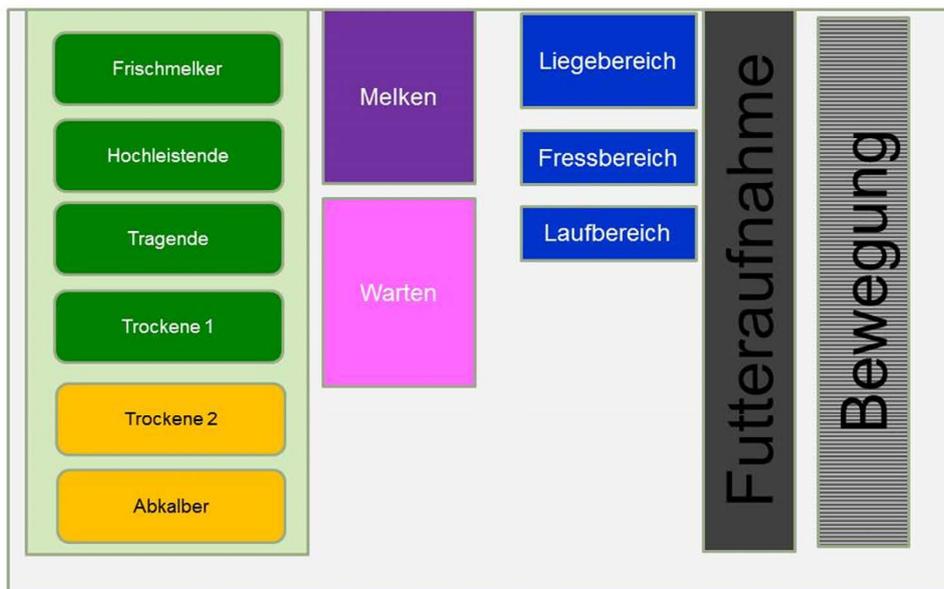
Baustein 3

Intelligent bauen

KTBL Tage 2015

Andreas Pelzer

Managementkonzept: Intelligent bauen



Intelligent bauen =

Managementorientiert und tiergerecht

Anforderungen an Stalldesign und Funktionsbereiche

- klare Achsen
- tiergerechte Ausgestaltung
- arbeitsgerechte Anordnung
- hygienisches Umfeld
- ökonomische Erstellung und Bewirtschaftung
- ökologisch Auswirkungen



- Kompromisse
- Konsequenz
- Disziplin

Konkrete Umsetzungsmöglichkeiten

Managementkonzept 3 : Intelligent Bauen

- Beachtung ethologischer Anforderungen
- Orientierung an Verhalten und nicht an Maßen
- Optimierung von Arbeitsroutinen unter Berücksichtigung ethologischer Grundlagen.
- Informieren statt betonieren
-

Ansätze und Überlegungen
zur Entwicklung neuer

Managementkonzepte:

Baustein 4

Sensorik und Automatisierung

KTBL Tage 2015

Andreas Pelzer

Konkrete Umsetzungsmöglichkeiten

Managementkonzept 4 : Sensorik und Automatisierung

- **Entwicklung und Validierung geeigneter Sensoren und automatisierten Techniken mit hohem praktischen Bezug**
- **Bestimmung geeigneter Richt-, Grenz- und Zielwerte**
- **Vernetzung unterschiedlicher Sensoren und Prozesse**
- **Interaktive Verknüpfung und Kommunikation**
- **Intelligente Prozesssteuerungen durch das fachliche Zusammenspiel von Bedarf, ermittelten Daten und automatisierten Routinen.**
-

KTBL Tage 2015

Andreas Pelzer

Ansätze und Überlegungen
zur Entwicklung neuer

Managementkonzepte:

Baustein 5

Datenerfassung und -management

KTBL Tage 2015

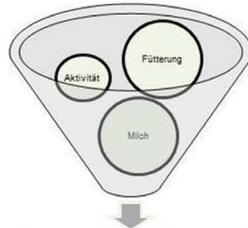
Andreas Pelzer

Gedanken zum Datenmanagement und zu elektronischen Steuerungen

- Datenmanagement gibt es nicht erst seit Erfindung der elektronischen Tiererkennung oder des PC gestützten Kuhplaners.
- Elektronische Steuerungen müssen arbeitsschonend bzw. -reduzierend sein.
- Es geht in erster Linie nicht um Daten, sondern um Informationen, Steuerungen und Entscheidungs- sowie Arbeitshilfen.
- Datenmanagement ist nicht gleich Herdenmanagement

14

Datenmanagement



Daten strukturiert

Daten analysiert

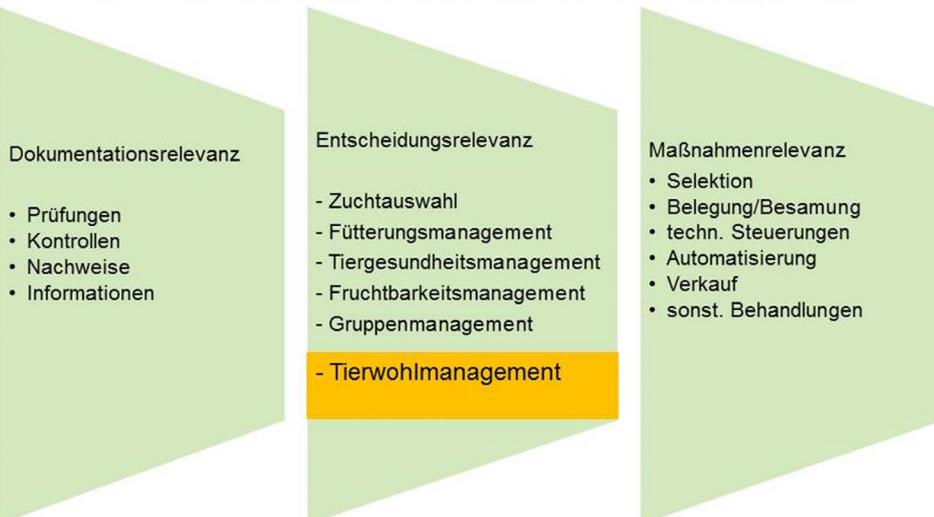
Daten bewerten

Entscheidungen treffen

Handeln!

17

Relevante Daten für ein erfolgreiches Management



KTBL Tage 2015

29

Konkrete Umsetzungsmöglichkeiten Managementkonzept 5 :

Datenerfassung und Datenmanagement

- **Vollständige Erfassung relevanter Daten.**(Stall/ Management/Schlachthof)
- **Zusammenführung und intelligente Verrechnung**
- **Berechnung geeigneter Algorithmen im Hinblick auf Tiergesundheit und Tierwohl**
- **anwenderorientierte Aufarbeitung der Daten bis hin zu konkreten Entscheidungshilfen und Handlungsempfehlungen**
-

Ansätze und Überlegungen
zur Entwicklung neuer

Managementkonzepte:

Baustein 6

Vernetzung

Stehen wir vor der digitalen Revolution für mehr Tierwohl?

- 1.0 Domestizierung
- 2.0 Technisierung
- 3.0 Automatisierung
- 4.0 Digitalisierung

Tierhaltung 4.0 ??

KTBL Tage 2015

Konkrete Umsetzungsmöglichkeiten Managementkonzept 6:

Vernetzung

- **Umfassende Digitalisierung von Sensoren, Prozessen und Untersuchungsbefunden.**
- **Forderung nach offenen Schnittstellen (ISO Agrinet)**
- **Zentrale Auswertung durch intelligente Datenbanken.**
- **Schnittstellen offenlegen und leicht bedienbare, selbsterklärende Systemverbünde schaffen**
-

KTBL Tage 2015

Andreas Pelzer

Ansätze und Überlegungen
zur Entwicklung neuer

Managementkonzepte:

Baustein 7

Kommunikation und Dialog

KTBL Tage 2015

Andreas Pelzer

Managementkonzepte für mehr Tierwohl. Kommunikation und Dialog

Praxis:	Proaktive, ganzheitliche Sensibilisierung für das Thema Tierwohl und selbstkritische Reflektion der Mensch Tier Beziehung.
Industrie:	Konsequente Implementierung von Iso Schnittstellen.
Bildung:	Implementierung ethologischer Grundlagen in die fachliche Ausbildung und Sensibilisierung des Nachwuchses.
Verbände:	Fachkompetente Aufklärung und fördern des Verbraucherdialogs.
Politik:	Rahmenbedingungen für alle Beteiligten.
Handel:	Kalkulierbares und langfristiges Marktverhalten mit Verantwortung.
Verbraucher:	Konsequentes Konsumverhalten. Offensiv gegen Entfremdung.
Wissenschaft:	Entwicklung von praxisorientierten Managementkonzepten!
Alle:	Selbstkritischer, ergebnisoffener Dialog mit Respekt und Verständnis füreinander.

Fazit:

Managementimpulse für mehr Tierwohl

- Mensch Tier Beziehung
- Beobachtung
- Intelligent Bauen
- Sensorik und Automatisierung
- Vernetzung
- Kommunikation und Dialog

KTBL Tage 2015

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit.



KTBL Tage 2015

Andreas Pelzer

Mehr Tierwohl. Wieviel ändert sich für die Umweltschutzgüter im Produktionssystem?

REINER BRUNSCH, BARBARA AMON, THOMAS AMON, WILFRIED ECKHOF

Die Verbesserung des Wohlbefindens der landwirtschaftlichen Nutztiere ist ein Grundanliegen der Gesellschaft und gestaltet sich als ein sehr dynamischer Prozess, der nicht selten mit kontroversen Diskussionen und Auseinandersetzungen zwischen Tierhaltern und anderen gesellschaftlichen Gruppen verbunden ist. Dabei geht es nicht nur um die wirtschaftlichen Auswirkungen bei der Umsetzung höherer Tierschutzstandards, sondern auch um mögliche Folgen derartiger Veränderungen für die Umwelt.

In diesem Beitrag stehen die Milchkühe im Mittelpunkt, da sie aufgrund des großen Stoffumsatzes und ihrer wirtschaftlichen Bedeutung innerhalb der deutschen Landwirtschaft besonders relevant sind. Bezüglich der Umweltwirkung sind Milchkühe sowohl aus der Sicht der vor allem verdauungsbedingten Methanemissionen als auch aufgrund der Ammoniakemissionen bedeutsam. Allerdings sind momentan nur Letztere rechtlich bedeutsam, sowohl in Bezug auf Genehmigungen als auch wegen der Einhaltung internationaler Vereinbarungen.

Im Rahmen der europäischen Initiative zur Regelung der „Besten verfügbaren Techniken“ werden im Bereich der Landwirtschaft nur „Intensivtierhaltungen für Schweine und Geflügel“ adressiert, die bestimmte Bestandsgrößen erreichen. Die Ammoniakemissionen aus Tierhaltungen, die unter diese Regelung fallen, werden für Deutschland auf ca. 15 % der Gesamtemission geschätzt. Sollen in Deutschland maßgebliche Minderungen bei Ammoniakemissionen erreicht werden, geht dies nicht ohne Änderungen in der Rinderwirtschaft.

Es werden einige Maßnahmen zur Verbesserung des Tierwohls für Milchkühe bezüglich ihrer Auswirkungen auf ausgewählte Umweltschutzgüter beschrieben, wobei sich die quantitativen Aussagen im Wesentlichen auf gasförmige Emissionen beziehen.

Das Problem der Systemgrenzen und des Bezugsmaßes von Umweltwirkungen

Deutschland hat aktuell Probleme mit der Einhaltung der nationalen Emissionsobergrenze von Ammoniak. Folglich konzentriert sich der Blick der für dieses Themenfeld Verantwortlichen in Politik und Verwaltung auf diesen Stoff und mögliche Minderungsmaßnahmen. Würde man nur auf die Emissionsfaktoren der Stallsysteme für Milchkühe schauen, wäre ein Verbot der Laufstallhaltung nur logisch, da in Anbindeställen nur etwa ein Drittel der Ammoniakemissionen von Laufstallhaltungen entstehen (DÖHLER et al. 2001). Geht es um die nationale Inventarisierung von Emissionen, so ist das gesamte Produktionssystem (Stall, Auslauf/Weide, Exkrementelager, Wirtschaftsdüngerausbringung, Futterlagerung) relevant.

Geht es jedoch um die Genehmigung zur Errichtung oder Änderung einer Produktionsstätte, so interessieren nur die Emissionen, die in der Produktionsstätte selbst entstehen, sodass nur ein Teil der produktionsbedingten Emissionen Berücksichtigung findet.

Aus der Sicht des verantwortungsvollen und schonenden Umgangs mit Ressourcen kommt dann noch der Bezug auf Produktmengen hinzu. Losgelöst von nationalen Emissionshöchstwerten oder standortbezogenen Immissionsgrenzwerten ist dann z.B. die Emission je kg produzierter Milch relevant.

Nun stehen aber alle Tiere in realen Ställen an einem jeweils konkretem Standort, sodass es für die Genehmigungsfähigkeit einer wesentlichen Änderung eines Stalles, z.B. aufgrund der beabsichtigten Verbesserung des Tierwohls, vor allem auf die Einhaltung standortbezogener Vorgaben ankommt. Ressourceneffizienz und systembezogene Gesamtemissionen werden also gegebenenfalls gar nicht berücksichtigt.

Eine Unterstützung der Investition in verbessertes Tierwohl sollen die Landwirte im Rahmen der Investitionsförderung erhalten. So wurde beispielsweise im Rahmen einer „kleinen Anfrage im Landtag Brandenburg“ vom zuständigen Minister die Aussage getroffen: „Nach dem Entwurf der entsprechenden Richtlinie erhalten jene Landwirte, die nicht über die gesetzlich vorgeschriebenen Tierwohlstandards hinaus in das Tierwohl investieren wollen, keine Förderung. Durch die Förderung von Investitionen in Stallanlagen sollen Landwirte in die Lage versetzt werden, Investitionen zu tätigen, die die gesetzlich vorgegebenen Anforderungen an das Tierwohl übersteigen. Dies gilt für Modernisierung bestehender und für den Bau neuer Anlagen. Im Vergleich mit den bisherigen Anforderungen für die Investitionsförderung werden z.B. mehr nutzbare Stallfläche je Tier oder breitere Fressplätze je Tier gefördert.“ (LANDTAG BRANDENBURG 2014).

Die Erfahrungen im Umgang mit komplexen Produktionssystemen, wie beispielsweise der Milchproduktion, lehren, dass jede Änderung eines Details an vielen (auch unerwarteten) Stellen Wirkungen verursacht. Es ist also nicht nur Systemverständnis bei Entscheidungsträgern eine wichtige Voraussetzung, sondern auch Pilotanlagen, an denen die Auswirkungen untersucht werden, bevor es zur Empfehlung einer Breitenanwendung kommt. Idealerweise könnten Produktionsmodellmodelle die Grundzusammenhänge verdeutlichen und so grobe Fehler vermeiden helfen. Hierfür fehlen bisher jedoch weitgehend die wissenschaftlichen Grundlagen.

Laufstallhaltung anstelle von Anbindehaltung

Obwohl die arbeitswirtschaftlichen und tierschutzrelevanten Vorteile einer losen Haltung von Milchkühen in Laufställen bereits seit Mitte der 80iger-Jahre des vergangenen Jahrhunderts belegt sind, gehen Expertenschätzungen davon aus, dass aktuell noch ca. ein Viertel der in Deutschland gehaltenen Kühe angebunden sind. Unter der Annahme, dass alle noch angebunden gehaltenen Kühe einen Platz in einem Laufstall erhalten, würde dies für eine zusätzliche Ammoniakemission von rund 8.000 t pro Jahr sorgen, sofern man nur auf den Teil der Emissionen schaut, die im Stallbereich entstehen. Unter Berücksichtigung der Emissionen vom Exkrementelager von der Ausbringung relativiert sich der Unterschied auf ca. 5.600 t, da bei der Kalkulation von einer fixen N-Ausscheidungsmenge je Tier ausgegangen wird und bereits freigesetzte N-Mengen nicht erneut emittieren können. Die Anbindehaltung hat in den Prozessabschnitten Lagerung und Ausbringung etwas höhere Emissionen als die Laufstallhaltung, da im Laufstall mehr $\text{NH}_4\text{-N}$ verloren geht, somit weniger $\text{NH}_4\text{-N}$ in das Lager kommt und sich dadurch die Verluste während Lagerung und Ausbringung reduzieren (Tabelle 1, Szenario I und V).

Gewährung von Auslauf

Eine weitere Möglichkeit zur Verbesserung des Tierwohls von in Ställen gehaltenen Tieren ist die Gewährung von Auslauf. Dabei kommt es darauf an, die Ausläufe so zu gestalten, dass keine Nährstoffe in den Boden gelangen können. Unvermeidbar sind jedoch gasförmige Emissionen. Es sei an dieser Stelle daran erinnert, dass Harnstoff als Quelle der Ammoniakemissionen im Wesentlichen über den Harn ausgeschieden wird und die Urease bildenden Bakterien mit dem Kot. Außerdem ist zu erwähnen, dass die Höhe der Emission von der Größe der emissionsaktiven (verschmutzten) Oberfläche abhängt. Folglich ist es nicht überraschend, dass die Gewährung von Auslauf mit erhöhten Ammoniakemissionen verbunden ist. Unter der Annahme, dass ein Drittel der anfallenden Exkremete im Auslauf abgesetzt werden, errechnet sich für den Laufstall mit Auslauf etwa eine Verdopplung der Ammoniakemission und für den Anbindestall mit Auslauf gar eine Vervierfachung (Tabelle 1, Szenarien I und II, sowie V und VI im Vergleich). Für eine exakte Analyse der Auswirkungen eines Auslaufes fehlen aber sowohl abgesicherte Angaben zur Menge an Emissionen, die im Auslauf anfallen, als auch zu den Emissionsfaktoren.

Methanemissionen von den Exkrementen sind im Auslauf deutlich geringer als in einem Flüssigmiststall. N_2O -Emissionen werden durch den Auslauf nicht beeinflusst (IPCC 2006).

Im Vortrag wird anhand von Berechnungen mit dem Programm AUSTRAL aufgezeigt, welche Veränderungen sich bei der Ammoniakausbreitung ergeben, wenn eine bestehende Milchviehhaltung auf die tierfreundliche Auslaufhaltung umgestellt wird.

Weidehaltung

Die Nutzung von Weideflächen zur Ernährung von Milchkühen ist in den zurückliegenden Jahrzehnten in weiten Teilen Deutschlands sehr stark zurückgegangen. Dafür sind sehr verschiedene Gründe verantwortlich, auf die an dieser Stelle nicht detailliert eingegangen werden soll. Vielmehr stellt sich die Frage, wie sich die Weidehaltung in die heutigen Milchproduktionssysteme integrieren lässt, denn die Gründe für die Abkehr oder starke Reduzierung der Weidehaltung bestehen nach wie vor weiter.

Mit der Weidehaltung hätten wir aber eine Lösung, die sowohl Verbesserungen für das Tierwohl als auch eine Reduzierung der Ammoniakemissionen bewirken kann (Tabelle 1, Szenarien I und III im Vergleich). Die Erklärung für die relativ geringe Ammoniakemission liegt einerseits in dem Ausscheidungsverhalten der Rinder auf der Weide (großflächige Verteilung, Kot und Harn teilweise räumlich getrennt) und in der raschen Infiltration des Harns in die Grasnarbe. Weidehaltung reduziert nicht nur Ammoniakemissionen, sondern auch klimarelevante Emissionen von Methan und Lachgas. Aus den Exkrementen stammende Methanemissionen sind auf der Weide sehr gering. Die Reduktion der Lachgasemissionen ergibt sich aus der Tatsache, dass die IPCC-Richtlinien Weidehaltung als „direkte Ausbringung auf Böden“ berechnen und somit keine N_2O -Emissionen im Stall entstehen (IPCC 2006).

Einen Risikobereich aus Sicht des Umweltschutzes stellen Teilflächen dar, die ohne Vegetation sind und häufig von den Tieren aufgesucht werden (Tränke- oder Zufutterstellen, Treibewege, Witterungsschutz). Diese Risikobereiche können sowohl für die Entstehung von gasförmigen Emissionen als auch für Nährstoffauswaschungen „Hotspots“ sein. In Abhängigkeit von den standörtlichen

Gegebenheiten ergeben sich durch die Weidehaltung eventuell Risiken aus Sicht des Boden- und Gewässerschutzes aber auch aus naturschutzfachlicher Sicht.

Verbessertes Tierwohl im Laufstall

Breitere Fressplätze, größere und tiergerechte Liegeflächen, größere und trittsichere Laufflächen und leistungsgerechtes Stallklima sind einige Punkte, die im Rahmen von Verbesserungen in Laufställen diskutiert werden. Um die Auswirkungen auf die Umwelt abschätzen zu können, ist es hilfreich, sich die Entstehungsbedingungen von Emissionen in Erinnerung zu rufen. Ammoniakemissionen entstehen überwiegend infolge der Mischung von Kot und Harn (siehe oben). Hohe Luftgeschwindigkeiten an den verschmutzten Oberflächen führen zu erhöhten Ammoniakemissionen. Je größer die verschmutzte Fläche ist, desto höher ist das Emissionspotenzial. Um also ein Mehr an Bewegungsmöglichkeit für die Tiere nicht automatisch in mehr Emissionen münden zu lassen, sind intelligente Lösungen gefragt. Das können z. B. Tierleiteinrichtungen sein, die die Verschmutzung von Liegeflächen einschränken, oder auch Reinigungsgeräte, die die Ausscheidungen rasch entfernen. Die mikrobiellen Umsetzungsvorgänge in den Exkrementen sind temperaturabhängig. Deshalb sinken Emissionen, wenn Exkremente rasch in ein kühleres Außenlager gebracht werden. Bei der Gestaltung der Laufflächen ist stets sowohl auf Sauberkeit als auch auf Trittsicherheit zu achten.

Einen weiteren Ansatz zur Reduzierung von Emissionen bei gleichzeitiger Verbesserung der Haltungsumgebung der Kühe ist eine intelligente Luftführung. Dabei kommt es darauf an, an den verschmutzten Stellen die Luftgeschwindigkeit so gering wie möglich zu halten und um das Tier herum für ausreichend frische Luft zu sorgen. Das solche Lösungen kaum mit der in der Rinderwirtschaft verbreiteten Schwerkraft- oder freien Lüftung realisierbar sind, ist gut nachvollziehbar. Bereits heute sind sogenannte Stützlüfter notwendig, um die enormen Wärmelasten, die von den hochleistenden Kühen verursacht werden, abzuführen. Diese „zusätzliche“ Luftbewegung kann im ungünstigen Fall die Emissionen deutlich erhöhen. In jedem Fall wissen wir bisher noch sehr wenig über die Emissionssparpotenziale neuer Luftführungssysteme, haben aber erste Ergebnisse aus Modelluntersuchungen zu den Strömungsprozessen in solchen Systemen (SAHA et al. 2013, 2014).

Tab. 1: Ammoniakemissionen verschiedener Milchviehhaltungen (kg NH₃-N/Kuh und Jahr)

	I	II	III	IV	V	VI
Stall	11,80	7,87	9,44	7,08	4,00	2,67
Auslauf		13,33		8,00		13,33
Weide			1,00	1,00		
Gesamt	11,80	21,20	10,44	16,08	4,00	16,00
Lager	6,62	4,91	5,29	4,79	7,20	5,30
Ausbringung	18,74	13,91	14,99	13,58	20,40	15,02
Gesamt	37,16	40,02	30,73	34,46	31,60	36,32

Szenario I: Liegeboxenlaufstall
 Szenario II: Liegeboxenlaufstall mit Auslauf
 Szenario III: Liegeboxenlaufstall mit Weidegang
 Szenario IV: Liegeboxenlaufstall mit Auslauf und Weidegang
 Szenario V: Anbindehaltung
 Szenario VI: Anbindehaltung mit Auslauf

Kalkulationsansätze: N-Ausscheidung 100 kg je Kuh und Jahr (50 % Ammonium-N); Emissionsfaktoren aus österreichischem Emissionsinventar; Flüssigmistlagerung ohne Abdeckung; Güllebreitverteilung; Szenario II: es fallen 1/3 der Exkremente im Auslauf an; Szenario III: Weidegang Mai bis September täglich 10 Stunden, 80 % der Exkremente fallen im Stall an; Szenario IV: Weidegang Mai bis September täglich 10 Stunden, 60 % der Exkremente fallen im Stall an, 20 % im Auslauf; Berechnungen auf Basis des kalkulierten N-Flusses von der Ausscheidung bis zur Ausbringung.

Leistungshöhe aus Sicht von Tier- und Umweltschutz

Bei dem in Deutschland erreichten Leistungsniveau bei der Milchproduktion wird durchaus die weitere Steigerung der individuellen Tierleistung aus Sicht des Tierschutzes kritisch hinterfragt. Zur Bewertung weiterer Steigerungen der Tierleistungen ist stets von Bedeutung, welche Systemgrenzen man setzt. Steht die Kuh für sich und wird als komplexe „Stoffwandlungseinheit“ verstanden, so ist schnell klar, dass höhere Leistungen mit höheren Wirkungsgraden gekoppelt sind. Schwieriger wird die Bewertung, wenn man neben der Milchleistung auch noch reproduktive Fitness und Gesundheitszustand als Leistungen einbeziehen möchte. Der wirtschaftliche Nutzen generiert sich ja letztlich auch aus mindestens diesen drei Aspekten. Und schon geht es nicht mehr um die Kuh an sich, denn sie muss ja erst als solche heranwachsen – auch das verbraucht Ressourcen und verursacht ggf. Umweltbelastungen. Eine gesunde und langlebige Kuh mit hoher Milchleistung ist seit sehr langer Zeit das Ziel von Züchtern, Tierernährern und Milchproduzenten.

Noch schwieriger wird die Bewertung, wenn man die Zusammensetzung der Futtermittel aus Sicht der Umweltwirkungen der Erzeugung ihrer Komponenten einbezieht und die Verluste an Nährstoffen über Ernte, Aufbereitung und Lagerung bis in die Futterkrippe berücksichtigt.

Wie sich eine differenzierte Herdenleistung auf die Stickstoffausscheidungen und die daraus resultierenden Emissionen von Ammoniak auswirken, wird im Vortrag am Beispiel einer konkreten (anonymisierten) Milchviehhaltung dargestellt. Dabei wird auch berücksichtigt, dass durch den Wegfall der Milchquote eine Produktivitätssteigerung nicht zwangsläufig zur Bestandsreduzierung führen muss.

Fazit

Tierwohlverbesserungen können zu unerwünschten Effekten hinsichtlich der Umweltwirkung der Tierhaltung führen. Da Verbesserungen im Tierwohl ebenso wie Reduzierungen unerwünschter Umweltwirkungen ein gesamtgesellschaftliches Anliegen sind, erfordert jede beabsichtigte Veränderung bestehender Systeme eine integrative Betrachtung der Auswirkungen. Einseitige Lösungen können erhebliche Probleme in anderen Zuständigkeitsbereichen verursachen. Für die systemische Bewertung fehlen häufig noch detaillierte Kenntnisse, aber vor allem das Wissen über die komplexen Zusammenhänge und Wechselbeziehungen. Verstärkte Kapazitäten für Forschung und Erkenntnistransfer in die Praxis sind dringend bereitzustellen.

Eine höhere Qualität (Tier- und Umweltschutz) von Ställen schnell und im großen Umfang umzusetzen, ist eine zentrale Herausforderung für die Agrar- und Umweltschutzpolitik. Ohne eine

Steigerung der Erneuerungsrate bestehender Ställe werden die Fortschritte hinter den gesellschaftlichen Erwartungen zurückbleiben.

Die Umsetzung höherer Tierschutzziele und die Reduzierungen unerwünschter Umweltwirkungen der Tierhaltung sind jedoch keine ausschließlich technisch oder verwaltungsrechtlich umsetzbaren Aufgaben, sondern erfordern die einschlägige Qualifizierung der Arbeitskräfte und Entscheidungsträger in Landwirtschaft und Verwaltung. Neben der Qualifizierung ist für die Beschäftigten in der Tierhaltung auch die Verbesserung ihrer Arbeitsbedingungen dringend angeraten, um sowohl den Gesundheitszustand der Beschäftigten als auch die Motivation für die Tätigkeit in der Tierhaltung zu verbessern.

Literatur

- Döhler, H.; Dämmgen, U.; Berg, W.; Bergschmidt, A.; Brunsch, R.; Eurich-Menden, B.; Lüttich, M.; Osterburg, B. (2001): Anpassung der deutschen Methodik zur rechnerischen Emissionsermittlung an internationale Richtlinien und Prognose der Ammoniak-Emissionen der deutschen Landwirtschaft und Szenarien zu deren Minderung bis zum Jahre 2010. Final Report für Bundesministerium für Verbraucherschutz, Ernährung und Landwirtschaft und Umweltbundesamt
- IPCC (2006): IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories, Prepared by the National Greenhouse Gas Inventories Programme, Ed. Eggleston, H. S. et al., IGES, Japan
- Landtag Brandenburg (2014): Drucksache 6/452, http://db.zs-intern.de/uploads/1423047742-Foerderung_von_Tierhaltungsanlagen_kleine_Anfrage.pdf, Zugriff am 25.03.15
- Saha, C.K. et al. (2013): The effect of external wind speed and direction on sampling point concentrations, air change rate and emissions from a naturally ventilated dairy building. *Biosystems Engineering* 114(3), pp. 267–278
- Saha, C.K. et al. (2014): Seasonal and diel variations of ammonia and methane emissions from a naturally ventilated dairy building and the associated factors influencing emissions. *Science of The Total Environment* 468–469(0), pp. 53–62

Mehr Tierwohl. Wieviel ändert sich für die Umweltschutzgüter im Produktionssystem?

Reiner Brunsch, Barbara Amon, Thomas Amon
Leibniz-Institut für Agrartechnik
Wilfried Eckhof, Tina Bielig
Ingenieurbüro Dr.-Ing. W. Eckhof



Ausgangssituation Umweltschutz

- Seit 2010 Limit von 550 kt NH₃-Emissionen für D/a einzuhalten
- Weitere Reduzierungen bis 2030 als Vorschlag der EU-Kommission
- Critical Loads für eutrophierenden Stickstoff in D 2009 noch auf etwa 48 Prozent, die für Versauerung noch auf 8,5 Prozent der Flächen empfindlicher Ökosysteme überschritten
- Mehr als die Hälfte aller Gefäßpflanzenarten in Deutschland in ihrem Bestand gefährdet sind

UBA-Hintergrund // März 2015
Umweltbelastende Stoff einträge aus der
Landwirtschaft



2

Ausgangssituation Tierschutz

- Es ist der Branche nicht gelungen, die Gesellschaft bei der technologischen Entwicklung der Produktionssysteme „mitzunehmen“, der Kontrast zwischen Realität der Tierhaltung und gesellschaftlichen Erwartungen ist sehr groß geworden
- Erforderliche Verbesserungen von Ställen werden vornehmlich in den Punkten Platz und Bewegung für Tiere, Auslauf und Reduktion von Medikamenteneinsatz gesehen
- Zudem ist der Tierschutzdiskurs z. T. mit anderen Themen wie Entwicklungen der Betriebsgröße („Agrarindustrie“) oder Fleischkonsum und Welternährung verknüpft

Wege zu einer gesellschaftlich akzeptierten Nutztierhaltung
Gutachten Wissenschaftlicher Beirat für Agrarpolitik beim BMEL März 2015

15.04.2015



3

Handlungsfelder

- Die Ammoniakemissionen aus Tierhaltungen, die unter diese Regelung der „BvT“ fallen, werden für Deutschland auf ca. 15 % der Gesamtemission geschätzt
- Maßgebliche Ammoniakemissionsminderung in D geht nicht ohne Änderungen in der Rinderwirtschaft
- Vereinheitlichung der Kalkulationsbasis, um Umweltbelastungen einzelbetrieblich, regional oder national bewerten zu können
- Verbesserung des Kenntnisstandes im Systemischen und im Detail

15.04.2015



4

Tierwohlthemen im Bereich Milchproduktion

- Anbindehaltung
- Auslauf
- Weidehaltung
- Platzangebot
- Klimatisierung
- Qualität von Liege- und Laufflächen
- Leistungshöhe und Lebensdauer

15.04.2015



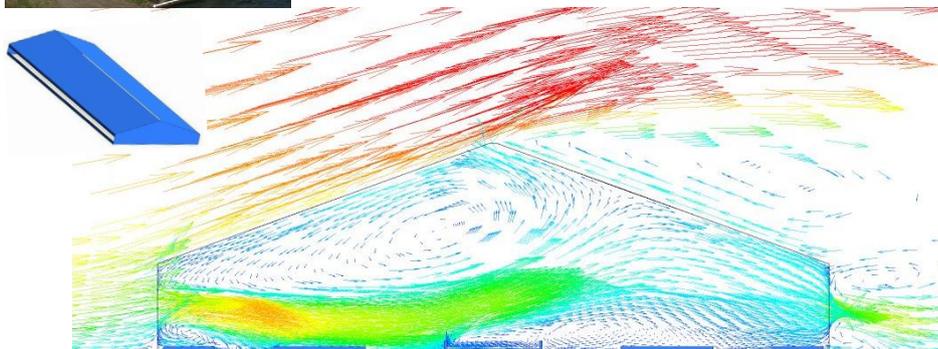
5

Numerical Simulation: ANSYS CFX 14.5 Bsp. für freie Lüftung, Milchviehstall „Dummerstorf“



Freier Querschnitt: Mitte offen

Windschutznetz: oben und unten geschlossen



15.04.2015



6

Numerical Simulation: ANSYS CFX 14.5 Bsp. für freie Lüftung, Milchviehstall „Dummerstorf“



Freier Querschnitt: Mitte und oben offen

Windschutznetz: unten geschlossen



15.04.2015



7

Agrarinvest-Förderung für mehr Tierwohl (Beispiel Brandenburg)

Spezielle Anforderungen für Milchkühe und Aufzuchttrinder
(Auswahl)

Basisförderung

- Nutzbare Stallfläche mind. 5,5 m²/GVE
- Ausreichend breite Lauf- und Fressgänge (3,5 bzw. 2,5 m)

Premiumförderung

- Auslauf für 1/3 der Kühe mit 4,5 m² je GV
oder regelmäßige Sommerweide

Richtlinie ... über die Gewährung von Zuwendungen für einzelbetriebliche Investitionen
In landwirtschaftlichen Unternehmen ... 31.03.2015

15.04.2015



8

Szenarien Milchkuhhaltung (Beispiel: 600 Tiere in Laufstallhaltung)

Liegeboxenlaufstall, Flüssigentmischung, 2 x 750 m³ Güllelager mit Zelt Dach

Szenario 1: Ausgangssituation

Szenario 2: zusätzlich Auslauf gemäß Brandenburger Richtlinie

Szenario 3: Weidegang von Mai bis September

Szenario 4: 30% NH₃-Minderung im Stall (ohne Auslauf oder Weide)

Fiktiver Betrieb in einer realen (aber anonymisierten) Brandenburger Gemarkung

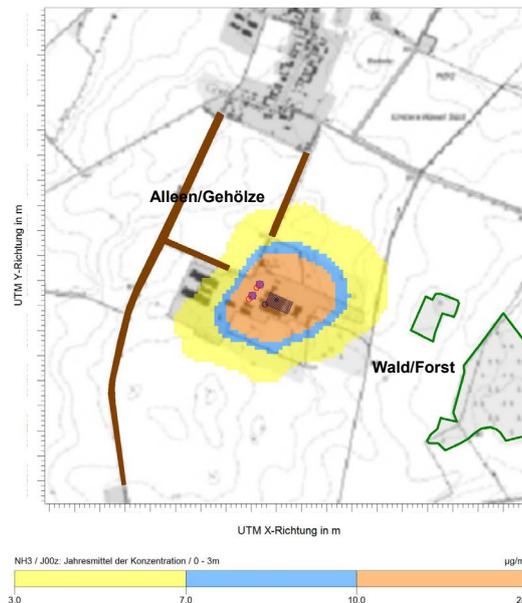
Achtung! Kalkulationsansätze laut VDI 3894 Blatt 1 und Bbg-Zus.stellung E-Faktoren(2011) und damit im Unterschied zu Tabelle 1 im Tagungsband

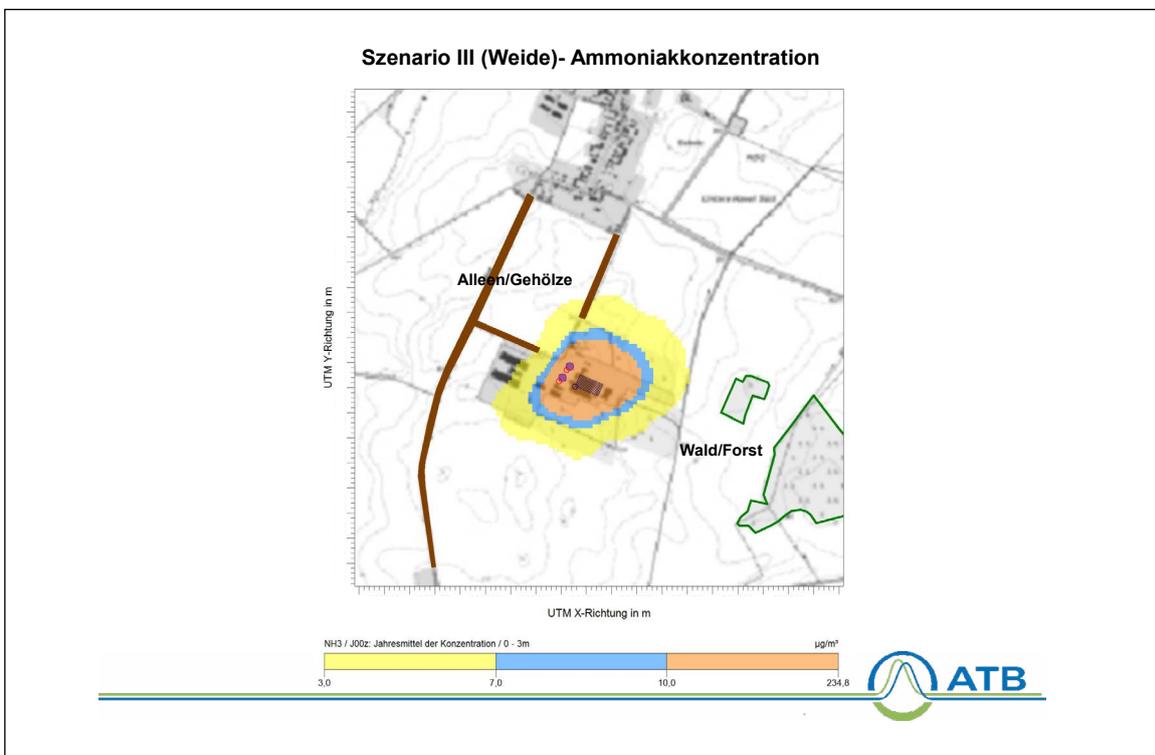
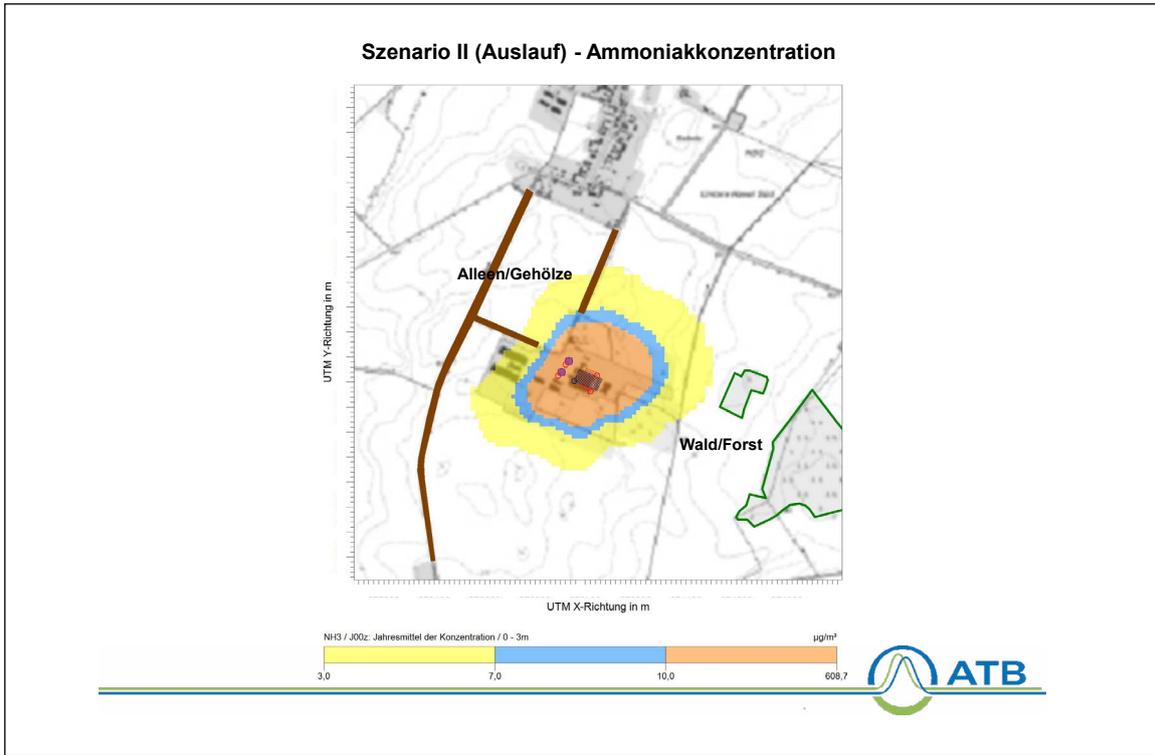
15.04.2015

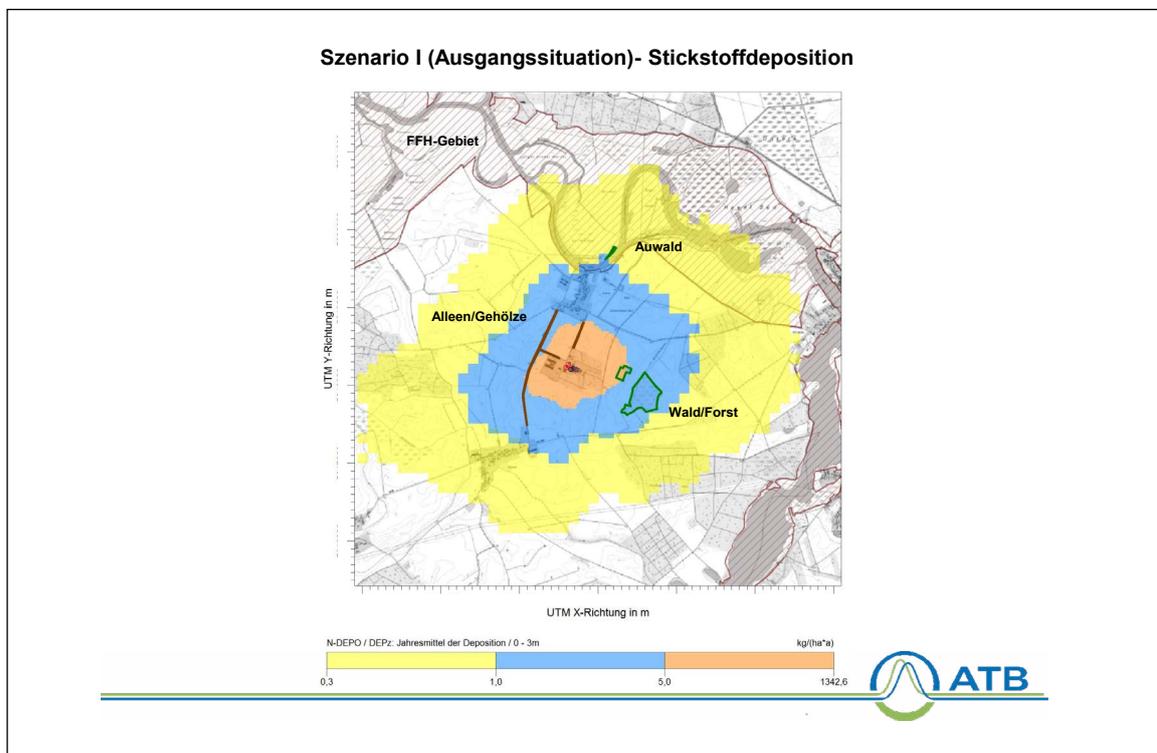
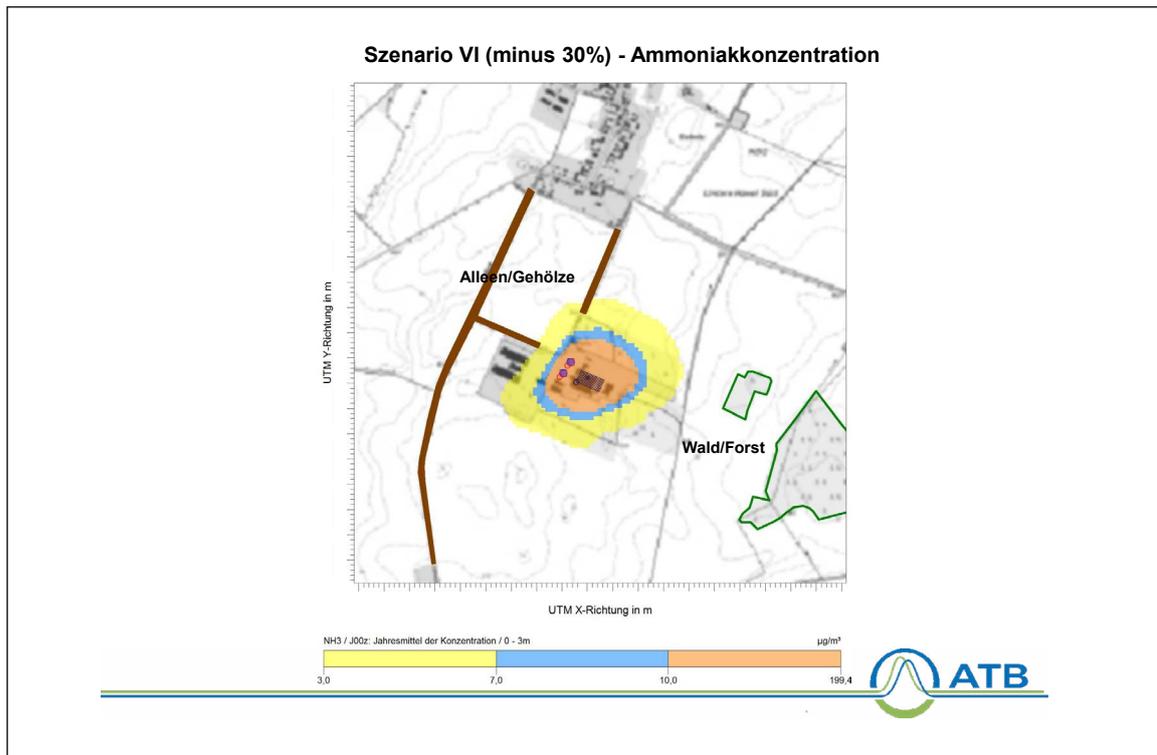


9

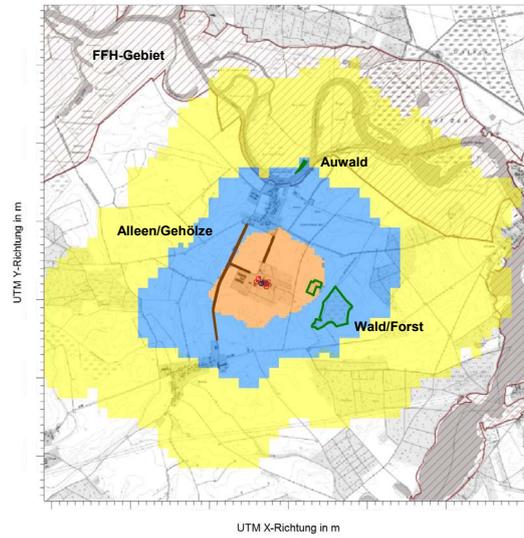
Szenario I (Ausgangssituation) - Ammoniakkonzentration



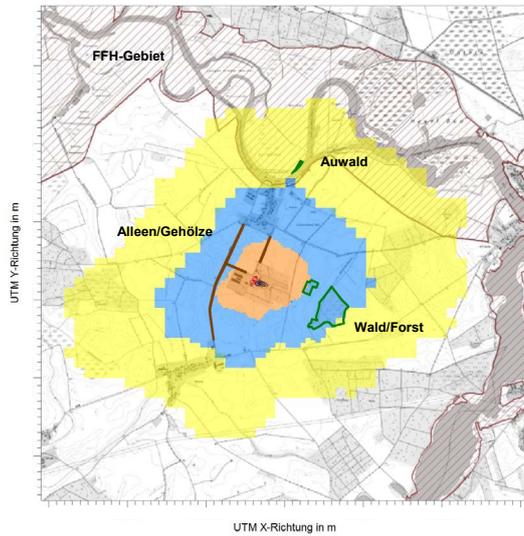


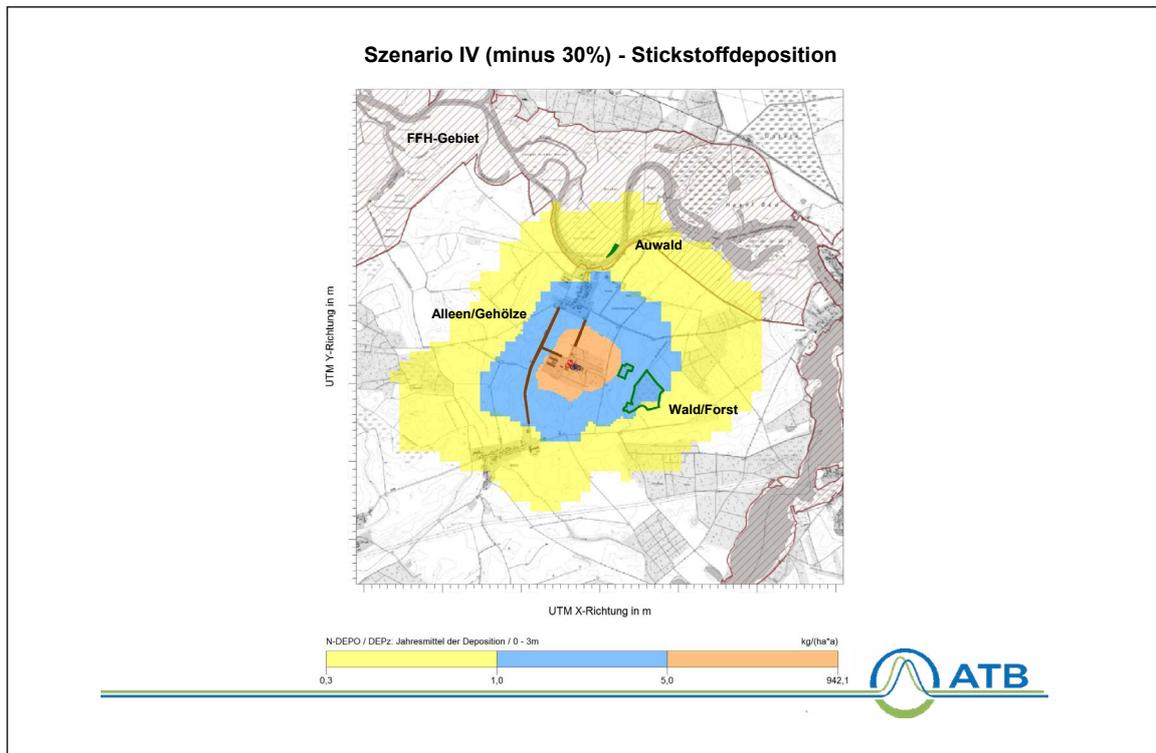


Szenario II (Auslauf)- Stickstoffdeposition



Szenario III (Weide)- Stickstoffdeposition





Fazit zu Investitionen in verbessertes Tierwohl

- Die Umweltwirkungen von Investitionen in mehr Tierwohl sind differenziert zu beurteilen
- Einzelbetriebliche Verbesserungen können zu neuen regionalen Problemen führen (Emission, Eutrophierung)
- Tierwohl und Umweltschutz sind nicht von vornherein vereinbar
- Forschungsbedarf zum Nährstoff- und Emissionsmanagement
- Genehmigungspraxis sollte auf bessere naturwissenschaftliche Grundlage gestellt werden

15.04.2015

Vorschlag

- Verbesserung der Datengrundlage zu flächenbezogenen E-Daten
- Emissionsprognosen an den realen Nährstoffausscheidungen orientieren, um besseres Management zu honorieren
- Gesamtemission des Produktionssystems nicht außer Acht lassen

15.04.2015



19

Ammoniakemissionen verschiedener Milchviehhaltungen (kg NH₃-N/Kuh und Jahr)

	I	II	III	IV	V	VI
Stall	11,80	7,87	9,44	7,08	4,00	2,67
Auslauf		13,33		8,00		13,33
Weide			1,00	1,00		
Zusammen	11,80	21,20	10,44	16,08	4,00	16,00
Lager	6,62	4,91	5,29	4,79	7,20	5,30
Ausbringung	18,74	13,91	14,99	13,58	20,40	15,02
Gesamt	37,16	40,02	30,73	34,46	31,60	36,32

Szenario I: Liegeboxenlaufstall
 Szenario II: Liegeboxenlaufstall mit Auslauf
 Szenario III: Liegeboxenlaufstall mit Weidegang
 Szenario IV: Liegeboxenlaufstall mit Auslauf und Weidegang
 Szenario V: Anbindehaltung
 Szenario VI: Anbindehaltung mit Auslauf

Kalkulationsansätze: N-Ausscheidung 100 kg je Kuh und Jahr (50% Ammonium-N); Emissionsfaktoren aus österreichischem Emissionsinventar; Flüssigmistlagerung ohne Abdeckung; Güllebreitverteilung; Szenario II es fallen 1/3 der Exkremente im Auslauf an; Szenario III Weidegang Mai bis September täglich 10 Stunden, 80% der Exkremente fallen im Stall an; Szenario IV Weidegang Mai bis September täglich 10 Stunden, 60% der Exkremente fallen im Stall an, 20 % im Auslauf; Berechnungen auf Basis des kalkulierten N-Flusses von der Ausscheidung bis zur Ausbringung

15.04.2015



20

Kalkulationsbasis Szenario II (Auslauf)

Stallnummer	Art	Tiere	kg NH ₃ /TP a	g/s	t/a	Zeit	g/s	t/a
Stall 1	Milchkühe	600	14,57	0,277207	8,742	1	0,277207	8,742
Zwischensumme		600						8,742
		Fläche						
		m ²	mg NH ₃ /m ² × s	g/s	t/a	Zeit	g/s	t/a
Laufhof		1080	0,1	0,108000	3,406	1	0,108000	3,406
Güllebehälter 1 ruhend		750	0,007	0,005250	0,166	0,9726	0,005538	0,175
Güllebehälter 1 bewegt		750	0,021	0,015750	0,497	0,0274		
Güllebehälter 2 ruhend		750	0,007	0,005250	0,166	0,9726	0,005538	0,175
Güllebehälter 2 bewegt		750	0,021	0,015750	0,497	0,0274		
Zwischensumme								3,755
Gesamtsumme								12,497

Zielkonflikte und Lösungswege aus Sicht der Ökobilanz in der Geflügel-, Schweine- und Rinderhaltung

GÉRARD GAILLARD, MARTINA ALIG, THOMAS NEMECEK

Einleitung

Wenn man die Debatten in der Öffentlichkeit verfolgt, scheint der Zielkonflikt zwischen Tierwohl und Umwelt eine der größten Herausforderungen bei der Weiterentwicklung nachhaltiger Tierproduktionssysteme zu sein. Selbst wenn der Emotionspegel nicht so hoch steigt wie es etwa in der Gentechnik der Fall ist, wird diese Debatte oft von Polemiken überschattet und manche Kreise stellen die Rechtfertigung eines Umweltvergleichs von Produktionssystemen, welche sich in ihrer Gestaltung bewusst punkto Tierwohl auszeichnen sollen, mit konventionellen Systemen ethisch in Frage.

Allerdings sind auch Zielkonflikte innerhalb der Umweltdimension (z.B. bei der reduzierten Bodenbearbeitung zwischen einer erhöhten Bodenqualität und dem ökotoxischen Risiko wegen des vermehrten Einsatzes von Herbiziden) und zwischen unterschiedlichen Dimensionen der Nachhaltigkeit (wie die durch Klimaminderungsmaßnahmen entstandenen Mehrkosten) nicht rar. Die Ökobilanz in Bezug auf das Tierwohl zwar unterschiedlicher Produktionssysteme, welche jedoch von der Gesellschaft akzeptiert und von der Agrargesetzgebung sehr wohl finanziell unterstützt werden, trägt zur langen Liste von Studien über derartige Zielkonflikte in der Landwirtschaft bei. Sie soll einerseits den Akteuren entlang der Wertschöpfungskette bis hin zum Konsumenten wertvolle Informationen liefern, andererseits den Produzenten bei der weiteren Entwicklung ihrer Produktionssysteme zentrale Hinweise liefern.

Der vorliegende Artikel basiert auf der umfangreichen Ökobilanz-Studie von ALIG et al. (2012). Es werden nachstehend zuerst die Hauptergebnisse in der Geflügel-, Schweine- und Rinderhaltung vorgestellt und analysiert, bevor Empfehlungen pro Produktionssystem gemacht werden. Um eine Einordnung der Ergebnisse zu ermöglichen, wird jeweils die Biovariante in den Vergleich herangezogen. Schlussendlich werden wir die Konsequenzen aus Forschungssicht ableiten.

Geflügelmast

Es wurden drei gängige Produktionssysteme für die Schweiz verglichen: Standard-Mast (BTS¹), Standard-Mast mit Zugang zu einer Auslauffläche (BTS RAUS²) und biologische Produktion (BIO). Beim Geflügel ist das BTS-System mit fast 90 % die in der Schweiz am weitesten verbreitete Haltungsform, knapp 10 % des Mastgeflügels werden in BTS RAUS-Systemen gehalten. Die wichtigsten Produktionskennzahlen für die Modellbetriebe zur Geflügelproduktion finden sich in Tabelle 1.

Die beiden konventionellen Systeme unterschieden sich vor allem durch die gemäß RAUS-Regelung vorgeschriebene längere Mastdauer und die schlechtere Futtermittelverwertung beim BTS RAUS-System. In der BTS RAUS-Produktion wird eine etwas langsamer wachsende Genetik eingesetzt,

¹ Besonders tierfreundliche Stallsysteme.

² Regelmässiger Auslauf im Freien.

um das ideale Schlachtgewicht zum Ende der Mindestmastdauer zu erreichen und ein ausgewogeneres Skelett- und Muskelwachstum zu gewährleisten. Zudem wurden beim BTS RAUS-System wesentlich weniger Tiere gemästet. Die biologische Produktion zeichnete sich ebenfalls durch eine niedrigere Futtermittelverwertung und eine längere Mastdauer aus. Durch eine Vormastphase, die parallel zur Hauptmast stattfindet, ließen sich jedoch mehr Durchgänge als beim BTS RAUS-System erreichen.

Tab. 1: Kennzahlen zur Geflügelmast in den Schweizer Systemen

	BTS	BTS RAUS	BIO
Mastdauer [d]	35	56	21 + 42 ¹⁾
Durchgänge pro Jahr	8,69	5,79	7,45
Leerzeiten [d]	7	7	7
Ausstattgewicht [kg LG]	1,92	1,85	1,75
Tagesgewichtszunahme [g/d]	54	32	27
Futtermittelverwertung [kg/kg]	1,65	2,17	2,42
Eingestellte Küken pro Durchgang	13.097	4.162	2.478
Verluste [%]	3,05	2,50	3,50
Produziertes LG ²⁾ pro Jahr [kg]	211.849	43.468	31.176

¹⁾ Voraufzucht und Mastphase finden parallel statt.

²⁾ LG = Lebendgewicht.

Die Fütterung erfolgte in den konventionellen Systemen dreiphasig (Starterfutter, Hauptmastfutter und Absetzfutter), bei BIO zweiphasig (Starterfutter, Hauptmastfutter). Zwischen den BTS und BTS RAUS-Rationen waren die Unterschiede nur marginal. Hauptanteile stellten Mais, Sojaextraktionsschrot (für das Biosystem Sojakuchen) und Weizen dar. Der Zukauf der Küken erfolgte aus verschiedenen Brütereien.

Die Produktion von Geflügelfleisch erfolgt in der Schweiz überwiegend gemäß den Regelungen für BTS-Systeme. In der nachfolgenden Darstellung ist daher dies das Referenzsystem. Die Analysen zeigten, dass die Produktionsvarianten BTS RAUS in allen Umweltkategorien schlechter abschneidet als die BTS-Produktion. Die Unterschiede lagen je nach Umweltkategorie zwischen 20 und 40 %. Der wesentliche Grund dafür war die geringere Produktivität in der BTS RAUS-Produktion, die sich an der etwa 30 % schlechteren Futtermittelverwertung und den um ca. 40 % geringeren Tagesgewichtszunahmen erkennen ließ. Die Hauptgründe für diese deutlichen Unterschiede in der Produktivität waren die Verwendung langsamer wachsender Masthybriden. Für die biologische Produktion galt dies grundsätzlich ebenso, allerdings führten hier auch die andere Rationszusammensetzung mit biologisch produzierten Komponenten sowie eine andere Stalltechnik zu unterschiedlichen Ergebnissen im Vergleich zum BTS-System.

Das Produktionssystem BTS schnitt beim Bedarf an nicht-erneuerbaren Energien besser ab als die beiden anderen Systeme, da hier aufgrund der höheren Besatzdichte und der höheren tierischen Leistung weniger Heizenergie benötigt wurde. Die geringere Flächenproduktivität im biologischen Pflanzenbau führte zu einem höheren Ackerflächenbedarf für die Futtermittelproduktion. Zusammen mit der geringeren Produktivität in der Mast erklärte dies die um mehr als doppelt so große Fläche, die für die biologische Geflügelproduktion benötigt wurde. Die Fläche für die Geflügelweide spielte hingegen dabei praktisch keine Rolle. Beim Verbrauch von P- und K-Ressourcen sowie für die umwelttoxischen Wirkungen aus Pestiziden und die P-Eutrophierung schnitt die biologische Produktion deutlich besser ab als die konventionelle, da hier im Futtermittelanbau keine

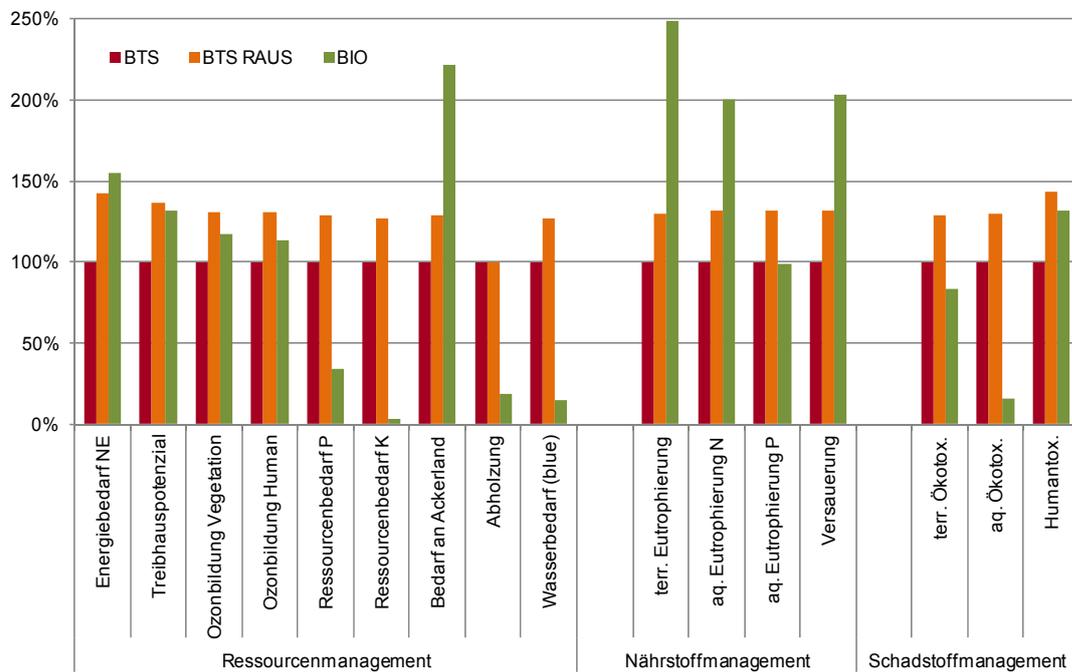


Abb. 1: Umweltwirkungen pro kg Lebendgewicht der Geflügelproduktionssysteme in der Schweiz (Stufe Hofter). Die Graphik zeigt pro Umweltwirkung die relativen Unterschiede zwischen den untersuchten Systemen, jeweils auf das Referenzsystem BTS bezogen (= 100 %). Eine Gewichtung der Umweltwirkungen wurde nicht vorgenommen, die absolute Höhe der Balken sagt demzufolge nichts aus über die Wichtigkeit einer einzelnen Umweltwirkung

synthetischen Produktionsmittel eingesetzt werden. Bei der terrestrischen Eutrophierung und der Versauerung wies die biologische Produktion teilweise deutlich höhere Werte als die konventionellen Systeme auf. Grund dafür waren die höheren Ammoniakemissionen beim Biofuttermittelanbau durch den Einsatz von Hofdüngern und die Nitratauswaschung, die bei BIO von einer größeren und gemäß den Biorichtlinien bewirtschafteten Fläche für die Futtermittelproduktion stammten.

Die bei Weitem wichtigsten Inputs für die Umweltwirkungen in der Geflügelproduktion waren die Futtermittel. Sie waren in jeder Kategorie für mehr als 50 % der errechneten Werte verantwortlich. An der zweiten Stelle standen die direkt am Betrieb verbrauchten Energieträger (u. a. für Stallheizung). Diese machten bei BTS rund 20 % und bei BIO fast 40 % des Verbrauchs aus.

Schweinehaltung

Die wichtigsten Produktionsparameter der untersuchten Schweinemastsysteme sind in Tabelle 2 aufgeführt. Für alle untersuchten Systeme wurde ein Teilspaltenbodenstall mit Vollgüllesystem angenommen. Die Masttiere des Systems „Standardvariante gemäß ökologischen Leistungsnachweis“ (ÖLN) hatten keinen Auslauf, während den Tieren aus den Systemen „besonders tierfreundliche Haltung“ (ÖLNetho) und „Bio-Produktion“ (BIO) jeden Tag mehrstündiger Zugang zu einem Laufhof gewährt wurde.

Zwischen den übrigen Produktionsparametern der drei untersuchten Systeme bestanden keine großen Unterschiede. Die Mastdauer bewegte sich zwischen 103 (ÖLNetho) und 110 Tagen (BIO). Die Mortalität war mit 1,12 % bei ÖLNetho und BIO leicht tiefer als die Mortalität bei ÖLN mit 1,29 %. Die Tageszunahme war im Biosystem mit 720 g/Tag leicht tiefer als in den beiden anderen Systemen (740 g/Tag). Die Futtermittelverwertung war aber sehr ähnlich und belief sich auf 2,87 für das System ÖLN konventionell, auf 3,04 für das System ÖLNetho und 2,85 für BIO.

Als Kraftfutter diente in allen drei Systemen eine Futtermischung mit hauptsächlich Getreide, Mais und Sojaschrot, dessen Herkunft beim Biomastsystem als 100 % biologisch; für ÖLN und ÖLNetho hingegen als 60 % zertifiziert (Sojanetzwerk Schweiz) und 40 % konventionell angenommen wurde. Zertifiziertes Soja stammt nicht von kürzlich gerodeten Urwaldflächen. Der biologische Sojakuchen stammt zu 60 % aus Europa, der übrige Teil kommt aus Südamerika und Asien.

Tab. 2: Wichtigste Produktionsparameter der untersuchten Schweinemastsysteme

	ÖLN	ÖLNetho	BIO
Anzahl Mastplätze	72	72	24
Anzahl Umtriebe	3,0	3,1	2,9
Mortalität [%]	1,29	1,12	1,12
Anfangsgewicht [kg LG]	24	24	24
Endgewicht [kg LG]	102	100	103
Zuwachs Mastphase [kg LG]	78	76	79
Mastdauer [d]	106	103	110
Tageszunahme [g/d]	740	740	720
Futtermittelverwertung [kg/kg]	2,87	3,04	2,85
Zuwachs je Stallplatz und Jahr [kg LG]	234	236	229
Stallsystem	Teilspalten	Teilspalten	Teilspalten
Auslauf	kein Auslauf	Laufhof	Laufhof
Hofdüngersystem	Vollgülle	Vollgülle	Vollgülle
Produziertes Fleisch pro Betrieb [kg LG]	22.032	22.320	7.169

Das Standard-Produktionsverfahren für Schweinemast in der Schweiz ist ein nach den Richtlinien des ökologischen Leistungsnachweises (ÖLN) produzierendes System. Dieses wird deshalb als Referenzsystem verwendet. Zwischen den Systemen ÖLN und ÖLNetho gab es praktisch keine Unterschiede in den Umweltwirkungen ausgedrückt pro kg Lebendgewicht. Einzig bei den Umweltwirkungen terrestrische Eutrophierung und Versauerung war das ÖLNetho-System tendenziell leicht höher als das konventionelle ÖLN-System. Dies lag an den erhöhten Ammoniakemissionen im Stall mit ÖLNetho-System, die hauptsächlich durch den zusätzlichen Laufhof verursacht werden.

Das Bio-System unterschied sich deutlicher von den beiden anderen Systemen. Die Gründe lagen bei den geringeren Futtermittelerträgen, der ausschließlich organischen Düngung (was im Vergleich zu einer mineralischen Düngung höhere Ammoniakemissionen mit sich bringt) und dem Auslauf für die nachteiligen Ergebnisse, bei dem Verzicht auf synthetische Inputs und dem Einsatz von zertifiziertem Soja für die vorteiligen. Die wichtigsten Inputgruppen waren bei allen untersuchten Systemen die gleichen. Am meisten trugen jeweils der Kraftfutterzukauf, der Ferkelzukauf und bei gewissen Umweltwirkungen (Treibhauspotenzial, Ozonbildung, Eutrophierung und Versauerung) die Tieremissionen zur Umweltwirkung der Schweinemast bei.

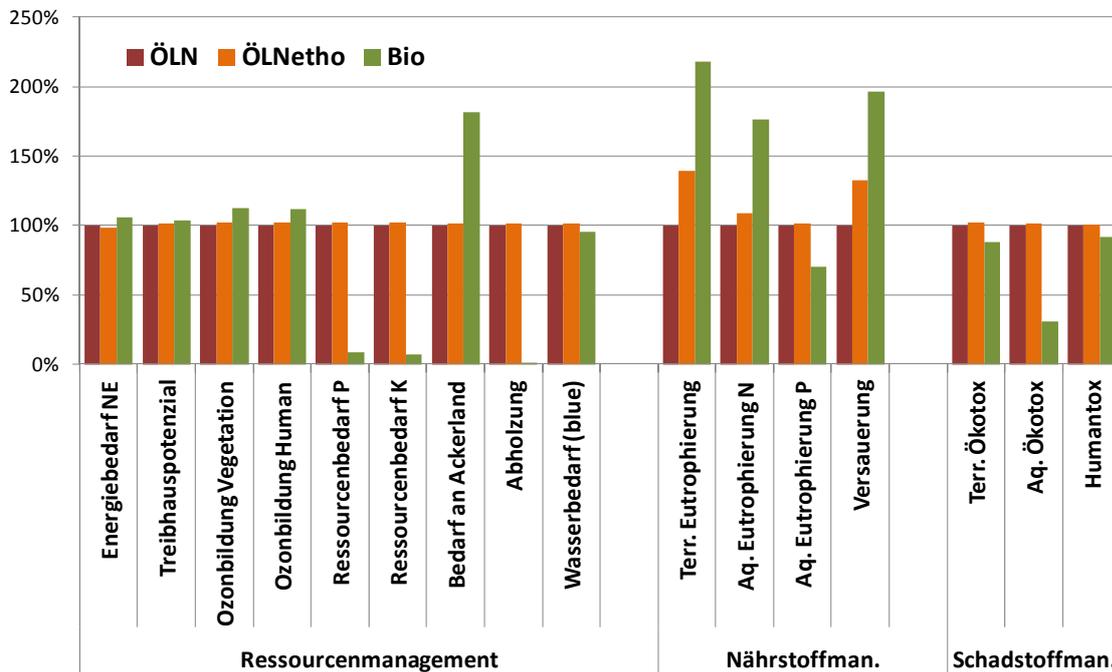


Abb. 2: Umweltwirkungen pro kg Lebendgewicht der untersuchten Schweinemastsysteme Schweiz (Stufe Hoftor). Die Graphik zeigt pro Umweltwirkung die relativen Unterschiede zwischen den untersuchten Systemen, jeweils auf das Referenzsystem ÖLN bezogen (= 100 %)

Rindfleisch

Die wichtigsten Produktionsparameter der untersuchten Systeme sind in Tabelle 3 ersichtlich. Das vorherrschende Stallsystem war bei allen untersuchten Systemen Laufstall. Bei den Mutterkuhsystemen gibt es nur Laufställe, bei der Großviehmast betragen die Anteile 93 % (ÖLN) bzw. 78 % (BIO). Das vorherrschende Hofdüngersystem war Gülle/Mist kombiniert. Bei den Mutterkuhsystemen wird besonderer Wert auf das Tierwohl gelegt. Es wurde angenommen, dass die Tiere während des Sommerhalbjahrs tagsüber auf der Weide sind (12 h/Tag) und im Winterhalbjahr fünf Stunden pro Tag im Laufhof verbringen. Bei der Großviehmast ÖLN bot die Mehrheit der Betriebe (82 %) ihren Tieren freien Zugang zu einem Laufhof. Weidegang erhielt nur eine Minderheit, nämlich 27 % der Tiere.

Beim Grundfutterbedarf ergab sich der Anteil Weidegras aus der Aufenthaltsdauer auf der Weide, der Anteil an Maissilage aus den Anbauflächen. Die Differenzierung des restlichen Grundfutterbedarfs (Frischgras, Bodenheu, Belüftungsheu, Grassilage) erfolgte unter Berücksichtigung unterschiedlicher regionaler Vegetationsdauern (Anteil Frischgras) und Konservierungsarten (Tal: mehr Silage, Berg: mehr Heu). Falls der Grundfutterbedarf nicht vollständig durch betriebseigenes Futter gedeckt werden konnte, wurde der entsprechende Fehlbetrag durch den Zukauf von Belüftungsheu ausgeglichen. Die genaue Zusammensetzung des Grundfutterbedarfs und der totale Grundfutterverzehr der einzelnen Systeme ist in Tabelle 4 ersichtlich. Der gesamte Grundfutterverzehr bezieht sich auf eine Masteinheit, dies ist in der Großviehmast ein Mastrind und in der Mutterkuhhaltung ein Mastrind und die dazugehörige Mutterkuh inklusive Remontierung.

Als Kraftfutter wurde in der Großviehmast eine Futtermischung als Ergänzung zu Silage eingesetzt, in der Mutterkuhhaltung eine Getreidemischung. Zusätzlich wurde in der Großviehmast ÖLN 50 kg Milchpulver pro Tier eingesetzt. In der Großviehmast BIO wurde kein Milchpulver, sondern Vollmilch eingesetzt. Beim Biosystem wurde davon ausgegangen, dass zu 100 % zertifizierte Sojabohnen verwendet wurden, beim ÖLN-System wurde von 60 % zertifiziertem Sojaschrot ausgegangen (Sojanetzwerk Schweiz).

Der durchschnittliche Energiegehalt (Netto-Energie Wachstum (NEV) je kg TS) der Gesamtration betrug 6,3 MJ NEV und der Gesamtfutterverzehr pro Tier 5,7 kg TS/Tag für die Großviehmast ÖLN. Bei der Mutterkuhhaltung betragen diese Größen 5,4 MJ NEL und ca. 17 kg TS/Tag und Masteinheit (Mastrind plus dazugehörige Mutterkuh inklusive Remontierung). Der Strohbedarf hängt vom Tierhaltungssystem ab und betrug für Großviehmast ÖLN 998 kg/Tier, für Großviehmast BIO 372 kg/Tier und für die Mutterkuhsysteme 333 kg/Masteinheit.

Tab. 3: Wichtigste Produktionsparameter der untersuchten Rindviehmastsysteme

	GVM ¹⁾ ÖLN	MK ²⁾ ÖLN	MK BIO
Anzahl Mastplätze	49	18	15
Stall	93 % Laufstall	100 % Laufstall	100 % Laufstall
Hofdüngersystem	58 % Gülle/Mist	67 % Gülle/Mist	67 % Gülle/Mist
	21 % Vollgülle	20 % Vollgülle	20 % Vollgülle
	22 % Vollmist	13 % Vollmist	13 % Vollmist
Auslauf	82 % Laufhof freier Zugang 27 % Weide mit 27 Weidetagen à 3 h	6 Monate Laufhof à 5 h/Tag 6 Monate Weide à 12 h/Tag	6 Monate Laufhof à 5 h/Tag 6 Monate Weide à 12 h/Tag
Einstallalter	4 Wochen	4 Wochen	-
Tageszunahme [g/d]	1 049	987	987
Schlachalter [Monate]	15	10	10
Endgewicht [kg LG]	525	366	366

¹⁾ GVM = Großviehmast

²⁾ MK = Mutterkuhhaltung

Tab. 4: Zusammensetzung des Grundfutters (Anteile an der Gesamtration in kg TS) und Grundfutterverzehr

	GVM ÖLN	MK ÖLN	MK BIO
Weidegras [%]	-	26 %	28 %
Frischgras [%]	-	21 %	18 %
Bodenheu [%]	10 %	20 %	20 %
Dürrfutter belüftet [%]	17 %	12 %	17 %
Grassilage [%]	24 %	11 %	14 %
Maissilage [%]	49 %	9 %	3 %
Gesamter Grundfutterverzehr [dt TS/Masteinheit]	19	62	60

In den Großviehmastsystemen wurden ausschließlich Tränkekälber (Absetzer) zugekauft, welche aus Milchviehbetrieben stammten. Die durch die Milchkühe verursachten Umweltwirkungen wurden gemäß ökonomischen Kriterien auf die Milchproduktion und die produzierten Kälber aufgeteilt. Entsprechend dem erzielten Erlös aus dem Verkauf der Milch bzw. der Kälber wurden 8 % der Umweltwirkungen der Milchkühe dem Kalb angelastet. In den Mutterkuhsystemen wurden einerseits abgehende Mutterkühe ersetzt und andererseits Stiere und Tränkekälber zugekauft. Die gesamten Umweltwirkungen der Mutterkühe wurden dem Mastsystem angelastet.

Das Standard-Produktionssystem für die Rindermast in der Schweiz ist eine nach den Richtlinien des ökologischen Leistungsnachweises (ÖLN) produzierende Großviehmast (GVM ÖLN). Deshalb wird dieses System als Referenzsystem (100 %) verwendet. Bei den meisten der analysierten Umweltwirkungen hatte das System Großviehmast ÖLN die niedrigsten Werte. Ausnahmen bildeten die Umweltwirkungen Ressourcenbedarf Kalium, Bedarf an Ackerland, Abholzung sowie terrestrische und aquatische Ökotoxizität, wo das System Großviehmast ÖLN die höchsten Umweltwirkungen aufwies, sowie der Ressourcenbedarf Phosphor, wo die Großviehmast ÖLN den zweithöchsten Wert hatte.

Das Ausmaß der Unterschiede zwischen den einzelnen Systemen variierte von niedrigen einstelligen Prozentwerten bis über 180 %. Die bedeutendsten Unterschiede waren bei den Umwelt-

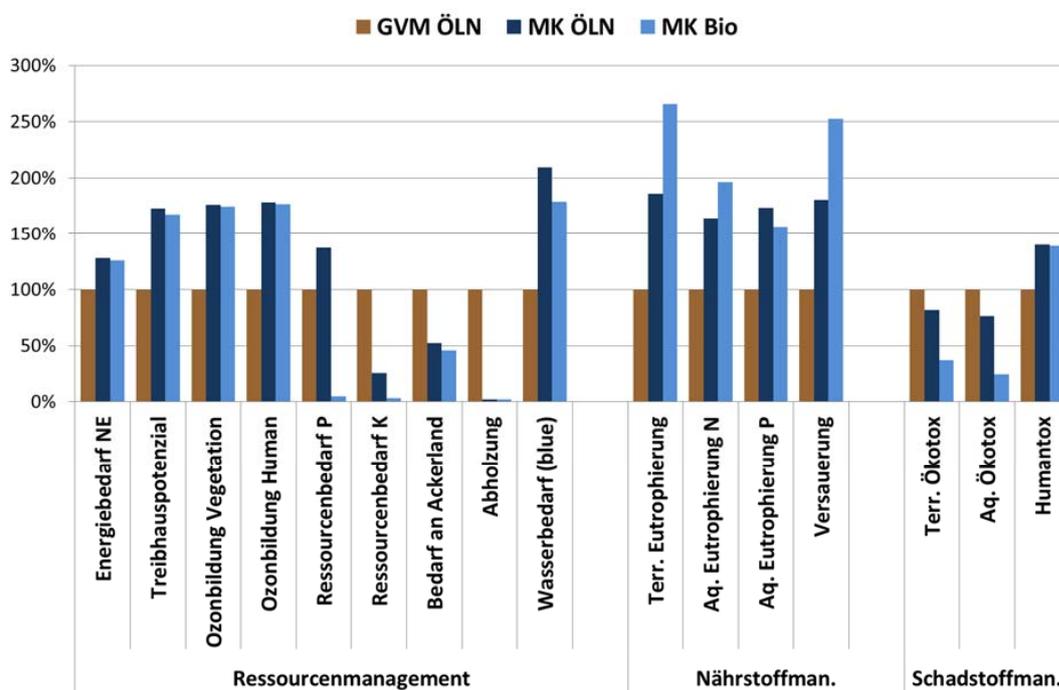


Abb. 3: Umweltwirkungen pro kg Lebendgewicht (LG) der untersuchten Rindviehmastssysteme Schweiz (Stufe Hofter). Die Graphik zeigt pro Umweltwirkung die relativen Unterschiede zwischen den untersuchten Systemen, jeweils auf das Referenzsystem GVM ÖLN bezogen (= 100 %).

wirkungen Abholzung und Ressourcenbedarf P und K zu finden. Auch in den Umweltwirkungen Flächenbedarf und Bedarf an Ackerland sowie im Bereich Nährstoffmanagement (u. a. terrestrische Eutrophierung und Versauerung) und bei der Ökotoxizität gab es deutliche Unterschiede zwischen den untersuchten Systemen. Zwischen den Mutterkuh- und den Großviehmastsystemen fand man dazu auch bei den mit Methanemissionen zusammenhängenden Umweltwirkungen Treibhauspotenzial und Ozonbildung relativ große Unterschiede.

Verschiedene Ursachen erklären die Ergebnisse. Ein wichtiger Unterschied zwischen den Systemen Großviehmast und Mutterkuh ist grundsätzlicher Natur: Im System Großviehmast stammen die Kälber aus Milchproduktionssystemen, das heißt ein Großteil (92 %) der Umweltwirkungen der

Muttertiere, also der Milchkühe, wurde nicht der Mast, sondern der Milchproduktion angerechnet. Im Mutterkuhsystem ist das anders: Hier wird die Milch im System selbst konsumiert, demzufolge wurden die gesamten Umweltwirkungen der Mutterkühe der Fleischproduktion angerechnet. Besonders deutlich wurde dies beim Treibhauspotenzial, wo vor allem die vergleichsweise hohen Methanemissionen aus der Verdauung der Mutterkühe und deren Kälber auf eine relative geringe Fleischproduktion verteilt werden. Bei der Umweltwirkung nicht-erneuerbarer Energiebedarf war der Unterschied nicht so deutlich, da die Mutterkühe extensiver gehalten wurden und z.B. viel weniger Kraftfutter bekamen, was den Energiebedarf deutlich reduzierte. Außerdem konnte durch die Weidehaltung Energie (Treibstoffe, Maschineneinsatz) für die Futterernte eingespart werden.

Die BIO- bzw. ÖLN-Mutterkuhsysteme wiesen einen klar höheren Flächenbedarf auf als das System Großviehmast ÖLN (34 und 27 vs. 13 m² a/kg LG). Dies lag am durch die grasbasierte Fütterung bedingten höheren Bedarf an Grünland. Der Bedarf an Ackerland hingegen war durch die kraftfutterbetonte Fütterung im System Großviehmast ÖLN am höchsten. Dieser grundsätzliche Unterschied in der Fütterung zeigte sich auch darin, dass der Flächenbedarf des Systems Großviehmast ÖLN nur rund zur Hälfte aus eigenem Land bestand, während der Rest externe Flächen waren, welche über den Zukauf von Futtermitteln und den Zukauf von Tieren dem System angerechnet wurden. Bei den übrigen drei Systemen hingegen setzte sich der Flächenbedarf größtenteils aus eigenem Land zusammen. Beim extensiv genutzten Grasland bestanden ebenfalls bedeutende Unterschiede. Der Anteil war bei GVM ÖLN am geringsten und bei den Biovarianten am höchsten.

Auch die hohen Resultate des Systems Großviehmast ÖLN in der Umweltwirkung Abholzung waren auf die Fütterung zurückzuführen. Den gesamten Beitrag zu dieser Wirkung verursachte das als Kraftfutter eingesetzte Soja aus Brasilien. Da bei den Mutterkuhsystemen kein Soja eingesetzt wurde, trugen diese Systeme praktisch nichts zur Abholzung bei.

Der Wasserbedarf stammte hauptsächlich vom Tränkewasser. Die Mutterkuhsysteme waren diesbezüglich mit einem Tränkewasserbedarf von rund 25 l pro Masteinheit und Tag (Mutterkuh mit Kalb) deutlich höher als die Großviehmastsysteme mit einem täglichen Tränkewasserbedarf von 11 l pro Rind.

Im Bereich Nährstoffmanagement wiesen die Mutterkuhsysteme bezüglich der stickstoffgebundenen Umweltwirkungen generell höhere Wirkungen auf als das System Großviehmast ÖLN. Hauptbeitragende Inputgruppen waren die Tierhaltung und die Feldemissionen. Ammoniak aus tierischen Ausscheidungen entsteht beim Abbau von Harnstoff bei freier Exposition gegenüber der Luft, unter anderem, wenn sich Tiere im Laufhof aufhalten. Die Mutterkuhsysteme wiesen infolge des Weidegangs im Sommer zwar weniger Laufhoftage auf als das System Großviehmast ÖLN, da sich im Mutterkuhsystem aber auch die Mutterkühe auf dem Laufhof befinden, ergaben sich insgesamt höhere Stickstoffemissionen pro Masteinheit. Dies resultierte in insgesamt höheren Ammoniakemissionen aus der Tierhaltung. Dazu kamen bei den Mutterkuhsystemen auch mehr Ammoniakemissionen von der betriebseigenen Fläche. Zwar wiesen diese infolge ihrer Bewirtschaftung (hauptsächlich Grünland, wenig Ackerland, vorwiegend Weidehaltung) pro Fläche um rund 40 % geringere Emissionen auf als das System Großviehmast ÖLN, da der Bedarf an eigenen Flächen für die Produktion von einem Kilogramm Fleisch den Bedarf an eigenen Flächen des Systems Großviehmast ÖLN aber um drei bis vier Mal überstieg, waren die Emissionen pro kg Fleisch (LG) trotzdem höher. Auch beim Nitrat spielte bei den Mutterkuhsystemen vor allem der hohe Flächenbedarf pro kg Fleisch (LG) eine wichtige Rolle. Pro Fläche wiesen sie zwar wiederum geringere Emissionen auf als das System Großviehmast ÖLN, da der Bedarf an eigenen Flächen pro kg Fleisch insgesamt

aber um ein Vielfaches höher war, lagen die Nitratemissionen insgesamt höher als beim System Großviehmast ÖLN.

Bei der Ökotoxizität schnitten die Biosysteme deutlich besser ab als die ÖLN-Systeme, dies dank dem Verzicht auf Pestizide im Biolandbau. Mutterkuh ÖLN wies in Folge des geringeren Einsatzes von Kraftfutter und des damit verbundenen geringeren Einsatzes an Pestiziden bezüglich Ökotoxizität leicht tiefere Werte auf als Großviehmast ÖLN.

Insgesamt wurde die Umweltwirkung der Rindermast am stärksten beeinflusst durch die Wahl des Systems (Großviehmast oder Mutterkuhhaltung) und die Wahl der Fütterung (Verhältnis Kraftfutter – Raufutter). Die Wahl der Fütterung wiederum beeinflusste die Bewirtschaftungsweise (Ackerland oder Grünland) und damit die Art und Menge der ausgebrachten Düngemittel, was für die Feldemissionen relevant war. Bei der Wahl der Düngung bzw. der Düngemittel spielte natürlich auch die Landbauform (ÖLN oder BIO) eine wichtige Rolle.

Empfehlungen für die Geflügel-, Schweine- und Rinderhaltung in der Schweiz

Generell ist die Effizienz der Systeme von großer Bedeutung. Dies wurde besonders bei den Ergebnissen für die Geflügelmast deutlich, da die Produktionsweise sehr stark standardisiert ist und sich in vielerlei Hinsicht praktisch kaum unterschied (z.B. hinsichtlich Verfahren und Verfahrenstechnik oder Genetik). Zwei wesentliche Aspekte beherrschen die Systeme: die Futtermittelproduktion und die Futterverwertung. Konnte nun durch Management- oder Futteroptimierung die Effizienz (z.B. bessere Futterverwertung) gesteigert werden, sanken damit auch die Umweltwirkungen, die bei Herstellung der Inputs entstehen. Im Gegenzug allerdings konnte eine Produktionsweise wie die nach den RAUSKriterien, die erhöhte Tierschutzstandards anstrebt und bewusst auf geringere Zunahmen als Qualitätsmerkmal setzt und damit auch auf ein mögliches Produktivitätspotenzial verzichtet, die höheren Umweltwirkungen pro Produkteinheit nicht kompensieren. Daher ist die Weiterentwicklung bei den eingesetzten Masthybriden ein zentraler Ansatz für tiefere Umweltwirkungen. Der Trend zur Verbesserung von Gesundheitsmerkmalen, der vorwiegend aus dem Konsumentenbedürfnis nach gesundem und mit möglichst geringem Aufwand an Medikamenten produziertem Fleisch entstammt, dürfte über geringere Tierverluste in der Mast auch positive Wirkungen auf die Produktivität und damit auf die Umweltwirkungen der Geflügelproduktion haben. Ebenso vermindert eine züchterische Verbesserung der Futterverwertung die Umweltwirkungen, die durch die Produktion der Futtermittel dem Geflügelfleisch zugerechnet werden. Wichtig ist dabei allerdings, auch andere Aspekte wie beispielsweise Tierwohl und fütterungstechnische Aspekte im Blick zu behalten, um antagonistische Effekte durch Zucht auf günstige Futterverwertung zu vermeiden.

Was die Schweineproduktion angeht, hilft der Vergleich mit dem Biosystem bei der Einordnung der Relevanz der erhöhten Ammoniakemissionen für das auf das Tierwohl ausgerichtete Produktionssystem. Diese Emissionen sind zwar signifikant höher als im konventionellen System, können aber durch Maßnahmen entlang der Wertschöpfungskette wieder kompensiert werden, sodass die Umweltpositionierung der Schweineproduktion nicht vom Tierwohl abhängt und hier zuletzt nicht von einem Zielkonflikt gesprochen werden soll.

Mutterkuhsysteme sind vor allem auf die Ziele Tierwohl und Grünlandnutzung ausgerichtet. In diesen Systemen werden die Mastkälber und -rinder zusammen mit dem Muttertier gehalten und saugen direkt bei der Mutterkuh. Die Fütterung ist in der Regel grasbasiert. Da die Mutterkuh dabei

nur der Fleischproduktion dient und keine Milch für den menschlichen Konsum produziert, werden ihre Umweltwirkungen ganz der Fleischproduktion angerechnet, was im Vergleich zu Großviehmastsystemen zum Teil höhere Umweltwirkungen verursacht. Um diese zu reduzieren, sind zusätzliche Maßnahmen nötig. Eine Möglichkeit wäre ein maximaler Grad an Extensivität – eine Reduktion des Bedarfs an Gebäuden und Maschinen auf das absolute Minimum kann z.B. den nicht erneuerbaren Energiebedarf beträchtlich reduzieren. Bei einer grasbasierten Fütterung spielt auch die Futterkonservierung eine wichtige Rolle für diese Umweltwirkung. Künstliche Heutrocknung ist sehr energieintensiv und sollte wo immer möglich vermieden bzw. mit erneuerbaren Energiequellen (z.B. Sonnenkollektoren) betrieben werden. Sehr wichtig ist auch eine optimale Nutzung des Grünlandes. Eine möglichst hohe Produktivität senkt den Flächenbedarf, führt in der Regel aber zu höheren Ammoniak- und Nitratemissionen. Eine große Stärke von Mutterkuhsystemen kann die Pflege von extensiven Wiesen und Weiden sein. Wird dies als klares Ziel definiert, sollte der Anteil an intensivem Grünland so klein wie möglich sein, dafür sollten mehr extensive Flächen genutzt werden. Diese sollten zielgerichtet im Hinblick auf eine maximale Biodiversität bewirtschaftet werden. Ein möglichst hoher Anteil an Weide senkt dabei die Ammoniakemissionen. Werden die Tiere dazu noch gesömmert, wird ein wichtiger Beitrag zur Offenhaltung der landwirtschaftlichen Flächen im Berggebiet geleistet, wodurch die Biodiversität im Schweizer Alpenraum profitiert. Überlegt werden könnten auch alternative Systeme, bei denen z.B. neben dem Fleisch auch noch die Milch der Mutterkuh genutzt würde. Damit würde ein Teil der Umweltlast der Mutterkuh auf die Milch übergehen. Auch denkbar ist eine Erhöhung des Schlachalters der Mutterkuhkälber mit einer entsprechenden Ausmastphase. Das zusätzliche Wachstum könnte so die Umweltwirkungen pro kg Fleisch insgesamt reduzieren.

All diese Alternativen müssten aber noch bezüglich ihrer Wirkungen auf die Umwelt und weitere Nachhaltigkeitskriterien untersucht werden, um ihr Optimierungspotenzial abzuschätzen. Aus Ökobilanzsicht ist es in jedem Fall sinnvoll, sie zu verfolgen.

Konsequenzen und Schlussfolgerungen

Diese Ergebnisse zeigen deutlich auf, dass der Zielkonflikt zwischen Tierwohl und Umwelt sehr wohl differenziert angegangen werden muss. Bei jeder der drei betrachteten Tierarten stellt sich die Situation anders dar, sodass pauschale Aussagen nicht zulässig sind. Beim Geflügel zeigte sich, dass oft diskutierte Einflussgrößen, wie die Stallfläche pro Tier oder die Auslaufhaltung, für die Umweltwirkungen nur eine untergeordnete Rolle spielen. Scheinbare Zielkonflikte können sich bei einer genauen Analyse also auflösen. Vielmehr spielte beim Geflügel die unterschiedliche Mastdauer und die damit verbundene Effizienz der Futtermittelverwertung die entscheidende Rolle. Bei der Schweinhaltung reduziert sich der Zielkonflikt auf die bekannte Diskussion über die Verminderung der Ammoniakemissionen. Beim Rindfleisch geht es um die unterschiedliche Ressourceneffizienz, bedingt durch die Gestaltung des jeweiligen Systems (Milchproduktion verbunden mit einer Ausmast der männlichen und überzähligen Kälber oder Mutterkuhhaltung). Eine Optimierung erfordert in der Rindfleischproduktion Kreativität und Flexibilität bei der weiteren Gestaltung der Mutterkuhhaltungssysteme bis hin zu neuen Formen der kombinierten Milch- und Fleischproduktion.

Wie es sich für andere Aspekte der Nachhaltigkeit gezeigt hat, können Fortschritte umso schneller erreicht werden, wenn von einer Kategorisierung der Produktionssysteme nach ihrem beabsich-

tigten Tierwohl Abstand genommen wird. Die binäre Vorstellung von Systemen, welche entweder tierfreundlich oder konventionell (d.h. tierwohlneutral) seien, führt eher zu einer Blockade, als dass sie eine generelle Entwicklung fördert. Wie dies für andere Aspekte der Nachhaltigkeit bereits erfolgreich gemacht wurde – denken wir an die Umweltdebatte über Biolandbausysteme – soll man davon ausgehen, dass jedes Tierhaltungssystem mehr oder weniger tierfreundlich ist und sich dies über ein Tierwohlpotenzial (quantitativ oder qualitativ) messen lässt. Obwohl ein solches Unterfangen sehr schwierig ist, kommt man nicht darum herum, es zu verfolgen und somit die Diskussion zu versachlichen. Ein solches Tierwohlpotenzial sollte auf Aspekten der Fütterung, der Haltung und der Gesundheit beruhen und soll sich von technischen Angaben über die Bewegungsfreiheit, die Möglichkeit zu sozialen Kontakten, aber auch die Bodenbeschaffenheit in den Ställen, die Licht- und Luftverhältnisse bis hin zur Organisation der Tierbetreuung ableiten lassen. Deren methodische Entwicklung gehört aus unserer Sicht zu den methodischen Prioritäten der agrarbezogenen Nachhaltigkeitsforschung und ist Bestandteil laufender Untersuchungen bei Agroscope.

Literatur

Alig, M.; Grandl, F.; Mieleitner, J.; Nemecek, T.; Gaillard, G. (2012): Ökobilanz von Rind-, Schweine- und Geflügelfleisch. Forschungsanstalt Reckenholz-Tänikon ART, Zürich

Danksagung

Diese Forschungsergebnisse wurden von Agroscope mit Unterstützung von Coop erarbeitet.



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement für Wirtschaft,
Bildung und Forschung WBF
Agroscope

Zielkonflikte und Lösungswege aus Sicht der Ökobilanz in der Geflügel-, Schweine- und Rinderhaltung

Gérard Gaillard, Martina Alig und
Thomas Nemecek, Agroscope

Halle (Saale)
14. April 2015

www.agroscope.ch | gutes Essen, gesunde Umwelt

Agroscope



Übersicht

- Ausgangslage
- Kurzer methodischer Überblick
- Ausgewählte Ergebnisse und Empfehlungen
 - Geflügelmast
 - Schweinehaltung
 - Rinderhaltung
- Konsequenzen und Schlussfolgerungen

Zielkonflikte und Lösungswege aus Sicht der Ökobilanz in der Geflügel-, Schweine- und Rinderhaltung
Gérard Gaillard, Martina Alig und Thomas Nemecek

2

Agroscope



Ausgangslage: Tierwohl und Umwelt

- Aus erster Sicht eine sehr grosse Herausforderung
- Kann zu Polemiken führen bis hin zur ethischen Frage der Umweltforschung von Tierhaltungssystemen
- Es gibt aber ein Bedürfnis nach Umweltinformationen
- Die Ökobilanz ist ein Instrument der Analyse und Bewertung von Zielkonflikten
- Grundlage:
 - Agroscope-Bericht Alig et al. (2012): Ökobilanz von Rind-, Schweine- und Geflügelfleisch
 - Allerdings speziell ausgewertet für die Frage des Zielkonfliktes Tierwohl / Umwelt
 - Ist gültig für die Schweiz

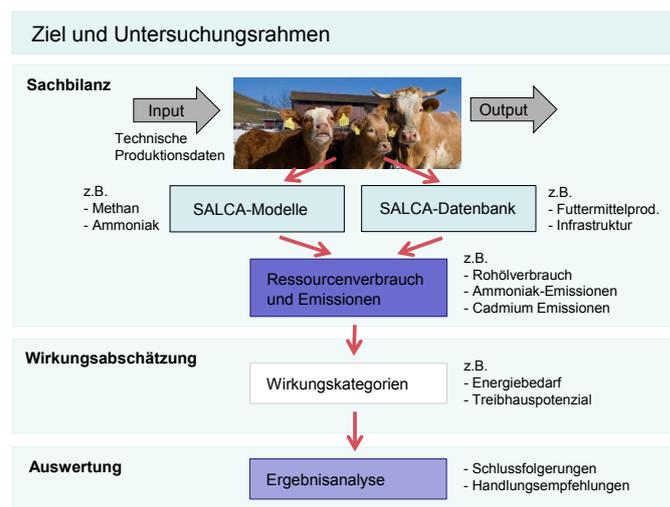
Zielkonflikte und Lösungswege aus Sicht der Ökobilanz in der Geflügel-, Schweine- und Rinderhaltung
Gérard Gaillard, Martina Alig und Thomas Nemecek

3



Ökobilanz: 4 Phasen

Methodik



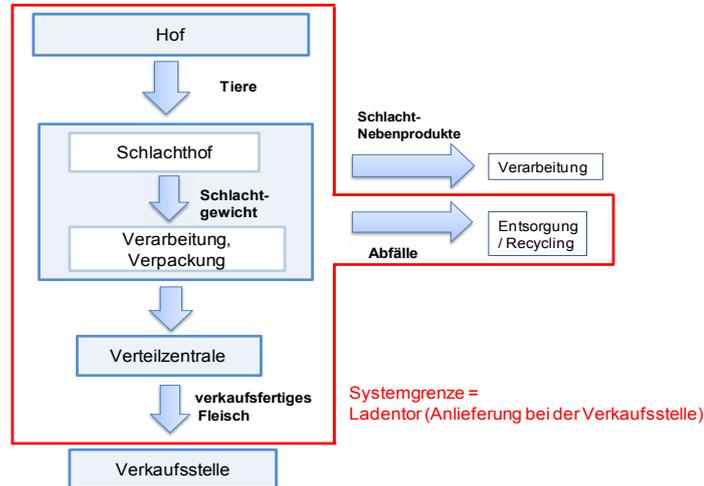
Zielkonflikte und Lösungswege aus Sicht der Ökobilanz in der Geflügel-, Schweine- und Rinderhaltung
Gérard Gaillard, Martina Alig und Thomas Nemecek

4



Systemgrenzen Stufe Verkaufsstelle

Funktionelle Einheit: 1 kg verkaufsfertiges Fleisch



Zielkonflikte und Lösungswege aus Sicht der Ökobilanz in der Geflügel-, Schweine- und Rinderhaltung
 Gérard Gaillard, Martina Alig und Thomas Nemecek

5

Agroscope



Geflügelmast (1)

Kennzahlen zur Geflügelmast in den Schweizer Systemen

	BTS	BTS RAUS	BIO
Mastdauer [d]	35	56	21 + 42 ¹
Durchgänge pro Jahr	8,69	5,79	7,45
Leerzeiten [d]	7	7	7
Ausstallgewicht [kg LG]	1,92	1,85	1,75
Tagesgewichtszunahme [g/d]	54	32	27
Futterverwertung [kg/kg]	1,65	2,17	2,42
Eingestaltete Küken pro Durchgang	13 097	4 162	2 478
Verluste [%]	3,05	2,50	3,50
produzierte LG pro Jahr [kg]	211 849	43 468	31 176

¹ Voraufzucht und Mastphase finden parallel statt.

LG = Lebendgewicht
 BTS: Besonders tierfreundliche Stallsysteme
 RAUS: Regelmässiger Auslauf im Freien
 BIO: Biologisch

Zielkonflikte und Lösungswege aus Sicht der Ökobilanz in der Geflügel-, Schweine- und Rinderhaltung
 Gérard Gaillard, Martina Alig und Thomas Nemecek

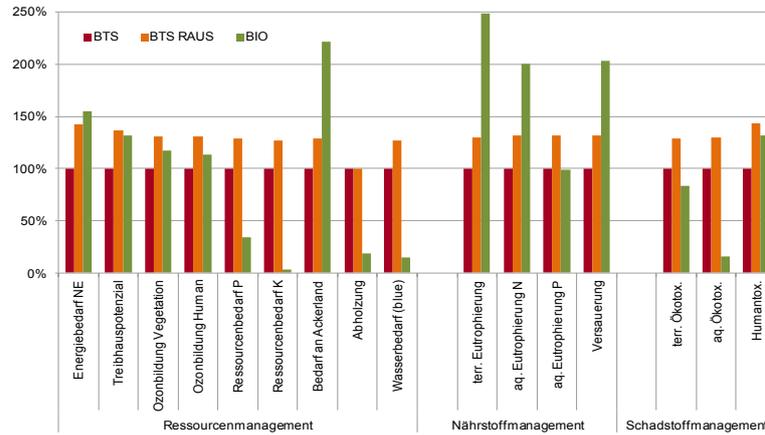
6

Agroscope



Geflügelmast (2)

Agroscope



Zielkonflikte und Lösungswege aus Sicht der Ökobilanz in der Geflügel-, Schweine- und Rinderhaltung
Gérard Gaillard, Martina Allig und Thomas Nemecek

7



Geflügelmast (3) Analyse und Empfehlungen

Agroscope

- Effizienz der Systeme (starke Standardisierung)
- Management- und Futtermittelverwertung daher zentral
 - => Weiterentwicklung der eingesetzten Masthybriden
 - => geringere Tierverluste
 - => züchterische Verbesserung der Futtermittelverwertung

Zielkonflikte und Lösungswege aus Sicht der Ökobilanz in der Geflügel-, Schweine- und Rinderhaltung
Gérard Gaillard, Martina Allig und Thomas Nemecek

8

Schweinehaltung (1)

Wichtigste Produktionsparameter der untersuchten Schweinemastsysteme

	ÖLN	ÖLNetho	Bio
Anzahl Mastplätze	72	72	24
Anzahl Umtriebe	3,0	3,1	2,9
Mortalität [%]	1,29	1,12	1,12
Anfangsgewicht [kg LG]	24	24	24
Endgewicht [kg LG]	102	100	103
Zuwachs Mastphase [kg LG]	78	76	79
Mastdauer [d]	106	103	110
Tageszunahme [g/d]	740	740	720
Futterverwertung [1:]	2,87	3,04	2,85
Zuwachs je Stallplatz und Jahr [kg LG]	234	236	229
Stallsystem	Teilspalten	Teilspalten	Teilspalten
Auslauf	kein Auslauf	Laufhof	Laufhof
Hofdüngersystem	Vollgülle	Vollgülle	Vollgülle
produziertes Fleisch pro Betrieb [kg LG]	22 032	22 320	7 169

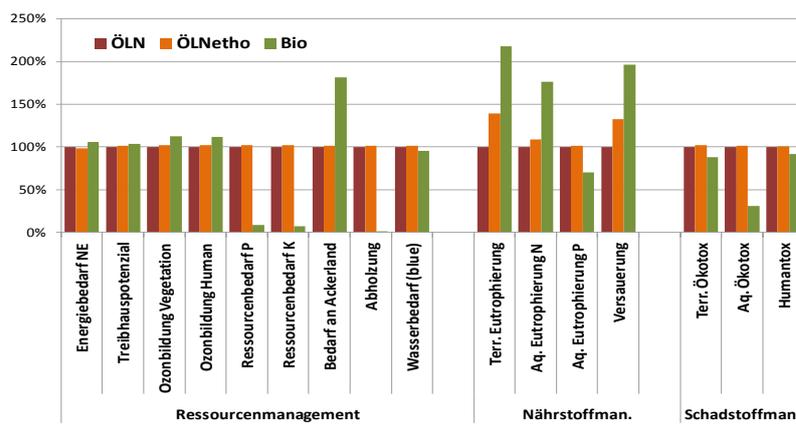
LG = Lebendgewicht
 ÖLN: Ökologischer Leistungsnachweis
 Etho: mit Auslauf
 BIO: Biologisch mit Auslauf

Zielkonflikte und Lösungswege aus Sicht der Ökobilanz in der Geflügel-, Schweine- und Rinderhaltung
 Gérard Gaillard, Martina Alig und Thomas Nemecek

9

Agroscope

Schweinehaltung (2)



Zielkonflikte und Lösungswege aus Sicht der Ökobilanz in der Geflügel-, Schweine- und Rinderhaltung
 Gérard Gaillard, Martina Alig und Thomas Nemecek

10

Agroscope



Schweinehaltung (3) Analyse und Empfehlungen

- Die erhöhten Ammoniakemissionen sind in den gesamten Kontext einzuordnen
- Kompensation entlang der gesamten Wertschöpfungskette möglich
 - ⇒ Massnahmen zur Reduktion der Ammoniakemissionen
- Es gibt in der Tat keinen realen Zielkonflikt



Rindfleisch (1)

Wichtigste Produktionsparameter der untersuchten Rindviehmastssysteme

	GVM ÖLN	MK ÖLN	MK Bio
Anzahl Mastplätze	49	18	15
Stall	93 % Laufstall	100 % Laufstall	100 % Laufstall
Hofdüngersystem	58 % Gülle/Mist	67 % Gülle/Mist	67 % Gülle/Mist
	21 % Vollgülle 22 % Vollmist	20 % Vollgülle 13 % Vollmist	20 % Vollgülle 13 % Vollmist
Auslauf	82 % Laufhof f.z.	6 Monate Laufhof à 5 h/Tag	6 Monate Laufhof à 5 h/Tag
	27 % Weide mit 27 Weidetagen à 3 h	6 Monate Weide à 12 h/Tag	6 Monate Weide à 12 h/Tag
Einstallalter	4 Wochen	4 Wochen	-
Tageszunahme [g/d]	1 049	987	987
Schlachalter [Monate]	15	10	10
Endgewicht [kg LG]	525	366	366

LG = Lebendgewicht
 BIO: Biologisch
 MK: Mutterkuhhaltung

ÖLN: Ökologischer Leistungsnachweis
 GVM: Grossviehmast

Rindfleisch (2)

Zusammensetzung des Grundfutters (Anteile an der Gesamtration in kg TS) und Grundfuttermittelverzehr

	GVM ÖLN	MK ÖLN	MK Bio
Weidegras [%]	-	26 %	28 %
Frischgras [%]	-	21 %	18 %
Bodenheu [%]	10 %	20 %	20 %
Dürrfutter belüftet [%]	17 %	12 %	17 %
Grassilage [%]	24 %	11 %	14 %
Maissilage [%]	49 %	9 %	3 %
Gesamter Grundfuttermittelverzehr [dt TS/Masteinheit]	19	62	60

TS: Trockensubstanz
 BIO: Biologisch
 MK: Mutterkuhhaltung

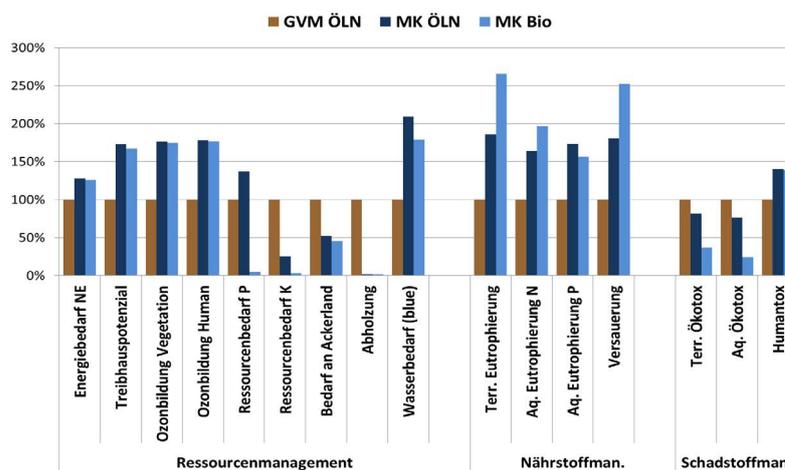
ÖLN: Ökologischer Leistungsnachweis
 GVM: Grossviehmast

Agroscope

Zielkonflikte und Lösungswege aus Sicht der Ökobilanz in der Geflügel-, Schweine- und Rinderhaltung
 Gérard Gaillard, Martina Alig und Thomas Nemecek

13

Rindfleisch (3)



Agroscope

Zielkonflikte und Lösungswege aus Sicht der Ökobilanz in der Geflügel-, Schweine- und Rinderhaltung
 Gérard Gaillard, Martina Alig und Thomas Nemecek

14



Rindfleisch (4) Analyse und Empfehlungen

- Die Umweltwirkung der Mutterkuh wird ganz der Fleischproduktion zugeordnet, während sie in Grossviehmastsystemen auf das Fleisch und die Milch aufgeteilt wird
- Ausgestaltung der Systeme ist zentral. Mehrere Wege
 - => Maximaler Grad an Extensivität
 - => Massnahmen zur Futterkonservierung
 - => Zunehmende Pflege von extensiven Wiesen und Weiden
 - => Nutzung der Milch der Mutterkuh
 - => Erhöhung des Schlachalters der Mutterkuhkälber
 - => Und noch mehr ...



Konsequenzen und Schlussfolgerungen (1)

- Zielkonflikt zwischen Tierwohl und Umwelt muss differenziert angegangen werden: Pauschale Aussagen sind nicht zulässig
- Die richtigen Einflussparameter identifizieren (z.B. bei Geflügel die Mastdauer und nicht der Raum). Manchmal gibt es keinen Zielkonflikt! (z.B. Schweinehaltung)
- Kreativität und Flexibilität werden gefordert, insbesondere in der Rindfleischproduktion



Konsequenzen und Schlussfolgerungen (2)

- Nicht binär denken (Systemen mit / ohne besonderen Tierschutz) sondern kontinuierlich denken (Systemen mit einem bestimmten Grad an Tierwohl)
- Entwicklung und Anwendung von Tierwohlindikatoren im gesamten Kontext der Nachhaltigkeitsbewertung (Tierwohl als einer von vielen Aspekten)
- Die Entwicklung von Tierwohlindikatoren ist zwar sehr komplex, jedoch unumgänglich, um die aktuellen Blockaden zu überwinden



Danke für Ihre Aufmerksamkeit



Analyse der Kosten von Tierwohl und ökonomische Ressourcen tierhaltender Betriebe

PETER SPANDAU

Im Zusammenhang mit der gesellschaftlichen Forderung nach mehr Tierwohl in der Nutztierhaltung werden als Hauptthema von Seiten der Tierhalter an erster Stelle die zusätzlichen Kosten für die entsprechenden Maßnahmen genannt. Diese zusätzlichen Kosten haben insbesondere dadurch eine hohe Brisanz, da ein nennenswerter Spielraum zwischen Erträgen und Aufwendungen in praktisch keinem der etablierten Tierhaltungsverfahren vorhanden ist.

Allein gesetzlicher Zwang wird also nicht ausreichen, ein Mehr an Tierwohl in der Nutztierhaltung zu etablieren. Ohne Berücksichtigung der Ökonomie könnten überzogene Forderungen sogar dazu führen, dass die Landwirtschaft nicht nur erheblich an Einkommen verliert, sondern durch den Ausstieg von Betrieben aus der Produktion massive strukturelle Verwerfungen entstehen.

So haben die Fragen nach den Kosten von Tierwohl sowie nach vorhandenen oder zusätzlichen ökonomischen Spielräumen bei dem Wunsch nach verbesserten Haltungsbedingungen eine zentrale Bedeutung. Insbesondere kann nur so aufgezeigt werden, wie sich gegebenenfalls auch Erzeugerpreise ändern bzw. Bonuszahlungen angesetzt werden müssen, um höhere Produktionskosten auch adäquat zu vergüten. Damit ist jedoch noch nicht die Frage beantwortet, wer diese Vergütung letztendlich übernimmt.

Obwohl die Forderung nach mehr Tierwohl alle Nutztierarten und Haltungsverfahren betrifft, wird im Folgenden versucht, die aufgeworfenen Fragen zur Ökonomie am Beispiel der Schweinehaltung zu beantworten. Zum einen ist dies neben der Milchviehhaltung der bedeutendste Zweig der landwirtschaftlichen Tierhaltung, zum anderen wird hier die Diskussion um Tierwohl derzeit am intensivsten geführt.

Welche Forderungen werden im Zusammenhang mit Tierwohl gestellt?

Bevor man sich mit den Kosten von Tierwohl befasst, muss definiert werden, was zu mehr Tierwohl führt. Es ist offensichtlich, dass man zumindest derzeit ökonomisch nicht das Tierwohl selbst bewerten kann, sondern lediglich die Maßnahmen, die mutmaßlich ein Plus an Tierwohl auslösen. Folgendes steht zur Diskussion:

1. **Verbesserte Haltungsbedingungen:** Die in diesem Zusammenhang geforderten Maßnahmen zielen in erster Linie auf die Ausgestaltung des Aufenthaltsbereichs der Tiere ab, gehen dann aber auch weiter bis zum Baukörper und dessen Gestaltung.
2. **Verzicht auf biotechnische Maßnahmen:** Hier stehen in der Schweinehaltung in erster Linie das Schwänzekupieren und die Kastration im Fokus. Des Weiteren kann aber das Zähneschleifen genannt werden, sowie das Schnäbelkürzen bei Geflügel oder die Enthornung von Kälbern.
3. **Beendigung der Leistungsüberforderung:** Unter diesem Stichwort werden die immer höheren biologischen Leistungen der Nutztiere kritisiert. Insbesondere in der Schweinehaltung wird dies

an der massiv steigenden Ferkelzahl je Sau und Jahr festgemacht, bei der in den Würfen die Zahl der Ferkel die der Zitzen überschreitet. Weitere Beispiele sind zu kurze Säugedauer in der Ferkelerzeugung und zu hohe Tageszunahmen in der Mast.

Struktur der Kosten für Tierwohl

Referenz für die Betrachtung der (Mehr-)Kosten von Tierwohl bilden die Haltungsverfahren, die derzeit auf Grundlage der vorhandenen rechtlichen Rahmenbedingungen (Tierschutzgesetz und Tierschutz-Nutztierhaltungsverordnung) in der Praxis etabliert sind. Folgende Kostenpositionen sind bei der Implementierung von einem Plus an Tierwohl betroffen:

- **Investitionsabhängige Kosten**
Hierunter fallen zusätzliche Ausstattung in vorhandenen Ställen (z. B. Strohvorlage), Schaffung eines höheren Platzangebots (auch indirekt über eine Abstockung des Bestandes), Veränderungen am Baukörper (z. B. Auslauf) usw.
- **Höherer Arbeitszeitbedarf**
Insbesondere im Zusammenhang mit dem Einsatz von Stroh muss von einem höheren Arbeitszeitbedarf (Einstreu, Entmistung, Raufuttermaterial) ausgegangen werden, aber auch höherer Betreuungsaufwand und Reinigungsbedarf (z. B. bei Festflächen) spielen eine Rolle.
- **Direktkosten**
Stroh als Einstreu oder Beschäftigungsmaterial, erhöhter Desinfektionsaufwand, steigender Heiz- und Lüftungsbedarf (bei höherem Platzangebot) führen zu steigenden Kosten, die je Tier umzulegen sind.
- **Veränderungen bei den Tierleistungen**
Hier können höhere Saugferkelverluste beim Einsatz einer Bewegungsbucht im Abferkelbereich genannt werden oder geringere Tageszunahmen beim Einsatz von Einstreu oder Teilspaltenböden. Möglich ist auch eine bewusste Reduzierung von Tierleistungen (z. B. ist der Verzicht auf technische Ammen in der politischen Diskussion).

Nicht auszuschließen sind allerdings auch kompensatorische Effekte. So wird immer wieder diskutiert, ob eine Erhöhung des Platzangebots in der Ferkelaufzucht und Schweinemast möglicherweise die Tiergesundheit fördert, den Medikamenteneinsatz reduziert und sich positiv auf die Tageszunahmen auswirkt.

Zwischen Erfahrung und Spekulation

In Betrachtung des Gesamtkomplexes Tierwohl kann nur begrenzt auf Erfahrungswerte zurückgegriffen werden. Während investive Kosten noch relativ exakt bewertet werden können, kann bei zusätzlichem Arbeitszeitbedarf nur bedingt auf Erfahrungen, z. B. aus der ökologischen Tierhaltung, zurückgegriffen werden.

Spekulativ wird es insbesondere bei zusätzlichen Direktkosten. Während Strohmenge noch gut erfasst und bewertet werden können, ist dies bei Veränderungen im Medikamenteneinsatz sowohl im Positiven wie im Negativen kaum möglich. Das Gleiche gilt auch für Veränderungen bei den Tierleistungen. Zwar ist die ökonomische Bewertung einer definierten Leistung einfach, jedoch

kann die prozentuale Veränderung der Leistung durch Tierwohl-Maßnahmen, die die Grundlage der Bewertung bildet, in der Regel nur geschätzt werden. Hier ergibt sich Forschungsbedarf, z. B. für Landwirtschaftszentren.

Kosten von beispielhaften Tierwohl-Maßnahmen in der Schweinehaltung

Einige Beispiele sollen verdeutlichen, wie facetten- und umfangreich die ökonomische Bewertung von Tierwohl-Maßnahmen sein kann. Es sei nochmals darauf hingewiesen, dass sich die Bewertung immer auf die Maßnahme bezieht und nicht auf das Tierwohl selbst. Damit ist also die Frage der Kosteneffizienz einer Maßnahme bezüglich ihrer Wirkung auf das Tierwohl immer noch nicht geklärt.

1. Raufutternvorlage in der Schweinemast

Eine wesentliche Forderung im Rahmen des Tierwohls in der Schweinehaltung ist die ständige Verfügbarkeit von Raufutter. Da eine Berechnung für jeden Einzelfall nicht möglich ist, müssen sich Kalkulationen an einem üblichen Standard orientieren. Im Beispiel ist dies die Mast in 40er-Gruppen in einem konventionellen, wärmegeprägten Stall mit Vollspaltenboden, in dem ein „Düsser Wühlturm“ zur Strohvorlage eingesetzt wird (Abb. 1 und Tab. 1)



Abb. 1: Düsser Wühlturm (Quelle: Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen)

Tab. 1: Kosten durch Einsatz des „Düsser Wühlturm“ zur Raufuttermittellieferung¹⁾

Kostenposition	Kosten je MS ²⁾ bei 40 MS/Bucht und 2,75 Umtrieben
Wühlturm (230 €): 15 % AfA ³⁾ und Zinsanspruch ⇒ 34,50 €/a	0,31 €
Dkfl ⁴⁾ -Entgang durch Platzbedarf (0,38m ²): ≈ 0,5 MP ⁵⁾ x 22,58 € Dkfl x 2,75 Umtriebe ⇒ 31,05 €/a	0,11 €
Strohlager (3.000 € je 960 Mastplätze): 10 % AfA und Zinsanspruch ⇒ 300 €/a	0,28 €
Qualitäts-Strohbedarf (ca. 50 g je Tier und Tag): 125 Tage x 50 g x 15 € netto/dt = 0,94 €/MS	0,94 €
Arbeitszeitbedarf (2 h je Automat): 2 h x 18 €/h = 36 €/a	0,33 €
Gesamtkosten	1,97 €
Gesamtkosten je kg SG⁶⁾	2,1 Ct.

Eigene Berechnungen; alle Beträge ohne MwSt.

¹⁾ MS = Mastschwein.

²⁾ AfA = Absetzung für Abnutzung.

³⁾ Dkfl = Direktkostenfreie Leistung.

⁴⁾ MP = Mastplatz.

⁵⁾ SG = Schlachtgewicht.

2. Höheres Platzangebot in der Schweinemast

Eines der häufigsten Argumente für mehr Tierwohl ist ein verbessertes Platzangebot für Schweine. Ausgangsbasis für eine entsprechende Kostenberechnung ist ein konventionell geplanter Maststall mit 960 Plätzen mit 15 Mastschweinen je Bucht und flüssiger Quertrogfütterung. Das Platzangebot je Mastschwein soll von 0,75 m² um 20 % auf 0,9 m² gesteigert werden (Tab. 2).

Tab. 2: Steigerung der Gebäudekosten durch Erhöhung des Platzangebotes¹⁾

	Ursprüngliche Planung	Umsetzung in vorhandenem Stall	Umsetzung bei Neubau
Mastplätze	960	768	960
Abteile	4	4	4
Buchten	16	16	16
Schweine je Bucht	15	12	15
Nettobodenfläche	0,75 m ²	0,94 m ²	0,90 m ²
Investitionskosten, gesamt	410.000 €	410.000 €	470.000 €
Investitionskosten, je Platz	427,00 €	534,00 €	490,00 €
Kostensteigerung		+25 %	+15 %
Gebäudekosten je Mastschwein	15,53 €	19,42 €	17,82 €
Mehrkosten je kg SG ²⁾		4,1 Ct.	2,4 Ct.

Bei kurzfristiger Umstellung im vorhandenen Gebäude muss der Schweinehalter nicht nur seine höheren Gebäudekosten kalkulieren, sondern er wird mit dem Entgang der Dkfl³⁾ der Schweine konfrontiert, die weniger gemästet werden können.

Erforderliche Kompensation je weiterhin verkauftes MS ²⁾		5,60 €	
Erforderliche Kompensation je weiterhin verkauftes kg SG		5,9 Ct.	

Eigene Berechnungen; alle Beträge ohne MwSt.

¹⁾ SG = Schlachtgewicht.

²⁾ Dkfl = Direktkostenfreie Leistung.

³⁾ MS = Mastschwein.

An diesem Beispiel wird ein weiteres ökonomisches Problem deutlich: Bei der Umsetzung bestimmter Maßnahmen in vorhandenen Ställen ergeben sich andere Kosten als bei einem Stallneubau!

3. Limitierung der Leistung in der Ferkelerzeugung

Die Limitierung produktionstechnischer Leistungen zum Wohl des Tieres kann letztendlich nur züchterisch erreicht werden. Dies ist weitaus schwieriger als ein vermindertes produktionstechnisches Leistungsniveau betriebswirtschaftlich zu bewerten. Im Falle der Ferkelerzeugung lässt sich die Wirkung der Leistungseinbuße am daraus resultierenden Grenzverlust ermessen.

Mit ca. 14 lebend geborenen Ferkeln je Wurf ergeben sich heute ca. 27,6 abgesetzte Ferkel je Sau und Jahr. Wird die Zahl der lebend geborenen Ferkel durch züchterische Maßnahmen – unter Berücksichtigung von Zitzenzahl der Sau und Streuung zwischen den Würfen – um zwei auf etwa 12 lebend geborene reduziert, verbleiben 24,5 aufgezogene Ferkel. Bei einem Grenzgewinn je Ferkel von durchschnittlich 35 Euro und einem Ausfall von gut drei Ferkeln ergäbe sich ein Grenzverlust je Sau von etwa 100 Euro. Selbst wenn eine bessere Robustheit der Sau und eine längere Nutzungsdauer dies teilweise kompensieren können, bliebe ein Verlust von etwa 70 bis 80 Euro je Sau. Die dann noch erzeugten Ferkel müssten diese Einbuße mit einem Mehrerlös von rund 3 Euro je Ferkel kompensieren. Hochgerechnet auf das Mastschwein verteuerte sich dann das kg Schlachtgewicht um 3,2 Cent.

Evolution oder Paradigmenwechsel?

Angesichts der Dynamik, die in die Tierwohl-Diskussion Einzug gehalten hat, stellen sich zwei entscheidende Fragen:

1. Reichen einzelne, punktuelle Maßnahmen aus, um effektiv mehr Tierwohl umsetzen zu können?
2. Kann Tierwohl unter Berücksichtigung der in den letzten 20 Jahren üblichen Stallbaukonzepte umgesetzt werden oder sind völlig neue Haltungs- und Gebäudekonzepte nötig?

Die Landwirtschaftskammer NRW befasst sich insbesondere mit der zweiten Frage seit einiger Zeit planerisch mit entsprechenden Konzepten.

Die Umbaulösung für das konventionelle Stallgebäude (Abb. 2) ist in vier Abteile untergliedert. In den beiden weiterhin geschlossenen Abteilen ist ein Flächenangebot von 0,9 m²/Platz mit insgesamt 176 Mastschweinen bzw. 1,1 m²/Platz mit 150 Mastschweinen vorgesehen. Konventionell wären 200 Mastschweine je Abteil möglich. Der Strohanteil ist leicht steigend, der Umbauaufwand gering.

Die Abteile 3 und 4 sind beide mit Auslauf konzipiert und bieten bei 0,9 m² im Innenbereich und 0,4 m² im Auslauf Platz für 180 Schweine bzw. für 160 Schweine bei 1,0 m² im Innenbereich und 0,4 m² im Auslauf.

Die Neubaulösung (Abb. 3) beruht hingegen auf einem völlig anderen Baukonzept als bisherige Schweinemastställe. Kern jedes der 4 Abteile mit 320 Plätzen ist eine planbefestigte Fläche mit Einstreu. Über eine Sortierschleuse gelangen die Schweine in den Fressbereich mit Spaltenboden. Von dort kann der Außenbereich – ebenfalls auf Vollspalten – oder wieder direkt der eingestreute Liegebereich erreicht werden.

Während bei den Umbaulösungen einschließlich der Bewertung von Mehrarbeit und Stroh-einsatz Mehrkosten zwischen 10 und 20 Euro je Mastschwein entstehen, bewegt sich die Neubau-lösung des alternativen Stalls bei etwa 35 Euro Mehrkosten im Vergleich zum konventionellen Haltungsverfahren.

Tierwohlkosten im Gesamtzusammenhang

Nimmt man Abstand von der Betrachtung einzelner Maßnahmen – dies entspricht in etwa dem derzeitigen Modell der „Initiative Tierwohl“ – und sieht Tierwohl als eine vollständige Änderung der derzeitigen Haltungssysteme, entstehen Mehrkosten zwischen 20 und 50 Euro je Schwein in der Mast. Überträgt man entsprechende Maßnahmen auch auf die Ferkelerzeugung und -aufzucht, verdoppelt sich dieser Betrag. So entstehen insgesamt Mehrkosten von bis zu 100 Euro, die jedes kg Schlachtgewicht mit etwa einem Euro zusätzlich belasten!

Im Rahmen der „Initiative Tierwohl“ liegen die möglichen Maximalbeträge für den Erzeuger über alle drei Produktionsstufen lediglich bei 18 Euro je Schwein. Die Relationen machen deutlich, wie weit die „Initiative Tierwohl“ wirtschaftlich von den zumindest teilweise formulierten Stan-dards entfernt ist.

Schweinehalter mit ökonomischen Ressourcen?

Zuletzt bleibt die Frage zu klären, inwieweit Schweinehalter in der Lage sind, die notwendigen Mehrkosten des Tierwohls selbst zu finanzieren.

Der Antwort dieser Frage könnte man sich über entsprechende Modellrechnungen auf der Grundlage von vorliegenden Betriebszweigauswertungen nähern. Ein ebenso klareres Bild spiegeln aber die Betriebsergebnisse wider, die im Rahmen der EU-weiten Agrarstatistik über das Testbe-triebnetz auf Grundlage einzelbetrieblicher Buchführungen erhoben werden.

Als Maßstab für das mögliche Potenzial landwirtschaftlicher Haupterwerbsbetriebe kann die Eigenkapitalbildung herangezogen werden, wobei zu berücksichtigen ist, dass sich darin nicht nur das wirtschaftliche Ergebnis der Schweinehaltung, sondern des Gesamtbetriebes widerspiegelt (Tab. 3).

Tab. 3: Eigenkapitalveränderung Schweinehaltender Haupterwerbsbetriebe¹⁾

Betriebstyp	Klasse	Bestandsgröße	Eigenkapitalveränderung € Wirtschaftsjahre 09/10 bis 13/14
Schweinemast	1.700 bis 2.500 verkaufte Mastschweine	766 Mastplätze	-1.818 €
	über 2.500 verkaufte Mastschweine	1.290 Mastplätze	14.652 €
Ferkelerzeugung	40 bis 125 Sauen	91 Sauen	-1.686 €
	über 125 Sauen	255 Sauen	16.424 €
Kombibetrieb (Sauen + Mast)	30 bis 70 Sauen	54 Sauen, 451 Mastplätze	-4.069 €
	über 70 Sauen	140 Sauen, 536 Mastplätze	14.463 €

¹⁾ Unternehmensergebnisse buchführender Betriebe in NRW, Landwirtschaftskammer NRW.

Unabhängig vom Betriebstyp hatten kleinere schweinehaltende Hauptideerwerbsbetriebe im Durchschnitt der letzten fünf Wirtschaftsjahre praktisch keine Eigenkapitalbildung. Größere Betriebseinheiten hatten im Durchschnitt etwa eine Eigenkapitalbildung von 15.000 Euro je Jahr. Da nach einschlägiger Ansicht jedoch eine Eigenkapitalbildung von mindestens 10.000 Euro je Betrieb als Inflationsausgleich und für ein moderates betriebliches Wachstum notwendig ist, haben auch größere Betriebe praktisch kein eigenes wirtschaftliches Potenzial um ein mehr an Tierwohl umzusetzen.

Würde man dies trotzdem erwarten, würde dies den ohnehin schon starken Strukturwandel weiter hin zu weit überdurchschnittlich großen und ökonomisch erfolgreichen Betriebseinheiten beschleunigen. Dies scheint aber angesichts der heftigen Diskussion um die Tierhaltung insgesamt nicht das Ziel der Politik sein zu können.

Fazit

Ein höheres Maß an Tierwohl in der Nutztierhaltung ist grundsätzlich mit höheren Kosten verbunden. Schon kleinere Maßnahmen machen entweder einen höheren Erzeugerpreis oder eine anderweitige Unterstützung – wie z.B. die „Initiative Tierwohl“ – notwendig, da im Durchschnitt der Hauptideerwerbsbetrieb entsprechende Schritte nicht aus eigener Kraft finanzieren können.

Fraglich ist auch, ob die bislang diskutierten Maßnahmen, die im Wesentlichen eine Umsetzung in vorhandenen Ställen ermöglichen, mittel- bis langfristig ausreichen, um die zumindest in Teilen der Gesellschaft formulierten Ansprüche zu befriedigen.

Der Schritt in völlig neue Stallbaukonzepte für mehr Tierwohl wäre ein Prozess, der sich angesichts der langen Nutzungsdauer von Stallgebäuden vermutlich über Jahrzehnte hinziehen würde, massive Strukturveränderungen mit sich brächte und über einen sehr langen Zeitraum erhebliche finanzielle Unterstützung benötigte.



Forderungen im Zusammenhang mit Tierwohl

Landwirtschaftskammer
Nordrhein-Westfalen

- **Verbesserte Haltungsbedingungen**
Ausgestaltung des Aufenthaltsbereichs der Tiere (Beschäftigungsmaterial, Liegekomfort, etc.), Baukörper (Funktionsbereiche, Außenklima, etc.)
- **Verzicht auf biotechnische Maßnahmen**
Schwänzekupieren, Zähneschleifen und Kastration in der Schweinehaltung, Schnäbelkürzen bei Geflügel, Enthornung von Kälbern, etc.
- **Beendigung der Leistungsüberforderung**
zu hohe biologische Leistungen: z. B. Ferkelzahl je Sau und Jahr, zu kurze Säugedauer, zu hohe Tageszunahmen in der Schweine- und Geflügelmast (Qualzucht), etc.

The image shows a presentation slide with a light green background. At the top right is the logo of the Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen. Below it, the title 'Forderungen im Zusammenhang mit Tierwohl' is written in green. The main content consists of three bullet points, each starting with a green arrowhead. The first bullet point is 'Verbesserte Haltungsbedingungen' with a description of animal living conditions. The second is 'Verzicht auf biotechnische Maßnahmen' with examples like tail docking and castration. The third is 'Beendigung der Leistungsüberforderung' with examples of high biological performance.

Welche Kosten zu berücksichtigen sind!

- **Investitionsabhängige Kosten**
 - z. B. zusätzliche Gerätschaften, Umbaumaßnahmen bzw. höhere Neubaukosten
- **Höherer Arbeitszeitbedarf**
 - z. B. Einstreu und Misten von Ställen, Beschickung von Raufen bzw. Strohautomaten, "Strohkette", höherer Reinigungsbedarf bei Festflächen, etc.
- **Direktkosten**
 - z. B. Stroh als Einstreu bzw. Beschäftigungsmaterial, Desinfektion, Medikamente (!?), Heiz- und Lüftungsbedarf, etc.
- **Veränderungen bei den Tierleistungen**
 - z. B. höhere Ferkelverluste bei der Bewegungsbucht, geringere Tageszunahmen bei Einstreu und Teilspalten (!?), bewußte Leistungsminderung etc.

Kostenkalkulation von Einzelmaßnahmen am Beispiel der Schweinehaltung

Ständiger Zugang zu unbedenkli. Raufutter • Landwirtschaftskammer
- Beispiel Düsser Wühlturm in der Mast Nordrhein-Westfalen



Kostenkalkulation	Kosten je MS, netto, bei 40 MS/Bucht
a) Wühlturm: 230 € netto; 15% AfA & ZA = 34,50 €/a	a) 0,31 EUR
b) Strohlager (3.000 € netto je 960 Mastplätze): 10% AfA & ZA = 300 €/a;	b) 0,11 EUR
c) Platzbedarf (0,38m ²): 0,5 MP x 22,58 € Dkfl x 2,75 Umtr. => 31,05 €/a netto	c) 0,28 EUR
d) Qualitäts-Strohbedarf (ca. 50g je Tier & Tag): 125 Tage x 50g x 15 € netto/dt = 0,94 €/MS	d) 0,94 EUR
e) Arbeitszeitbedarf (2 h je Automat): 2 h x 18 €/h = 36 €/a	e) 0,33 EUR
	1,97 EUR

2,1 Ct. je kg SG!

Baukosten in der Schweinemast • Landwirtschaftskammer
Vergleich 0,75m² mit 0,90m² Nettobuchtenfläche Nordrhein-Westfalen

	Ursprüngliche Planung	Umsetzung in vorhandenem Stall	Umsetzung bei Neubau
Mastplätze	960	768	960
Abteile	4	4	4
Buchten	16	16	16
Schweine je Bucht	15	12	15
Nettobodenfläche	0,75m ²	0,94m ²	0,90m ²
Investitionskosten netto insgesamt	410.000 €	410.000 €	470.000 €
Investitionskosten netto je Platz	427,00 €	534,00 €	490,00 €
Kostensteigerung		+25%	+15%

Baukosten in der Schweinemast

Vergleich 0,75m² mit 0,90m² Nettobuchtenfläche

Landwirtschaftskammer
Nordrhein-Westfalen

	Ursprüngliche Planung	Umsetzung in vorhandenem Stall	Umsetzung bei Neubau
Mastplätze	960	768	960
Nettobodenfläche	0,75m ²	0,94m ²	0,90m ²
Investitionskosten netto je Platz	427,00 €	534,00 €	490,00 €
Gebäudekosten je Mastschwein	15,53 €	19,42 €	17,82 €
Mehrkosten je kg SG, netto		4,1 Ct.	2,4 Ct.
Bei kurzfristiger Umstellung muss der Landwirt kalkulieren ...			
Erforderliche Kompensation je weiterhin verkauftes kg SG, netto		5,9 Ct.	

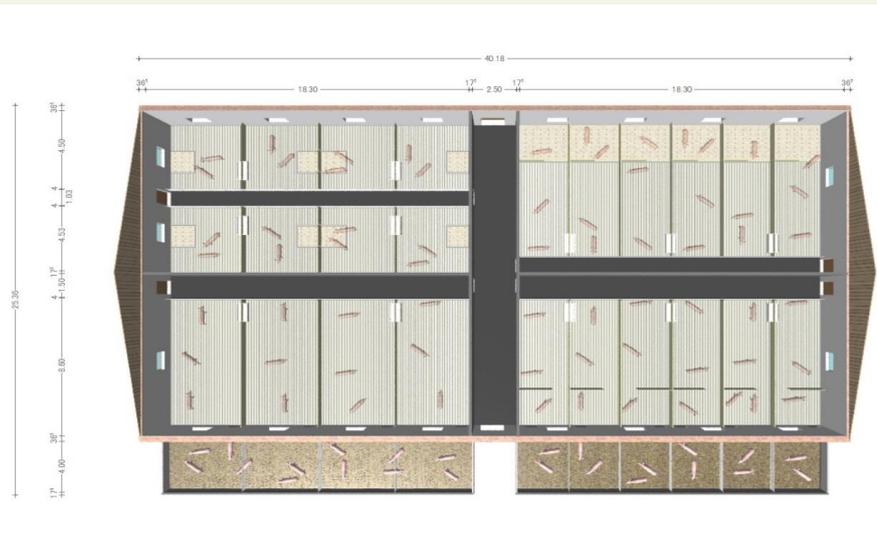
Leistungsreglementierung am Beispiel Ferkelerzeugung

Landwirtschaftskammer
Nordrhein-Westfalen

- Ø 14 leb. geborene Ferkel je Wurf
 - ⇒ 27,6 abg. Ferkel je Sau & Jahr
- Ø 12 leb. geborene Ferkel je Wurf
 - ⇒ 24,5 abg. Ferkel je Sau & Jahr
- **Grenzwinn je Absatzferkel ~ 35,- Euro**
- **teilweise Kompensation durch z. B. längere Nutzungsdauer der Sau möglich, aber:**
 - **1 Wurf mehr je Sau reduziert die Bestandsergänzungskosten je Ferkel um ca. 20 Cent, netto!**

Tierwohl durch Evolution oder Revolution?

Konzept eines Tierwohlstalls auf Grundlage bestehender Baukörper



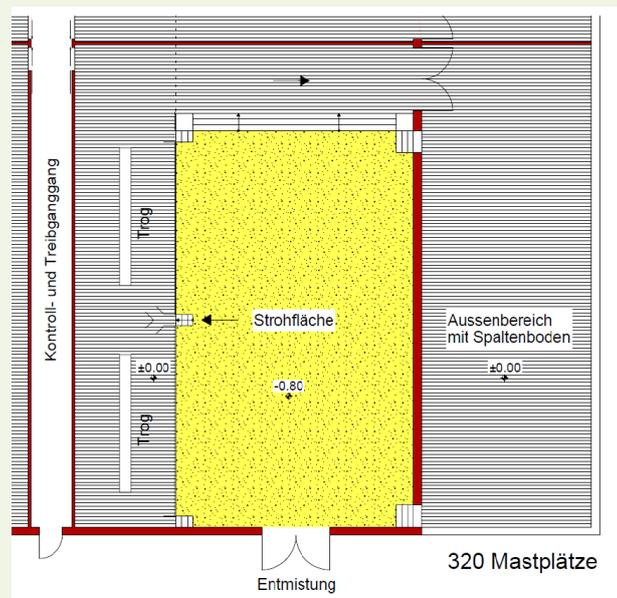
Konzept eines Tierwohlstalls in alternativer Form als Neubau

Landwirtschaftskammer
Nordrhein-Westfalen



Abteilgrundriss "alternativ"

Landwirtschaftskammer
Nordrhein-Westfalen



Vergleich von Stallbaukonzepten für mehr Tierwohl

Landwirtschaftskammer
Nordrhein-Westfalen

konventionelle Umbaulösung				"alternative" Neubaulösung			
	Stallfläche	Auslauf- fläche	Mastplätze		Stallfläche	Auslauf- fläche	Mastplätze
Abt. 1	0,9 m ²	-	176	Abt. 1	1,0 m ²	0,4 m ²	320
Abt. 2	1,1 m ²	-	150	Abt. 2	↓	↓	↓
Abt. 3	0,9 m ²	0,4 m ²	180	Abt. 3			
Abt. 4	1,0 m ²	0,4 m ²	160	Abt. 4			
Mehrkosten je MS, netto			10 - 20 €	Mehrkosten je MS, netto			~ 35 €

Eigenkapitalveränderung schweinehaltender Haupterwerbsbetriebe

Landwirtschaftskammer
Nordrhein-Westfalen

Betriebstyp	Klasse	Bestandsgröße	Eigenkapital- veränderung Ø Wj. 09/10 - 13/14
Schweinemast	1.700 - 2.500 verk. MS	766 Mastplätze	-1.818 €
	über 2.500 verk. MS	1.290 Mastplätze	14.652 €
Ferkelerzeugung	40 - 125 Sauen	91 Sauen	-1.686 €
	über 125 Sauen	255 Sauen	16.424 €
Kombibetrieb (Sauen + Mast)	30 - 70 Sauen	54 Sauen, 451 Mastplätze	-4.069 €
	über 70 Sauen	140 Sauen, 536 Mastplätze	14.463 €

Quelle: Unternehmensergebnisse buchführender Betriebe in NRW, Landwirtschaftskammer NRW

Fazit

- **Die Umsetzung von mehr Tierwohl verursacht je nach Intensität der gewünschten Maßnahmen teilweise erhebliche Mehrkosten!**
- **Die derzeitige Tierwohldiskussion geht fast ausschließlich von einer Umsetzung von Maßnahmen in vorhandenen Stallgebäuden ohne Umbauten aus, mit Mehrkosten von etwa 10,00 bis 15,00 EUR je Mastschwein über die gesamte Produktionskette!**
- **Durchschnittliche Schweinehalter sind nicht in der Lage, Beträge in dieser Höhe selbst zu finanzieren!**
- **Alternative Stallbaulösungen verursachen Kosten von etwa 35,00 EUR je Schwein alleine in der Mast, entsprechende Maßnahmen in der Ferkelerzeugung würden zu einer Verdoppelung des Betrages führen! Angesichts der vorhandenen konventionellen Mastkapazitäten wäre ein Zeithorizont kaum abzuschätzen!**

Wer finanziert mehr Tierwohl?

ACHIM SPILLER

Tierschutz in der Nutztierhaltung ist eine der zentralen gesellschaftlichen Herausforderungen an die moderne Landwirtschaft. Die Höhe des Tierwohl-Niveaus ist dabei im Kern eine ethische Entscheidung, die u. a. durch den gesellschaftlichen Wertewandel, die Erfahrungen der Menschen mit (Haus-)Tieren, den Verlauf des Mediendiskurses und Ergebnisse der nutztierethologischen Forschung beeinflusst wird. Grundsätzlich ist ein möglichst hohes Tierwohl dabei gesellschaftlich unumstritten, es handelt sich um ein Ziel, dem weder politisch noch gesellschaftlich widersprochen wird. Eine ethische Herausforderung ist diese Fragestellung daher nur aufgrund der mit dem Tierschutz verbundenen Kosten und gegebenenfalls anderer Zielkonflikte (Arbeitsschutz, Ressourceneffizienz usw.).

Zur Beantwortung der Frage „Wer finanziert mehr Tierwohl?“ ist im ersten Schritt also zu klären, um welches Tierschutzniveau und entsprechend um welche Tierschutzmaßnahmen es geht und welche Kosten diese Maßnahmen verursachen. Es gibt eine Reihe von Instrumenten zum Beispiel zur Steigerung der Tiergesundheit, die keine Kosten verursachen, sondern sogar die Wirtschaftlichkeit der Tierhaltung verbessern. Allerdings werden derzeit in der politischen Auseinandersetzung umfangreiche Verbesserungen der Nutztierhaltung gefordert, die nicht kostenneutral sind. Der wissenschaftliche Beirat für Agrarpolitik (WBA) beim BMEL hat z. B. in seinem im März 2015 vorgelegten Gutachten „Wege zu einer gesellschaftlich akzeptierten Nutztierhaltung“¹ weitreichende langfristige Leitlinien für eine zukunftsfähige Nutztierhaltung vorgeschlagen (Tab. 1).

Eine Umsetzung dieser Maßnahmen ist mit erheblichen Kosten verbunden. Der WBA schätzt die Mehrkosten für die Landwirtschaft zur Umsetzung dieser Leitlinien auf ca. 13 bis 23 % (3 bis 5 Mrd. Euro); geringer in der Milchviehhaltung, deutlich höher mit ca. 40 % Kostensteigerung bei der Schweine- und Rindermast.

Tab. 1: Leitlinien für eine zukunftsfähige Tierhaltung (WBA 2015)

Leitlinien für Tierschutz
Bereich Haltung
(1) Zugang aller Nutztiere zu verschiedenen Klimazonen (vorzugsweise Außenklima bzw. für Milchkühe Weidegang dort, wo es regional möglich ist)
(2) Angebot unterschiedlicher Funktionsbereiche mit verschiedenen Bodenbelägen
(3) Angebot von Einrichtungen, Stoffen und Reizen zur artgemäßen Beschäftigung, Nahrungsaufnahme und Körperpflege
(4) Angebot von ausreichend Platz und Struktur, keine dauerhafte Fixierung
Bereich Betriebliches Management
(5) Verzicht auf Amputationen zur Anpassung an Haltungssysteme; andere Eingriffe mit Schmerzausschaltung
(6) Aufbau eines Systems betrieblicher Eigenkontrollen (Medikamenteneinsatz und Tiergesundheit, Tierverhalten) und verpflichtende Erstellung von Tiergesundheitsplänen
(7) Geringer Arzneimitteleinsatz
(8) Hoher Bildungs-, Kenntnis- und Motivationsstand der im Tierbereich arbeitenden Personen
Bereich Zucht
(9) Starke und breite Berücksichtigung funktionaler Merkmale bei der Zucht

¹ Die folgenden Ausführungen beruhen ganz wesentlich auf dem Gutachten des Wissenschaftlichen Beirates für Agrarpolitik (WBA 2015).

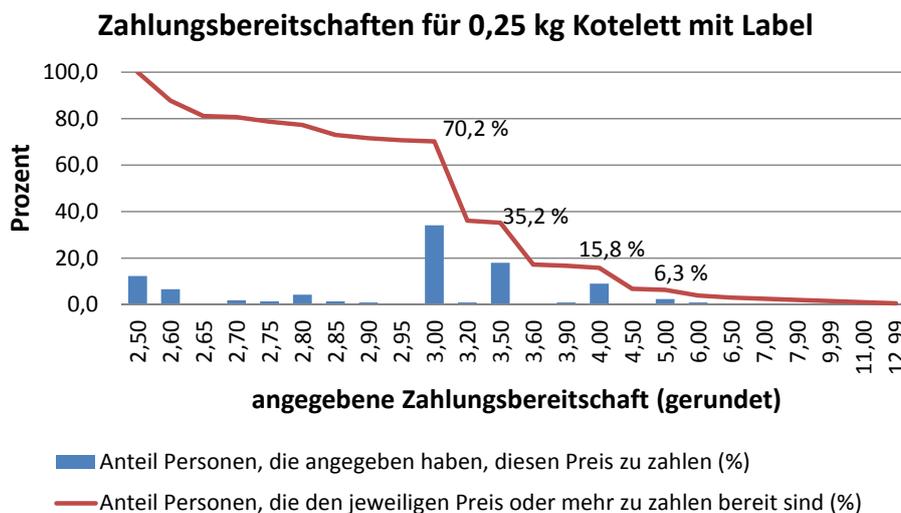


Abb. 1: Zahlungsbereitschaft für ein Tierschutzlabel in Deutschland (1-Sterne-Standard) (WBA 2015)

Solche Mehrkosten von ungefähr 20 % in der Landwirtschaft würden bei einem Wertschöpfungsanteil der Landwirtschaft am Endpreis des Verbrauchers von rund 25 % (bei tierischen Produkten) bei einfacher Überwälzung zu einer Erhöhung der Verbraucherpreise um rund 5 % führen. Eine Reihe von Verbraucherstudien zeigen, dass 5 % Mehrpreis von der weit überwiegenden Zahl der Bürger grundsätzlich akzeptiert würde. Abbildung 1 zeigt das Ergebnis einer aktuellen Befragung.

Auf den ersten Blick spricht die grundsätzliche Bereitschaft der Bürger, für Tierschutz etwas mehr zu bezahlen, für eine Anhebung der gesetzlichen Mindeststandards in Deutschland. Innerhalb Deutschlands wäre dies wettbewerbsneutral. Allerdings ist die Tierhaltung besonders im Bereich der flächenungebundenen Produktionsformen international mobil. Eine Kostensteigerung um 20 % würde angesichts des Konkurrenzdrucks zur Abwanderung eines Teils der Tierhaltung ins Ausland führen. Das Ausmaß der Abwanderung würde im Wesentlichen davon abhängen, wie andere große EU-Produktionsländer (Niederlande, Dänemark, Frankreich usw.) reagieren werden bzw. ob es zu einem EU-weiten Vorgehen käme. Einige aktuelle Entwicklungen wie die gemeinsame Initiative zur Verschärfung der Tierschutzanforderungen der niederländischen, dänischen und deutschen Regierung lassen vermuten, dass es durchaus Potenziale für länderübergreifende Anhebungen gibt. So wird auch in wichtigen Nachbarländern über Themen wie den Verzicht auf nicht-kurative Eingriffe diskutiert.

Für Maßnahmen, die nicht international abgestimmt erfolgen, ist das Instrument der Selbstverpflichtung auf Einzelhandelsebene ein zentrales Element. Durch Auslistung von allen (auch ausländischen) Lieferanten mit niedrigeren Standards kann sichergestellt werden, dass es im Handel kein „Tierschutzdumping“ gibt. In diesem Sinne hat der Einzelhandel in den 2000er-Jahren mit der Auslistung von Käfigware das Ende der konventionellen Käfighaltung in Deutschland eingeleitet. Anfang 2015 hat jetzt Aldi Süd angekündigt, zukünftig keine Eier mehr von schnabelkupiarten Hennen anbieten zu wollen. Eine verstärkte Nutzung der Selbstverpflichtung für alle Tierarten im Einzelhandel, aber auch z.B. bei Großverbrauchern aus der (System-)Gastronomie könnte dazu beitragen, dass eine Wettbewerbsverzerrung vermieden wird.

Allerdings hat das Instrument der Auslistung Systemgrenzen. Der wirtschaftliche Erfolg von Schlachtunternehmen wird wesentlich von der konsequenten Verwertung des gesamten Tieres bestimmt. Es gibt aber auf den Märkten für Koppelprodukte wie z.B. Felle, Füße, Innereien usw. keine Zahlungsbereitschaft für Tierschutz. Bei diesen Teilen, die stark international gehandelt werden, verliert daher bei mehr Tierschutz und resultierend höheren Preisen Deutschland an Wettbewerbsfähigkeit. Ein weiteres Problem ist, dass sich Auslistungsentscheidungen des Handels häufig nur auf wenige ausgewählte Produkte beziehen. Sie erfassen bisher z.B. nicht den Markt für verarbeitetes Fleisch, insbesondere Wurst. Auch hier stehen deutsche Unternehmen im Wettbewerb mit internationalen Konkurrenten. Zudem ginge der Export von Fleisch und Wurstwaren bei 5 % Preiserhöhung und der ausgeprägten Kostenorientierung der deutschen Hersteller beachtlich zurück. All dies spricht dafür, dass der Lebensmitteleinzelhandel durch Auslistungsentscheidungen das Problem des Verlustes an internationaler Wettbewerbsfähigkeit nur teilweise lösen kann.

Hier greift das von der Wirtschaft neu vorgeschlagene Instrument der Brancheninitiative. Es wird derzeit eine Clearingstelle eingerichtet, in der Tierschutzaufschläge, die auf Ebene des Handels durch höhere Verbraucherpreise erhoben werden, gesammelt und an die (freiwillig) teilnehmenden Landwirte weitergeleitet werden. Der Lebensmittelhandel bezahlt dabei einen Betrag, der sich nach dem Marktanteil des jeweiligen Händlers bezogen auf den Frischfleischabsatz aller teilnehmenden Händler richtet. Dieses Geld wird von der Clearingstelle der Initiative Tierwohl an die Erzeuger weitergeleitet, sodass die Mehrkosten des gesamten Tieres finanziert werden. Der Vorteil des Modells liegt also darin, dass sich die Kosten und Preise auf der Ebene der Schlachtung und Weiterverarbeitung nicht erhöhen. Damit können alle Verwertungsrichtungen eines Tieres zu üblichen Preisen beliefert werden, die Wettbewerbsfähigkeit der Industrie (auch des Exports und der Restteilerverwertung) bleibt unverändert. Der Verbraucher finanziert damit über ein generell höheres Preisniveau im Handel und den Umweg der Clearingstelle ein Mehr an Tierschutz in der Landwirtschaft, letztlich in Form einer nicht sichtbaren Abgabe.

Wie bei allen Selbstverpflichtungen existiert allerdings ein Außenseiterproblem, abhängig von den Preisdifferenzen zwischen Teilnehmern und Außenseitern. Von den ca. 5,5 Mrd. Kilogramm Schweinefleisch, die in Deutschland jährlich produziert werden, gehen nur rund 1,7 Mrd. Kilogramm über die Kassen des Lebensmitteleinzelhandels, also weniger als 1/3 der Menge. Wenn die Finanzierung nur über den Flaschenhals Lebensmitteleinzelhandel erfolgt, werden die Preisaufschläge deutlich höher ausfallen müssen. Verbraucher und Verbraucherinnen im Supermarkt tragen die Tierschutzkosten der Wurstproduktion und des Exportes mit, was die Kostenvorteile von nicht-teilnehmenden Außenseitern vergrößert und die Stabilität der Branchen-Selbstverpflichtung gefährdet. Entsprechend kontrovers wurde 2014 über eine Deckelung der Preisaufschläge und damit über das für den Fonds verfügbare Budget diskutiert. Die zunächst avisierten Beträge wurden mehrfach reduziert. Die letztlich ausgehandelte Lösung sieht eine jährliche Summe von gut 60 Mio. Euro für die Schweine haltenden Betriebe vor. Dies entspräche bei einer flächendeckenden Umsetzung der Tierwohlinitiative in Deutschland einem Betrag von ca. 1 Euro pro Tier. Der Beitrag von 60 Mio. Euro ist mithin für eine substanzielle und flächendeckende Verbesserung der Tierschutzsituation im Sinne einer Brancheninitiative zu gering. Die Beträge für wichtige Maßnahmen wie den Verzicht auf nicht-kurative Eingriffe sind deutlich zu niedrig. Es ist noch völlig offen, ob es im Laufe der Zeit gelingt, in der Tierwohlinitiative den notwendigen substanziellen Beitrag zu erheben, ohne die Systemstabilität der Initiative zu gefährden.

Ergänzend sind daher Maßnahmen zur Erschließung von Mehrpreisbereitschaften bei den Verbrauchern und staatliche Zahlungen zur Kompensation von Tierschutzkosten wichtig. Eine ausschließliche Fokussierung auf die Erhöhung der Minimalstandards für die gesamte Branche ist nicht hinreichend, weil sie den unterschiedlichen Betriebsstrukturen und Tierwohldimensionen sowie den heterogenen Verbraucherpräferenzen nicht gerecht wird und zu wenig Innovationspotenziale erschlossen werden. Es bedarf weiterer Anreize zur Entwicklung von innovativen Marktsegmenten: Dazu könnten bei der nächsten Reform der EU-Agrarpolitik eine Umschichtung von Mitteln aus der ersten in die zweite Säule mit dem Ziel erfolgen, um hieraus freiwillige Tierschutzmaßnahmen in ähnlichem Umfang wie beim Umweltschutz zu fördern.

Angesichts der beachtlichen Zahlungsbereitschaft eines Teils der deutschen Verbraucher (Abb. 1) könnte weiterhin ein Tierschutzlabel mit hoher Glaubwürdigkeit die breite Anhebung von Standards ergänzen und als Innovationsinstrument dienen. Im Jahr 2013 hat der Deutsche Tierschutzbund mit dem Label „Für mehr Tierschutz“ ein Programm eingeführt, das spezifisch auf ein mittleres Preissegment zwischen Standardware und Bio zielt. Das Label ist zweistufig angelegt. Während das 2-Sterne-Label Fleisch kennzeichnet, das über Standards wie Neuland oder Bio hinausgeht, ist der 1-Sterne-Standard so angelegt, dass konventionelle Betriebe ohne größere Investitionskosten umstellen können. Zielrichtung sind damit größere Marktanteile, wie sie etwa in der Schweiz oder in den Niederlanden mit Tierschutzlabeln bereits erzielt werden.

Fazit: Die Frage „Wer finanziert mehr Tierwohl?“ hängt ab von der gewählten Strategie. Angesichts der Größe der Herausforderungen bedarf es eines Politik-Mixes, der gesetzliche Mindeststandards, Selbstbeschränkungsabkommen, die Brancheninitiative und Labelprogramme mit staatlichen Kompensationszahlungen im Rahmen der zweiten Säule koppelt. Die Ausgestaltung dieses Politik-Mixes entscheidet darüber, wer für den Tierschutz bezahlt:

- Für Label-Fleisch zahlen die Verbraucher und Verbraucherinnen, die eine besondere Tierschutzpräferenz aufweisen.
- Für die Brancheninitiative sowie für den Teil der Tierschutzkosten, der aufgrund des Außenschutzes und eventueller Auslistungsentscheidungen auf die Verbraucherpreise überwälzt wird, zahlen alle Konsumenten tierischer Produkte.
- Für Maßnahmen, die über staatliche Maßnahmen finanziert werden, wie etwa Tierschutzprämien oder Kompensationszahlungen, zahlt der Steuerzahler.
- Für den Teil der tierschutzinduzierten Mehrkosten, der nicht durch einen Preisanstieg, Zahlungen des Staates oder aus der Brancheninitiative aufgefangen werden, zahlen die Landwirte.
- Die vor- und nachgelagerten Sektoren zahlen für den Tierschutz insbesondere dann, wenn es bei ihnen zu Gewinnrückgängen aufgrund eines Rückgangs der Tierproduktion kommt.

Eine gelungene Kombination bzw. eine gute Abstimmung dieser Maßnahmen trägt zu dem Ziel bei, Tierschutz zu verbessern, ohne dass die Tierhaltung in größerem Maße abwandert. Bisher arbeiten hier Staat, Branche und NGOs eher nebeneinander – nicht zuletzt, weil die Zielrichtungen unklar sind. Die oben skizzierten Leitlinien des WBA für eine zukunftsfähige Tierhaltung sind vor diesem Hintergrund ein Versuch, strategische Richtungssicherheit zu liefern.

Literatur

Wissenschaftlicher Beirat für Agrarpolitik des BMEL (2015): Wege zu einer gesellschaftlich akzeptierten Nutztierhaltung, Gutachten, Berlin. http://www.bmel.de/DE/Ministerium/Organisation/Beiraete/_Texte/AgrOrganisation.html, Zugriff am 19.03.2015.

GEORG-AUGUST-UNIVERSITÄT GÖTTINGEN

KTBL-Tage 2015
13. bis 15. April 2015 in Halle (Saale)

Wer finanziert mehr Tierwohl?

Prof. Dr. Achim Spiller
Lehrstuhl Marketing für Lebensmittel und Agrarprodukte
Georg-August-Universität Göttingen

The cover features a collage of images at the bottom: hands holding seeds, a woman in a grocery store, two men in a field, a pig, a tractor, a piece of meat, and a grocery store shelf.

Wege zu einer gesellschaftlich akzeptierten Nutztierhaltung

GUTACHTEN

Wissenschaftlicher Beirat für Agrarpolitik
beim Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft

März 2015



Agenda: Wer finanziert mehr Tierwohl?

1. Wie viel Tierwohl wollen wir denn?
2. Kostenabschätzung
3. Wer bezahlt?
 - Alle VerbraucherInnen
 - KonsumentInnen mit besonderen Tierschutzpräferenzen
 - Der Steuerzahler
4. Fazit: Policy-Mix

Tabelle 7.2.1: Leitlinien für eine zukunftsfähige Tierhaltung aus Sicht des Tierschutzes

Leitlinien für Tierwohl	Gesellschaftliche Sichtweisen	Fachwissenschaftliche Begründungen	Zielkonflikte
Bereich Haltung			
(1) Zugang aller Nutztiere zu verschiedenen Klimazonen (vorzugsweise Außenklima, bei Milchkühen Weidengang, wo möglich)	<ul style="list-style-type: none"> • Gesellschaft bewertet Zugang zum Außenbereich als elementaren Bestandteil von Tierwohl (natural living-frame) • Emotionale Ablehnung reiner Stallhaltungssysteme • Tierhaltung wird für die Bevölkerung wieder sichtbar, daher ist die Einstellung weniger medien- und skandalabhängig 	<ul style="list-style-type: none"> • Erhöhung der Wahlmöglichkeiten für die Tiere • Außenklima/Freiland bietet vielfältige Reize, bessere Luftqualität, ungefiltertes Tageslicht und stimuliert das Immunsystem • Freiland ermöglicht die Ausübung einer größeren Zahl arttypischer Verhaltensmuster • Verbesserte Möglichkeit für Ausweichen und sozialen Rückzug • Erhöht die Chancen der Tiere zum Erleben positiver Emotionen 	<ul style="list-style-type: none"> • Umweltschutz, Tiergesundheit (Tabelle 5.6.1) • Erhöhte Produktionskosten • Erhöhte Anforderungen an Managementfähigkeiten • Kann Erlangen einer Baugenehmigung erschweren
(2) Angebot unterschiedlicher Funktionsbereiche mit verschiedenen Bodenbelägen	<ul style="list-style-type: none"> • Studien zeigen eine deutliche Präferenz der Bevölkerung für Tierhaltungssysteme mit nicht perforierten, natürlichen Bodenbelägen (z. B. Strohhaltung) 	<ul style="list-style-type: none"> • Reduziertes Risiko von Fuß- bzw. Klauenproblemen • Reduzierte Liegeschäden und erhöhter Liegekomfort • Sicherere Fortbewegung und Erhöhung bewegungsaktiver Verhaltensweisen • Erhöhung der Wahlmöglichkeiten 	<ul style="list-style-type: none"> • Bei Einstreugebrauch Umweltschutz, Tiergesundheit (Tabelle 5.6.2) • Erhöhte Produktionskosten • Erhöhte Anforderungen an Managementfähigkeiten

Leitlinien für eine zukunftsfähige Tierhaltung aus Sicht des Tierschutzes

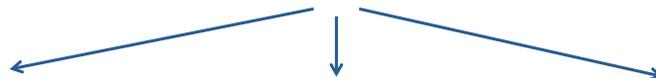
1. Zugang aller Nutztiere zu verschiedenen Klimazonen, vorzugsweise Außenklima,
2. Angebot unterschiedlicher Funktionsbereiche mit verschiedenen Bodenbelägen,
3. Angebot von Einrichtungen, Stoffen und Reizen zur artgemäßen Beschäftigung, Nahrungsaufnahme und Körperpflege,
4. Angebot von ausreichend Platz,
5. Verzicht auf Amputationen,
6. routinemäßige betriebliche Eigenkontrollen anhand tierbezogener Tierwohlindikatoren,
7. deutlich reduzierter Arzneimitteleinsatz,
8. verbesserter Bildungs-, Kenntnis- und Motivationsstand der im Tierbereich arbeitenden Personen und
9. stärkere Berücksichtigung funktionaler Merkmale in der Zucht.

Kosten einer zukunftsfähigen Tierhaltung (Schätzung)

Basis: o.g. **Leitlinien** für mehr Tierschutz

- Tierschutzbedingte Mehrkosten von **ca. 3-5 Mrd. Euro** (ohne technischen Fortschritt)
- Besonders hoch in der intensiven Schweine- und Rindermast (ca. 34 %), eher gering in der Milchviehhaltung (ca. 3 %)
- Entspricht ungefähr der Höhe der jährlichen Direktzahlungen
- Bei kompletter Überwälzung auf die Verbraucher:
 - Erhöhung der Verbraucherpreise für tierische Produkte um ca. 3-6 Prozent
= pro Haushalt ca. 50 Euro/Jahr (36-64€) (Differenz zu 3-5 Mrd. €=Export)

Wer bezahlt für den Tierschutz?

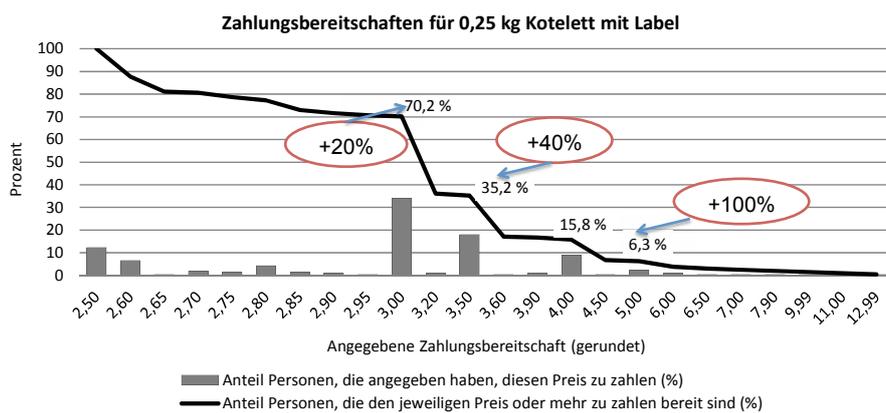


VerbraucherInnen mit besonderen Präferenzen	Alle KonsumentInnen	SteuerzahlerInnen
<ul style="list-style-type: none"> • Label und Marken • Premiumsegmente 	<ul style="list-style-type: none"> • Brancheninitiative • Auslistungsentscheidungen 	<ul style="list-style-type: none"> • Tierschutzprämien • Kompensationszahlungen

Verbraucher mit besonders hohen Tierschutzpräferenzen



Zahlungsbereitschaft für Tierschutzprodukte



Menschen als...

... Bürger

oder



Consumer-Citizen-Gap

... Konsumenten

Bürgerpräferenzen



**Am Markt realisierte
Nachfrage**

Wollen die Bürger tatsächlich mehr Tierschutz?

Grundlagen der Beurteilung:

- Wahlen
- Politische Äußerungen (Demonstrationen etc.)
- Mediendebatte
- Meinungsforschung

Mögliche Verzerrungseffekte:

- Schweigende Mehrheit – Schweigespirale
- Journalistischer Bias („grüne JournalistInnen“)
- Über-kritische Social Media
- Soziale Erwünschtheitseffekte bei Befragungen

Ergebnisse Hähnchenmastbefragung

1. Tag



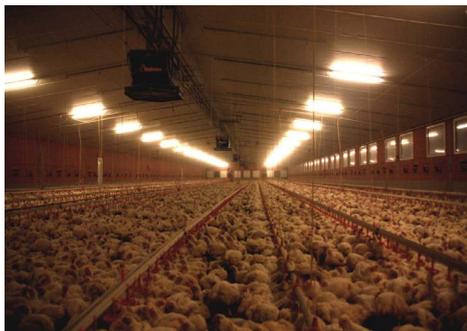
40. Tag



Quelle: Busch et al. 2015

Ergebnisse Hähnchenmastbefragung

Herdengröße: 39.000 Tiere



Herdengröße: 32.000 Tiere



Quelle: Busch et al. 2015

Ergebniss Bildvergleich

Ich möchte kein Fleisch von Tieren aus so einem Stall essen.

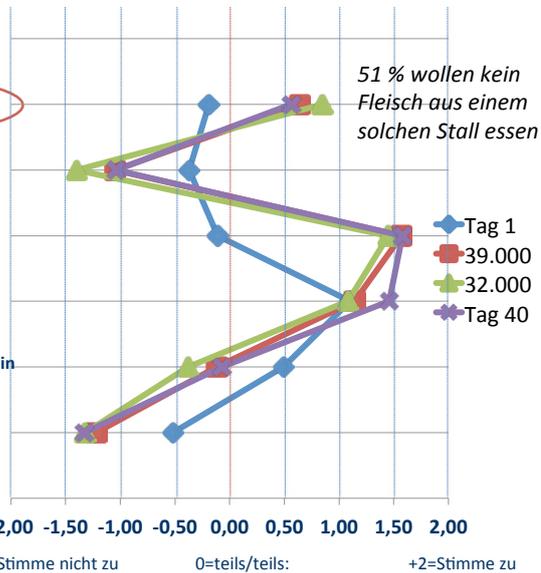
Der Stall wirkt auf mich hell und freundlich.

Die Tiere sitzen eng beieinander.

Ich glaube so sehen heute viele Hähnchenmastställe aus.

Die gesetzlichen Tierschutzstandards sind in diesem Stall erfüllt.

Dieses Foto steigert mein Vertrauen in die Tierhaltung.



Quelle: Busch et al. 2015

Bildgestützte Assoziationen Weidehaltung – Stallhaltung

Frage text (Haltungsformen wurden randomisiert abgefragt, d. h. der eine Hälfte der Probanden wurden zuerst die Weidehaltungsbilder eingeblendet, der anderen Hälfte die Stallhaltungsbilder):

Auf dem Bild sehen Sie Milchkühe in Deutschland. Bitte geben Sie anhand der nachfolgenden Eigenschaftspaare an, was Sie spontan damit verbinden.

a) Weidehaltung

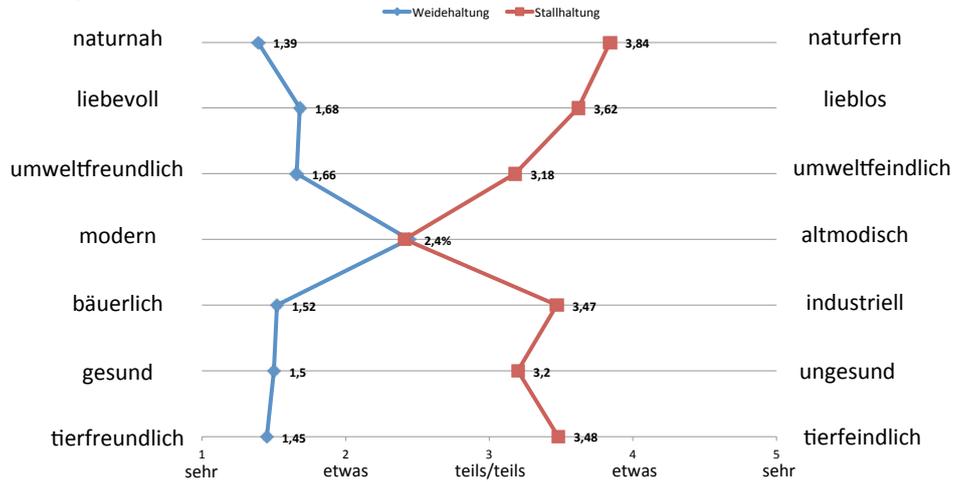


b) Stallhaltung



Bildgestützte Assoziationen Weidehaltung – Stallhaltung

(Angabe des Mittelwerts)



Wie beurteilen Sie persönlich die Tiergerechtigkeit der genannten Haltungsbedingungen?

Anbindestall ohne Weidegang

10 % positiv



Eigene Verbraucherbefragung mit n=393

Wie beurteilen Sie persönlich die Tiergerechtigkeit der genannten Haltungsbedingungen?

Anbindestall mit Weidegang

42 % positiv



Eigene Verbraucherbefragung mit n=393

Wie beurteilen Sie persönlich die Tiergerechtigkeit der genannten Haltungsbedingungen?

Boxenlaufstall ohne Weidegang

43 % positiv



Eigene Verbraucherbefragung mit n=393

Wie beurteilen Sie persönlich die Tiergerechtigkeit der genannten **Haltungsbedingungen?**

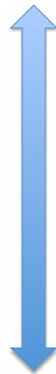
Boxenlaufstall mit Weidegang

81 % positiv



Eigene Verbraucherbefragung mit n=393

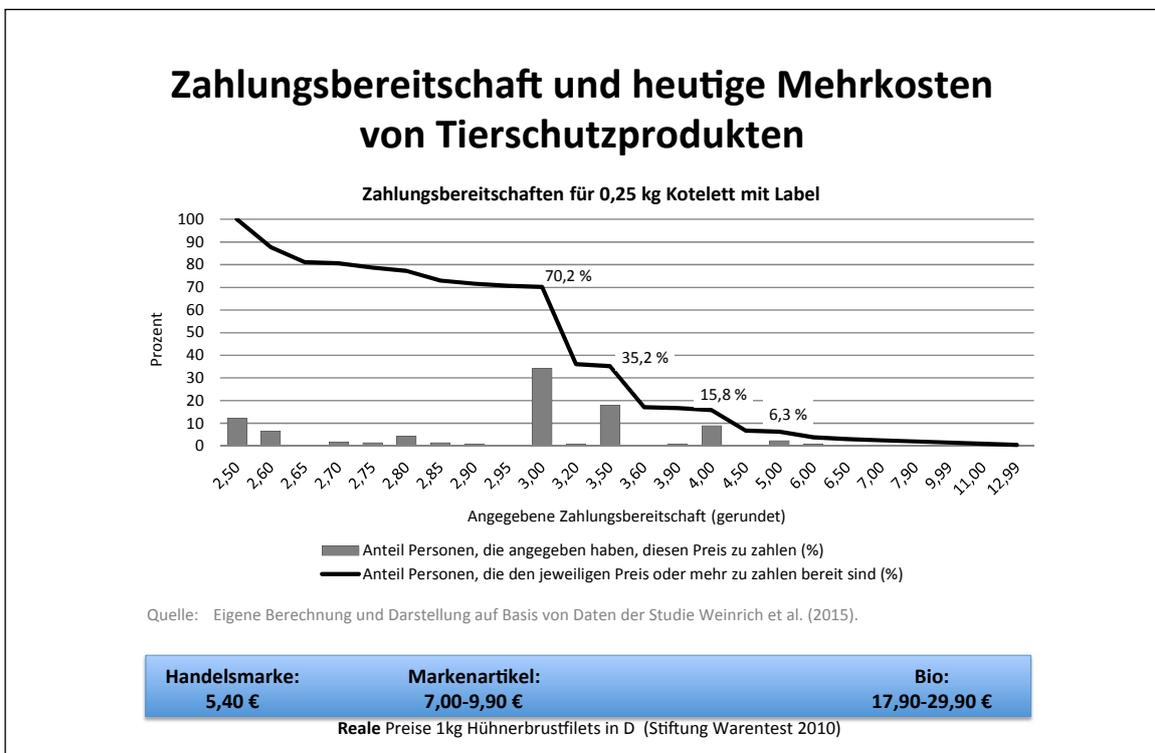
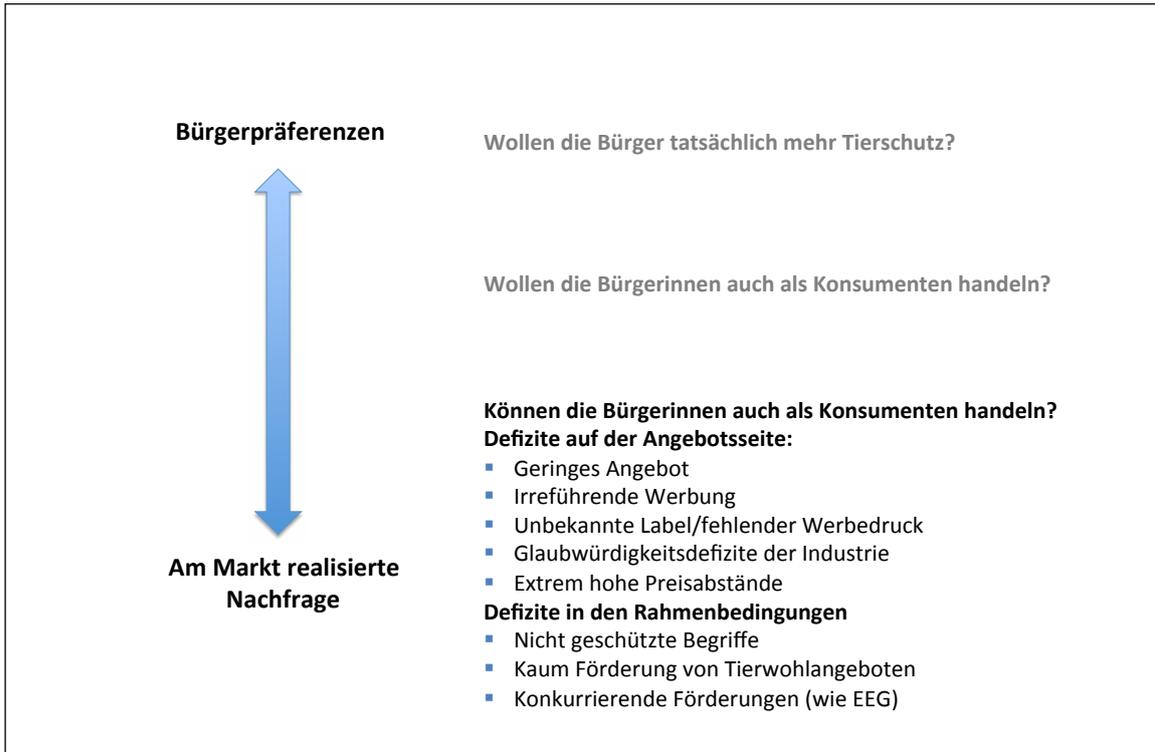
Bürgerpräferenzen



Am Markt realisierte Nachfrage

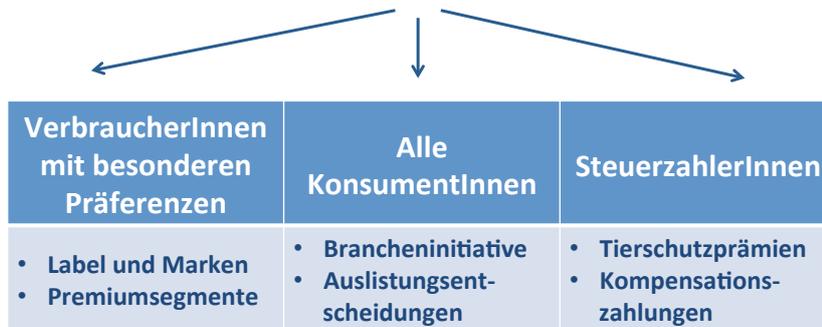
Wollen die Bürgerinnen auch als Konsumenten handeln?

- Wahrgenommene Konsumenteneffektivität (Ohnmachtsgefühl)
- Wahrgenommene Eigenverantwortung (free rider, ist Politikaufgabe)
- Tiefenpsychologische Effekte:
 - Verdrängung (Schlachten/Töten)
 - Verlust an Stärke
- Ausbrechen aus Gewohnheiten nötig/Habitualisierung
- Niedriges Einkommen



Wer bezahlt für den Tierschutz?

Policy-Mix notwendig



Brancheninitiative und Auslistungen

Probleme bei Labeln:

- Nur Edelteile unter Tierschutzlabel
- Nur knapp 1/3 des Tieres geht als Fleisch in den Handel
- Nischenkosten (Trennungskosten, Verderb etc.)
- Keine Werbung
- Unbekannte Zeichen
- Teufelskreis



Auslistungen in LEH/GH/Systemgastronomie

- Case Study Käfigeier
- Wirkungsvoll, aber
 - Verarbeitungsware
 - Angebotsumstellung bei losen gekoppelten Supply Chains



Brancheninitiative Tierwohl

- Commodity-Chain-Ansatz unter Verzicht auf Warentrennung
- Entspricht der Wirkung nach einer Tierwohlsteuer
- Probleme:
 - Außenseitergefahr
 - Mitnahmeeffekte
 - Ehrliche Kommunikation

Steuerzahler/staatliche Maßnahmen

- Deutsche Initiative zur Erhöhung EU-weiter Mindeststandards
- Multilaterale Übereinkünfte zwischen den nordwesteuropäischen Kernländern der Tierhaltung
- In D: Ausbau ökonomischer Anreize für mehr Tierwohl 2. Säule
 - 15% der Mittel für Direktzahlungen in die 2. Säule verlagern – zum 1.1.2018
 - Degressive, zielgerichtete Investitionsförderung
 - Förderung der Aus- und Fortbildung
- Langfristig in EU:
 - Weitere Verlagerung in 2. Säule – öffentliche Gelder für öffentliche Güter
 - Flächendeckende Kompensationszahlungen für nationale Alleingänge zur Anhebung von Tierschutzstandards ermöglichen
 - Änderung der Bedingungen für Tierwohlpzahlungen im Rahmen der 2. Säule
 - Schaffung der Möglichkeit von Tierschutzzahlungen in der 1. Säule

Fazit: Policy-Mix notwendig



Fazit: Policy Mix

- Für Label-Fleisch zahlen die Verbraucherinnen, die eine besondere Tierschutzpräferenz aufweisen.
- Für die die Brancheninitiative sowie für den Teil der Tierschutzkosten, der aufgrund des Außenschutzes und Auslistungsentscheidungen auf die Verbraucherpreise überwältigt wird, zahlen alle Konsumenten.
- Für staatliche Maßnahmen wie etwa Tierschutzprämien oder Kompensationszahlungen zahlt der Steuerzahler.
- Für den Teil der tierschutzinduzierten Mehrkosten, der nicht durch einen Preisanstieg, Zahlungen des Staates oder aus der Brancheninitiative aufgefangen werden, zahlen die Landwirte.
- Die vor- und nachgelagerten Sektoren zahlen für den Tierschutz insbesondere dann, wenn es bei ihnen zu Gewinnrückgängen aufgrund eines Rückgangs der Tierproduktion kommt.

Strategie des Bundes für mehr Tierwohl

DR. KATHARINA KLUGE

Fragen der Tierhaltung, des Tierschutzes und der Tiergesundheit haben in den vergangenen Jahrzehnten an Bedeutung gewonnen und stellen heute ein Thema von hoher gesellschaftlicher Relevanz dar. Auch der Koalitionsvertrag zwischen CDU/CSU und SPD für die 18. Legislaturperiode greift diese Themen auf.

Unter anderem haben die Koalitionsparteien vereinbart, die kritische Diskussion zur Tierhaltung in der Öffentlichkeit aufnehmen zu wollen und eine Tierwohl-Offensive zu entwickeln, die Sachkunde von Tierhaltern zu fördern, ein bundeseinheitliches Prüf- und Zulassungsverfahren für Tierhaltungssysteme zu erarbeiten, EU-weit einheitliche und höhere Tierschutzstandards durchzusetzen, sich für ein EU-Tierschutzlabel nach deutschem Vorbild einzusetzen und eine tiergerechte Nutztierhaltung zu fördern sowie einen wissenschaftlichen Diskurs über Größen tiergerechter Nutztierhaltung auf den Weg zu bringen. Die Agrarforschung soll besser verzahnt und unter anderem im Bereich Tierwohl gestärkt und das Bundesprogramm Ökologischer Landbau und andere Formen nachhaltiger Landwirtschaft (BÖLN) verstetigt werden.

Das Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) hatte bereits in der vorhergehenden Legislaturperiode eine breite gesellschaftliche Debatte geführt, deren Ergebnisse in die Charta für Landwirtschaft und Verbraucher mündeten. Die Charta für Landwirtschaft und Verbraucher zeigt Lösungsansätze in politischen Handlungsfeldern für die Land- und Ernährungswirtschaft auf. Sie schließt dabei auch die Erwartungen der Verbraucherinnen und Verbraucher mit ein und legt Zielkonflikte offen, die nur in der Abwägung der unterschiedlichen Interessen gelöst werden können. Das Handlungsfeld „In der Nutztierhaltung Tierschutz und Tierwohl weiterentwickeln“ führt verschiedene Maßnahmen auf. Ein Teil davon, wie die Änderung des Tierschutzgesetzes mit dem Verbot der betäubungslosen Ferkelkastration ab 2019 und der Einführung einer tierschutzbezogenen betrieblichen Eigenkontrolle, wurde bereits umgesetzt. Einer der Schwerpunkte der identifizierten Maßnahmen, der auch in der laufenden Legislaturperiode von großer Bedeutung ist, ist der angestrebte Verzicht auf nicht-kurative Eingriffe sobald Alternativen verfügbar sind.

Das BMEL agiert auf der Basis des Koalitionsvertrags und unter Fortführung des mit der Charta begonnenen Prozesses. Im September 2014 wurde die Initiative des BMEL „Eine Frage der Haltung – Neue Wege für mehr Tierwohl“ auf den Weg gebracht. „Eine Frage der Haltung“ stellt sich im Umgang mit landwirtschaftlichen Nutztieren aber auch mit Versuchstieren und Begleittieren.

Eine Verbesserung des Tierwohls verlangt eine sorgfältige Abwägung tierschutzfachlicher, ethischer und wirtschaftlicher Aspekte. Ziel der Initiative sind deshalb konkrete und messbare Verbesserungen des Tierwohls, die sich am wirtschaftlich und wissenschaftlich Machbaren orientieren. Die Initiative ist damit auch ein Beitrag für die dauerhafte Wettbewerbsfähigkeit und die gesellschaftliche Akzeptanz der Tierhaltung in Deutschland. Die Initiative setzt zunächst auf die Eigeninitiative der Wirtschaft. Wo das Engagement der Wirtschaft nicht zu den notwendigen Verbesserungen führt, kann aber auch eine Änderung des Rechtsrahmens erforderlich sein. Die Initiative wird in zehn Eckpunkten beschrieben.

Ein wichtiges Projekt im Nutztierbereich ist die Etablierung eines **Prüf- und Zulassungsverfahrens für serienmäßig hergestellte Stalleinrichtungen**. Das BMEL hat im Oktober 2014 Eckpunkte für die Einführung eines solchen Prüf- und Zulassungsverfahrens in Deutschland vorgeschlagen und an die betroffenen Kreise und interessierten Verbände und Organisationen versandt. Auf der Basis der Eckpunkte und der dazu eingegangenen Stellungnahmen wird das BMEL im ersten Halbjahr 2015 einen Verordnungsentwurf zur Regelung des Prüf- und Zulassungsverfahrens vorlegen. Im Eckpunktepapier wurde vorgeschlagen, den Anwendungsbereich in einem ersten Schritt auf die Legehennenhaltung zu erstrecken. Derzeit wird, entsprechend eingegangener Stellungnahmen, die Ausweitung auf Junghennen und Elterntiere geprüft. Gegenstand der Zulassungsverpflichtung sollen serienmäßig hergestellte Stalleinrichtungen sein. Erfasst werden sollen alle Einrichtungen eines Stalles, die Auswirkungen auf die Gesundheit und das Wohlbefinden der Tiere haben können. Dies können sowohl komplexe Haltungssysteme sein (z. B. ein komplettes Volierensystem) als auch einzelne Einrichtungs-elemente (z. B. eine Tränkvorrichtung) oder technische Anlagen (z. B. Leuchtmittel wg. UV-Anteil im Spektrum). Es handelt sich um eine Typenzulassung vor dem Inverkehrbringen der Stalleinrichtung. Zuständige Zulassungsstelle ist die Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE). Das Verfahren bezieht das Friedrich-Loeffler-Institut (FLI) als beratende Einrichtung sowie Prüfstellen zur Durchführung von Prüfungen im Gebrauch ein.

Ein weiteres zentrales Thema der BMEL-Initiative „Eine Frage der Haltung“ ist der **Verzicht auf die routinemäßige Durchführung nicht-kurativer Eingriffe**. Haltungseinrichtungen und Haltungsmanagement müssen sich den Bedürfnissen der Tiere anpassen – nicht umgekehrt. Für einen raschen Einstieg setzt das BMEL dabei auf freiwillige Vereinbarungen der Wirtschaft mit verpflichtenden Zeitvorgaben zum Verzicht auf das Kupieren eines Teils der Schwänze bei Schweinen, das Kupieren eines Teils der Oberschnäbel bei Legehennen und Puten sowie das nicht schmerzfreie Enthornen von Rindern. Das BMEL moderiert den Prozess zu solchen verbindlichen Ausstiegsvereinbarungen. Diese Vereinbarungen zum Verzicht auf nicht-kurative Maßnahmen orientieren sich am Tierwohl, an der Tiergesundheit und an der Durchführbarkeit. Im 1. Quartal 2015 soll der Entwurf einer freiwilligen Vereinbarung vorliegen, mit dem Ziel, eine wirksame Selbstverpflichtung der Wirtschaft im 3. Quartal 2015 zu erreichen. Sollten sich auf diesem Weg keine Verbesserungen erzielen lassen, wird der Erlass ordnungsrechtlicher Maßnahmen geprüft.

Im Rahmen der BMEL-Initiative soll außerdem die **Sachkunde der Tierhalter** verbessert werden. Dazu sollen mit allen betroffenen Kreisen die rechtliche Verankerung weiterer Anforderungen an die Sachkunde von Personen diskutiert und die Schlussfolgerungen umgesetzt werden.

Im Bereich des **Tierschutzes bei der Schlachtung** sollen insbesondere Anforderungen an das Haltern, Betäuben und Töten von Fischen und Krebstieren und, wo erforderlich, weitere Anforderungen an das Töten warmblütiger Tiere in die nationale Tierschutz-Schlachtverordnung aufgenommen werden. Weitere Themen von Tierschutzbelang, die bearbeitet werden, sind das Schlachten hochträchtiger Rinder oder das Töten von männlichen Eintagsküken von Legelinien.

Um den **Tierschutz auf der Ebene der EU** effektiver voranbringen zu können, haben die Landwirtschaftsminister Deutschlands, der Niederlande und Dänemarks im Dezember 2014 eine gemeinsame Erklärung unterzeichnet. Diese sieht vor, die Kräfte der drei Länder zu bündeln, gemeinsame Initiativen an die Europäische Kommission heranzutragen, untereinander noch intensiver zusammenzuarbeiten und andere Mitgliedstaaten einzubinden. Als erster Schritt wurde der Europäischen Kommission der von den drei Ländern gesehene Änderungsbedarf an der EU-Tierschutz-Transportverordnung übermittelt. Dieser umfasst unter anderem die grundsätzliche Begrenzung von

Schlachttiertransporten auf acht Stunden. Weitere Themen werden der Tierschutz in der Schweinehaltung oder die Erwartungen an den von der Europäischen Kommission angekündigten neuen EU-Tierschutz-Rechtsrahmen sein.

Die Grundlage für die Weiterentwicklung des Tierschutzes stellt die **Forschung** in diesem Bereich dar. Diese wird durch Maßnahmen wie das Innovationsprogramm des BMEL, Mittel aus dem Zweckvermögen der Landwirtschaftlichen Rentenbank oder das Bundesprogramm Ökologischer Landbau und andere Formen nachhaltiger Landwirtschaft unterstützt. Daneben führen die Ressortforschungseinrichtungen Projekte mit Tierschutzbezug durch.

Um den **Transfer von Forschungsergebnissen in die Praxis** zu fördern, werden außerdem 21 Millionen Euro für Modell- und Demonstrationsvorhaben im Bereich Tierschutz zur Verfügung gestellt. Neben verschiedenen Beratungsprojekten wurde inzwischen mit dem Aufbau von Netzwerken aus Demonstrationsbetrieben – zunächst zur Bearbeitung der Themen Schwänzekupieren bei Ferkeln und Schnabelkupieren bei Legehennen – begonnen. Die Betriebe werden von einem Kompetenzzentrum Tierschutz begleitet.

Zur Unterstützung des BMEL und Begleitung der Initiative „Eine Frage der Haltung“ wurde ein aus 17 Mitgliedern bestehender **Kompetenzkreis Tierwohl** eingerichtet. Der Kreis aus Praktikern, Wissenschaftlern, Vertretern gesellschaftlicher Gruppen und berufsständischer Organisationen, Tierschutz- und Verbraucherverbänden sowie Kirchen wird von dem ehemaligen Staatssekretär im BMEL und ehemaligen niedersächsischen Landwirtschaftsminister Gert Lindemann geleitet. Er hat am 22. Januar 2015 einen ersten Zwischenbericht vorgelegt. Der Kreis trifft sich im sechswöchigen Rhythmus und hat sich bislang insbesondere mit dem Prüf- und Zulassungsverfahren für serienmäßig hergestellte Stalleinrichtungen, der Problematik der nicht-kurativen Eingriffe und der Rolle des Handels befasst. In seinem Zwischenbericht mahnt er außerdem eine stärkere Koordinierung der verschiedenen Initiativen von Bund und Ländern im Bereich Tierschutz an. Zur Erreichung des Ziels, wissenschaftlich tragfähige Fortschritte bei der Haltung von Nutztieren zu erzielen, schlägt der Kompetenzkreis die Entwicklung und Umsetzung eines Tierwohl-Indikatorensystems für ein flächendeckendes Monitoring des Tierschutzes in der Nutztierhaltung vor.

Gemäß § 16e des Tierschutzgesetzes erstattet die Bundesregierung dem Deutschen Bundestag alle vier Jahre einen Bericht über den Stand der Entwicklung des Tierschutzes in Deutschland. **Der nächste Tierschutzbericht der Bundesregierung** wird 2015 vorgelegt und umfasst den Berichtszeitraum 2011 bis 2014. Er wird die Fortschritte im Berichtszeitraum aufzeigen, aktuelle Aktivitäten beschreiben und einen Ausblick geben.

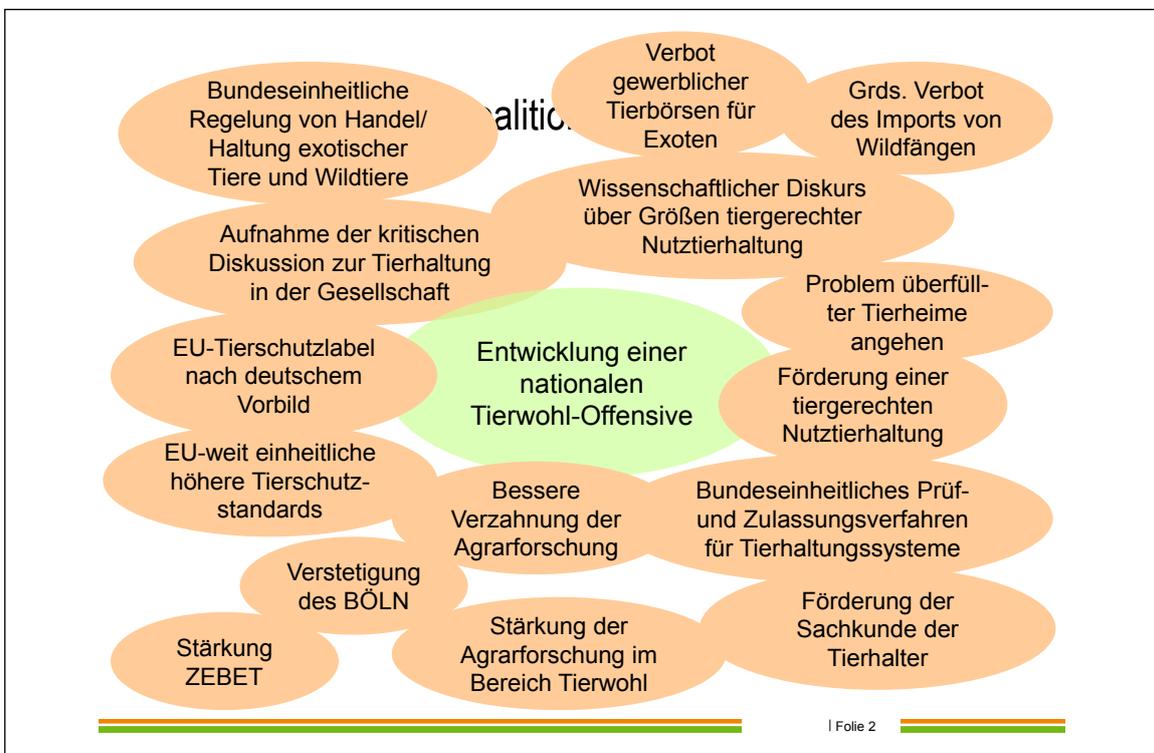


KTBL-Tage 2015 „Herausforderung Tierwohl“
13.-15. April, Halle (Saale)

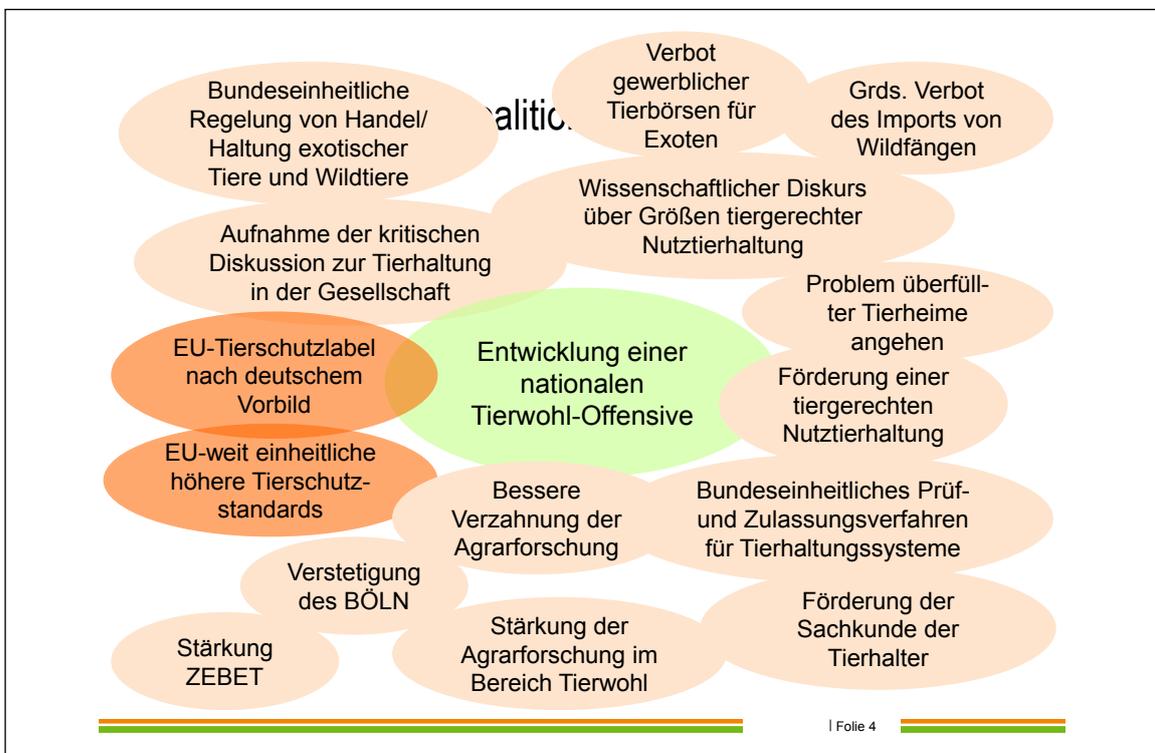
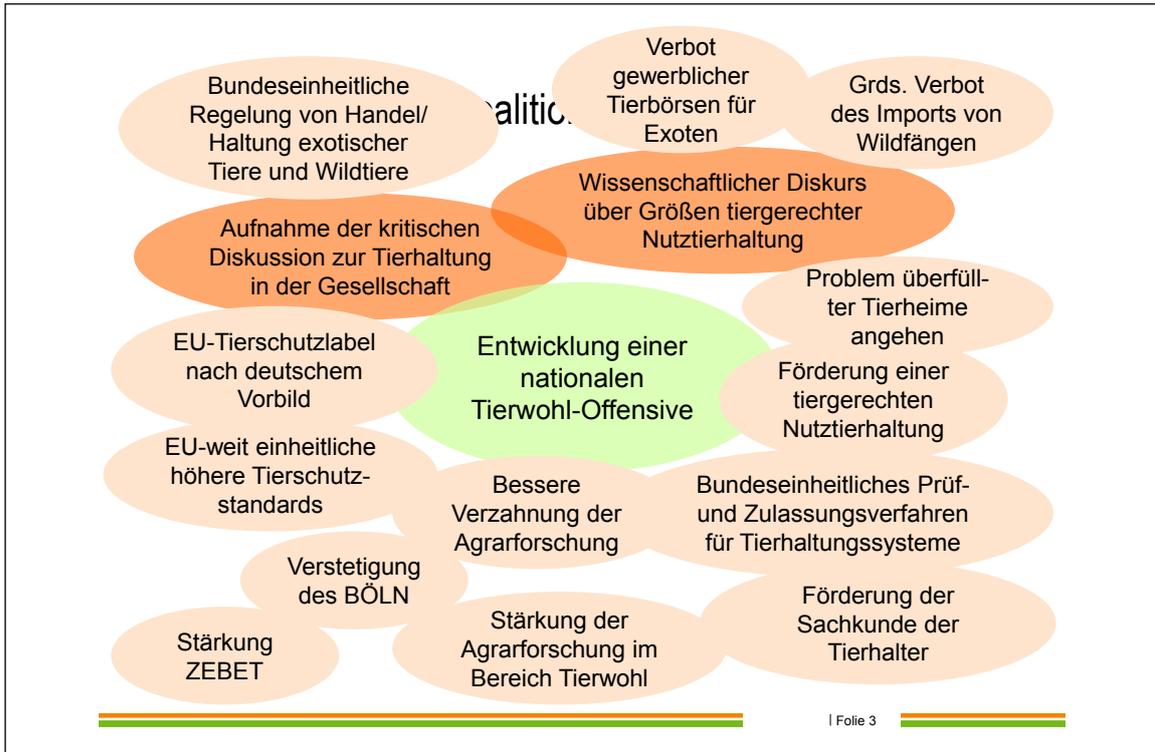
Strategie des Bundes für mehr Tierwohl

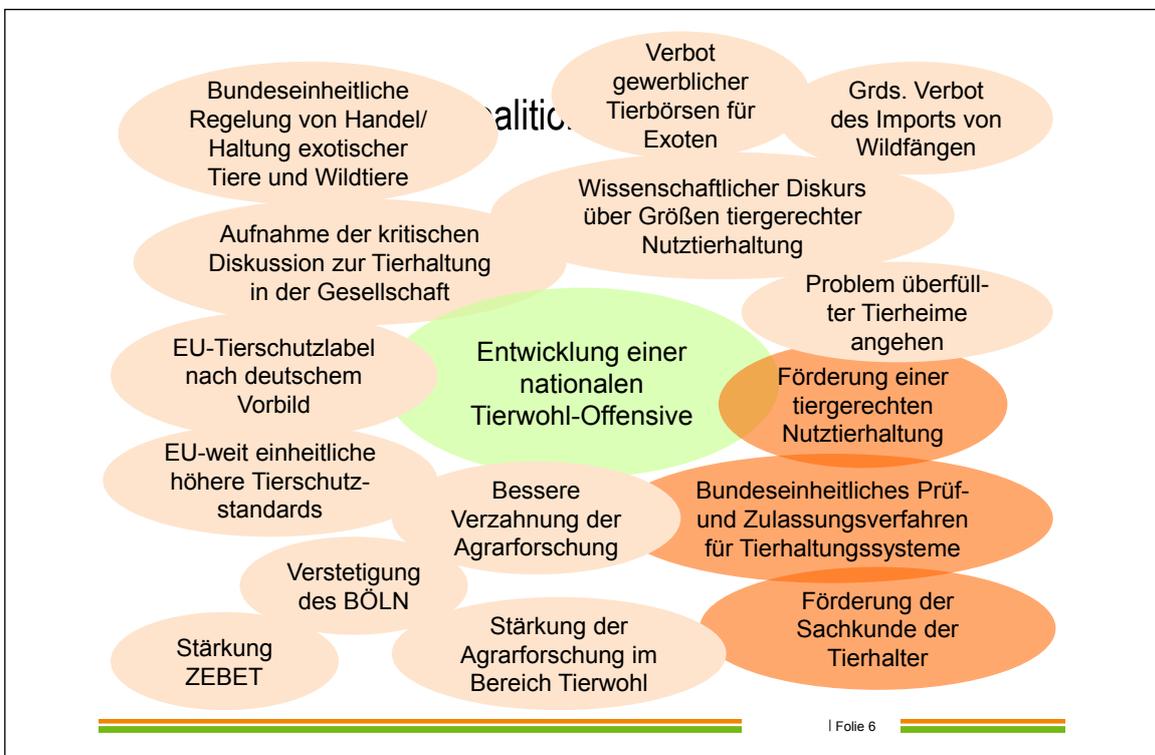
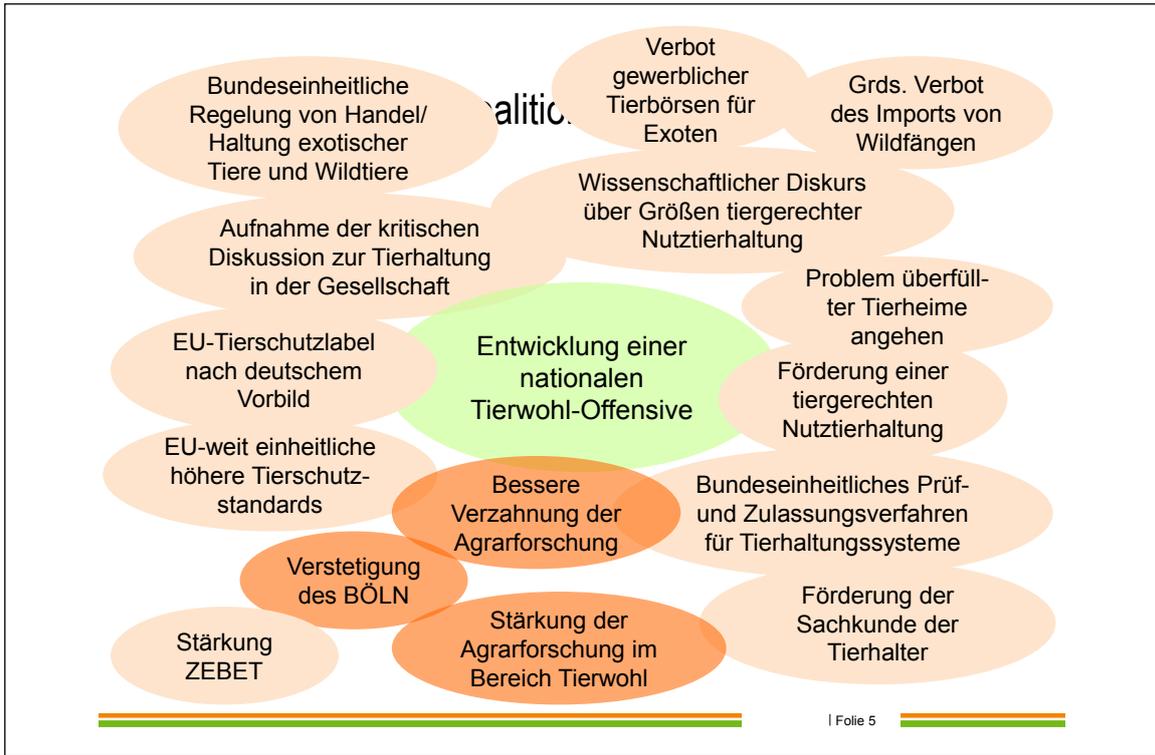
Katharina Kluge, BMEL

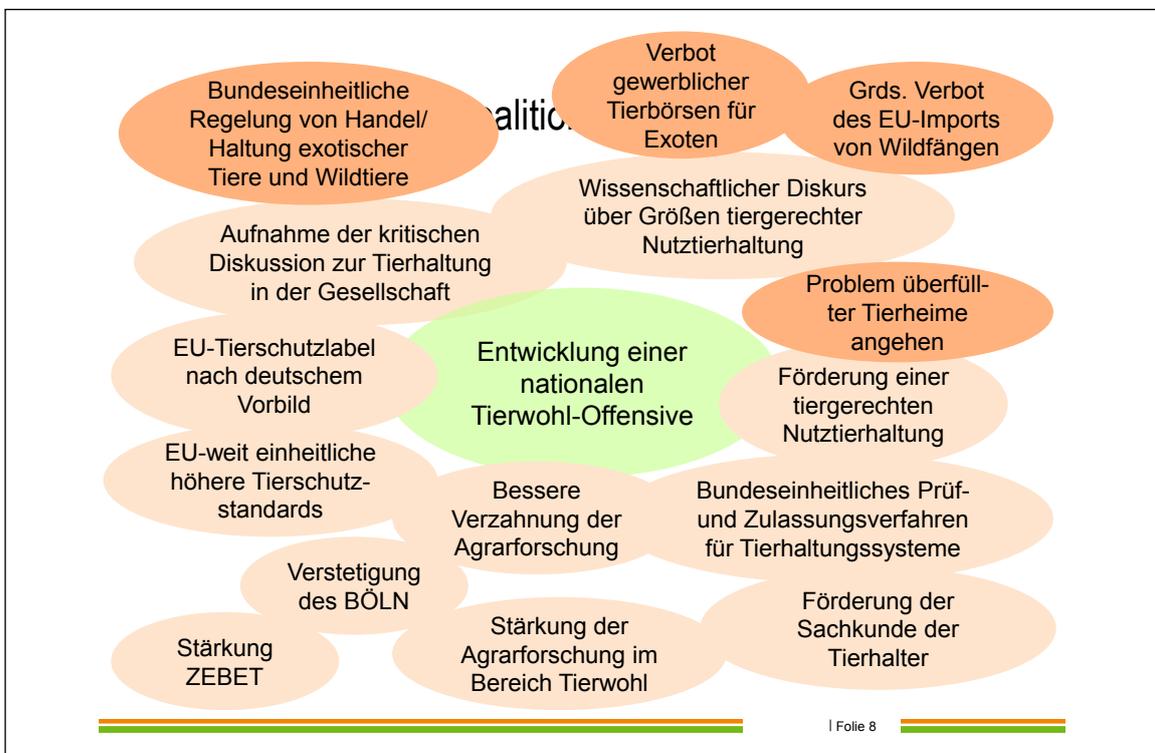
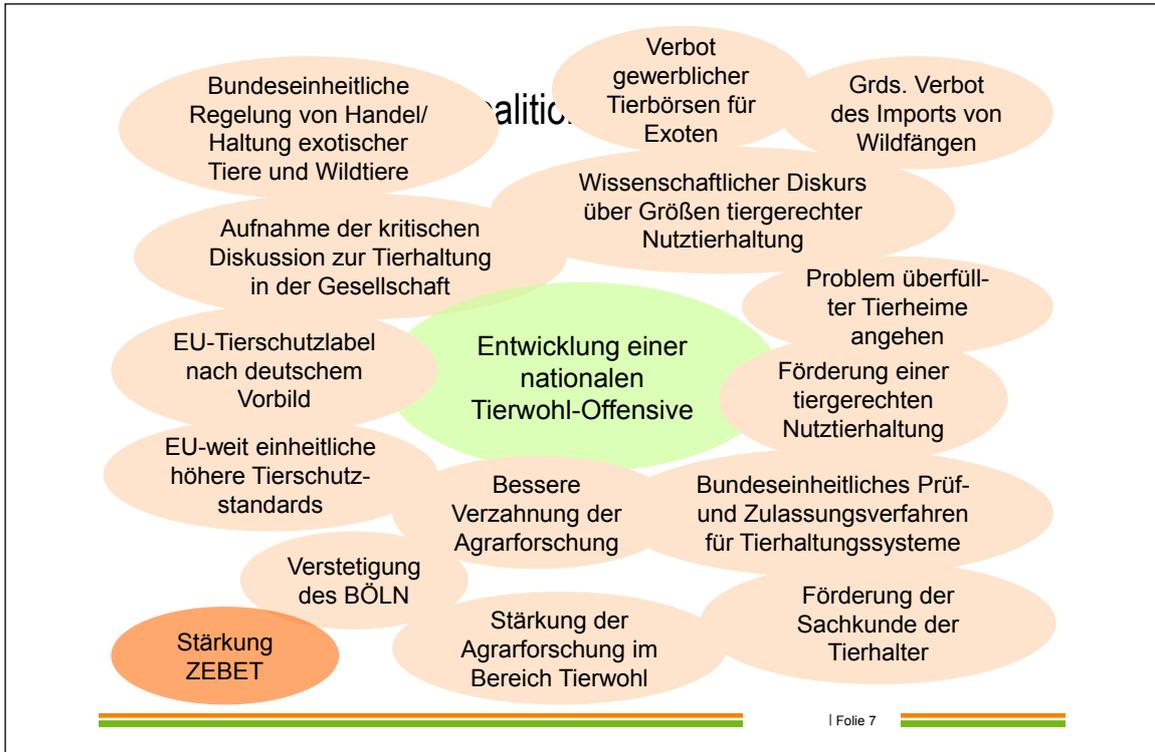
www.bmel.de



| Folie 2







EINE FRAGE DER HALTUNG

Neue Wege für mehr **Tierwohl**



EINE FRAGE DER HALTUNG

Neue Wege für mehr **Tierwohl**

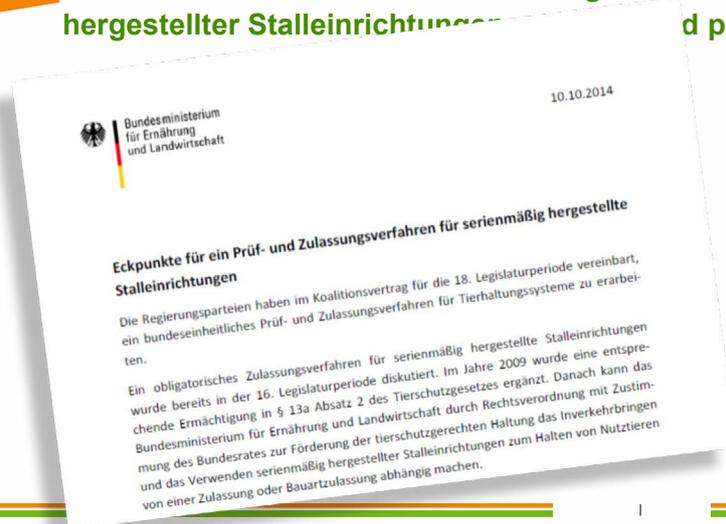
1. **Tierschutz bereits bei der Entwicklung serienmäßig hergestellter Stalleinrichtungen verpflichtend prüfen**

- Zulassungspflicht für serienmäßig hergestellte Stalleinrichtungen vor dem Inverkehrbringen
- Zunächst im Legehennenbereich
- Erörterung von Eckpunkten mit betroffenen Kreisen
- 1. Halbjahr 2015 Verordnungsentwurf

EINE FRAGE DER HALTUNG

Neue Wege für mehr Tierwohl

1. Tierschutz bereits bei der Entwicklung serienmäßig hergestellter Stalleinrichtungen verpflichtend prüfen



EINE FRAGE DER HALTUNG

Neue Wege für mehr Tierwohl

1. Tierschutz bereits bei der Entwicklung serienmäßig hergestellter Stalleinrichtungen verpflichtend prüfen

Serienmäßig hergestellte Stalleinrichtungen

- Alle Einrichtungen eines Stalles mit Auswirkungen auf das Wohlbefinden der Tiere
- Funktionale Einheiten, Module, Komplettsysteme

**EINE FRAGE
DER HALTUNG**Neue Wege für mehr **Tierwohl****1. Tierschutz bereits bei der Entwicklung serienmäßig
hergestellter Stalleinrichtungen verpflichtend prüfen**

Zunächst Legehennenhaltung

- Anknüpfung an Diskussionsstand mit Bundesrat
- Vergleichsweise hoher Standardisierungsgrad
- Sammeln von Erfahrungen

**EINE FRAGE
DER HALTUNG**Neue Wege für mehr **Tierwohl****1. Tierschutz bereits bei der Entwicklung serienmäßig
hergestellter Stalleinrichtungen verpflichtend prüfen**

Regelungsebene, Anwendungsbereich

- Einmalige, grundsätzlich unbefristete Zulassung vor dem Inverkehrbringen, kein wiederkehrendes Prüfungserfordernis wie beim Auto-TÜV
- Auch Systeme, die vor dem Inkrafttreten der Verordnung bereits auf dem Markt waren
- Keine Regelung der Verwendung durch den Landwirt

EINE FRAGE DER HALTUNG

Neue Wege für mehr Tierwohl

1. Tierschutz bereits bei der Entwicklung serienmäßig hergestellter Stalleinrichtungen verpflichtend prüfen

Zuständige Stellen

- Zulassungsstelle: Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE)
- Beratende Stelle: Friedrich-Loeffler-Institut (FLI)
- Prüfstellen: Anerkennung durch Zulassungsstelle, Beauftragung durch Antragsteller

EINE FRAGE DER HALTUNG

Neue Wege für mehr Tierwohl

1. Tierschutz bereits bei der Entwicklung serienmäßig hergestellter Stalleinrichtungen verpflichtend prüfen

Verfahrensablauf

- Antragstellung durch denjenigen, der die Stalleinrichtung erstmalig in Verkehr bringt
- Entscheidung durch BLE (ggf. nach Beratung durch FLI) ob Gutachten einer Prüfstelle erforderlich
- Ggf. Beauftragung einer Prüfstelle durch Antragsteller
- Zulassungsentscheidung der BLE, ggf. mit Auflagen oder vorläufig; Erteilung eines Zulassungsbescheids

EINE FRAGE DER HALTUNG

Neue Wege für mehr Tierwohl

1. Tierschutz bereits bei der Entwicklung serienmäßig hergestellter Stalleinrichtungen verpflichtend prüfen

Weiteres Vorgehen

- Verordnungsentwurf des BMEL im 1. Halbjahr 2015
 - Beratung mit beteiligten Kreisen
 - Anhörung Tierschutzkommission
- Notifizierung bei Europäischer Kommission
- Rechtsetzungsverfahren (Bundesrat, ggf. erneute Anhörung Tierschutzkommission)
- Inkrafttreten der Verordnung, Übergangsfristen

EINE FRAGE DER HALTUNG

Neue Wege für mehr Tierwohl

2. Nicht-kurative Eingriffe bei Nutztieren beenden

- Anpassung von Haltungseinrichtungen und Management an die Bedürfnisse der Tiere
- Freiwillige Vereinbarungen der Wirtschaft mit verpflichtenden Zeitvorgaben
- Entwurf 1. Quartal 2015, Abschluss 3. Quartal 2015
- Gesetzgeberische Maßnahmen nicht ausgeschlossen, wenn keine freiwilligen Vereinbarungen zustande kommen

EINE FRAGE DER HALTUNG

Neue Wege für mehr Tierwohl

2. Nicht-kurative Eingriffe bei Nutztieren beenden

- Gespräche mit Vertretern der Geflügelbranche, Schweinebranche, Rinderbranche
- Branchenentwürfe für freiwillige Vereinbarungen zum Verzicht auf das Schnabelkupieren / Schwänzekupieren
- Gespräche mit Staatssekretärin Dr. Flachsbarth
- Derzeit Überarbeitung der Entwürfe

EINE FRAGE DER HALTUNG

Neue Wege für mehr Tierwohl

3. Sachkunde der Tierhalter verbessern

- Tierschutzgerechte Behandlung, Versorgung und Tötung von Tieren durch höhere Kenntnisse und Fähigkeiten verbessern
- Personen, die mit Nutz-, Zoo- und Heimtieren beruflich umgehen
- 2015 Erörterung weiterer rechtlicher Anforderungen an Sachkunde von Personen
- Ggf. auch Verankerung von Tierschutzbeauftragten in großen Betrieben

**EINE FRAGE
DER HALTUNG**Neue Wege für mehr **Tierwohl****4. Tierschutz bei der Schlachtung von Tieren weiter entwickeln**

- Bis Ende 2015 Anforderungen an das Hältern, Betäuben und Töten von Fischen und Krebstieren
- Ggf. weitere Anforderungen an das Töten warmblütiger Tiere
- Schlachtung hochträchtiger Tiere verhindern

**EINE FRAGE
DER HALTUNG**Neue Wege für mehr **Tierwohl****5. Verbraucherbewusstsein stärken – Initiativen von Wirtschaft und Tierschutzbund zusammenführen**

- Nachfrage auf Verbraucherseite durch Angebot besonders tiergerecht erzeugter Produkte bedienen
- Tierwohlinitiative der Branche und Labelinitiativen aufeinander abstimmen
- Kosten auf Erzeugerseite honorieren

EINE FRAGE DER HALTUNG

Neue Wege für mehr Tierwohl

6. Tierschutz auf internationaler und EU-Ebene voranbringen

- Tierschutz international voranbringen (u.a. OIE)
- Gemeinsame Initiativen Deutschland – Dänemark – Niederlande
- EU-Tierschutzlabel bei neuer Kommission einfördern

EINE FRAGE DER HALTUNG

Neue Wege für mehr Tierwohl

6. Tierschutz auf internationaler und EU-Ebene voranbringen

- Gemeinsame Erklärung Deutschland – Dänemark – Niederlande vom Dezember 2014
- Gemeinsame Stellungnahme an die Europäische Kommission zum Tierschutz beim Transport
- Konferenz zum Tierschutz in der Schweinehaltung Ende April 2015 in Kopenhagen
- Künftige Themen: u.a. illegaler Welpenhandel, neuer EU-Rechtsrahmen, EU-Tierschutzplattform, Tierschutzindikatoren

**EINE FRAGE
DER HALTUNG**Neue Wege für mehr **Tierwohl****7. Forschung für mehr Tierwohl stärken**

- Modell- und Demonstrationsvorhaben
- Forschung zur Verbesserung von Haltungssystemen, Entwicklung und standardisierte Bewertung von Tierschutzindikatoren
- Entwicklung von Alternativen zum Töten von Eintagsküken
- Gutachten des Wissenschaftlichen Beirat Agrarpolitik „Wege zu einer gesellschaftlich akzeptierten Nutztierhaltung“

**EINE FRAGE
DER HALTUNG**Neue Wege für mehr **Tierwohl****8. Kompetenzkreis Tierwohl**

- Vertreter aus Wissenschaft, Praxis, Tierschutz, Wirtschaft, Verbraucherschutz, verschiedene gesellschaftliche Gruppen
- Beratung des BMEL, Kommunikation in die betroffenen Kreise hinein
- Folgenabschätzung

8. Kompetenzkreis Tierwohl

- Bislang vier (fünf) Sitzungen, weitere Sitzungen bis zur Sommerpause geplant
- Zwischenbericht vom 22. Januar 2015
- Behandelte Themen u.a. nicht-kurative Eingriffe, Prüf- und Zulassungsverfahren, Tierschutz im Handel, Koordinierung verschiedener Initiativen

9. Zahl der Versuchstiere begrenzen

- Ausbau der „Zentralstelle zur Erfassung und Bewertung von Ersatz- und Ergänzungsmethoden zum Tierversuch“ (ZEBET)
- Förderung der Ersatzmethodenforschung
- Jährliche Auszeichnung herausragender Arbeiten zur Entwicklung von Ersatzmethoden
- Unterstützung der Stiftung zur Förderung der Erforschung von Ersatz- und Ergänzungsmethoden zur Einschränkung von Tierversuchen (set)

EINE FRAGE DER HALTUNG

Neue Wege für mehr Tierwohl

10. Mehr Tierschutz auch für Haus- und Begleittiere

- Bekämpfung des illegalen Welpenhandels
- Prüfung und ggf. Überarbeitung der vom BMEL herausgegebenen Gutachten und Leitlinien
- Prüfung von Maßnahmen in Bezug auf die private Haltung bestimmter Tiere (Wildtiere, „Exoten“)
- Tierschutzpreis für besonders tierschutzfreundlichen Umgang mit dem Pferd auf geeigneten Turnieren



KTBL-Tage 2015 „Herausforderung Tierwohl“
13.-15. April, Halle (Saale)

Strategie des Bundes für mehr Tierwohl

Katharina Kluge, BMEL

www.bmel.de

Tierschutzwirkungen der Entwicklungsprogramme für den ländlichen Raum – Ergebnisse aus der Evaluierung der Maßnahme „Förderung umwelt- und tiergerechter Haltungsverfahren“

ANGELA BERGSCHMIDT, CHRISTINE RENZIEHAUSEN, SOLVEIG MARCH, JAN BRINKMANN

Die Gemeinsame Europäische Agrarpolitik (GAP) wird klassischerweise in zwei Säulen dargestellt. Die „erste Säule“ umfasst die Direktzahlungen (auch Flächenprämien genannt) sowie Marktpolitiken (z. B. Ausfuhrerstattungen, Importzölle). Sie wird ausschließlich durch EU-Mittel finanziert und verfügte für Deutschland im vergangenen Förderzeitraum über ein Finanzvolumen von etwa 4,5 Mrd. Euro jährlich (BUNDESFINANZMINISTERIUM 2015). Als „zweite Säule“ werden die Entwicklungspläne für den ländlichen Raum (EPLR) bezeichnet. Im Rahmen der EPLR werden freiwillige Fördermaßnahmen angeboten. Sie werden von den Bundesländern umgesetzt und überwiegend von EU, Bund¹ und Ländern finanziert. Das Finanzvolumen der EPLR betrug im vergangenen Förderzeitraum in Deutschland etwa 1,7 Mrd. Euro pro Jahr (EUROPEAN NETWORK FOR RURAL DEVELOPMENT 2014).

Während in den EPLR Agrarumweltmaßnahmen, das Agrarinvestitionsförderungsprogramm oder Dorferneuerungsmaßnahmen zum „Standardrepertoire“ gehören, das in fast allen Bundesländern umgesetzt wird, werden Tierschutzmaßnahmen bislang kaum angeboten. Aber nicht nur in der Politik besteht wenig Erfahrungen in der Implementierung solcher Maßnahmen, auch in der Evaluierung – die für die EPLR von der EU vorgeschrieben ist – besteht für die Wirkungsmessung solcher Maßnahmen noch Forschungsbedarf.

Dieser Beitrag liefert einige grundlegende Informationen zu den Tierschutzmaßnahmen der EPLR, beschreibt die Arbeitsschritte, die für die Evaluierung der Maßnahmen zur Förderung umwelt- und tiergerechter Haltungsverfahren für Milchviehbetriebe in den Ländern Nordrhein-Westfalen und Mecklenburg-Vorpommern durchgeführt wurden und präsentiert erste Ergebnisse. Er basiert auf zwei eng miteinander verknüpften Forschungsprojekten: der Bewertung von Tierschutzwirkungen von ELER-Maßnahmen im Rahmen der 7-Länder-Evaluierung² und der Entwicklung von Indikatoren für eine ergebnisorientierte Honorierung von Tierschutzleistungen³.

¹ Die Beteiligung des Bundes erfolgt über die Gemeinschaftsaufgabe Agrarstruktur und Küstenschutz (GAK).

² Die EPLR-Evaluierung wird für den Förderzeitraum 2007–2014 von den Thünen-Instituten für ländliche Räume, Betriebswirtschaft und Waldwirtschaft und Forstökonomie in Zusammenarbeit mit ENTERA für die Länder Bremen, Hamburg, Hessen, Mecklenburg-Vorpommern, Niedersachsen, Nordrhein-Westfalen und Schleswig-Holstein durchgeführt.

³ BÖLN-Projekt 11NA026, gefördert durch das Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucher-schutz aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages im Rahmen des Bundesprogramms Ökologischer Landbau und andere Formen nachhaltiger Landwirtschaft.

Die Förderung von tiergerechten Haltungsverfahren in den EPLR

Grundsätzlich existieren im Rahmen der EPLR verschiedene Maßnahmen, mit denen die Tiergerechtheit der landwirtschaftlichen Nutztierhaltung potenziell beeinflusst werden kann. Neben dem Investitionsförderungsprogramm für landwirtschaftliche Betriebe (AFP)⁴ sowie Verarbeitungs- und Vermarktungsunternehmen werden in fast allen Bundesländern Bildungs-, Schulungs- und Beratungsmaßnahmen sowie eine Förderung des ökologischen Landbaus angeboten. Allerdings werden mit diesen Maßnahmen überwiegend betriebswirtschaftliche oder umweltspezifische Ziele verfolgt. Lediglich die Maßnahme „Förderung umwelt- und tiergerechter Haltungsverfahren“ hat ein primäres Ziel im Bereich Tierschutz und steht daher im Zentrum der Evaluierungsaktivitäten. Abbildung 1 kann entnommen werden, welche Bundesländer diese Maßnahme umsetzen.

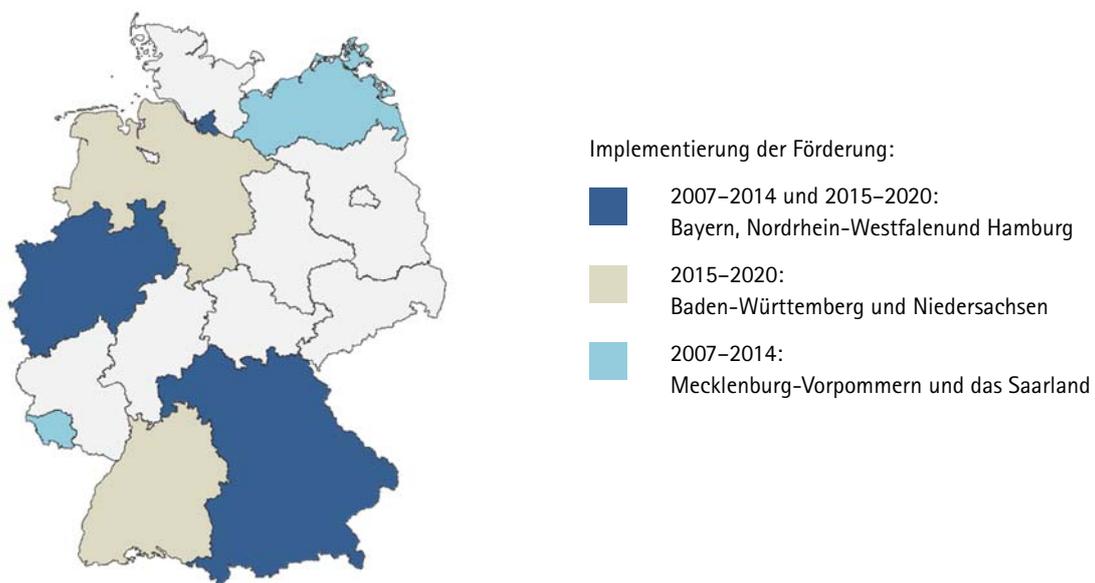


Abb. 1: Bundesländer, die eine „Förderung umwelt- und tiergerechter Haltungsverfahren“ in den Förderzeiträumen 2007–2014 und 2015–2020 anbieten (eigene Darstellung, Datenabfrage bei den Bundesländern in 2015)

Im Folgenden konzentrieren sich die Ausführungen auf die Länder Mecklenburg-Vorpommern (MV) und Nordrhein-Westfalen (NRW). Im Hinblick auf die Ausgestaltung der Maßnahme gab es zwischen NRW und MV im evaluierten Förderzeitraum 2007–2014 einige Gemeinsamkeiten. So konnten Betriebe beispielsweise zwischen verschiedenen Teilmaßnahmen wie Strohhaltung, Weidehaltung (für Rinder) und Kombinationen der beiden wählen. Der Verpflichtungszeitraum betrug fünf Jahre. Bei der Teilmaßnahme „Weidehaltung“ besteht die Verpflichtung, allen beantragten Tieren vom 1. Juni bis zum 1. Oktober täglichen Weidegang zu gewähren. Bei Milchkühen (die den Großteil der geförderten Großvieheinheiten [GV] ausmachen) bestand die Förderung aus den in Tabelle 1 angegebenen Prämien.

⁴ Die Tierschutzwirkungen des AFP wurden in der letzten Förderperiode (2000–2006) in Anwendung des Nationalen Bewertungsrahmens (KTBL 2006) evaluiert. Während die Stallneubauten Verbesserungen in der Ausführbarkeit des Normalverhaltens bei Milchkühen zur Folge hatten, verschlechterten sich diese bei Mastschweinen (BERGSCHMIDT und SCHRADER 2009).

Tab. 1: Prämien der Maßnahmen „Förderung umwelt- und tiergerechter Haltungsverfahren“ in NRW und MV für Milchkühe in Euro pro GV und Jahr im Förderzeitraum 2007–2014¹⁾

	Ökologisch			Konventionell		
	Weide	Stroh	Weide und Stroh	Weide	Stroh	Weide und Stroh
NRW	30	30	60	35	37	72
MV	80	30	90	88	37	100

¹⁾ Richtlinien der Fördermaßnahmen aus NRW und MV aus dem Jahr 2012.

Während allerdings in MV sowohl für die Weide- als auch für die Strohhaltung Vorgaben zum Stallhaltungsverfahren gemacht wurden (z. B. uneingeschränkt nutzbare Stallfläche je Tier: 5 m²), gelten diese in NRW nur für die Strohhaltungsmaßnahme. Im Gegensatz dazu sind aber beispielsweise in NRW in der Strohhaltung nur eingestreute Tiefboxen förderfähig, während in MV auch Hochboxen (die in der Praxis meist nur gering eingestreut werden) als „Strohhaltung“ förderfähig sind. In NRW nahmen etwa 2.000 Milchviehbetriebe an der Weidehaltungsmaßnahme teil, ein Teil davon zudem auch an der Strohhaltungsmaßnahme, in MV waren es insgesamt 400 Betriebe (überwiegend Milchviehbetriebe).

Arbeitsschritte

Die EPLR-Evaluierung beschäftigt sich im Kern mit der Analyse der Wirkungen und der Wirksamkeit (Effektivität) dieser Politikmaßnahmen. Für die Bewertung der Tierschutzmaßnahmen stellen sich in diesem Zusammenhang folgende Fragen:

- Wie tiergerecht ist die ist die Haltung auf den geförderten Betrieben?
- Welchen Beitrag leistet die Fördermaßnahme bzw. leisten die einzelnen Teilmaßnahmen?

Für die Beantwortung der zweiten Frage wäre ein Vergleich geförderter mit nicht geförderten Betrieben jeweils vor und nach der Durchführung der Förderung ideal⁵. Allerdings scheitert dieser für die Evaluierung optimale „Versuchsaufbau“ daran, dass die „Vorher“-Situation aufgrund der Terminierung der Evaluierung nicht erfassbar ist (die Betriebe nehmen bereits an der Maßnahme teil). Daher wird diese Frage einerseits anhand einer schriftlichen Befragung zu den Anpassungen, die geförderte Betriebe für eine Teilnahme an der Förderung vornehmen mussten, bearbeitet. Dieser Untersuchungsschritt ist für den Winter 2015 vorgesehen. Ein weiterer Untersuchungsschritt zur Beantwortung dieser Frage liegt in der gesonderten Messung der Tiergerechtheit in den angebotenen Teilmaßnahmen.

Die für die Bewertung der Tiergerechtheit (Frage 1) als „gold standard“ geltenden Welfare-Quality®-Protokolle (THE WELFARE QUALITY® CONSORTIUM 2009) sind für die Evaluierung nur begrenzt geeignet. Der Aufwand der Datenerhebung (ca. 6–8 Stunden pro Betrieb) führt unter den Budget-Restriktionen der Evaluierung dazu, dass keine repräsentativen Ergebnisse generiert werden können. Daher wurde eine problemorientierte Auswahl an Indikatoren vorgenommen, die zudem teilweise auf bereits vorhandene Datenquellen wie die Milchleistungsprüfung (MLP) und das Herkunfts-Informationssystem Tier (HIT) zurückgreifen. Die Auswahl erfolgte unter Einbeziehung von Wissenschaftlern aus Deutschland, der Schweiz und Österreich (n = 20) im Rahmen einer schriftlichen Delphi-Befragung sowie durch Praktiker im Rahmen eines Workshops und bei den Erhebungen auf landwirtschaftlichen Betrieben. Die in Tabelle 2 dargestellten Indikatoren wurden als geeignet identifiziert.

⁵ Für eine Beschreibung und (nicht unproblematische) Anwendung des Difference-in-Difference-Ansatzes siehe MICHALEK (2009).

Tab. 2: Problemorientierte Indikatoren für die Bewertung der Tiergerechtigkeit auf Milchviehbetrieben¹⁾

W	P	Indikator	Datenquelle
○	○	Anteil Kühe mit Milchzellgehalt > 400.000 ml ⁻¹	MLP
○	○	Anteil verschmutzter Kühe (%)	Betriebserhebung
○	○	Anteil Kühe mit Fett-Eiweiß-Quotient > 1,5 (%)	MLP
○	○	Anteil unterkonditionierter Kühe (%)	Betriebserhebung
○	○	Anteil lahmer Kühe (%)	Betriebserhebung
○	○	Anteil Kühe mit Karpus-/Tarsusveränderungen (%)	Betriebserhebung
○	○	Anteil Kühe mit Integumentschäden (%)	Betriebserhebung
○	○	Liegeverhalten (Cow Comfort Index)	Betriebserhebung
○	○	Anteil verendeter Kälber	HIT
○	○	Anteil verendeter Kühe	HIT

¹⁾ Eigene Darstellung.

W = Wissenschaftler

P = Praktiker

○ 2/3 Zustimmung

○ < 2/3 aber > 50 % Zustimmung

Diese Indikatoren sowie die vollständigen Welfare-Quality®-Protokolle (zu Validierungszwecken) und die ressourcenorientierten Indikatoren des Bewertungsrahmens Tierhaltungsverfahren wurden im Winter bis Frühjahr 2013/2014, zum Ende der Stallhaltungsperiode, auf Milchviehbetrieben in Nordrhein-Westfalen und Niedersachsen erhoben. Die 112 Betriebe wurden im Rahmen der Tierschutzmaßnahme gefördert. Die Auswahl der Betriebe erfolgte als geschichtete Zufallsstichprobe. Erste Ergebnisse dieser Erhebung werden im Folgenden für sieben Indikatoren vorgestellt.

Ergebnisse

Die Ergebnisse werden getrennt für die Bundesländer NRW und MV dargestellt. Eine weitere Differenzierungsmöglichkeit, auf die im Vortrag eingegangen wird, auf die hier aber aus Gründen der Übersichtlichkeit verzichtet wird, ist die Unterteilung nach konventionell und ökologisch wirtschaftenden Betrieben. Auch auf die Streuung der Werte wird im Vortrag, nicht aber im Text ausführlich eingegangen.

In NRW zeigt sich, dass die Teilmaßnahme „Weidehaltung“ mit Ausnahme des Indikators „Euter-gesundheitsstörung“ (Zellgehalt > 400.000 ml⁻¹) bei allen Indikatoren schlechter abschneidet als die Teilmaßnahme „Strohhaltung“ und die Kombination der beiden Teilmaßnahmen. Dieses Bild wiederholt sich in MV nicht. Hier ist lediglich der „Anteil verschmutzter Tiere“ bei den Betrieben der Weidehaltungsmaßnahme deutlich höher. Für beide Länder ist dieser Unterschied aber nur bei den Karpus- und Tarsusveränderungen statistisch signifikant (Kruskal-Wallis-Test: Chi Quadrat < 0,05).

Im Vergleich zu anderen Untersuchungen, bei denen die Indikatoren mit derselben Methodik erfasst wurden, können sowohl in NRW als auch in MV deutlich höhere Werte bei den Integumentschäden (diese liegen bei durchschnittlich 3 % bei GRATZER et al. 2011) und bei dem Anteil lahmer Kühe (10–17 % bei GRATZER et al. 2011 sowie BARTH, BRINKMANN und MARCH 2011) festgestellt werden. Im Gegensatz dazu lag der Anteil unterkonditionierter Kühe niedriger als bei BARTH, BRINKMANN und MARCH (2011), die in ihren Untersuchungen bei 106 Milchviehbetrieben Durchschnittswerte von 15 % ermittelten. Das Gleiche gilt für den Anteil verschmutzter Kühe, der ebenfalls geringer ausfiel als bei GRATZER et al. (2011) mit 36–91 %.

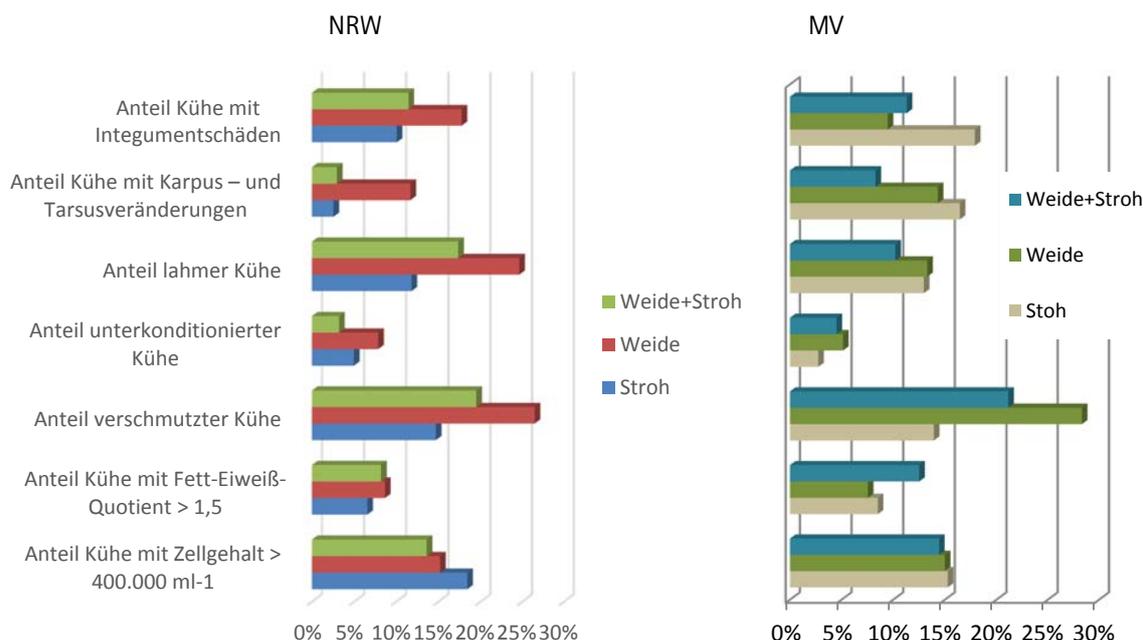


Abb. 2: Durchschnittswerte der ausgewählten Indikatoren für Milchviehbetriebe in NRW und MV, die an der „Förderung umwelt- und tiergerechter Haltungsverfahren“ teilnehmen (eigene Darstellung, Datenerhebung 2013/2014, n = 50 in MV und n = 62 in NRW)

Interpretation und Schlussfolgerungen

Die Interpretation der gemessenen Werte ist aus verschiedenen Gründen schwierig:

- Zum einen kann von der Teilnahme an einer Fördermaßnahme nur bedingt auf das Halteverfahren des Betriebs geschlossen werden. Zum Beispiel können Betriebe, die an der Teilmaßnahme „Strohhaltung“, nicht aber an der „Weidehaltung“ teilnehmen, durchaus auch Weidehaltung betreiben. Möglicherweise nehmen sie nicht an dieser Fördermaßnahme teil, um freier entscheiden zu können, wann die Tiere auf die Weide kommen und ggf. welchen Tieren der Weidegang gewährt wird. Hier muss anhand einer Auswertung der ressourcenbezogenen Indikatoren noch genauer untersucht werden, welche Zusammenhänge zwischen Förderung, Halte- und Managementverfahren und Indikatoren-Ausprägung existieren.
- Die Bewertung der gemessenen Indikatorenwerte ist schwierig, da zwar als Referenz die Ergebnisse einzelner Studien, nicht aber eine repräsentative Erhebung des Status Quo des Populationsmittels auf nationaler Ebene herangezogen werden kann. Daher ist es nicht möglich zu schlussfolgern, ob die Betriebe, die an der Maßnahme „Förderung umwelt- und tiergerechter Halteverfahren“ teilnehmen, im Hinblick auf die untersuchten Indikatoren besser abschneiden als der Durchschnitt der Milchviehbetriebe. Eine mögliche Lösung stellt hier die Verwendung von Bewertungssystemen wie den Welfare-Quality®-Protokollen dar, bei denen eine Einstufung der Ergebnisse in „sehr gut, gut, akzeptabel und schlecht“ vorgenommen wird.

Trotz der genannten Einschränkungen kann anhand der Untersuchungsergebnisse gezeigt werden, dass auch auf den mit der Maßnahme „Förderung umwelt- und tiergerechter Halteverfahren“ geförderten Betrieben, „klassische“ Probleme der Tiergerechtigkeit in der Milchviehhaltung (Lahm-

heiten, Mastidien usw.) auftreten. Die rein auf Ressourcen und Management ausgerichteten Vorgaben der Förderrichtlinie sollten daher um ergebnisorientierte Komponenten ergänzt werden, um insbesondere die tiergesundheitliche Aspekte der Tiergerechtigkeit besser einbeziehen zu können.

Literatur

- Barth, K.; Brinkmann, J. und March, S. (2011): Gesundheit und Leistungsfähigkeit von Milchkühen im ökologischen Landbau interdisziplinär betrachtet – eine (Interventions-)Studie zu Stoffwechselstörungen und Eutererkrankungen unter Berücksichtigung von Grundfuttererzeugung, Fütterungsmanagement und Tierhaltung, Schlussbericht des interdisziplinären Forschungsvorhabens 07OE012-07OE022, Bundesprogramm Ökologischer Landbau in der Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung, Bonn
- Bergschmidt, A. und Schrader, L. (2009): Application of an animal welfare assessment system for policy Evaluierung: Does the farm investment scheme improve animal welfare in subsidised new stables? 3759. *Landbauforschung vTI Agriculture and Forestry Research* 59/2, pp. 95–103
- Bundesfinanzministerium (2015): Entwicklung der Agrarausgaben nach wirtschaftlicher Natur. http://www.bundesfinanzministerium.de/Web/DE/Themen/Europa/EU_auf_einen_Blick/Politikbereiche_der_EU/EU_Agrarpolitik/eu_agrarpolitik.html, Zugriff am 9.03.2015
- Gratzer, E.T. et al. (2011): Assessing Animal Health and Welfare in organic dairy farming – A baseline study in seven European countries. *Assessing Animal Health and Welfare in organic dairy farming – A baseline study in seven European countries*. In: Elisabeth Theresia Gratzer, 2011: Animal health and welfare planning in Austrian organic dairy farming. Doctoral Thesis, University of Natural Resources and Life Sciences (BOKU), pp. 103
- European Network for Rural Development (2014): Rural Development Programmes 2007–2013, GERMANY. State of the Total Public and EAFRD expenditure per measure (updated on February 2014). <http://enrd.ec.europa.eu/en/policy-in-action/rural-development-policy-in-figures/rdp-monitoring-indicator-tables/financial-and-physical-indicators>, Zugriff am 9.03.2015
- KTBL, Kuratorium für Technik und Bauwesen in der Landwirtschaft e.V. (2006): Nationaler Bewertungsrahmen Tierhaltungsverfahren. Darmstadt
- Michalek, J. (2009): Assessment of the direct and indirect effects of individual RD measures using Propensity Score – Double Difference methods in selected rural regions of Slovakia and Germany. *Advanced-Eval Working Paper Series, H. Regional Report RR2-2*. Kiel, Stand 4.01.2010
- The Welfare Quality® Consortium (Ed.) (2009): Welfare Quality® Assessment protocol for cattle. Lelystad, The Netherlands. <http://www.welfarequalitynetwork.net/network/45848/7/0/40>

Tierschutzwirkungen der Entwicklungsprogramme für den ländlichen Raum

Ergebnisse aus der Evaluierung der Maßnahme
„Förderung umwelt- und tiergerechter Haltungsverfahren“

Angela Bergschmidt
Christine Renziehausen
Solveig March
Jan Brinkmann



Halle an der Saale
15. April 2015

Evaluierung/Evaluation

... bezeichnet eine Bewertung unter expliziter Verwendung
anerkannter wissenschaftlicher Methoden und Techniken auf Basis
systematisch erfasster Daten

... dient der Reduktion von Unsicherheit bei
Entscheidungsprozessen.

Wittmann, W. W. (1985). Evaluationsforschung. Aufgaben, Probleme und Anwendungen. Berlin: Springer

Ziele von Evaluationen

- Verbesserung der Planung eines Programms oder einer Maßnahme (ex-ante Evaluation),
- Beobachtung der Durchführungsprozesse (on-going Evaluation, formative Evaluation) oder
- Bestimmung der Wirksamkeit und Nachhaltigkeit von Interventionen ex-post (ex-post Evaluation, summative Evaluation)

Stockmann (2004): Was ist eine gute Evaluation? Einführung zu Funktionen und Methoden von Evaluationsverfahren

Seite 2
15.04.2015 | Angela Bergschmidt
KTBL-Tage 2015



Gliederung

1. Agrarpolitische Fördermaßnahmen zur Verbesserung der Tiergerechtigkeit in Deutschland
2. Vorgehensweise bei der Evaluation der Maßnahme „Förderung umwelt- und tiergerechter Haltungsverfahren“
3. Ergebnisse
5. Schlussfolgerungen und Empfehlungen

Seite 3
15.04.2015 | Angela Bergschmidt
KTBL-Tage 2015



1 Agrarpolitische Maßnahmen mit (potenzieller) Wirkung auf die Tiergerechtigkeit

1. Säule der Gemeinsamen Agrarpolitik (GAP): Flächenprämien, Marktmaßnahmen → ggf. über Cross Compliance

2. Säule der GAP: Entwicklungsprogramme für den ländlichen Raum - EPLR mit Tierschutzwirkungen/Tierschutzziele

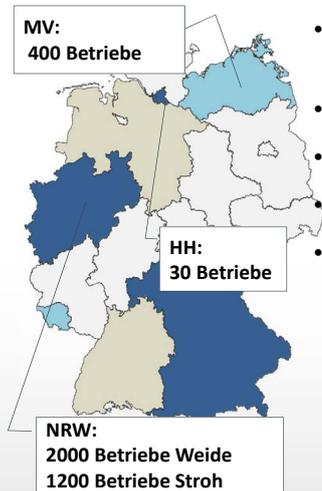
- Agrarinvestitionsförderungsprogramm (121)
- Berufsbildungs- und Informationsmaßnahmen (111)
- Beratungsdienste/Einzelbetriebliche Managementsysteme (114)
- Förderung des ökologischen Landbaus (214)
- Förderung umwelt- und tiergerechter Haltungsverfahren (215)

1 Welche Länder setzen die Maßnahme Förderung tiergerechter Haltungsverfahren um?



- 2007-2014 und 2015-2020: Bayern, Nordrhein-Westfalen und Hamburg
- 2015-2020: Baden-Württemberg und Niedersachsen
- 2007-2014: Mecklenburg-Vorpommern und das Saarland

1 Förderung tiergerechter Haltungsverfahren in Hamburg, Mecklenburg-Vorpommern und NRW



- Ziel: Verbesserung der Tiergerechtheit und Erhalt tiergerechter Verfahren
- Verpflichtungszeitraum 5 Jahre
- Teilmaßnahmen: Weide, Strohhaltung, Auslauf (MV)
- Gesamtviehbesatz: 0,3 – 2,0 GVE/ha LF
- Förderung € pro GVE und Jahr bei Milchkühen:

	Ökologisch		Konventionell	
	Weide	Stroh	Weide	Stroh
NRW	30	30	35	37
MV	80	30	88	37
HH	40	-	50	-

Seite 6
15.04.2015

Angela Bergschmidt
KTBL-Tage 2015



2 Evaluationsfragen/Bewertungsfragen

Frage	Operationalisierung
Wie tiergerecht ist die Haltung auf den geförderten Betrieben?	<ul style="list-style-type: none"> • Beschränkung auf Milchviehbetriebe • Auswahl geeigneter Indikatoren • Erhebung & Auswertung der ausgewählten Indikatoren auf einer Stichprobe geförderter Betriebe
Gibt es Unterschiede zwischen Teilmaßnahmen?	
Welchen Beitrag leistet die Maßnahme zum Erhalt bzw. zur Verbesserung der Tiergerechtheit auf den geförderten Betrieben?	<ul style="list-style-type: none"> • Mit ohne Vergleich • Schriftliche Erhebung zu den Anpassungsreaktionen der Betriebe

Seite 7
15.04.2015

Angela Bergschmidt
KTBL-Tage 2015



2 Auswahl von Indikatoren

1. Literaturrecherche:

→ 80 Indikatoren für Milchkühe

2. Schriftliche Delphi-Befragung von Wissenschaftlern aus Deutschland, Österreich und der Schweiz (n=20): Kriterien: Validität und Reliabilität

→ 23 Indikatoren

3. Workshop mit Praktikern aus Beratung, Kontrolle, Administration, Interessensvertretungen (n=20)
Kriterium: Praktikabilität

→ 10 Indikatoren

4. Erhebung & Validierung anhand der Welfare Quality® Protokolle → ? Indikatoren

W	P	Indikator
●	●	Anteil Kühe mit Milchzellgehalt > 400.000 ml ⁻¹ [%]
●	●	Anteil verschmutzter Kühe [%]
●	●	Anteil Kühe mit Fett-Eiweiß-Quotient > 1,5 [%]
●	●	Anteil unterkonditionierter Kühe [%]
●	●	Anteil lahmer Kühe [%]
●	●	Anteil Kühe mit Karpus-/Tarsusveränderungen [%]
●	●	Anteil Kühe mit Integumentschäden [%]
●	●	Liegeverhalten: Cow-Comfort-Index
●	●	Anteil verendeter Kälber [%]
●	●	Anteil verendeter Kühe [%]

W = Wissenschaftler P = Praktiker
 ● Indikatoren mit min. 2/3 Zustimmung
 ● Indikatoren mit < 2/3 aber > 50 % Zustimmung

Seite 8
15.04.2015

Angela Bergschmidt
KTBL-Tage 2015



2 Erhebung der Indikatoren

- Erhebungszeitraum: Oktober 2013 – April 2014
- „Ausgewählte“ Indikatoren
+ Welfare Quality® Protokolle
+ Nationaler Bewertungsrahmen
- Zufallsauswahl geförderter Betriebe, geschichtet nach Teilmaßnahmen* und nach konv. und öko in Nordrhein-Westfalen und Meckleburg-Vorpommern
 - MV: 50 Betriebe mit durchschnittlich 251 Milchkühen (21 – 1.495)
 - NRW: 62 Betriebe mit durchschnittlich 64 Milchkühe
- Dauer: ca. 1 Tag pro Betrieb

*Teilmaßnahmen:

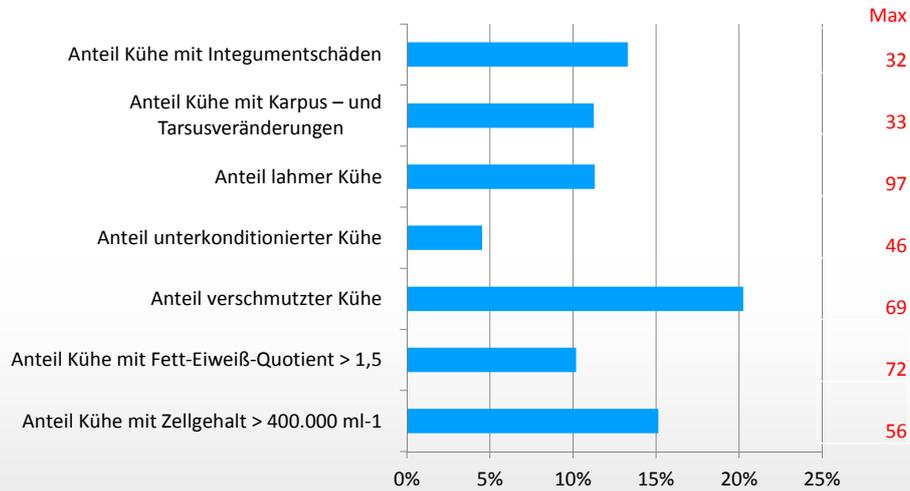
- Strohhaltung (Stroh)
- Sommerweide (Weide)
- Strohhaltung & Sommerweide

Seite 9
15.04.2015

Angela Bergschmidt
KTBL-Tage 2015



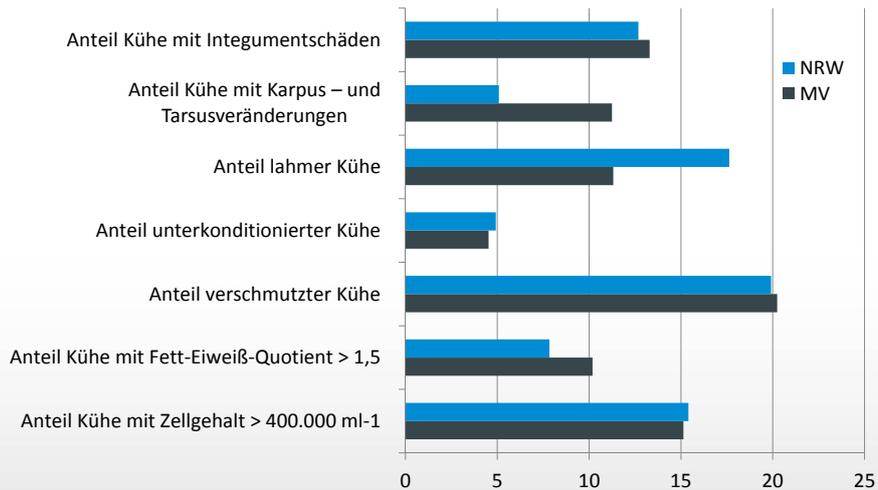
3 Aggregierte Indikatoren-Ergebnisse für NRW und MV



Seite 10
15.04.2015 | Angela Bergschmidt
KTBL-Tage 2015



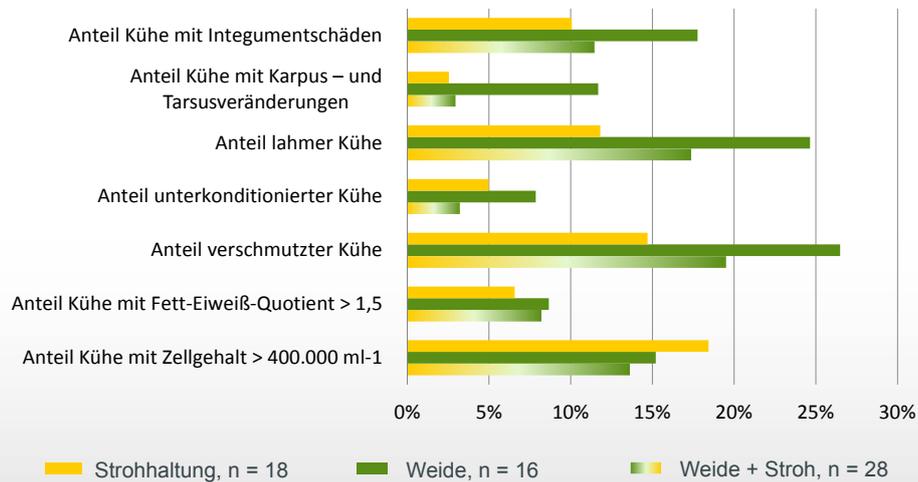
3 Mittelwerte der Indikatoren für MV und NRW



Seite 11
15.04.2015 | Angela Bergschmidt
KTBL-Tage 2015



3 Ergebnisse für NRW: Mittelwerte der Indikatoren



Seite 12
15.04.2015

Angela Bergschmidt
KTBL-Tage 2015



4 Vorläufige methodische Schlussfolgerungen

- Die ausgewählten Indikatoren lassen sich mit vertretbarem Aufwand für die Evaluation von Politikmaßnahmen erheben.
- Die Bewertung der Maßnahmen ist allein auf der Basis von Indikatoren schwierig:
 - Es fehlt eine geeignete Referenz (z.B. eine Status-Quo Erhebung)
 - ... oder ein „Bewertungssystem“ (vergleichbar mit den Welfare Quality® Protokollen) →
 - Diskussion um gesellschaftlich erwünschte und praktikable Grenzwerte?

Seite 13
15.04.2015

Angela Bergschmidt
KTBL-Tage 2015



4 Vorläufige inhaltliche Schlussfolgerungen

Die Ergebnisse der Indikatorenauswertungen legen die Schlussfolgerung nahe, dass die Betriebe keine überdurchschnittlichen Werte erreichen, also keine „besonders tiergerechte Haltung“ betreiben

Bewertung der Tiergerechtigkeit (WQ) zeigen, dass die Mehrheit der untersuchten Betriebe nur ein „durchschnittliches“ Tierwohlniveau erreicht.

→ Haltungsvorgaben allein reichen nicht aus, um Tiergerechtigkeit zu gewährleisten, Tiergesundheit lässt sich besser durch ergebnisorientierte Ansätze (tierbezogene Indikatoren) einbeziehen

Erste Auswertungen zeigen Unterschiede in den Indikatoren-Werten der Teilmaßnahmen

→ Durch Analysen der Ursachen (Ressourcen-Indikatoren des Nationalen Bewertungsrahmens-KTBL) können Ursachen identifiziert und Empfehlungen für Verbesserungen der Haltungsvorgaben abgeleitet werden

4 Empfehlungen für die Förderung einer tiergerechten Nutztierhaltung

- Existierende Maßnahmen verbessern (Tiergesundheit einbeziehen)
- Klare Ziele formulieren und geeignete Maßnahmen entwickeln (Prämien müssen z.B. nicht das beste Instrument zum Erhalt der Weidehaltung sein)
- Strategisches Konzept entwickeln und umsetzen, verschiedene Instrumente gezielt einsetzen
- Mitteleinsatz für die Förderung tiergerechter Haltung intensivieren →

Vielen Dank für Ihr Interesse!

Foto: Solveig March

Exkurs: Ergebnisse der Betriebserhebungen in NRW:

Aggregiertes Ergebnis: Bewertung nach Welfare Quality®

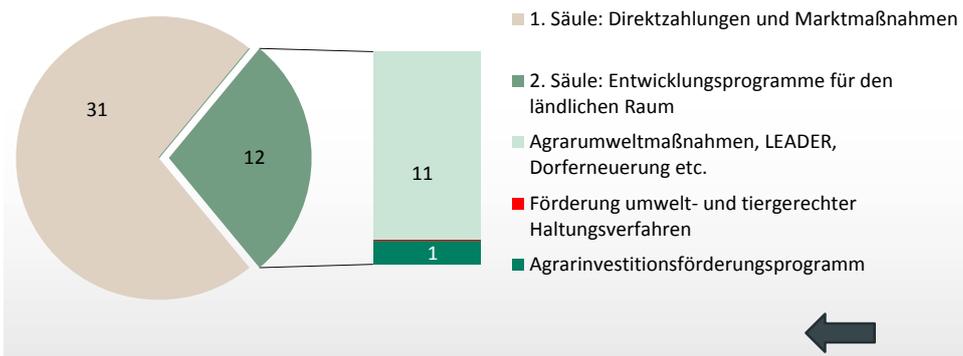
	excellent <i>sehr gut</i>	enhanced <i>gut</i>	acceptable <i>akzeptabel</i>	not classified <i>schlecht</i>
Anzahl Betriebe	0	27	35	0
Anteil Betriebe	0 %	44 %	56 %	0 %

Quelle: Eigene Erhebung, n=62



Exkurs: Ausgaben für die EU-Agrarpolitik in Deutschland

Im Rahmen der EU-GAP ausgegebene öffentliche Mittel in Deutschland 2007-2013 (Mrd. Euro)



Seite 18
15.04.2015 | Angela Bergschmidt
KTBL-Tage 2015

Nachhaltiges Schweinefleisch in den Niederlanden ab 2020

JOS PEERLINGS

Haltung

In den Niederlanden werden ungefähr 12 Millionen Schweine gehalten. Jährlich werden mehr als 6 Millionen Ferkel und 3 Millionen Schlachtschweine exportiert; die meisten hiervon nach Deutschland.

Ungefähr 30 bis 40 % des produzierten Schweinefleisches bleibt innerhalb der Niederlande und wird meistens (fast 80 %) in Supermärkten verkauft.

Tierwohl

In den Niederlanden wird schon länger über die Tierhaltung im Allgemeinen diskutiert. Meistens handelt es sich bei der Diskussion um das Tierwohl in der konventionellen Haltung und die Nachhaltigkeit im Allgemeinen. Es gibt viele Bürgerinitiativen gegen Stallneubauten, individuelle Proteste und neue Gesundheitsstudien. Auch die Politik beschäftigt sich intensiv mit dem Thema Tierwohl und Nachhaltigkeit.

In den Niederlanden hat der Tierschutzverein „Dierenbescherming“ einen großen Einfluss. Darüber hinaus gibt es Aktionsgruppen und eine „Partei für die Tiere“, die 2 von 150 Sitzen im Parlament innehält.

Neue Gesetze

Bis jetzt hat die Regierung auf Krisen und die Diskussionen immer mit neuen Gesetzen reagiert. Gesetzliche Regelungen führen häufig dazu, dass die Kosten steigen. Damit wird holländisches Fleisch immer teurer für die Verbraucher. Für die Schweinehalter bedeuten die höheren Kosten, im Vergleich zu den anderen Mitgliedstaaten in Europa, vor allem Verlust von Margen und Marktanteilen. Und der Druck aus der Gesellschaft bleibt ebenfalls erhalten.

Dilemma

Das Dilemma: Die Bürger hinterfragen die Tierhaltung sehr kritisch, sind aber nicht bereit den Mehraufwand für mehr Tierwohl zu zahlen. So können Landwirte die Extrakosten nicht kompensieren. Derzeit gibt es noch keine Lösung dafür, wie die Landwirtschaft den Wünschen der Bürger und der Politik nachkommen soll und diese Wünsche bezahlt werden sollen. Der Schlüssel in dieser Diskussion wird derzeit beim Lebensmitteleinzelhandel gesehen.

Abkommen von Den Bosch

Im September 2011 ist das „Abkommen von Den Bosch“ zustande gekommen. Das Ziel ist die nachhaltige Produktion des gesamten Schweinefleisches bis 2020. An dem Abkommen sind die Organisationen für Lebensmittelhandel (CBL), die Schlachthöfe und Fleischverarbeitung (COV) und die Bauernorganisation LTO-Niederland beteiligt. Die Initiative wird vom Wirtschaftsministerium, dem Ministerium für Volksgesundheit, der „Dierenbescherming“ und den Universitäten von Wageningen (Agrarwissenschaft) und Utrecht (Veterinärmedizin) unterstützt.

CBL-Kriterienkatalog

Alle Supermärkte mit Filialen in den Niederlanden beteiligen sich an dem Abkommen. Jetzt kommt es allerdings auf die praktische Umsetzung an. Derzeit arbeiten alle Beteiligten gemeinsam an den Formulierungen der „CBL-Einkaufsbedingungen“ für Schweine- und Geflügelfleisch. Die Supermärkte stellen die Bedingungen auf und lassen sich dabei durch die Fleischindustrie, die „Dierenbescherming“ und den Bauernverband beraten. Die Bedingungen stehen im CBL-Kriterienkatalog und der Mehraufwand soll durch wirtschaftsseitig festgesetzte Zusatzleistungen ausgeglichen werden.

Schrittweise Einführung

Die Einkaufsbedingungen sind im Moment nur für Frischfleisch für den niederländischen Markt vorgesehen. Es findet also eine Differenzierung im Markt statt. Die Einführung soll schrittweise erfolgen und bis 2020 komplett vollzogen sein. Der Lebensmittelhandel soll einen Mehrpreis zahlen, der wiederum vom Markt abhängt (Angebot und Nachfrage). Der Mehrpreis wird dann über die Schlachthöfe an die Schweineproduzenten weitergeleitet.

CBL-Einkaufsbedingungen

Die CBL-Einkaufsbedingungen sind Zusatzanforderungen. Die Basis bilden die europäischen und holländischen Gesetze. Die Zusatzanforderungen betreffen den Tierschutz, die Gesundheit von Tier und Mensch, die Umwelt und Sonstiges (Energie, Sojaeinsatz, Gülleverarbeitung, Transparenz). Derzeit ist alles auf freiwilliger Basis und dient dem Ziel der Verbesserung des Tierwohls und der Nachhaltigkeit nach dem Motto: Der Markt (Lebensmitteleinzelhandel) fragt nach und der Konsument zahlt dafür.

Herausforderung

Die Einführung des Programms „Nachhaltiges Schweinefleisch in den Niederlanden ab 2020“ stellt sowohl für den Lebensmitteleinzelhandel, die Fleischindustrie als auch für die Landwirte eine große Herausforderung dar.

Nachhaltigkeitsstrategien in agrarischen Intensivgebieten – Schwerpunkt Tierwohl

CHRISTINE TAMÁSY

Das Leitbild einer nachhaltigen Entwicklung rückt in der jüngeren Vergangenheit zunehmend in den Fokus von Politik und Wissenschaft. Postuliert wird eine ausgewogene Dynamik im ökonomischen, ökologischen und sozialen Bereich. Auch der Aspekt des Tierwohls wird im Hinblick auf die Zukunftsfähigkeit der intensiven Landwirtschaft verstärkt diskutiert und in ein umfassendes Nachhaltigkeitsleitbild integriert. Der Beitrag widmet sich den Nachhaltigkeitsstrategien agrarischer Intensivgebiete (Schwerpunkt Tierwohl). Fallbeispiel ist das Oldenburger Münsterland im nordwestlichen Niedersachsen.

Zunächst werden die räumlichen Konzentrationen der Nutztierhaltung in Deutschland beschrieben. Die deutliche Mehrheit der Kreise mit 1 GVE (Großvieheinheit) je ha LF (landwirtschaftlich genutzte Fläche) und mehr befindet sich in den Bundesländern Niedersachsen, Nordrhein-Westfalen, Schleswig-Holstein oder Bayern. Die höchsten Besatzdichten entfielen nach den Ergebnissen der Landwirtschaftszählung im Jahr 2010 auf die niedersächsischen Kreise Vechta (2,96), Cloppenburg (2,64) und die Grafschaft Bentheim (2,18) sowie den Kreis Borken in Nordrhein-Westfalen (2,52). Die Daten für Niedersachsen weichen von den Meldungen der niedersächsischen Tierseuchenkasse ab.

Landkreise mit einem absoluten Gesamtviehbestand von mehr als 100.000 GVE fanden sich im Jahr 2010 nahezu ausschließlich in Niedersachsen, Schleswig-Holstein, Nordrhein-Westfalen und Bayern. Landkreise mit mehr als 150.000 GVE konzentrieren sich sogar ausschließlich auf den Norden und Nordwesten Deutschlands. In diesen Regionen werden deutschlandweit auch die höchsten Mengen Antibiotika von pharmazeutischen Unternehmen und Großhändlern an Tierärzte abgegeben.

Aus räumlicher Perspektive müssen Nachhaltigkeitsstrategien immer das Tierwohl sowie die Bereiche Ökonomie, Umwelt und Gesellschaft berücksichtigen. Daneben ist die moralische Dimension bedeutsam, die z.B. strategische Grundsatzpositionen im Hinblick auf eine nachhaltige Intensivierung oder eine nachhaltige Extensivierung beeinflusst.

Das Oldenburger Münsterland liegt im Zentrum der intensiven Nutztierhaltung im Nordwesten Deutschlands, bestehend aus den Kreisen Cloppenburg und Vechta. Die ländlich geprägte Region hat sich in den vergangenen Jahrzehnten sehr erfolgreich entwickelt und ist durch ein beachtliches Wirtschaftswachstum, eine geringe Arbeitslosigkeit und eine sehr dynamische Bevölkerungsentwicklung gekennzeichnet, die ganz wesentlich von der Agrar- und Ernährungswirtschaft getragen wird. Diese überaus erfolgreiche ökonomische Entwicklung wird allerdings von persistenten ökologischen Herausforderungen und Nachhaltigkeitsdefiziten im sozialen Bereich begleitet. Auch Aspekte des Tierschutzes und Tierwohls werden zunehmend wahrgenommen und auch „vor Ort“ kritisch diskutiert.

Strategische Initiativen zum Thema Tierwohl werden auf regionaler Ebene vom Agrar- und Ernährungsforum Oldenburger Münsterland (aef) vorangetrieben. Hierbei handelt es sich um einen Zusammenschluss von etwa 80 Unternehmen der Agrar- und Ernährungswirtschaft, die ihren Sitz im Oldenburger Münsterland haben. Arbeitsgruppen zu den Themen Tiergesundheit sowie Tierwohl/Tierhaltung sind operativ tätig, um aktuelle Herausforderungen zu diskutieren und regionale Lösungsansätze zu erarbeiten. Anlässlich der Fachmesse EuroTier wurde am 13. November 2014 ein Positionspapier mit dem Titel „Ethische Verantwortung wahrnehmen – Zukunftsfähigkeit der Nutztierhaltung herstellen“ vorgestellt. Ein Handbuch „Tiergesundheit im Oldenburger Münsterland“ wurde bereits 2013 publiziert. Zudem wird gegenwärtig eine Internetplattform zur Optimierung der Tiergesundheit implementiert.

Einem innovationsorientierten, ökologisch und sozial nachhaltigen Wachstum widmet sich auf überregionaler Ebene die Landesinitiative Ernährungswirtschaft, die sich als branchen- und technologieübergreifendes Kompetenznetz mit hoher Markt- und Anwendungsorientierung versteht. Die Aufgaben der Landesinitiative Ernährungswirtschaft sind im Wesentlichen: Netzwerkbildung, Kooperationen/Projekte, Aktivitäten gegen den Fachkräftemangel, die Öffentlichkeitsarbeit, die Branchenkonferenz Norddeutschland. Die Themenschwerpunkte der Landesinitiative Ernährungswirtschaft sind:

- 1) Lebensmittelqualität, Lebensmittelverarbeitung und -sicherheit, Functional Food
- 2) Agrar- und Lebensmitteltechnik
- 3) Bioökonomie und Nachhaltigkeit entlang der gesamten Wertschöpfungskette

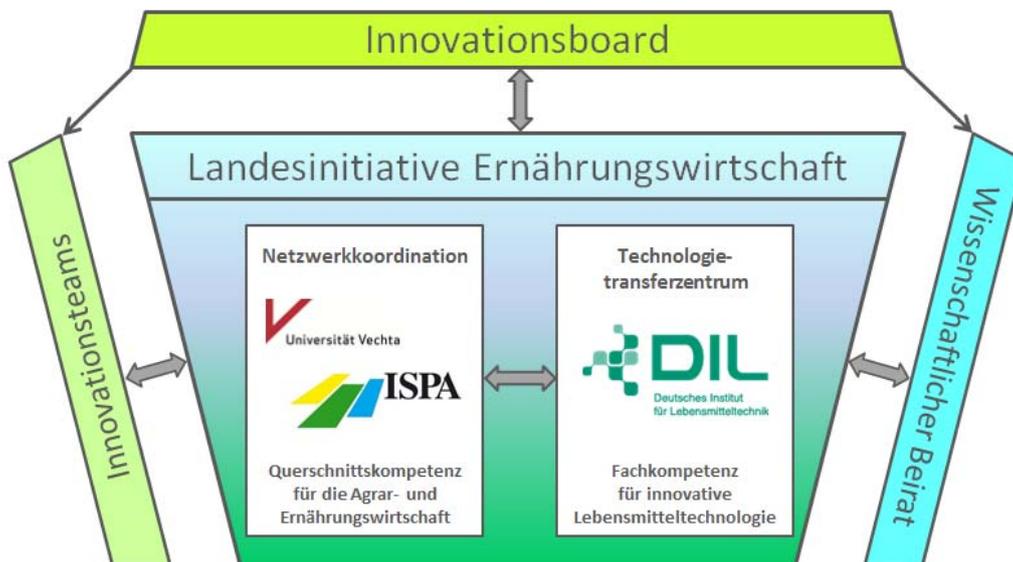


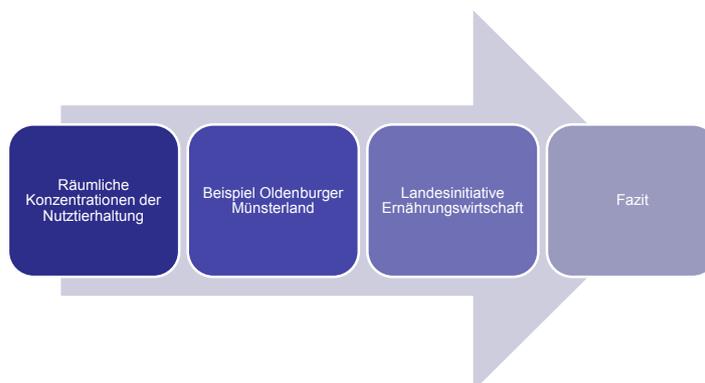
Abb. 1: Beteiligte an der Landesinitiative Ernährungswirtschaft

Die Unterstützung von niedersächsischen Unternehmen der Ernährungswirtschaft bei Innovationsvorhaben stellt einen wesentlichen Baustein im Aufgabenportfolio der Landesinitiative Ernährungswirtschaft dar. Diese reicht von der anfänglichen Idee bis hin zur ersten technischen Anwendung innerhalb der Produktion. Schwerpunkte bei der Umsetzung sind u. a. die Entwicklung von Verfahrensinnovationen für die Lebensmittelproduktion, insbesondere im Hinblick auf die Ressourcenschonung und -effizienz, sowie die Einbindung grenzüberschreitender Initiativen, nationaler und regionaler Netzwerke in die Arbeit der Landesinitiative, z. B. im Rahmen der Europäischen Innovationspartnerschaften (EIP) oder des niedersächsischen Vorab-Programms „Wissenschaft für nachhaltige Entwicklung“. Das Thema Tierwohl bearbeitet die Landesinitiative Ernährungswirtschaft in Kooperation mit dem Agrar- und Ernährungsforum Oldenburger Münsterland (aef).

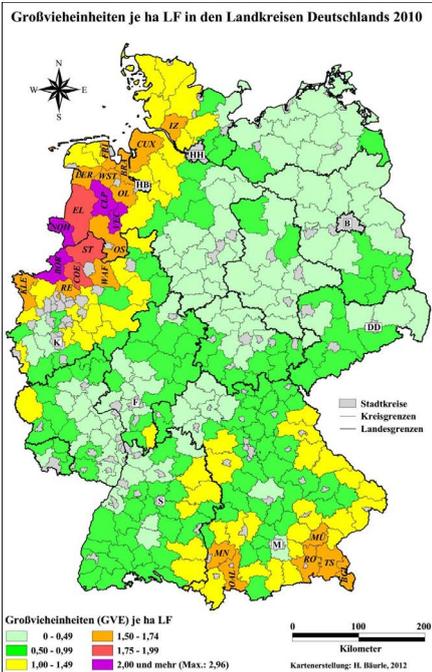
Die quantitativen Wachstumserfolge der Vergangenheit werden sich im Oldenburger Münsterland so nicht in die Zukunft fortschreiben lassen. Bisher existiert allerdings keine umfassende regionale Nachhaltigkeitsstrategie, die gleichermaßen ökonomische, ökologische und soziale Ziele verfolgt und ebenfalls das Tierwohl berücksichtigt. Die Errichtung eines regionalen Nachhaltigkeitsrats, der gleichzeitig als „Think Tank“, Lenker und Lokomotive der Regionalentwicklung agiert, konnte trotz diesbezüglicher Bemühungen in 2012/2013 bislang nicht realisiert werden. Im Hinblick auf das Tierwohl ist das regionale Steuern bei der Vielzahl der Initiativen (Bund, Land) schwierig.

Nachhaltigkeitsstrategien in agrarischen Intensivgebieten – Schwerpunkt Tierwohl

Christine Tamásy
KTBL-Tage 2015, 13.-15. April 2015

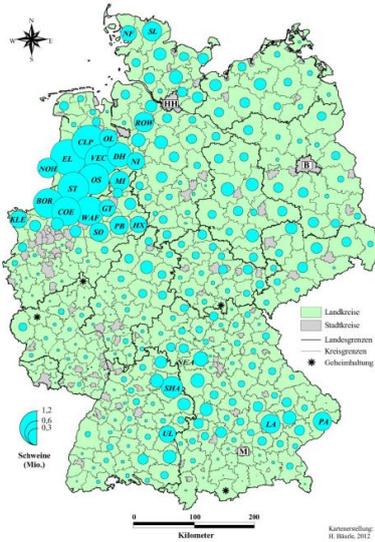


Fotos: Pixelo (2), Fotalia (1, 3)

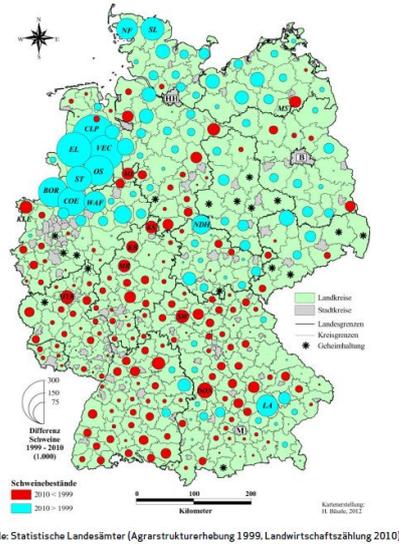


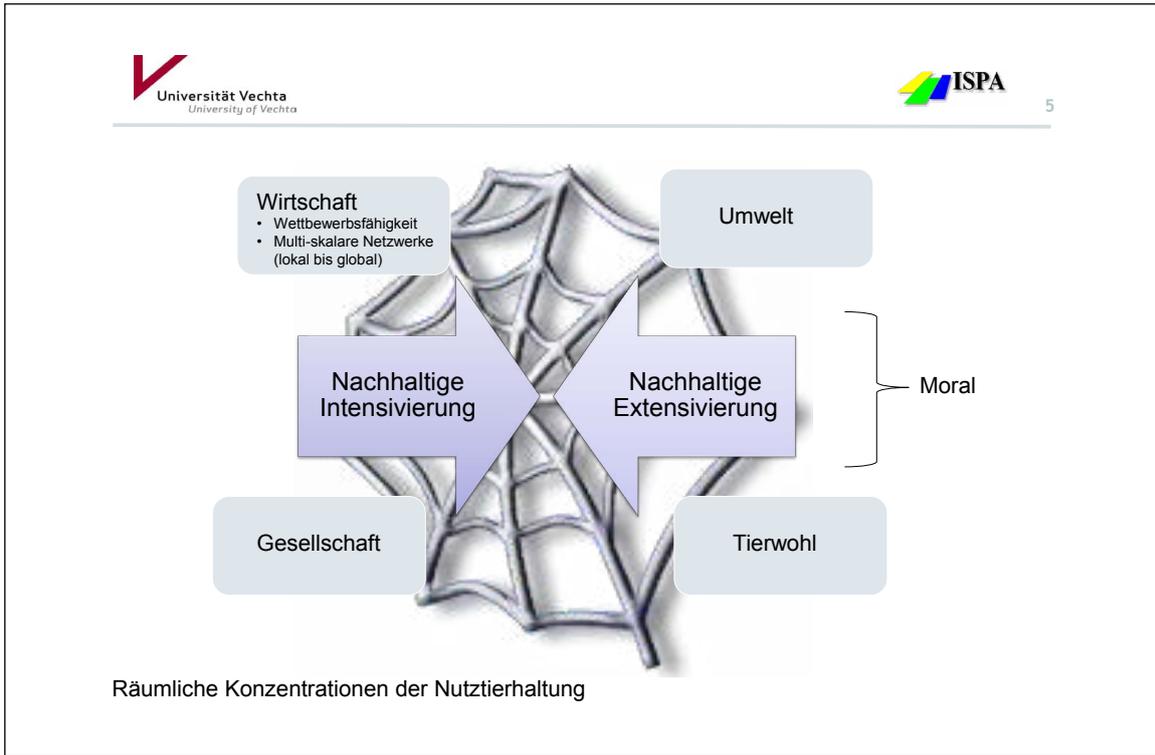
Kreis	GVE/ha LF (LWZ)	GVE/ha LF (NDSTSK)	Differenz
Vechta	2,96	4,07	1,11
Cloppenburg	2,64	3,49	0,85
Emsland	1,93	2,50	0,57
Grafschaft Bentheim	2,18	2,52	0,37

Schweinebestände in den Landkreisen Deutschlands 2010



Schweinebestände in den Landkreisen Deutschlands - Veränderungen zwischen den Jahren 1999 und 2010





Universität Vechta
 University of Vechta

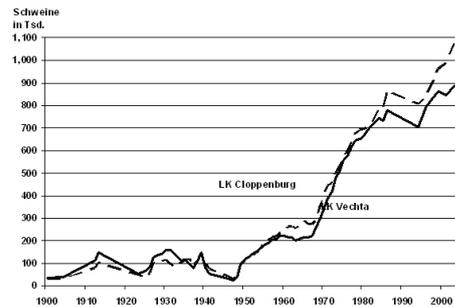
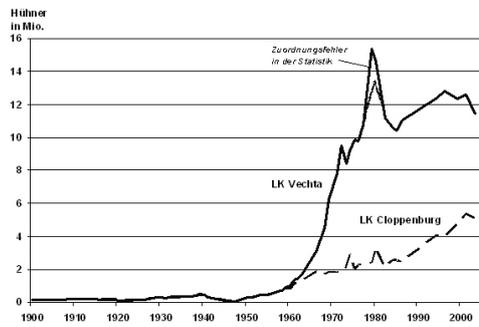
ISPA

6

Das Oldenburger Münsterland als Inbegriff eines agrarischen Intensivgebiets, Schwerpunkt in der Nutztierhaltung (Geflügel, Schwein)

1. Erfolgreiches Agribusiness-Cluster, „Hidden Champions“, ...
2. Anzahl der Nutztiere → potenzielle Gefährdung durch Tierseuchen
3. Ausgeprägte Flächennutzungskonflikte
4. Ökologische Herausforderungen: Nährstoffbilanzen, Emissionen → Belastungen von Böden und Grundwasser, Luftqualität
5. Soziale Herausforderungen: prekäre Beschäftigungsverhältnisse, ...
6. Akzeptanzprobleme der Intensivtierhaltung

Nachhaltigkeit des Wachstumsmodells wird zunehmend kritisch hinterfragt!


Viehhaltung 2010 - Oldenburger Münsterland:

Hühner: 12.357.242 (Nds.: 27 %; D: 8 %)

Schweine: 2.300.850 (Nds.: 24 %; D: 11 %)

Quelle: Kloth & Voth (2008); Verbund Oldenburger Münsterland (2014)


Agrar- und Ernährungsforum Oldenburger Münsterland e.V.:

 Zusammenschluss von ca. 80 Unternehmen der regionalen Agrar- und Ernährungsbranche, einschließlich der vor- und nachgelagerten Branche (z.B. Anlagenbau).
 (gegründet 2006; seit Oktober 2012 Min. a.D. Uwe Bartels als Projektleitung)

Tiergesundheit

 Arbeitsgruppensprecher: Dr. Thomas gr. Beilage,
 Tierarztpraxis Hasetal, Essen/Oldb.

-> Ratgeber für die Antibiotikareduzierung in der Tierhaltung (2013)

Tierwohl / Tierhaltung

 Arbeitsgruppensprecher: Dr. Hartmut Meyer, Moorgut
 Kartzfehn GmbH & Co. KG, Bösel

 Weitere AGs: Nährstoffproblematik, Wachstum im
 Oldenburger Münsterland (Expertenkreise: Urproduktion,
 Verarbeitung, Bildung/Fachkräfte, Kommunikation)

Auf einen Blick - Projektsteckbrief

Projektziel:

Implementierung einer Informationsplattform mit Maßnahmen zur Optimierung der Tiergesundheit im Raum Bremen-Oldenburg

Projektdauer:

15.10.2014 – 14.10.2016

Projektteilnehmer:

Arbeitskreis Tiergesundheit des AEF
Landwirtschaftskammer Niedersachsen,
Veterinärämter und Kreislandvolkverbände Cloppenburg und Vechta
LAVES
Nds. Ministerium für Landwirtschaft und Ernährung

Das Projekt wird gefördert von:



Projektträger:



Projektleitung:

Dr. med. vet. M. Gellermann

www.aniplus.de (März 2015)



Themenschwerpunkte:

- Lebensmittelqualität
- Lebensmittelverarbeitung und -sicherheit
- Functional Food
- Agrar- und Lebensmitteltechnik
- Bioökonomie und Nachhaltigkeit entlang der Wertschöpfungskette

Die Landesinitiative Ernährungswirtschaft versteht sich als branchen- und technologie-übergreifendes Kompetenznetz mit hoher Markt- und Anwendungsorientierung. Ziel ist die Mobilisierung und Erschließung niedersächsischer Innovationspotentiale. Hierbei wird auf ein innovationsorientiertes, ökologisch und sozial nachhaltiges Wachstum abgestellt.



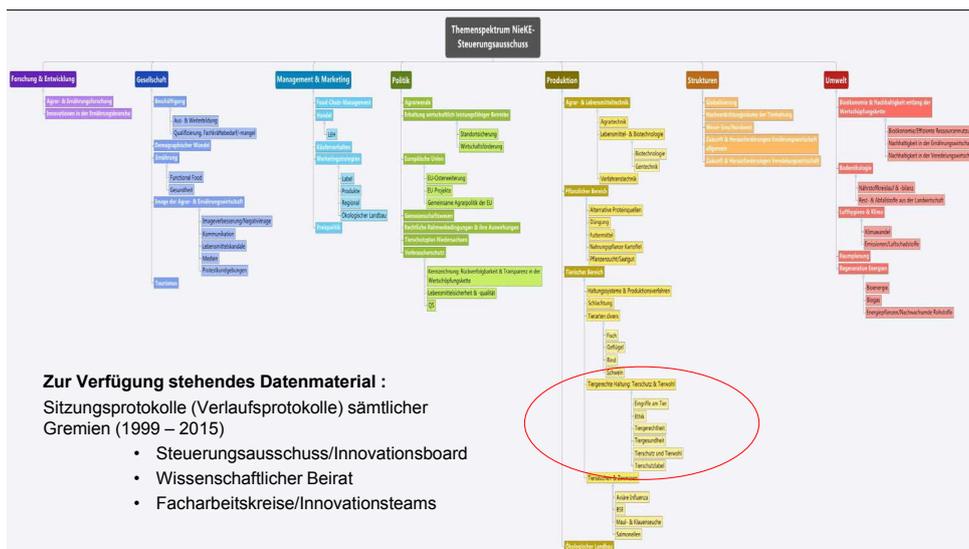
Ernährungswirtschaft zwischen politischer Steuerung und gesellschaftlicher Akzeptanz
Governance- und Netzwerkstrukturen am Beispiel der Landesinitiative Ernährungswirtschaft

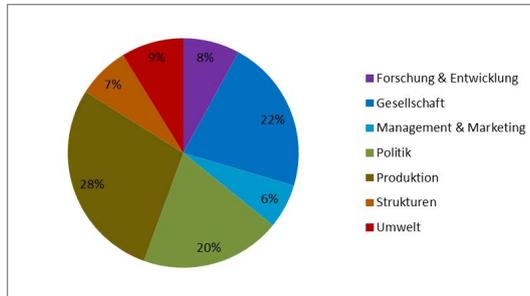
Forschungsprojekt im Rahmen des Promotionsprogramms
„Animal Welfare in Intensive Livestock Production Systems“

1. Rekonstruktion der thematischen Diskurse
2. Deutungsrahmen des Themenkomplexes „Tierwohl“

Projektdauer:
April 2013 – März 2016

Projektbearbeitung:
Verena Beck

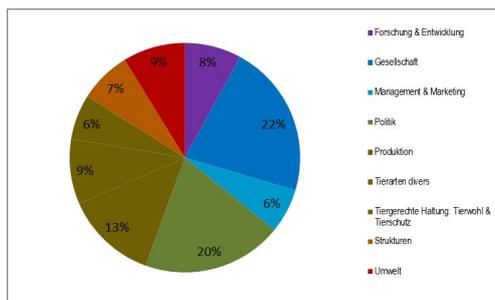




Themenverteilung Protokolle Steuerungsausschuss

Statistik Oberthemen

Oberthema	Häufigkeit	% Prozent	Prozent (Gültig)
Forschung & Entwicklung	61	8,0%	8
Gesellschaft	166	21,6%	22
Management & Marketing	48	6,3%	6
Politik	151	19,7%	20
Produktion	218	28,4%	28
Strukturen	56	7,3%	7
Umwelt	67	8,7%	9
Gesamt N	767	100,0%	100



Themenverteilung Protokolle Steuerungsausschuss

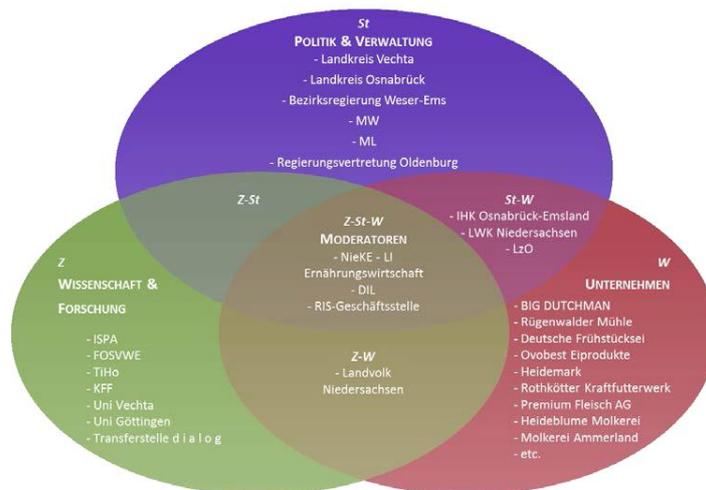
Statistik Oberthemen

Oberthema	Häufigkeit	% Prozent	Prozent (Gültig)
Forschung & Entwicklung	61	8,0%	8
Gesellschaft	166	21,6%	22
Management & Marketing	48	6,3%	6
Politik	151	19,7%	20
Produktion	99	12,9%	13
Tierarten divers	70	9,1%	9
Tiergerechte Haltung: Tierwohl & Tierschutz	49	6,4%	6
Strukturen	56	7,3%	7
Umwelt	67	8,7%	9
Gesamt N	767	100,0%	100

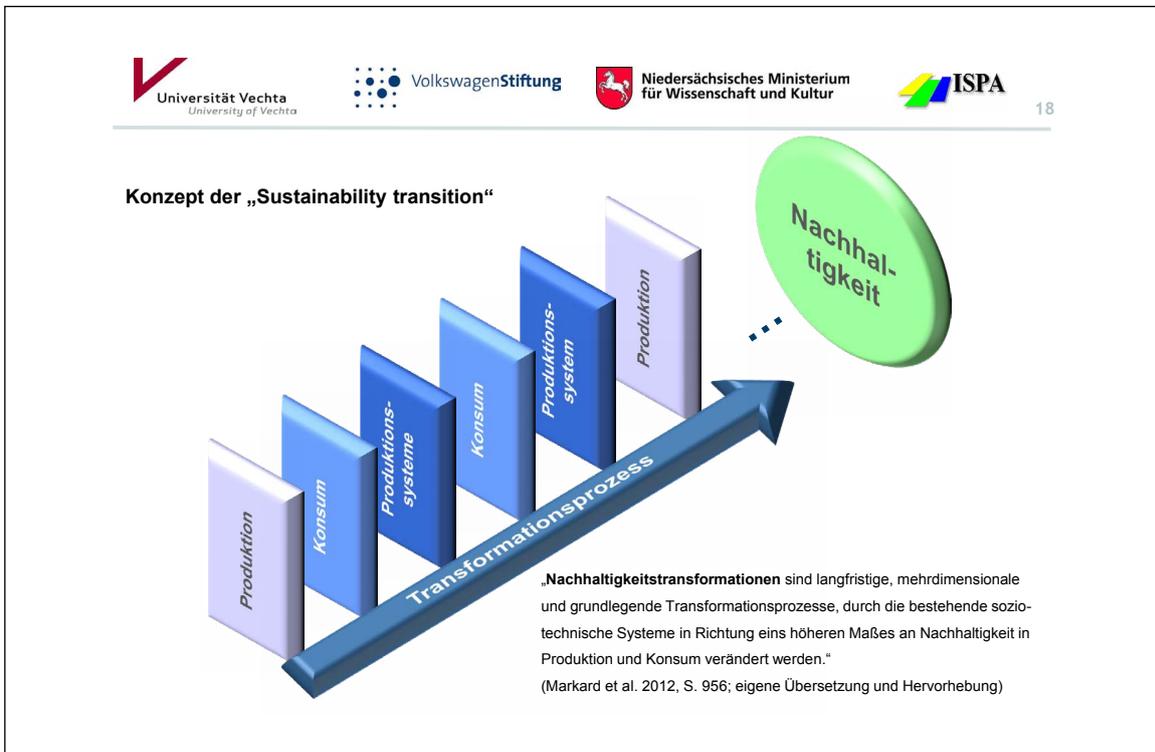
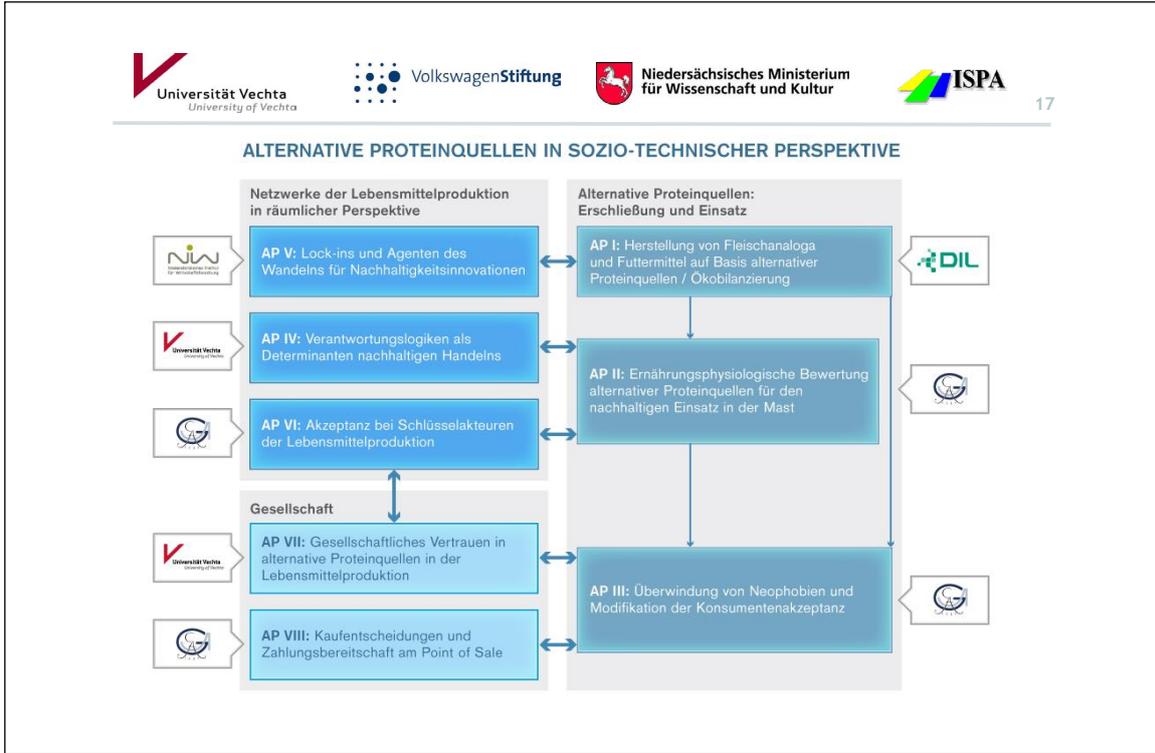
F&E	Innovationen in der Ernährungsbranche		Innovationen in der Ernährungsbranche									
Gesellschaft	Aus- & Weiterbildung	Functional Food	Aus- & Weiterbildung	Lebensmittelsicherheit & Qualität	Functional Food	Fachkräftemangel						
Mgmt & Marketing	Weiterverarbeitung & Vermarktung ökologischer Produkte		Label	Regionalmarketing								
Politik	Produktsicherheit / Verbraucherschutz / DS	EU-Osterweiterung	Rückverfolgbarkeit & Transparenz	Auswirkungen der Harmonisierung auf die Eiproduktion	EU-Osterweiterung	Rückverfolgbarkeit & Transparenz	EU-Osterweiterung					
Produktion	Maul- und Klauenseuche / BSE	Ferigesundheit (Vorsorge- & Kontrollstrategien)	Tierschutzzeichen	Trends in der Ernährungswirtschaft	Maul- und Klauenseuche / BSE	Ferigesundheit (Vorsorge- & Kontrollstrategien)						
Strukturen	Veredelungswirtschaft Nord-West (Hochveredlungsräume der Nutztierhaltung)		Zukunft Ernährungswirtschaft (Offene Agrarmärkte)	Zukunft Hochveredlungsräume der Nutztierhaltung	Zukunft Veredelungswirtschaft Nord-West							
Umwelt	Ammoniakproblematik / Emissionsminderung			Rest- & Abfallstoffe aus der Landwirtschaft		Rest- & Abfallstoffe aus der Landwirtschaft						
2000	Jan	Feb	März	April	Mai	Jun	Jul	Aug	Sept	Okt	Nov	Dez

Beispiel Themenspektrum Untersuchungsjahr 2001

Standing und Framing der Tierwohl-Debatte



Zuordnung zu den drei Sektoren Staat (St), Wirtschaft (W) und Zivilgesellschaft (Z)



Fazit

- Die Wachstumserfolge der Vergangenheit werden sich im Oldenburger Münsterland nur durch eine Nachhaltigkeitstransformation in die Zukunft fortschreiben lassen (Tierwohl als eine (!) relevante Dimension)
- Eine umfassende regionale Nachhaltigkeitsstrategie existiert bislang nicht; die Errichtung eines regionalen Nachhaltigkeitsrats als Ergebnis eines breit angelegten Diskussionsprozesses misslang -> „Think Tank“, Lenker und Lokomotive
- Im Hinblick auf das Tierwohl ist das regionale Steuern im Dschungel der Initiativen, Maßnahmen und Aktivitäten schwierig!



Fotos: Pixelo (2), Fotalia (1, 3)

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Mitwirkende**Angela Bergschmidt**

Thünen-Institut für Betriebswirtschaft (BW)
 Bundesallee 50
 38116 Braunschweig

Prof. Dr. Reiner Brunsch

Leibniz-Institut für Agrartechnik
 Potsdam-Bornim e.V. (ATB)
 Max-Eyth-Allee 100
 14469 Potsdam

Dr. Gérard Gaillard

Agroscope Standort Reckenholz
 Reckenholzstr. 191
 8046 Zürich
 Schweiz

Prof. Dr. Eva Gallmann

Universität Hohenheim
 Fg. Verfahrenstechnik
 der Tierhaltungssysteme (440b)
 Garbenstr. 9
 70599 Stuttgart

Prof. Dr. Herwig Grimm

Universität Wien
 Veterinärplatz 1
 1210 Wien
 Österreich

Dr. Katharina Kluge

Bundesministerium für Ernährung und
 Landwirtschaft (BMEL)
 Ref. 321
 Rochusstr. 1
 53123 Bonn

Ralf Marggraf

EDEKA Minden-Hannover Stiftung & Co.KG
 Wittelsbacherallee 61
 32427 Minden

Jos Peerlings

ZLTO
 Onderwijsboulevard 225
 5223 DE's-Hertogenbosch
 Niederlande

Andreas Pelzer

Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen
 Versuchs- und Bildungszentrum Landwirtschaft
 Haus Düsse
 Ostinghausen 2
 59505 Bad Sassendorf

Prof. Dr. Uwe Rösler

Freie Universität Berlin
 Institut für Tier- und Umwelthygiene
 Robert-von-Ostertag-Str. 7-13
 14163 Berlin

Prof. Dr. Henner Simianer

Georg-August-Universität Göttingen
 Institut für Tierzucht und Haustiergenetik
 Albrecht-Thaer-Weg 3
 37075 Göttingen

Peter Spandau

Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen
 Ref. 24 FB 51
 Nevinghoff 40
 48147 Münster

Prof. Dr. Achim Spiller

Georg-August-Universität Göttingen
 Department für Agrarökonomie und
 RURale Entwicklung
 Platz der Göttinger Sieben 5
 37073 Göttingen

Prof. Dr. Christine Tamásy

ISPA Universität Vechta
 Universitätsstr. 5
 49377 Vechta

Matthias Wolfschmidt

foodwatch e.V.
 Brunnenstr. 181
 10119 Berlin

