

# Schweinefakten

für eine fundierte Information  
und sachliche Diskussion



**MATERIALSAMMLUNG**



## Inhaltsverzeichnis

Faktencheck: Fleisch und Klima .....	4
Faktencheck: Ökobilanz regionale/ökologische Landwirtschaft .....	7
Faktencheck: Fleischerzeugung, Sojaanbau und Regenwald.....	10
Faktencheck: Fleischerzeugung und Wassernutzung.....	12
Faktencheck: Fleisch und Gesundheit.....	14
Faktencheck: Medikamente in der Nutztierhaltung .....	18
Faktencheck: Tierwohl in der „Massentierhaltung“.....	23
Faktencheck: Tiertransporte .....	27
Faktencheck: Unser Fleischkonsum und der Hunger auf der Welt.....	29
Faktencheck: Fleisch-Exporte kontra Kleinbauern in Entwicklungsländern? .....	32
Fragen – Antworten: Struktur der Schweinehaltung.....	34
Fragen – Antworten: Haltung der Schweine .....	37
Fragen – Antworten: Tierschutz und Tierverhalten .....	40
Fragen – Antworten: Fütterung .....	43
Fragen – Antworten: Tiergesundheit.....	46
Fragen – Antworten: Transport .....	49
Fragen – Antworten: Umwelt.....	50
Fragen – Antworten: Züchtung .....	52
Glossar.....	54

# Faktencheck



FAKTEN ZU 10 THEMENFELDERN

## Faktencheck: Fleisch und Klima

Die Erde hat sich in den letzten 100 Jahren um etwa 0,7 °C erwärmt. Als Hauptursache für diesen Klimawandel werden die von den Menschen verursachten Treibhausgas-Emissionen verantwortlich gemacht, die vor allem durch die Elektrizitäts- und Wärmeerzeugung, den Transportsektor und die Industrie entstehen. Kritiker der modernen Landwirtschaft, sehen jedoch insbesondere die Fleischproduktion als Sündenbock für den Klimawandel.

### Fakten: Landwirtschaft

Als einziger Wirtschaftsbereich leistet die Land- und Forstwirtschaft einen Beitrag zum Klimaschutz: Insgesamt bindet sie mehr CO<sub>2</sub>, als sie freisetzt. Weltweit werden der Landwirtschaft 18 % der Treibhausgas-Emissionen zugeschrieben. In der Europäischen Union sind es nur rund 10 %.

### Fakten: Tierhaltung

43,6 % der Emissionen aus der deutschen Landwirtschaft stammen aus der Tierhaltung und 56,4 % aus dem Pflanzenbau. Die Produktion von Rindfleisch ist nach bisherigen Annahmen mit höheren Emissionen verbunden als die von Schweine- und Geflügelfleisch: 82,8 % der Treibhausgase aus der hiesigen Tierhaltung entfallen danach auf die Rinderhaltung, 10 % auf die Schweinehaltung, und 0,5 % auf die Geflügelhaltung. Jedoch scheint die Methanproduktion der Rinder weniger am Klimawandel beteiligt zu sein, als bislang angenommen. Langzeitstudien belegen, dass die Methankonzentration der Atmosphäre während der vergangenen Jahrzehnte unverändert blieb und sich in der nördlichen Hemisphäre sogar leicht reduzierte.

### Fakten: Schweinefleisch

Die Schweinefleischproduzenten arbeiten bereits seit Jahrzehnten daran, ihre Klimawirkung zu reduzieren. Trotzdem gehen die meisten Verbraucher davon aus, dass die moderne Fleischproduktion umweltschädlicher ist, als die Produktion in früheren Zeiten. Kaum jemand weiß: um die gleiche Menge an Fleisch zu erzeugen, werden heutzutage bedeutend weniger Rohstoffe – wie z.B. Futter, Wasser, Fläche und Energie – benötigt, als z.B. noch vor 35 Jahren. Auch die bei der Produktion anfallenden Stoffe wie Gülle, Methan und Stickstoff konnten im Laufe der Jahrzehnte deutlich reduziert werden. Gülle ist zudem ein wertvoller Wirtschaftsdünger. Unter ökologischen und ökonomischen Gesichtspunkten ist es daher vorteilhaft, die Fleischproduktion nachhaltig zu intensivieren. Es konnte sogar wissenschaftlich nachgewiesen werden, dass Investitionen in eine effektivere und ressourcenschonendere Tierhaltung klimafreundlicher sein können, als ein Verzicht auf tierische Produkte.

Die gesamte Wertschöpfungskette Schwein ist fortwährend bestrebt, ihre Auswirkungen auf das Klima zu verbessern. Dafür gibt es viele Ansatzpunkte. Die moderne Zucht verbessert die Futtermittelverwertung der Tiere. Schweine, die ihr Futter effektiv verwerten, schnell wachsen und bedarfsgerecht gefüttert werden, schonen Ressourcen und das Klima. Der anfallende Wirtschaftsdünger ist wichtiger Rohstoff zur Energiegewinnung in Biogasanlagen und kann anschließend noch als Dünger genutzt werden. Die so gewonnene Energie ersetzt fossile Energieträger, senkt die Emissionen und spart jährlich den Einsatz von Mineraldünger im Wert von rd. 1 Mrd. Euro.



## Fakten: Mischkost versus Pflanzenkost

Oft wird behauptet, dass eine vegetarische Ernährung mit geringeren Emissionen einhergeht und daher umweltfreundlicher ist. Dazu gibt es relativ wenige wissenschaftliche Untersuchungen. Eine Studie aus Frankreich kommt z.B. zu dem Ergebnis, dass eine Ernährung mit sehr viel Obst und Gemüse nicht automatisch am klimafreundlichsten abschneidet. Danach werden beim Anbau von beispielsweise 1 kg Gemüse nicht so viele Emissionen freigesetzt, wie bei der Produktion von 1 kg Fleisch. Bezogen auf die Nährstoffkonzentration sollen Mischköstler und Vegetarier bzgl. der Emissionen gleichauf liegen.

Recht deutlich werden die Unterschiede, wenn man einen Vergleich auf Basis einzelner Lebensmittel vornimmt. Bezogen auf die Nährstoffdichte schneidet ein Liter Milch dann z.B. günstiger ab als ein Liter Sojamilch.

5

### Literatur:

1. IPCC Fourth Assessment Report: Climate Change 2007, IPCC (Intergovernmental Panel on climate change, Klimarat der Vereinten Nationen)
2. IEA – CO<sub>2</sub> Emissions From Fuel Combustion 2013, International Energy Agency
3. Landwirtschaft und Klimaschutz / Agriculture and Climate Protection 2010, Deutscher Bauernverband,
4. Agrarpolitischer Bericht der Bundesregierung 2011, Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz,
5. Amtschef- und Agrarministerkonferenz vom 26. bis 28. September 2012 in Schöntal, TOP 37: Beitrag der Landwirtschaft zum Klimaschutz, Bericht des BMELV, Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz,
6. CO<sub>2</sub>-Footprints for food of animal origin – present stage and open questions, Flachowsky und Hachenberg (2009), Institute of Animal Nutrition, Friedrich-Loeffler-Institute (FLI), J. Verbraucherschutz Lebensmittelsicherheit 4, 190-198.
7. Neue Ergebnisse zur Methanproduktion und zu deren quantitativer Vorhersage beim Rind, Piatkowski, Jentsch und Derno, Züchtungskunde 2010/5
8. Die Methanemission der Rinder und deren Beteiligung am Klimawandel, Piatkowski und Jentsch, Nutztierpraxis Aktuell 43/2012
9. Danish pork production. An environmental assessment, Dalgaard, Halberg und Hermansen, Faculty of Agricultural Sciences Aarhus University, DJ F Animal Science No. 82, 11/2007
10. Westfleisch errechnet erstmals „CO<sub>2</sub>-Fußabdruck“ für Schweinefleischproduktion, Westfleisch (2010)
11. The environmental impact of beef production in the United States: 1977 compared with 2007, Capper (2011), J. anim. Sci. 89, 4249-4261
12. Trends in greenhouse gas emissions from consumption and production of animal food products - implications for long-term climate targets, Cederberg, Hedenus, Wirsenius und Sonesson, UAnimal. 2013 Feb;7(2):330-40. doi: 10.1017/S1751731112001498. Epub 2012 Jul 13
13. Nachhaltige Entwicklung in der Fleischwirtschaft – Neue Fragen brauchen neue Antworten!, Branscheid, Nutztierpraxis aktuell 43/2012, S. 6 ff
14. High nutritional quality is not associated with low greenhouse gas emissions in self-selected diets of French adults, Vieux, Soler, Touazi und Darmon (National Research Institute of Agronomy in Marseille, France), The American Journal of Clinical Nutrition, March 2013 vol. 97 no. 3 569-583
15. Nutrient density of beverages in relation to climate impact, Smedman, Lindmark Mansson, Drewnowski und Modin Edman, Food & Nutrition Research 2010, 54: 5170 – DOI: 10.3402/fnr.v54i.5170 → Unit for Clinical Nutrition and Metabolism, Department of Public Health and Caring Science, Uppsala University, Sweden; Department of Research and Development, Swedish Dairy Association; Department of Food Technology, Engineering and Nutrition, Lund University, Sweden; Center for Public Health and Nutrition and the Nutritional Sciences Program of Public Health, University of Washington, USA
16. Climate change mitigation through livestock system transitions, Havlík P, Valin H, Herrero M, Obersteiner M, Schmid E, Rufino MC, Mosnier A, Thornton P, Boettcher, H, Conant RT, Frank S, Fritz S, Fuss S, Kraxner, F, Notenbaert, A. (2014), Proceedings of the National Academy of Sciences,

17. Measures at farm level to reduce greenhouse gas emissions from EU agriculture, European Parliament, 2014
18. Nutrient density of beverages in relation to climate impact, Smedman, Lindmark Mansson, Drewnowski und Modin Edman, Food & Nutrition Research 2010, 54: 5170 – DOI: 10.3402/fnr.v54i.5170 → Unit for Clinical Nutrition and Metabolism, Department of Public Health and Caring Science, Uppsala University, Sweden; Department of Research and Development, Swedish Dairy Association; Department of Food Technology, Engineering and Nutrition, Lund University, Sweden; Center for Public Health and Nutrition and the Nutritional Sciences Program of Public Health, University of Washington



## Faktencheck: Ökobilanz regionale/ökologische Landwirtschaft

Zunehmend wirbt der Handel mit regional produzierten Lebensmitteln und auch der Umsatz mit ökologisch erzeugten Produkten stieg in den letzten Jahren. Viele Verbraucher glauben, dass der Einkauf dieser Lebensmittel umwelt- bzw. klimafreundlicher ist als der Kauf von Importware oder von Produkten aus der konventionellen Landwirtschaft. Eine eindeutige Antwort zu geben fällt schwer bzw. erfordert eine Ökoeffizienz Betrachtung, bei der viele Faktoren zu berücksichtigen sind. Erstaunlicherweise können überregional oder im Ausland erzeugte Lebensmittel sogar umweltfreundlicher sein als regional produzierte und auch die Klimabilanz von konventionellen Produkten kann besser ausfallen als die von Bio-Lebensmitteln.

7

### Fakten: Bedeutung des internationalen Agrarhandels

Die Europäische Union gehört zu den Weltregionen, die besonders viele Agrargüter exportiert, aber auch importiert. Durch internationalen Agrarhandel steht deutschen Verbrauchern eine Lebensmittelvielfalt zur Verfügung, die vor 50 Jahren undenkbar erschien. Ohne die Möglichkeit des Imports wäre die Verfügbarkeit und Vielfalt der Lebensmittel während des Jahres auf saisonale Produkte beschränkt. Die Mehrheit der Verbraucher will das nicht. Ein freier internationaler Handel macht auch ökologisch Sinn, insbesondere dann, wenn die Produktion oder der Anbau dort erfolgt, wo die günstigsten Produktionsbedingungen vorliegen. So ist Deutschland z.B. aufgrund seiner Wasser- und Futtermittelversorgung sowie seiner hohen Produktionsstandards für die Tierhaltung prädestiniert. Mit dem Export veredelter Produkte schont Deutschland die Ressourcen der Importländer. Der globale Handel mit landwirtschaftlichen Erzeugnissen soll allein im Jahr 2005 die für die Welternährung nötige globale Ackerfläche um etwas 82 Mio. Hektar reduziert haben. Seitdem ist der Handel stark ausgedehnt worden. Kritiker des Trends zur Regionalisierung glauben sogar, dass „Lokalismus letztlich einen gesellschaftlichen Rückschritt in Subsistenzwirtschaft und Armut“ darstellt, u.a. weil es agrarisch geprägte Volkswirtschaften vom Handel und damit von der Einkommenssicherung ausschließt.

### Fakten: Regionale versus importierte Lebensmittel

Die Behauptung, dass regional erzeugte Lebensmittel generell eine bessere Ökobilanz vorweisen, wie global gehandelte Waren, stimmt per se nicht. So können z.B. heimische Produkte wie Äpfel, Fruchtsäfte, Lamm- und Rindfleisch mehr Treibhausgase verursachen, als über weite Strecken transportierte Produkte. In Deutschland können viele Agrarprodukte nur über einen kurzen Zeitraum geerntet werden. Damit sie ihre hohe Qualität behalten, müssen sie i.d.R. energieintensiv gelagert werden. Der Transportweg eines Lebensmittels sagt heute i.d.R. wenig über seine Umweltfreundlichkeit aus. Das Einkaufsverhalten der Verbraucher schlägt hier viel stärker zu Buche.

Der Transport größerer Lebensmittelchargen per Schiff aus Übersee ist u.U. ökologisch effizienter als der Transport über kurze Wege mit kleinen Mengen in kleinen Transportfahrzeugen innerhalb einer Region. Auch ist der ökologische Einfluss der Transportentfernung geringer als der Einfluss der Betriebsgröße. Je mehr erzeugt wird, umso besser die Auslastung teurer Produktionsfaktoren und umso geringer die Umweltbelastung je Mengeneinheit.

## ✓ Fakten: Ökologische versus konventionelle Landwirtschaft

Eine Studie zum Vergleich der Klimabilanzen von ökologisch und konventionell bewirtschafteten landwirtschaftlichen Unternehmen deckte sehr individuelle, betriebliche Ergebnisse auf. So waren die Unterschiede zwischen einzelnen ökologischen Betrieben oft größer als die Unterschiede zwischen ökologischen und konventionellen Höfen. Letztlich hing das Ergebnis von der Betriebsstruktur, der Bewirtschaftungsintensität sowie der Verfahrensgestaltung des einzelnen Betriebes ab und nicht davon, ob es sich um einen konventionellen oder Bio-Betrieb handelte. Auch andere Untersuchungen bestätigen, dass ein gut geführter konventioneller Betrieb alle Anforderungen einer nachhaltigen Wirtschaftsweise erfüllt.

8

Der Öko-Landbau erzeugt zwar geringere CO<sub>2</sub>-Emissionen als der konventionelle Landbau, wenn man die Fläche als Vergleichsbasis zugrunde legt. Bezieht man die Emissionen jedoch auf das Produkt, nivellieren sich die Unterschiede. Grund ist das niedrigere Ertragsniveau. So erreichten die Getreideerträge des Öko-Landbaus im 11-jährigen Mittel nur knapp 46 % des Ertragsniveaus der konventionellen Bewirtschaftung. Das führt dazu, dass die produktbezogenen Emissionen der unterschiedlichen Landbauformen beim Pflanzenbau geringe bzw. keine Unterschiede aufweisen, während sich z.B. in der Milchproduktion Vorteile für die konventionelle Haltung ergaben.

Um die steigende Nachfrage nach Nahrungsmitteln zu decken, fordern Wissenschaftler eine weitere nachhaltige Intensivierung der Landwirtschaft. Würde man Deutschland auf eine ökologische Bewirtschaftung umstellen, könnten nur 50 % der Bevölkerung ernährt werden. Schon heute führt die steigende Nachfrage nach Bioprodukten zu steigenden Importen. Damit werden Drittländern Ressourcen in Form von Ackerland und Energie entzogen.

## ✓ Fakten: Einkaufsverhalten der Konsumenten

Der mit dem Einkaufsverhalten verbundene Energiebedarf ist zum Teil höher als der Energiebedarf aller anderen Aufwendungen für die Produktion, Verarbeitung, Verpackung und den Transport des Produktes zusammen. Kunden von Biomärkten verursachten im Schnitt für ihre Einkaufswege mehr als das Dreifache der Emissionen, die durch einen „Durchschnittseinkäufer“ verursacht wurden. In den Untersuchungen wurde dies damit begründet, dass Bio-Kunden meist weniger einkaufen und längere Einkaufswege zurücklegen als Supermarkt-Kunden.

### Literatur:

1. Regionalität – beliebt oder beliebig?, Prof. Dr. Elmar Schlich, Justus-Liebig-Universität Gießen, Ernährung im Fokus, 12-7-08 / 12, S. 237
2. Situationsbericht 2013/14, Deutscher Bauernverband, Kapitel 1.6 Ökologischer Landbau, S. 45 ff.
3. Comparison of Energy Turnover of Regional and Global Food, Prof. Dr. Elmar Schlich, Justus-Liebig-Universität Gießen, The International Journal of Life Cycle Assessment May 2005, Volume 10, Issue 3, pp 219–223
4. Ökologische Optimierung regionale erzeugter Lebensmittel: Energie- und Klimabilanzen, G. Reinhardt, S. Gärtner, H. Münch, S. Häfele, ifeu – Institut für Energie- und Umweltforschung Heidelberg GmbH, erstellt im Auftrag der Universität Rostock als Teilprojekt im Vorhaben „Regionale Erzeugung, Verarbeitung und Vermarktung von Lebensmitteln“, gefördert vom BMELV, Heidelberg 2009
5. AgrarFakten-Öko-Landbau: Ist der Öko-Landbau eine nachhaltige Bewirtschaftungsform?, G. Breitschuh, H. Eckert, E. Grantzau und M. Körschens, 22. Mai 2013
6. Ananas aus dem Allgäu?: Wie ökologisch und sozial ist regionales Einkaufen?, Dr. Harald von Witzke (Professor für Internationalen Agrarhandel und Entwicklung, Department Agrarökonomie, Humboldt Universität zu Berlin, er berät die



- deutsche Bundesregierung und die FAO in Fragen der Welternährung), Hrsg. Humboldt Forum for Food and Agriculture, Ölbaum Verlag, ISBN 978-3-927217-69-0, 1. Auflage Januar 2011
7. Regionale Erzeugung, Verarbeitung und Vermarktung von Lebensmitteln, Studie im Auftrag des Bundesministeriums für Landwirtschaft, Ernährung und Verbraucherschutz, Projektträger: Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung, Projektlaufzeit 2006–2009, Universität Rostock/Agrar- und Umweltwissenschaftliche Fakultät, Prof. Dr. Hans Kögl., Auftragnehmer: ifeu-Institut für Energie- und Umweltforschung Heidelberg GmbH
  8. Beef of local and global provenance: A comparison in terms of energy, CO<sub>2</sub>, scale and farm management, Schlich E., Hardtert B., and Krause F., Justus Liebig University Gießen, Proc. of the 6th Int. Conf. on LCA in the Agri-Food Sector, Zurich, November 12–14, 2008 page 325 of 414
  9. Klimawirkungen und Nachhaltigkeit ökologischer und konventioneller Pilotbetriebe in Deutschland, Wissenschaftliche Tagung Thünen-Institut Braunschweig im Forum am 27. Februar 2013
  10. Herausforderungen der weltweiten Lebensmittelversorgung/Verantwortung und Chancen für die deutsche Landwirtschaft, Joachim von Braun (Generaldirektor des International Food Policy Research Institute) und Martin Qaim (Lehrstuhl für Welternährungswirtschaft und Rurale Entwicklung, Georg-August-Universität Göttingen), April 2009
  11. Bio-Importe nach Deutschland ermittelt, Pressemeldung vom 17.02.2012 der Agrarmarkt Informations-Gesellschaft mbH
  12. Food (miles) for Thought - Energy Balance for Locally-grown versus Imported Apple Fruit, Blanke & Burdick (2005), Environmental Science and Pollution Research, 12 (3): 125-127 Ecomed Verlag GmbH
  13. Consumer Carbon Footprint beim Einkauf von Bioprodukten, Manuel Mohr, Elmar Schlich (Hrsg.), ISBN OND-00000-0000165, Juli 2013
  14. Hohe CO<sub>2</sub>-Emissionen beim Biomarkt-Einkauf durch lange Wege, Pressemeldung der Universität Göttingen, Nr. 147 • 15. Juli 2013

## Faktencheck: Fleischerzeugung, Sojaanbau und Regenwald

**Um die heimischen Nutztiere mit ausreichend Eiweißfuttermitteln versorgen zu können, importiert Deutschland Sojabohnen und -schrote. Viele Kritiker behaupten, die deutsche Nutztierhaltung sei deshalb für die Abholzung des südamerikanischen Regenwaldes verantwortlich.**

### **Fakten: Die Tierhaltung veredelt Nebenprodukte der Sojaölproduktion**

10

Die Sojabohne ist weltweit die wichtigste Öl- und Eiweißpflanze. Führende Anbauländer sowie Exporteure sind die USA, Brasilien und Argentinien. Aus dem Großteil der Ernte wird Speiseöl oder Biodiesel gewonnen. Die Bohne eignet sich auch als proteinreiches Lebens- und Futtermittel. Durch die gestiegene Nachfrage nach erneuerbaren Energien ist der Bedarf von Biodiesel seit 2004 deutlich gestiegen. Davon profitiert auch die Tierhaltung. In der Schweinefütterung lässt sich z.B. das Sojaextraktionsschrot als Nebenprodukt der Ölherstellung hervorragend nutzen. Es ist ein wertvoller Eiweißträger und darum hervorragend zur Ergänzung heimischer Getreiderationen geeignet.

### **Fakten: Internationale Arbeitsteilung**

Deutschlands Nutztiere fressen jährlich rund 82 Mio. t Futter, davon stammen rd. 90 % aus Deutschland. Für die Eiweißversorgung unserer Tiere sind pro Jahr 8,38 Mio. t verdauliches Rohprotein erforderlich, davon stammen rd. 73 % aus der heimischen Produktion. Der Rest wird zu mehr als 75 % über den Import von ca. 3–4 Mio. t Sojabohnen für die heimischen Ölmöhlen und ca. 2 Mio. t Sojaextraktionsschrot gedeckt. Von den rund 310 Mio. t weltweit produzierten Sojabohnen werden etwa 1,5 % für die deutsche Tierfütterung benötigt. Tatsächlich beruhen die derzeitigen Rohstoffströme auf der Standortvorzüglichkeit und der internationalen Arbeitsteilung: Europa nimmt die Rolle des Getreideexporteurs ein, während die USA und Südamerika als gute Sojastandorte dieses Produkt exportieren. Diese internationale Arbeitsteilung sichert eine effiziente Flächennutzung und schont wertvolle Ressourcen.

### **Fakten: Heimische Eiweißpflanzen statt Sojaimport – ja, aber ...**

Teile der Gesellschaft und der Politik fordern eine „europäische Eiweißstrategie“, die den Import von Sojabohnen verringern soll. Einige Länder wollen dazu verstärkt Sojabohnen und heimische Eiweißpflanzen anbauen. Bisher ist das nur begrenzt möglich, weil die klimatischen Verhältnisse in Deutschland zu geringeren Ernten führen und damit mehr Ackerfläche belegen, als in Brasilien. Alternative Eiweißfuttermittel sind Rapsextraktionsschrot und Leguminosen wie Erbsen, Ackerbohnen und Lupinen. Eine geringere Proteinqualität sowie Anbau- und Ernteprobleme sind die Hauptgründe, warum sich diese Alternativen in Deutschland bisher nicht durchgesetzt haben. Um Soja-Importe zu ersetzen, wären in Deutschland - je nach Kultur - Ackerflächen zwischen 3,5 und 7 Mio. ha nötig. Damit würden andere ertragreichere Ackerfrüchte, z.B. Weizen, verdrängt, die dann wieder importiert werden müssten.

## **Fakten: Intensivierung der Tierhaltung schützt den Regenwald**

Der größte Teil der nach Europa importierten Sojabohnen stammt von traditionellen Anbauflächen, auf denen bereits seit Jahrzehnten Sojaanbau stattfindet. Mit Hilfe von Zertifizierungssystemen wie ISCC, RTRS oder „Soja Plus“ soll ein nachhaltiger Anbau von Soja vorangetrieben werden. Im Jahr 2006 wurde das sog. Sojamoratorium auf den Weg gebracht, um eine Ausdehnung der Regenwaldabholzung durch die Zunahmen des Sojaanbaus zu reduzieren. Mit Erfolg, wie eine aktuelle Studie aus Wisconsin zeigt. Nach dem Moratorium sei für die Ausdehnung des Sojaanbaus fast kein zusätzlicher Regenwald gerodet worden.

11

Eine steigende Nachfrage nach erneuerbaren Energien und eine steigende Nachfrage nach tierischen Produkten führen zu einer Ausdehnung des Sojaanbaus. Damit steigt die Gefahr, dass Grünlandflächen in Ackerland umgewandelt und Viehherden an die Grenzen der Urwaldgebiete verlagert werden. Ein deutsches Forschungsteam hat modelliert, wie Brasilien auf die steigende Nachfrage reagieren könnte, ohne Regenwald opfern zu müssen. Es empfiehlt, die Tierdichte auf den bestehenden Weiden moderat zu erhöhen. Gleiches schlagen auch Landschaftsökologen der Universität Göttingen gemeinsam mit Wissenschaftlern aus Freiburg und Bolivien vor.

### **Literatur:**

1. Tierernährung – häufige Irrtümer, Deutscher Verband Tiernahrung (DVT), 01.02.13
2. Eiweißstrategie Futtermittel: Die Rolle von Soja und Raps als Proteinfuttermittel in Deutschland und Europa, Positionspapier, 14.05.2012, OVID Verband der Ölsaatenverarbeitenden Industrie in Deutschland
3. Sojabohne, Forum Bio- und Gentechnologie - Verein zur Förderung der gesellschaftlichen Diskussionskultur e.V.
4. Importstatistik der FAO
5. Crops that feed the World 2. Soybean worldwide production, use, and constraints caused by pathogens and pests, Glen L. Hartman, Ellen D. West und Theresa K. Herman (2011), Food Security 3: 5-17,
6. Georg Keckl, Dipl.-Ing.agr.(FH), Teamleiter Ernte- und Betriebsberichterstattung im Fachgebiet 324 - Landwirtschaft -des Landesbetriebes für Statistik und Kommunikationstechnologie Niedersachsen (LSKN), Göttinger Chaussee 76, 30453Hannover
7. Biokraftstoffe – Eine vergleichende Analyse, S. 75, Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e.V., 2009
8. Faktencheck Landwirtschaft 2014, Januar 2014, Deutscher Bauernverband
9. FutterFakten, Deutscher Verband Tiernahrung (DVT)
10. Futter für Europas Nutztiere, 25.02.2014, Forum Bio- und Gentechnologie - Verein zur Förderung der gesellschaftlichen Diskussionskultur e.V
11. Eiweißstrategie des BMELV, Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz, 27.11.2012
12. Indirect land-use changes can overcome carbon savngs from biofuels in Brazil, David M. Lapola, Ruediger Schaldach, Joseph Alcamo, Alberto Bondeau, Jennifer Koch, Christina Koelkingand, Joerg A. Priess, 8.02.2010
13. Policy options to reduce deforestation based on a systematic analysis of drivers and agents in lowland Bolivia, Land Use Policy, Müller, Robert, et al. (2012): published online July 27, 2012
14. Brazil's Soy Moratorium: Supply chain governance is needed to avoid deforestation. Gibbs, H.K., L. Rausch, J. Munger, I. Schelly, D. C. Morton, P. Noojipady, B. Soares-Filho, P. Barreto, L. Micol, and N.F. Walker. 2015, Science

## Faktencheck: Fleischerzeugung und Wassernutzung

Umweltverbände prangern an, dass die Produktion von 1 kg Rindfleisch 15.000 l Wasser verbraucht. Hierbei wird gerne verschwiegen, dass es sich um „virtuelles“ Wasser handelt. So stellen die Verbraucher unwillkürlich einen Zusammenhang zwischen ihrem persönlichen Konsum und dem Wassermangel in anderen Ländern her. Jedoch führt Wassersparen in wasserreichen Regionen – wie in Deutschland – zu keiner höheren Wasserverfügbarkeit in wasserarmen Gegenden. Das bedeutet, Lebensmittel sollten in wasserreichen Ländern produziert werden, um die Wasserressourcen der trockenen Länder zu schonen.

Unter virtuellem Wasser versteht man die Wassermenge, die für die gesamte Herstellung eines Produkts, Lebensmittels oder für eine Dienstleistung benötigt wird. Es wird zwischen grünem und blauem Wasser unterschieden: Grünes ist definiert als Regenwasser und blaues als Prozess- und Bewässerungswasser.

### **Fakten: Die deutsche Landwirtschaft verschwendet kein Wasser**

Die deutsche Landwirtschaft ist nur mit etwa 1 % am nationalen Gesamtwasserverbrauch beteiligt. Der Verbrauch des blauen Bewässerungswassers durch die hiesige Landwirtschaft macht sogar weniger als 0,1 % des deutschen Gesamtwasserverbrauchs aus. D.h. über 99 % des „Wasserfußabdrucks“ der landwirtschaftlichen Erzeugnisse entfällt bei uns auf Regenwasser. Bei der „Regenlandwirtschaft“ eine Knappheit zu suggerieren, ist irreführend: Denn der Regen fällt, ob wir ihn nutzen oder nicht. Er kann nicht eingespart werden.

### **Fakten: Der „Wasserfußabdruck“ der deutschen Tierproduktion**

Der Wasserfußabdruck von tierischen Erzeugnissen auf der landwirtschaftlichen Stufe ergibt sich aus dem Trink- und Reinigungswasser. Zusätzlich wird für den Pflanzenbau Wasser benötigt. Dabei handelt es sich zu 99 % um grünes Wasser, da hierzulande i.d.R. keine Bewässerung nötig ist.

Bei der Fleisch- und Wurstproduktion ist blaues Wasser in verschiedenen Prozessen erforderlich, z.B. bei der Kühlung, dem Betrieb von Maschinen, der Reinigung. Dieses blaue Wasser macht aber nur einen sehr geringen Anteil von ca. 0,2 % am gesamten Wasserverbrauch für die Herstellung der tierischen Produkte aus.

### **Fakten: 4.000 l Wasser je kg Schweinefleisch – eine absurde Rechnung**

Rechnet man die unterstellten 4.000 l virtuelles Wasser pro kg Schweinefleisch hoch, ergäbe das bei einem Mastschwein mit einem Schlachtgewicht von 94 kg Gewicht insgesamt 375.000 l Wasser. Beim derzeitigen Preis für blaues Wasser ergäben sich Kosten in Höhe von 700 Euro. Beim Rind käme man auf 15.000 Euro. Zum Glück fressen Rind und Schweine vor allem heimisch angebautes Futter für dessen Produktion i.d.R. nur Regenwasser genutzt wird.

## ✓ Fakten: Bewässerung in Ländern mit Wassermangel

Wasser ist der wichtigste Produktionsfaktor der Landwirtschaft und weltweit sehr ungleichmäßig verteilt: Große Unterschiede bei den saisonalen und jährlichen Niederschlagsmengen führen dazu, dass viele Regionen regelmäßig unter Wasserknappheit leiden. In den ohnehin benachteiligten Ländern verschärft sich der Mangel häufig noch durch eine stark wachsende Bevölkerung, einen steigenden Pro-Kopf-Bedarf und vor allem durch die zunehmende Verschmutzung des verfügbaren Wassers. Außerdem werden dort immer häufiger landwirtschaftlichen Kulturen künstlich bewässert. Das schadet dem natürlichen Wasserhaushalt, verursacht Umweltbelastungen und erhöht die Konkurrenz mit anderen Wassernutzern.

13

## ✓ Fakten: Lebensmittelproduktion in Deutschland entlastet Wasserressourcen

Nach Schätzungen der FAO steigt der Fleischverzehr in den nächsten 40 Jahren mit dem Anstieg des Einkommens in Schwellen- und Entwicklungsländern um mehr als 100 % – auch in den Ländern, die kaum über die notwendigen Wasserressourcen zum Anbau des Futters verfügen. Teile Mitteleuropas und besonders Deutschland haben dagegen Wasser im Überfluss. Länder mit diesem natürlichen Standortvorteil müssen mehr Wasser in Form von Lebensmitteln exportieren, um Länder ohne ausreichend Niederschlag und mit mangelnder Wasseraufbereitung zu entlasten. Statt mit großem Bewässerungsaufwand Landwirtschaft zu betreiben, können sich die wasserarmen Länder auf weniger ressourcenintensive Wirtschaftszweige konzentrieren und die Erträge daraus nutzen, um die Ernährungssituation ihrer Bevölkerung durch Importe zu verbessern. Der internationale Handel von Nahrungspflanzen soll allein im Jahr 2005 zu Süßwasser-Einsparungen im Wert von 2,4 Milliarden US-Dollar geführt haben. Seitdem hat der Agrarhandel stark zugenommen.

### Literatur:

1. Der Wasser-Fußabdruck Deutschlands, Woher stammt das Wasser, das in unseren Lebensmitteln steckt?, WWF Deutschland, August 2009
2. T-Shirts, Jeans und Blusen: So viel Wasser steckt in unserer Kleidung, Statistisches Bundesamt, 11. Juni 2013,
3. Virtuelles Wasser und Wasser-Fußabdruck: Revolutionäre Konzepte oder pseudowissenschaftliche Sackgasse?, Christian Strunden, Novo Argumente, 20.09.2013
4. Wasser weltweit: Verfügbarkeit und Verbrauch, aid infodienst, Ausgabe Nr. 42/12, 17.10.2012
5. Wasserfußabdruck von Ernährungsgütern in Deutschland, 2000–2010, Statistisches Bundesamt, erschienen im September 2012
6. Umweltnutzung und Wirtschaft, Bericht zu den Umweltökonomischen Gesamtrechnungen 2013, Statistisches Bundesamt, erschienen am 17. Dezember 2013
7. Wasserverbrauch in Deutschland unter Einbeziehung des Wasserverbrauchs bei der Herstellung von Importgütern, Endbericht 7/2012, Statistisches Bundesamt
8. Propaganda mit Rechenfehler – über die Unlogik des Wasserverbrauchs pro Rind, Udo Pollmer, Deutschlandradio Kultur, 02.02.2013
9. Natürliche Ressourcen gibt's endlos!, Thilo Spahl, Novo Argumente, 09.06.2010
10. Wasser in Deutschland: Zahlen und Fakten, Jürgen Beckhoff, aid Ausgabe Nr. 43/12 vom 24.10.2012
11. Wasser weltweit: Verfügbarkeit und Verbrauch, aid infodienst, Ausgabe Nr. 42/12, 17.10.2012
12. Do nations go to war over water?, Wendy Barnaby, Nature 458, 282-283 (19 March 2009),
13. Valuing the impact of trade on local blue water, A. Biewald, S. Rolinski, H. Lotze-Campen, C. Schmitz, J. Dietrich, Ecological Economics, 2014

## Faktencheck: Fleisch und Gesundheit

Die Medien schenken Forschungsergebnissen zu Ernährungs- und Gesundheitsthemen gerne besondere Beachtung. So entstehen häufig polarisierende Schlagzeilen, z.B. mit Behauptungen zu angeblichen gesundheitlichen Risiken des Fleischverzehrs. Allerdings können die zitierten Studienergebnisse in der Regel keiner wissenschaftlichen Prüfung standhalten. Auch wird oft die Tatsache ignoriert, dass Fleisch eine sehr gute und wichtige Quelle für lebensnotwendige Nährstoffe ist. Im Übrigen lässt es sich vielfältig zubereiten und schmeckt vielen Menschen gut.

### **Fakten: Kritik an Ernährungsstudien: Aus Zusammenhängen lassen sich keine Ursachen ableiten**

14

Forscher der Harvard Universität analysierten die Daten von rund 120.000 Personen auf einen Zusammenhang zwischen Fleischverzehr und Sterblichkeit. Ein Ergebnis der Studie: Der Konsum einer zusätzlichen Portion roten Fleisches oder roter Fleischwaren täglich erhöhe das Sterberisiko um 13 bzw. 20 %.

Kritiker monierten, dass andere Gesundheitsrisiken nicht ausreichend berücksichtigt wurden. So sollen sich die Studienteilnehmer/-innen, die am meisten Fleisch verzehrten, auch am wenigsten bewegt und mehr Kalorien zu sich genommen haben. Außerdem hätten diese Personen mehr geraucht und häufiger an hohem Blutdruck und Diabetes gelitten. Diese Faktoren können das Sterberisiko deutlich stärker beeinflusst haben, als der Fleischverzehr.

Die häufigste Kritik an Beobachtungsstudien ist, dass Korrelationen mit Ursachen verwechselt und trotzdem für Ernährungsempfehlungen missbraucht werden. Um aus Ernährungsstudien tatsächlich Ursachen ableiten zu können, sind i.d.R. randomisierte klinische Studien erforderlich. Und die sind teuer.

### **Fakten: Fleischverzehr und Gesundheit – Forschungsergebnisse ohne Schlagzeilen**

Forschungsergebnisse, die Zusammenhänge zwischen Fleischverzehr und erhöhten Krankheitsrisiken zeigen, finden häufig großes Gehör und schüren Angst bei den Verbrauchern. Allerdings gibt es auch zahlreiche Studien, die keine Zusammenhänge oder sogar positive gesundheitliche Auswirkungen festgestellt haben.

#### **Ein paar Beispiele:**

**Herzkrankheiten:** Bislang galt der Konsum von tierischen gesättigten Fetten als Risikofaktor. Inzwischen haben mehrere Forschergruppen aus verschiedenen Ländern unabhängig voneinander eine Vielzahl von Studien ausgewertet. Keine Gruppe fand einen Zusammenhang zwischen dem Verzehr gesättigter Fettsäuren und dem Risiko für Herzkrankheiten.



**Übergewicht:** Australische Wissenschaftler kommen zu dem Ergebnis, dass der regelmäßige Verzehr von magerem Schweinefleisch einen positiven Einfluss auf die Körperzusammensetzung hat. In ihrer Studie mit übergewichtigen Personen reduzierte sich das Körpergewicht deutlich, weil vor allem Fettgewebe abgebaut wurde. Die große europäische EPIC-Studie fand hingegen keinen Zusammenhang zwischen dem Fettverzehr und dem Gewichtsverlauf über die Jahre. Die Autoren können daher nicht die Empfehlung einer fettarmen Ernährung zur Vorbeugung von Übergewicht unterstützen.

**Sterberisiko:** Ein Wissenschaftskonsortium aus acht asiatischen Ländern ging der Frage nach, ob der steigende Fleischverzehr Auswirkungen auf die Sterblichkeit hat. Die Auswertung ergab keinen Zusammenhang und deckte sich mit amerikanischen und europäischen Studien.

## **Fakten: Fleisch ist Bestandteil einer ausgewogenen Ernährung**

Im statistischen Durchschnitt isst ein Deutscher rund 60 kg Fleisch und Fleischwaren pro Jahr. In südeuropäischen Ländern, mit der als gesund gepriesenen mediterranen Ernährung, wird zum Teil weitaus mehr Fleisch gegessen – und dort ist die Lebenserwartung sogar noch höher als hierzulande. Es ist nachgewiesen, dass eine abwechslungsreiche Ernährung – die auch Fleisch beinhaltet – förderlich für die Gesundheit ist. Fleisch liefert wichtige lebensnotwendige Nährstoffe. Ein Schweineschnitzel besteht aus 75 % Wasser, 22 % Eiweiß, 2 % Fett sowie 1 % Vitaminen und Mineralstoffen.

**Eiweiß:** Das Eiweiß des Schweinefleisches ist hochwertig, es liefert die für den Körper lebensnotwendigen Aminosäuren in einem ausgewogenen Verhältnis und in gut verwertbarer Form. Eiweiß aus Pflanzen kann der Körper schlechter verwerten.

**Fett:** Schweinefleisch ist heute – dank moderner Züchtung und geänderter Zuschnitte – sehr fettarm. Das Fett besteht zu gut 60 % aus ungesättigten Fettsäuren, davon sind 18 % besonders hochwertige mehrfach ungesättigte Fettsäuren. Damit ist die Fettqualität günstiger als oft behauptet wird. Der Cholesteringehalt ist vergleichbar mit dem anderer Fleischarten.

**Vitamine:** Schweinefleisch ist besonders reich an B-Vitaminen, die für vielfältige Stoffwechselfunktionen benötigt werden. Studien deuten darauf hin, dass eine gute Vitamin-B-Versorgung das Risiko für Krankheiten, u.a. Schlaganfall und Krebs, senkt. Kaum ein anderes Lebensmittel enthält mehr Vitamin B1. Das Vitamin B12 kommt fast nur in tierischen Lebensmitteln vor. Auch die Gehalte an Folsäure – wichtig bei Zellteilung und Blutbildung sowie im Proteinstoffwechsel und Nervengewebe – und Niacin, das den Auf- und Abbau von Kohlenhydraten, Fettsäuren und Aminosäuren unterstützt, sind relativ hoch.

**Mineralstoffe:** Es ist vor allem der hohe Eisengehalt hervorzuheben. Eisen wird für die Bildung von Hämoglobin in den roten Blutkörperchen benötigt, die für den Sauerstofftransport im Körper zuständig sind. Es wird aus Fleisch zehnmal besser aufgenommen, als aus Pflanzen. Außerdem ist Fleisch reich an den Mineralstoffen Zink und Selen, die ebenfalls wichtige physiologische Funktionen ausüben.

## ✓ Fakten: Mangelerscheinungen bei Fleischverzicht

Etwa 2 % der Deutschen aßen im Jahr 2012 kein Fleisch und keine Wurstwaren. Vegetarierverbände vertreten die Auffassung, dass eine fleischfreie Ernährung gesünder ist oder sogar Zivilisationskrankheiten verhindern und therapieren kann. Bislang konnte allerdings keine wissenschaftlich fundierte Ernährungsstudie diese Wirkungen belegen. In einer rein pflanzlichen Ernährung können mehrere wichtige Nährstoffe fehlen, unzureichend vorhanden oder schlecht vom Körper verwertbar sein. Dies betrifft vor allem hochwertiges Eiweiß, sehr langkettige Omega-3-Fettsäuren, Eisen, Zink, Calcium und die Vitamine D und B<sub>12</sub>. Je mehr die Lebensmittelauswahl eingeschränkt wird, desto größer ist die Gefahr eines Nährstoffmangels. So kann eine vegetarische oder vegane Ernährung ungesund sein, wenn die Nährstoffe aus tierischen Produkten nicht anderweitig ersetzt werden. Zur Vorbeugung von Mangel- und Unterernährung empfiehlt die Ernährungs- und Landwirtschaftsorganisation der Vereinten Nationen eine tägliche Aufnahme von mindestens 20 g tierischem Protein.

16

## ✓ Fakten: Fleischfreie Ernährung ist besonders für Kinder gefährlich.

Nach Meinung des Forschungsinstituts für Kinderernährung in Dortmund ist ein Fleischverzicht in den Phasen starken Wachstums, besonders in der zweiten Hälfte des ersten Lebensjahres und im Kleinkindalter ungünstig. Auch die Europäische Behörde für Lebensmittelsicherheit befürwortet die frühe Einführung von Fleisch und Fisch als Beikost in der Kinderernährung sowie den regelmäßigen Verzehr dieser Nahrungsmittel. Die Deutsche Gesellschaft für Ernährung und das Netzwerk „Gesund ins Leben – Netzwerk Junge Familie“ bewerten eine vegane Ernährung als ungeeignet, um Säuglinge, Kleinkinder und Kinder adäquat zu versorgen und Gesundheitsrisiken zu verhindern.

### Literatur:

1. Lebensmittelverzehr der Deutschen kaum verändert, aber: Anzahl der Vegetarier verdoppelt, Max-Rubner-Institut, Pressemitteilung vom 13.03.2014
2. Fleischpanik: Junk Science vs. Junk Food, Rob Lyons, Novo Argumente, 26.03.2012
3. Wissenschaftliche Studien verstehen, European Food Information Council (EUFIC), EUFIC Review 01/2008,
4. Meat as a component of a healthy diet – are there any risks or benefits if meat is avoided in the diet?, H.-K. Biesalski, Universität Hohenheim, Institut für Biologische Chemie und Ernährungswissenschaft, Meat Science, 07/2005,
5. Gesund essen mit Schwein, kann das sein? 10 Fragen an den Obermeister der Frankfurter Fleischerinnung Thomas Reichert, SUS-Pressemeldung (Schweinezucht und Schweinemast),
6. Evaluierung des Einflusses von regelmäßigem Verzehr von Schweinefleisch auf den Gesamt-Cholesterinspiegel, auf HDL-Cholesterin, LDL-Cholesterin, oxidiertes Cholesterin, Triglyceride sowie das Fettsäuremuster, Meinrad Lindschinger, Astrid Klein, Karl Nadlinger, Ines Spath-Dreyer, Institut für Ernährung und Stoffwechselerkrankungen, Laßnitzhöhe bei Graz, 2009
7. Junk-Science: Bio-Lebensmittel verursachen Autismus und Diabetes, eine wissenschaftliche Betrachtung von Kevin M. Folta, Novo Argumente, 13.02.2013
8. Vegetarismus: „Gesundessen“ als Glaubensbekenntnis, Uwe Knop, Novo Argumente, 30.10.2013
9. Ernährung: Fleischesser sterben – Vegetarier auch!, Ulrike Gonder, 30.03.2012, Novo Argumente
10. Originalquelle zur Studie der Harvard University: Red meat consumption and mortality: results from 2 prospective cohort studies., Pan et al, Archives of Internal Medicine, 2012 Apr 9;172(7):555-63. doi:
11. Das Comeback des Fetts, Sonja Popovic, 22.03.2010, stern.de, <http://www.stern.de/gesundheit/gesunde-ernaehrung-das-comeback-des-fetts-1552850-print.html>, basiert auf den drei Originalstudien:





- A systematic review of the evidence supporting a causal link between dietary factors and coronary heart disease, Mente, A et al, Arch Intern Med 2009;169:659-669
- Dietary fat and coronary heart disease: summary of evidence from prospective cohort and randomised controlled trials, Skeaff, CM, Miller, J; Ann Nutr Metab 2009;55:173-201
- Meta-analysis of prospective cohort studies evaluating the association of saturated fat with cardiovascular disease, Siri-Tarino, PW et al: Am J Clin Nutr 2010;91:535-546
- 12. Association of Dietary, Circulating, and Supplement Fatty Acids With Coronary Risk: A Systematic Review and Meta-analysis, Rajiv Chowhury et. AL., Ann Intern Med. 2014
- 13. Study shows no association between dietary saturated fats an cardiovascular disease risk, European Food Information Council (EUFIC)
- 14. Health effects associated with foods characteristic of the Nordic diet: a systematic literature review, Akesson et al., Food Nutr Res. 26 OCTOBER 2013 | VOLUME 347
- 15. Losing weight from either a low-carb or low-fat diet lowers body inflammation, Johns Hopkins Medicine, November 5, 2012
- 16. Are refined carbohydrates worse than saturated fat?, Frank B Hu, AJCN. First published ahead of print April 21, 2010 as doi: 10.3945/ajcn.2010.29622
- 17. Effects of Eating Fresh Lean Pork on Cardiometabolic Health Parameters, Karen J. Murphy et. AL., Nutrients 2012, 4(7), 711-723
- 18. Dietary fat intake and subsequent weight change in adults: results from the European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition cohorts, Forouhi NG et. AL., Am J Clin Nutr. 2009 Dec;90(6):1632-41. doi: 10.3945/ajcn.2009.27828. Epub 2009 Oct 14.,
- 19. Meat intake and cause-specific mortality: a pooled analysis of Asian prospective cohort studies, Jung Eun Lee, Dale F Mc Lerran et. AL., 2013, American Society for Nutrition,
- 20. Meat Consumption, Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO),
- 21. Pressemitteilung zur VDF/BVDF-Jahrestagung 2014, 22.05.2014, Verband der Fleischwirtschaft e.V
- 22. Fleisch hat's in sich – Die Bedeutung von Fleisch und seinen Inhaltsstoffen, Blickpunkt Ernährung, Ministerium für Ernährung und Ländlichen Raum Baden-Württemberg
- 23. Dietary Folate and Vitamin B6 and B12 Intake in Relation to Mortality From Cardiovascular Diseases: Japan Collaborative Chort Study, Renzhe Cui, Hiroyasu Iso, Chigusa Date, Shogo Kikuchi and Akiko Tamakoshi, 15. April 2010, published by the American Heart Association
- 24. Maternal B vitamin supplementation from preconception through weaning suppresses intestinal tumorigenesis in Apc1638N mouse offspring, Eric D Ciappio, Zhenhua Liu, Ryan S Brooks, Joel B Mason, Roderick T Bronson, Jimmy W Crott, Gut 9. Juni 2011
- 25. Richtig essen in der Schwangerschaft: Erhöhter Eisenbedarf, aid infodienst, Ausgabe Nr. 35/13 28.08.2013,
- 26. Auch wissenswert: Schweinefleisch so mager wie Hähnchen- und Rindfleisch, Danish Agriculture & Food Council, Dänischer Fachverband der Land- und Ernährungswirtschaft, 13.06.2013,
- 27. Eiseninfo, Homepage der Eisenstoffwechselambulanz, Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf,
- 28. Schweinefleisch, waswiessen. Alles über Lebensmittel, aid infodienst, gefördert durch das Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft
- 29. Broschüre: Die Nährstoffe, Bausteine für Ihre Gesundheit, Deutsche Gesellschaft für Ernährung (DGE), 8/2012
- 30. Lebensmittelverzehr der Deutschen kaum verändert – Aber: Anzahl der Vegetarier verdoppelt, Max Rubner-Institut, 2014
- 31. Vegetarismus – was es aus Ernährungssicht zu beachten gilt, FOOD TODAY 09/2011, EUFIC – European Food Information Council
- 32. Vegan ist nicht für Kinder, Interview mit Kersting, 22.02.2010, Kölner Stadt Anzeiger,
- 33. „Wachstumsnahrung“: laut EFSA kein Mehrwert gegenüber ausgewogener Ernährung, efsa Europäische Behörde für Lebensmittelsicherheit, Webnachricht 25. Oktober 2013,
- 34. Vegane Ernährung: Nährstoffversorgung und Gesundheitsrisiken im Säuglings- und Kindesalter, Deutsche Gesellschaft für Ernährung, DGEinfo, 48-53 (04/2011)
- 35. Ernährung und Bewegung im Kleinkindalter. Handlungsempfehlungen des Netzwerks „Gesund ins Leben – Netzwerk Junge Familie“, ein Projekt von IN FORM, Koletzko B, Armbruster M, Bauer C-P, Monatsschrift Kinderheilkunde 2013



## Faktencheck: Medikamente in der Nutztierhaltung

**Das Stichwort „Antibiotika-Resistenz“ bewirkt i.d.R. eine Verunsicherung der Verbraucher, zumal Kritiker der modernen Nutztierhaltung gerne einen Zusammenhang mit der sogen. Massentierhaltung herstellen. Dies ist erwiesenermaßen falsch. Aufgrund strenger gesetzlicher Vorgaben sowie wirtschaftseigener und behördlicher Kontrollen stehen den Verbrauchern hierzulande qualitativ hochwertige und unbedenkliche Lebensmittel zur Verfügung wie in kaum einem anderen Land der Welt.**

18

### **Fakten: Tierarzneimittel dienen dem Tierwohl und der Lebensmittelsicherheit**

Gesunde Tiere sind die Basis für gesunde und sichere tierische Lebensmittel. Arzneimittel sichern somit die Erzeugung von tierischen Lebensmitteln und schützen zudem die Gesundheit der Verbraucher. Die Rolle der Tiergesundheit wird in Zukunft immer wichtiger, da sich die Nachfrage nach tierischem Protein voraussichtlich bis 2050 verdoppeln wird.

Die wichtigste Maßnahme gegen Krankheiten ist eine konsequente Vorsorge der Tierhalter. Dazu gehören ein sorgfältiges Tiergesundheitsmanagement, verstärkte Tierbeobachtungen und Infektionskontrollen, gute Haltungs- und Hygienebedingungen, eine bedarfsgerechte Fütterung und abgestimmte Impfpläne. Dank vorbeugender Impfung oder spezieller Programme können heute verschieden Krankheiten erfolgreich kontrolliert werden.

Jeder Schweinehalter wird gemäß Schweinehaltungshygieneverordnung von einem qualifizierten Tierarzt betreut. Gesunde, widerstandsfähige Tiere benötigen weniger Medikamente. Trotzdem können Tiere erkranken und müssen dann medizinisch behandelt werden.

Tierarzneimittel werden vor dem Marktzugang in einem strengen Verfahren nach wissenschaftlichen Kriterien auf Qualität, Wirksamkeit sowie Unbedenklichkeit für Tier, Mensch und Umwelt geprüft. Es dauert 8–12 Jahre und kostet 50–200 Mio. Euro, ein neues Tierarzneimittel zu erforschen, zu entwickeln und auf den Markt zu bringen. Tierkrankheiten führen weltweit zu einem Produktionsverlust von etwa 20 %.

### **Fakten: Verantwortungsvoller Einsatz von Tierarzneimitteln**

Tierärzte und Tierhalter tragen gemeinsam eine große Verantwortung, tauschen sich regelmäßig aus und müssen sich an eine Vielzahl gesetzlicher Vorschriften halten. Verschreibungspflichtige Arzneimittel – wie z.B. Antibiotika – dürfen nur bei einer entsprechenden Diagnose durch den Tierarzt und nach seiner Anordnung angewendet werden. Der Einsatz von Antibiotika als Leistungs- bzw. Wachstumsförderer ist seit langem verboten. Jede Arzneimittelgabe zur Anwendung bei Nutztieren muss sowohl in einem betriebseigenen Arzneimittelbuch als auch für Antibiotika seit Juli 2014 in einer zentralen Datenbank exakt dokumentiert werden. Vergleichbares gibt es weder in der Heimtierhaltung noch in der Humanmedizin.



Wenn ein Tier mit einem Arzneimittel behandelt wird, muss eine spezifische Wartezeit eingehalten werden, um Medikamenten-Rückstände in den Lebensmitteln zu vermeiden. Erst danach gelangen das Tier oder seine Produkte in die Lebensmittelkette. Maßstab der gesundheitlichen Bewertung für Verbraucher sind sogenannte ADI-Werte, die aus umfangreichen Untersuchungen abgeleitet werden. ADI steht für „Acceptable Daily Intake“ und bezeichnet die Menge eines Stoffes, die der Verbraucher täglich und lebenslang ohne erkennbaren Schaden für die Gesundheit über Lebensmittel aufnehmen kann. Die ADI-Berechnungen enthalten zusätzliche Sicherheitsfaktoren und liegen meist mindestens 100-fach unter der Dosis, die keinerlei Wirkung gezeigt hat. Die auf Basis der wissenschaftlichen Beurteilung festgelegten Höchstmengen in den einzelnen Produkten wie Fleisch, Milch, Eier oder Honig sind so bestimmt, dass die Summe aller möglichen Rückstände in allen Bestandteilen der täglichen Nahrung sicher unter dem ADI-Wert liegt.

#### **Gesetzliche Vorschriften zum Einsatz vom Tierarzneimitteln:**

Arzneimittelgesetz, Tierarzneimittel-Mitteilungsdurchführungsverordnung, Tierärztliche Hausapothekenverordnung, Verordnungen zur Rückstandshöchstmengenregelung, DIMDI-Arzneimittelverordnung, Verordnung über Stoffe mit pharmakologischer Wirkung, Lebensmittel- und Futtermittelgesetzbuch, Leitlinien der Bundestierärztekammer, Leitfaden orale Medikation, Arzneimittel-Tierhalter-Nachweis-Verordnung, Schweinehaltungshygieneverordnung.

### **Fakten: Engmaschiges Kontrollnetz vom Landwirt bis zur Ladentheke**

Um sicherzustellen, dass unsere Lebensmittel unbedenklich sind, werden staatliche Kontrollen durchgeführt. Die Länderbehörden (Veterinärämter) überwachen die Einhaltung der gesetzlichen Vorschriften und kontrollieren die Tierhaltungsbetriebe risikoorientiert. Der Nationale Rückstandskontrollplan ermöglicht es, Tiere und tierische Erzeugnisse von Beginn der Produktion an zu überwachen. So wird z.B. jedes 2000. geschlachtete Schwein untersucht. Die Labore der Länder analysieren die Proben und senden die Ergebnisse zur Auswertung und Veröffentlichung an das Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (BVL), die jährlich wieder die hohe Qualität deutscher Produkte bescheinigen. Wird eine Überschreitung der Rückstandshöchstmengen festgestellt, so dürfen die Erzeugnisse nicht der Nahrungskette zugeführt werden. Überschreitungen sind meist darauf zurückzuführen, dass ein Medikament falsch angewendet oder die vorgeschriebene Wartezeit nicht eingehalten wurde.

### **Fakten: Antibiotikaeinsatz in der Landwirtschaft**

Antibiotika sind wertvolle und unverzichtbare Arzneimittel. Seit ihrer Einführung vor über 60 Jahren haben sie sich zum wichtigsten Instrument für die Behandlung von bakteriellen Infektionskrankheiten entwickelt. In der Nutztierhaltung betrifft dies z.B. Atemwegserkrankungen, Durchfälle und Entzündungen der Milchdrüsen. Antibiotika hemmen das Wachstum von Bakterien und anderen Mikroorganismen bzw. töten sie ab. Wenn Mikroorganismen in Gegenwart eines Antibiotikums trotzdem wachsen, sind sie gegen den Wirkstoff resistent. Es ist eine natürliche Überlebensstrategie von Keimen, Resistenzen zu bilden. Antibiotika-Resistenzen haben in den letzten 10–15 Jahren deutlich zugenommen. Für ihre Entstehung, Vermehrung und Ausbreitung sind vor allem eine unsachgemäße Anwendung sowie eine mangelhafte Hygiene im Krankenhaus, aber



auch bei Nutz- und Heimtieren und im Haushalt verantwortlich. Aktuelle wissenschaftliche Studien zeigen, dass der Ursprung von antibiotikaresistenten Keimen bei Mensch und Tier unterschiedlich ist.

Wenn nicht durch eine Impfung vorgebeugt werden kann, existieren derzeit keine ausreichenden Alternativen zu Antibiotika, daher ist ihr verantwortungsbewusster, gezielter Einsatz sinnvoll und bei entsprechenden Krankheiten notwendig. Die Gabe von Antibiotika folgt der Empfehlung „so wenig wie möglich, so viel wie nötig“ – ein Zurückfahren des Antibiotikaeinsatzes auf Null ist unrealistisch und unverantwortlich, denn man darf keinem kranken Tier eine angemessene Behandlung verwehren.

## **Fakten: Maßnahmen zur Eindämmung der Antibiotikaresistenz**

Seit 2008 verfolgt die Bundesregierung mit der Deutschen Antibiotika-Resistenzstrategie „DART“ in der Human- und Tiermedizin eine gemeinsame Strategie zur Eindämmung der antimikrobiellen Resistenzen. Die Arbeitsgruppe „Antibiotika-Resistenzen“ des Bundesinstituts für Risikobewertung und des BVL hat die Aufgabe, alle neuen Erkenntnisse zu analysieren, Risikobewertungen vorzunehmen und Strategien für das Risikomanagement zu erarbeiten. Die Arbeitsgruppe kann jederzeit Experten aus allen Bereichen hinzuziehen. Auch europaweit gibt es einen umfassenden Aktionsplan zur Abwehr der Antibiotikaresistenz, der 12 konkrete Maßnahmen enthält.

Seit 2011 muss die pharmazeutische Industrie erfassen, welche Mengen an Antibiotika sie jährlich an Tierärzte abgibt und diese Daten an ein zentrales Register melden. Grundlage dafür ist die DIMDI-Arzneimittelverordnung. In der Humanmedizin gibt es keine Statistik, die Daten zum Arzneimitteleinsatz ähnlich transparent zur Verfügung stellt. Seit 2012 melden Geflügel- und Schweinehalter den Antibiotikaeinsatz in ihren Beständen im Rahmen des freiwilligen QS-Programms an eine zentrale Datenbank. Dies ist die Grundlage für den Vergleich von Betrieben hinsichtlich der Antibiotika-Anwendung und für Maßnahmen zur Verbesserung des vorsorgenden Tiergesundheitsmanagements. Seit April 2014 ist mit der 16. Novelle des Arzneimittelgesetzes zudem ein bundesweites Antibiotikamonitoring für Nutztiere gesetzlich vorgeschrieben. Die neuen Regelungen verpflichten die Tierhalter, halbjährlich der zuständigen Behörde zu melden, welche Antibiotika sie in diesem Zeitraum, in welchen Mengen und welcher Anzahl von Tieren verabreicht haben. Daraus wird die Therapiehäufigkeit ermittelt. Liegt ein Betrieb über dem Durchschnitt, müssen Tierarzt und Tierhalter gemeinsam die Ursachen ermitteln und Maßnahmen zur Reduktion des Antibiotikaeinsatzes ergreifen. Liegt ein Betrieb im oberen Viertel, muss ein schriftlicher Maßnahmenplan zur Senkung des Antibiotikaeinsatzes erarbeitet werden.

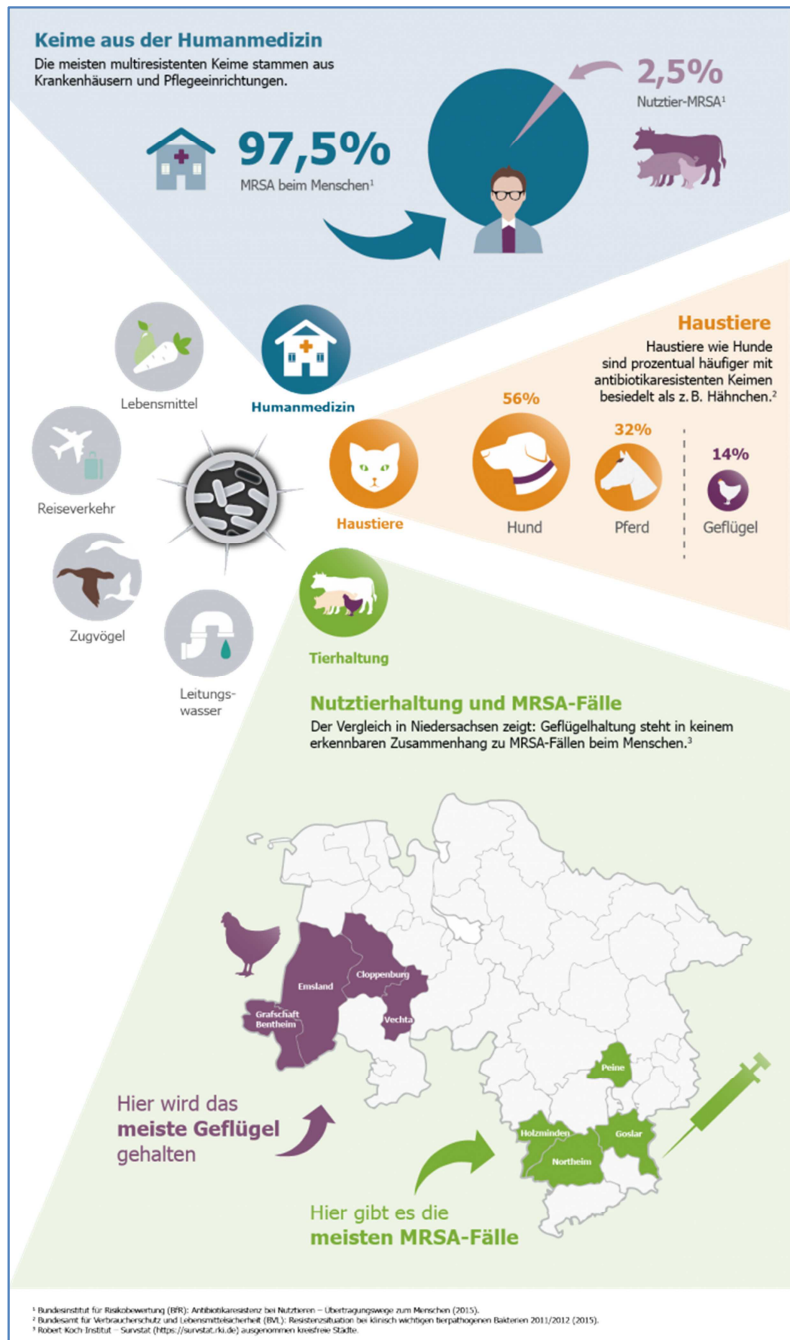
### Literatur:

1. Green Facts: Gesunde Tiere für gesunde Lebensmittel, Infodienst 17. August 2012, Institut für Landwirtschaft und Umwelt (ilu)
2. 3 Minuten Info: Antibiotika – Fluch oder Segen?, i.m.a – information.medien.agrar e.V., 2014
3. Start der systematischen Antibiotika-Minimierung in der Tierhaltung, Pressemitteilung Nr. 83 des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft, 31.03.2014
4. Antibiotika in der Landwirtschaft, Internetseite des Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft
5. Strategien für intelligenten Antibiotikaeinsatz, Meldung des Bundesamts für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit, 07.11.2013,
6. Wirksame und sichere Tierarzneimittel – Gesunde Tiere, Internetseite des Bundesamtes für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit

7. Zweite Datenerhebung zur Antibiotikaabgabe in der Tiermedizin, Meldung des Bundesamts für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit, 11.11.2013,
8. Tierarzneimittel und Lebensmittelsicherheit – Fragen & Antworten, Fördergemeinschaft Nachhaltige Landwirtschaft e.V. und Bundesverband für Tiergesundheit
9. Leitfaden für die „beste Praxis“ bei der Anwendung antimikrobieller Wirkstoffe (Antibiotika) bei Lebensmittel liefernden Tieren in der EU, EPRUMA – European Platform for the Responsible Use of Medicines in Animals
10. Facts and figures about the European animal health industry, IFAH-Europe – International Federation for Animal Health-Europe, 2008
11. Antibiotika in der Nutztierhaltung, Landwirtschaftliches Wochenblatt Westfalen-Lippe, 26.11.2013,
12. QS-Infoschreiben vom 10.07.2014 – An alle Mitglieder des Koordinierungsbeirats Antibiotikamonitoring
13. Faktencheck Landwirtschaft: Antibiotika und Resistenzen, Deutscher Bauernverband, Juni 2014,
14. WHY FOOD-PRODUCING ANIMALS NEED MEDICINES – Fact sheet, Europe IFAH (Representing the European Animal Health Industry), 25.02. 2014
15. Leitlinien für den sorgfältigen Umgang mit antibakteriell wirksamen Tierarzneimitteln, Bundestierärztekammer (BTK) – Arbeitsgruppe Tierarzneimittel, Beilage zum Deutschen Tierärzteblatt 10/2010
16. Versandhandel von Tierarzneimitteln, Internetseite des Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft
17. Anwendung von Tierarzneimitteln, Internetseite des Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft,
18. QS Antibiotika-Monitoring muss genutzt werden, Pressemeldung des Deutschen Bauernverbandes, 04.04.2014
19. Dritte Datenerhebung zur Antibiotikaabgabe in der Tiermedizin, Pressemeldung des Bundesamts für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit, 01.08.2014,
20. Jahresbericht zum Nationalen Rückstandskontrollplan (NRKP) 2012, Internetseite des Bundesamts für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit,
21. Erneut wissenschaftlich belegt: Resistente Humankeime stammen nicht aus der Landwirtschaft, animal-health-online, 27.01.2014, <http://www.animal-health-online.de/gross/2014/01/27/erneut-wissenschaftlich-belegt-resistente-humankeime-stammen-nicht-aus-der-landwirtschaft/27041/> – basiert auf: Comparative Analysis of ESBL-Positive Escherichia coli Isolates from Animals and Humans from the UK, The Netherlands and Germany, 2013,
22. GERMAP – Antibiotikaverbrauch und die Verbreitung von Antibiotikaresistenzen in der Human- und Veterinärmedizin in Deutschland, Paul-Ehrlich-Gesellschaft für Chemotherapie e.V., 2012
23. Aktionsplan zur Abwehr der Antibiotikaresistenz: Kommission gibt 12 konkrete Maßnahmen für die nächsten fünf Jahre bekannt, Pressemitteilung der Europäischen Kommission, 17. November 2011
24. Tierarzneimittelzulassung und Antibiotikaeinsatz, Pressemitteilung des Bundesverbands für Tiergesundheit e.V., Februar 2013

**MRSA = Methicillin-resistenter Staphylococcus aureus**

In den Medien ist derzeit viel von multiresistenten Keimen die Rede. Oft wird in diesem Kontext auch ein Zusammenhang zwischen der Nutztierhaltung und der Entstehung von Antibiotikaresistenzen skizziert – zu Unrecht, wie eine Vielzahl aktueller Studien zeigt. Denn tatsächlich spielt die Tierhaltung hierbei eher eine Nebenrolle. So zeigt eine Untersuchung des Bundesinstituts für Risikobewertung (BfR), dass multiresistente Keime des Typs MRSA („Methicillin-resistente Staphylococcus aureus“) ihren Ursprung nahezu ausschließlich in der Humanmedizin haben.



Quelle: <http://www.gefluegel-thesen.de/blog-leser/items/multiresistente-keime>

## Faktencheck: Tierwohl in der „Massentierhaltung“

Der Begriff „Massentierhaltung“ wird von Tierschutzverbänden und den Medien häufig mit Missständen in der Tierhaltung gleichgesetzt. Nach der Formel „kleine Betriebe sind gut und große sind schlecht“ dient die Tierzahl oft als Bewertungsmaß. Dieser Ansatz greift allerdings zu kurz: Ob sich das einzelne Tier wohlfühlt, hängt nicht von der Größe des Tierbestandes ab – sondern von den Haltungsbedingungen im Stall und der Betreuung durch den Landwirt. In der Realität sind Tierschutz und große Bestände kein Widerspruch. Im Gegensatz zu allen anderen Wirtschaftsbereichen wird ein betriebliches Wachstum in der Tierhaltung oft negativ bewertet – dabei sichern Investitionen in die moderne Tierhaltung nicht nur eine Verbesserung des Tierschutzes und unsere Ernährung, sie haben auch maßgeblichen Anteil am Wohlstand unseres Landes.

23

### Fakten: Die Verbraucher haben kein Bild von der modernen Tierhaltung

Bei einer Verbraucherumfrage durch das Thünen-Institut zeigte sich, dass vielfach immer noch idealisierte und veraltete Bilder einer vielfältigen, klein strukturierten Landwirtschaft in den Köpfen der Bürger vorherrschen. Kleine Betriebe waren bei den Befragten oft gleichbedeutend mit idyllischem und traditionsverbundenem Bauerntum. Die Studie stellte eine überwiegend ablehnende oder kritische Haltung zum Agrarstrukturwandel fest. Die Wunschvorstellung nach einem einfachen Bauerntum einerseits und die tatsächliche Entwicklung der Betriebe andererseits lassen eine wachsende Kluft zur landwirtschaftlichen Realität entstehen. Viele Verbraucher sind verunsichert, weil sie die Landwirtschaft aus ihrem eigenen Lebensumfeld nicht mehr kennen.

### Fakten: Die heutige Tierhaltung steht vor großen Herausforderungen

Mit der wachsenden Weltbevölkerung steigt auch die Nachfrage nach tierischen Lebensmitteln. Für die Nutztierhaltung ergeben sich hieraus neue Herausforderungen. Berechnungen der Food and Agriculture Organization (FAO) sagen für 2030 eine weltweite Fleischproduktion von 350 Mio. t voraus. Als wichtiger Wirtschaftsfaktor und Arbeitgeber im ländlichen Raum leistet die deutsche Tierhaltung mit den vor- und nachgelagerten Wirtschaftsbereichen ihren Beitrag hierzu. Wie alle anderen Wirtschaftsbereiche erfolgt auch die Nutztierhaltung nach ökonomischen Grundsätzen. Die Landwirte müssen sich im internationalen Wettbewerb erfolgreich behaupten. Oft konkurrieren sie dabei mit Ländern, in denen – nicht zuletzt aufgrund geringerer Auflagen – deutlich günstiger produziert werden kann. Die Grundvoraussetzung für ihren wirtschaftlichen Erfolg sind gesunde Tiere, denen es gut geht und die hochwertige Lebensmittel liefern. Die deutschen Verbraucher fordern höchste Maßstäbe für die Lebensmittelsicherheit, -qualität und -vielfalt, bei gleichzeitiger Umweltschonung, hohen Tierschutzstandards und niedrigen Verbraucherpreisen.

### Fakten: – Intensivierung und Spezialisierung Tierhaltung

Die Tierhaltung unterliegt seit Jahrzehnten einem tiefgreifenden Strukturwandel: Die Zahl der Betriebe sinkt: Jährlich scheiden etwa 5–10 % der Landwirte aus. Gründe dafür sind u.a. Kostensteigerungen, erhöhte gesetzliche Auflagen und fehlende Hofnachfolger. Die verbleibenden Betriebe wachsen dementsprechend und das müssen sie auch, um im internationalen Wettbewerb



bestehen zu können. Eine Betriebsvergrößerung führt zu einer besseren Auslastung der Produktionsfaktoren und erlaubt den Einsatz moderner Maschinen und Verfahren. Um beispielsweise eine Arbeitskraft finanzieren und auslasten zu können, muss ein Landwirt 200 – 300 Sauen oder 2000 – 3000 Mastschweine halten. Um Urlaub, Freizeit- und Krankheitstage abzusichern, wird eine zweite Arbeitskraft benötigt, die meist über eine höhere Tierzahl finanziert werden muss. Im Zuge der Intensivierung haben sich die Betriebe oftmals auch spezialisiert – z.B. auf die Sauenhaltung, Ferkelaufzucht oder Schweinemast. Diese Spezialisierung resultiert u.a. aus sehr unterschiedlichen Anforderungen der Tiere an ihre Haltung sowie aus gesundheitlichen und hygienischen Vorteilen für den Bestand. Die Landwirte haben die fachlichen Spezialkenntnisse erworben und praktischen Erfahrungen für die optimale Betreuung und Haltung der jeweiligen Tiere.

Nutznieber des Wandels in der Landwirtschaft sind vor allem die Verbraucher: Sie bezahlen für das große Angebot an hochwertigen Lebensmitteln immer weniger. Für 1 kg Schweinekotelett war 1970 noch der Arbeitsaufwand von 96 Min. erforderlich, 2010 nur noch 22 Minuten. Des Weiteren sind große Bestände übrigens auch besser für die Umwelt.

## ✓ Fakten: Moderne Ställe sind ein Fortschritt für Tierschutz und Tierwohl

Den Nutztieren geht es heute besser als früher. Aus Gründen der Kosteneinsparung, des Tierschutzes und der Arbeitseffizienz werden alten Ställe modernisiert oder nicht weitergenutzt. Oder es werden nach wissenschaftlichem Erkenntnisstand moderne, neue Ställe gebaut, um sowohl den Tieren als auch den Haltern bessere Bedingungen bieten. Neue Sauenställe werden heute meist für 300 bis 400 Sauen geplant und Mastställe für 2.000 bis 3.000 Schweine. Diese modernen Ställe bieten im Vergleich zur vermeintlich „guten alten Zeit“ viel bessere Haltungsbedingungen z.B. in Bezug auf Platz, Licht, Hygiene, Stallklima und Fütterung. Technische Neuerungen, wie z.B. Tieridentifikationssysteme, Fütterungssysteme, Entmistungsanlagen und Klimacomputer erleichtern den Landwirten die ehemals schweren körperlichen Arbeiten. So haben sie mehr Zeit, Gesundheitszustand, Verhalten sowie die Leistung ihrer Tiere zu beobachten und bei Problemen sofort zu reagieren. Tiergesundheitsindikatoren zeigen, dass sich das Tierwohl im Zuge der Modernisierung und der tierärztlichen Betreuung stetig verbessert.

### Umfangreiche gesetzliche Rahmenbedingungen in der Schweinehaltung:

Tierschutzgesetz, Schweinehaltungs-Verordnung (VO), Schlacht-VO; Tiergesundheitsgesetz, Tiertransport-VO, Viehverkehrs-VO, Schweinehaltungshygiene-VO, Tierkörperbeseitigungsgesetz, Arzneimittelgesetz, Futtermittelrecht, Immissionsschutzgesetz, Gesetz zur Umweltverträglichkeitsprüfung, Düngegesetz-, Steuerrecht, Baurecht u. a. m.

## ✓ Fakten: Die strengen gesetzlichen Vorschriften gelten für jedes einzelne Tier

In der EU sowie in Deutschland gibt es umfangreiche und im weltweiten Vergleich sehr strenge gesetzliche Vorschriften für die Haltung, den Transport und die Schlachtung von Nutztieren. Die



Vorschriften werden regelmäßig an die neuesten wissenschaftlichen Erkenntnisse angepasst. Sie zielen darauf ab, dass die Tiere ihren Bedürfnissen entsprechend gehalten und Leid sowie Umweltbelastungen vermieden werden. So ist z.B. vorgeschrieben, wie viel Bewegungsmöglichkeiten ein Tier mindestens haben muss, wie die Licht- und Temperaturverhältnisse sein müssen, wie der Boden oder die Fütterungs- und Tränkevorräte zu gestalten sind oder unter welchen Bedingungen bestimmte medizinische Eingriffe zulässig sind. Alle Vorschriften beziehen sich immer auf das Einzeltier, daher ist die Größe des Tierbestandes für den Tierschutz unerheblich. Die Einhaltung der Vorschriften wird auf europäischer und auf nationaler Ebene sowohl behördlich als auch durch freiwillige Eigenkontrolle überwacht, z.B. im Rahmen des QS-Systems.

## **Fakten: Blick in die Zukunft – Initiative für mehr Tierwohl**

Da alle Maßnahmen, die über die gesetzlichen Vorgaben hinausgehen, mit zusätzlichen Kosten verbunden sind, haben sich die großen Unternehmen des Lebensmittelhandels bereiterklärt, ausgewählte zusätzliche Leistungen zu finanzieren. Hieraus ist die freiwillige, wirtschaftsgetragene „Initiative für mehr Tierwohl“ entstanden. Sie wird seit ab Januar 2015 in die Praxis umgesetzt. Interessierte Landwirte können spezielle Tierwohlkriterien aus einer Liste auswählen und in ihren Betrieben anwenden. Die Einhaltung wird durch eine neutrale Stelle streng überwacht und aus einem speziellen Fonds des Lebensmittelhandels für die Dauer von zunächst drei Jahren finanziert.

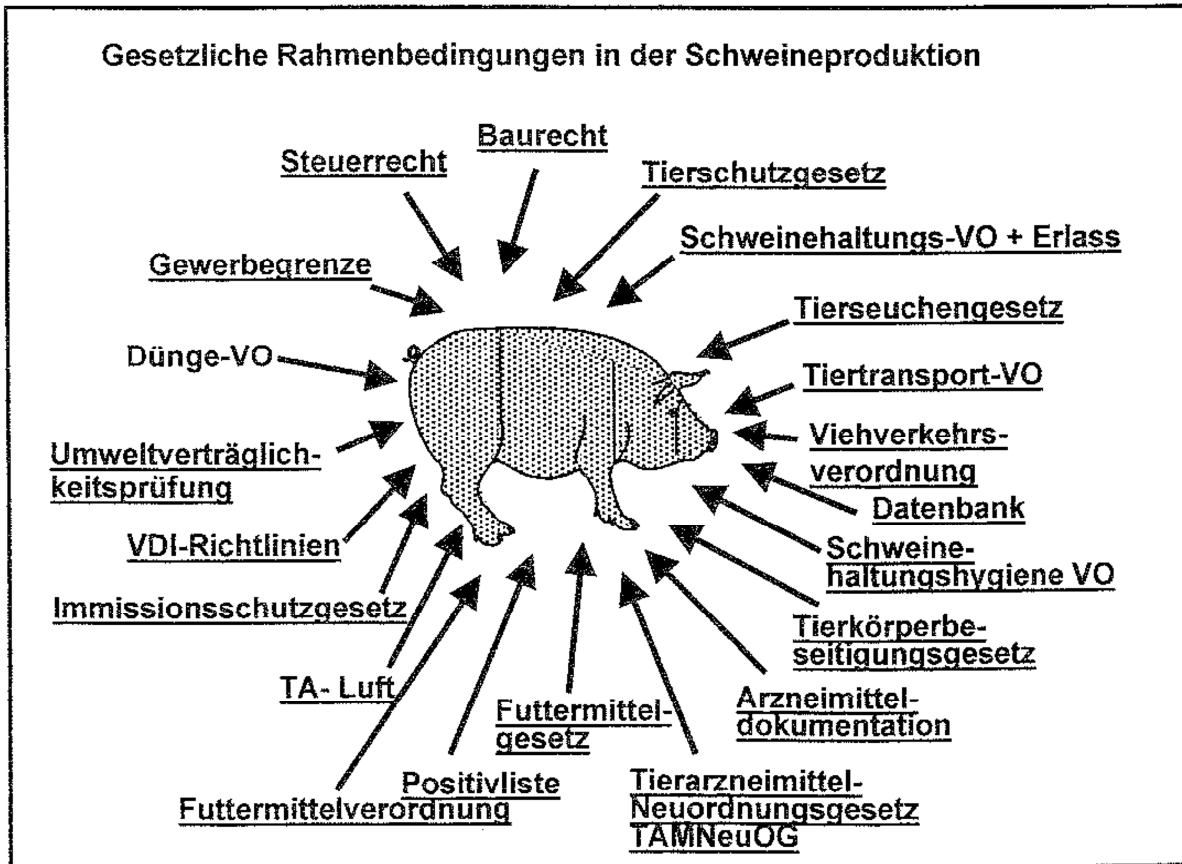
### **Literatur:**

1. 3 Minuten Info – Nutztierhaltung in der Diskussion, information.medien.agrar e.V., 2014
2. „Klasse statt Masse? Die Zukunft der Nutztierhaltung in Thüringen“, Thüringer Bauernverband e.V., ZDS, 27.03.2014,
3. High-Tech-Branche Landwirtschaft, ZDS, 30.01.2013
4. Erwartungen der Gesellschaft an die Landwirtschaft, Katrin Zander, Folkhard Isermeyer, Doreen Bürgelt, Inken Christoph-Schulz, Petra Salamon, Daniela Weible, Thünen-Institut, Gutachten im Auftrag der Stiftung Westfälische Landschaft in Münster, 2013
5. AgrarFakten Extra Massentierhaltung, Prof. Dr. Gerhard Breitschuh, Dr. Simone Müller, Lothar Jäkel, Hartmut Boettcher, 20. März 2014
6. Verantwortungsvolle Nutztierhaltung – Fragen und Antworten, Fördergemeinschaft Nachhaltige Landwirtschaft e.V.
7. Fakten-Check, (Wikipedia versus ZDS), top agrar 1/2014
8. Situationsbericht2013/2014, Deutscher Bauernverband
9. Intensivtierhaltung schadet Tiergesundheit! Stimmt das?, animal health online, 31.03.2014
10. Bestandsgrößen haben keinen Einfluss auf Tierwohl, SUS – Schweinezucht und Schweinemast, 01.02.2013,
11. Tierwohl und Risikokommunikation – Eckpunkte für die gesellschaftliche Diskussion, Fördergemeinschaft Nachhaltige Landwirtschaft e.V., 2013 (Autor: Prof. Dr. Dr. h. c. Jörg Hartung, Bundesinstitut für Risikobewertung)
12. Die Bauern müssen Massentierhaltung neu definieren!, top agrar 11/2013
13. „Landwirtschaftliche Großbetriebe verdienen unsere Würdigung und unseren Schutz gegen die tägliche Rufschädigung“, ZDS, 10.06.2014
14. Thesenpapier „Massentierhaltung“, – Branche wehrt sich gegen falsche Vorwürfe, ZDS
15. Moderne Schweinehaltung in Deutschland – Fragen & Antworten, Fördergemeinschaft Nachhaltige Landwirtschaft e.V.
16. Europäische Arbeitsgruppe „Nachhaltige Tierproduktion“ berät in Paris über Forschung und Herausforderungen, Pressemitteilung Nr. 227 vom 25.09.2014 des Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft,
17. Fragen – Antworten zur Erklärung der modernen Tierhaltung, ZDS, 06.02.2013
18. IGW – Intern – Info „Agrarindustrielle Massentierhaltung“, ZDS, 09.01.2012



19. Landwirtschaft entlastet Verbraucher, Pressemeldung Rheinischer Landwirtschafts-Verband e.V. vom 23.02.2012
20. Deutsche Bauern wollen Tierhaltung aktiv weiterentwickeln, ZDS, 26.06.2014
21. Faktencheck Landwirtschaft 2014, Deutscher Bauernverband, Januar 2014
22. Wirtschaftsgetragene Initiative Tierwohl startet im Januar 2015, Pressemeldung des Deutschen Bauernverbandes, 17.09.2014, <http://www.bauernverband.de/initiative-tierwohl-2015>

Grafik:



## Faktencheck: Tiertransporte

Immer wieder gehen Bilder von gestressten Tieren, die unter unerträglichen Bedingungen transportiert werden, durch die Medien. Oft handelt sich um Wiederholungen. Diese Bilder stammen i.d.R. von internationalen Transporten, die nicht in Deutschland gestartet sind. Sie sollen den Eindruck vermitteln, dass Tiertransporte generell mit großem Leid für die Tiere verbunden sind. Hierbei wird verschwiegen, dass Tiertransporte sehr detaillierten gesetzlichen Auflagen sowie entsprechenden behördlichen und privatwirtschaftlichen Kontrollen unterliegen. Das gilt für die Ausstattung der Transportfahrzeuge genauso wie für die Ausbildung aller Beteiligten, die Beladedichten, die Fahrzeiten, die Pausen, die Dokumentation und vieles mehr. Tierschutz und Tierwohl sind dabei die zentralen Anliegen. Der schonende, möglichst stressfreie Umgang mit den Tieren beim Transport hat bei den Landwirten und den Transporteuren höchste Priorität.

27

### Fakten: Tiertransporte sind unverzichtbar

Aufgrund einer Spezialisierung der Betriebe sowie einer räumlichen Trennung verschiedener Lebensabschnitte zur Unterbrechung von Infektionsketten werden die Schweine oft in verschiedenen landwirtschaftlichen Betrieben geboren, aufgezogen und gemästet. Sie müssen also jeweils von einem Betrieb zum anderen sowie vom Mastbetrieb zum Schlachthof transportiert werden. Je kleiner die Betriebe, desto aufwändiger ist der Transport, da die Tiere z.T. aus verschiedenen Ställen „zusammengesammelt“ werden müssen. Studien belegen, dass Stress für die Tiere nicht in erster Linie aus einer langen Transportdauer resultiert, sondern sich insbesondere beim Auf- und Abladen sowie durch einen unangepassten Fahrstil ergibt.

### Fakten: Allen Beteiligten liegt das Tierwohl am Herzen

Die Landwirte möchten, dass es ihren Tieren auf dem Transport gut geht und sie möglichst stressfrei sowie unbeschadet am Bestimmungsort ankommen. Ein tiergerechter Transport erfordert viele Arbeitsschritte – von der Tierauswahl, der Be- und Entladung, den Vor- und Nachbereitungen am Lkw sowie der Routenplanung bis hin zur umfangreichen Dokumentation. Ein ruhiger Umgang ohne Zeitdruck und eine gute Logistik hält den Stress so gering wie möglich. Wer Tiere transportiert, muss über Kenntnisse im sachgerechten Umgang mit den Tieren sowie mit den Transport- und Verladeeinrichtungen verfügen. Beispielsweise bringt der Transporteur Tiere aus unterschiedlichen Mastgruppen, die sich nicht kennen, wenn irgend möglich getrennt voneinander unter und achtet auf eine ruhige Fahrweise – so reisen die Tiere stressfreier.

### Fakten: Kontrollen stellen deutschen Transporteuren gute Noten aus

Die Einhaltung der Rechtsvorschriften wird hierzulande sowohl durch die Veterinärbehörden als auch durch die Polizei überwacht. Darüber hinaus hat die Wirtschaft mit dem QS-System zusätzlich ein eigenes Qualitätssicherungssystem etabliert. Die Behörden nehmen während der wichtigsten Phasen des Transports Kontrollen vor, insbesondere an den Ausgangsorten und Grenzkontrollstellen. Darüber hinaus können sie in jeder Phase des Transports Stichproben oder gezielte Kontrollen durchführen. Die Kontrolleure prüfen u.a. die Gültigkeit der Zulassungen, die Befähigungsnachweise sowie die Eintragungen im Fahrtenbuch. Ein Amtstierarzt überprüft den Zustand der Tiere im Hinblick auf ihre Weiterbeförderung. Bei einem Verstoß kann die Behörde z.B.



anordnen, dass die Tiere entladen, untergebracht und versorgt werden, bis eine ordnungsgemäße Weiterbeförderung der Tiere sichergestellt ist. Es gibt allerdings kaum Verstöße bei deutschen Tiertransporten, das bestätigt der Jahresbericht des Bundesamts für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit „über den Schutz von Tieren beim Transport“: bei Schweinetransporten lag der Prozentsatz der Verstöße je physische Kontrolle im Jahr 2013 nur bei 0,55 % – und das bei rund 17 Mio. kontrollierten Schweinen.

**Literatur:**

1. Ausstellung Tiertransport „Wir transportieren Tierschutz“, 2014, DRV
2. Tierschutz in der Nutztierhaltung, aid infodienst, 17.03.2014
3. Transport von Schlachtvieh, aid infodienst, 25.11.2013
4. EFSA bewertet Risiken für den Schutz von Tieren beim Transport, Europäische Behörde für Lebensmittelsicherheit, Pressemitteilung 12. Januar 2011
5. Fragen – Antworten zur Erklärung der modernen Tierhaltung, ZDS, 06.02.2013
6. Habits of long distance pig travellers revealed, Aarhus University, Faculty of Agricultural Sciences, 03.03.2011
7. Verordnung zum Schutz von Tieren beim Transport und zur Durchführung der Verordnung (EG) Nr. 1/2005 des Rates (Tierschutztransportverordnung – TierSchTrV) in Ordner
8. Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft, Internetseite,
9. Bericht der Kommission an das Europäische Parlament und den Rat über die Auswirkungen der Verordnung (EG) Nr. 1/2005 über den Schutz von Tieren beim Transport, 2012,
10. Bauernverband SH bringt mutiges Video zum Tiertransport, top agrar online, 29.05.2014, Dr. Ludger Schulze Pals / Alfons Deter

## Faktencheck: Unser Fleischkonsum und der Hunger auf der Welt

Auf Fleisch zu verzichten, um damit den Hungernden auf der Welt zu helfen, geht von falschen Annahmen aus. Eine Reduzierung des Fleischkonsums in den Industrieländern hätte kaum Auswirkungen auf die globale Ernährungssituation. Gegenwärtig werden weltweit rechnerisch ausreichend Nahrungsmittel produziert, so dass bei einer ausgeglichenen Verteilung niemand Hunger leiden müsste. Die Gründe für „Hunger“ sind vielschichtig: sie reichen von Armut und Naturkatastrophen über Kriege, Krisen und Konflikte bis hin zu Korruption, schlechter Regierungsführung und ungerechter Landverteilung in den betroffenen Ländern. Die Ernährung global zu verbessern ist sehr komplex. Der Welthunger kann nicht „einfach“ durch eine Einschränkung des Fleischkonsums bekämpft werden, sondern allenfalls durch die Lösung des „Verteilungsproblems“ und durch eine systematische Förderung der Landwirtschaft zur Steigerung der Agrarproduktion.

29

### Fakten: Status quo des weltweiten Hungers

Nach Schätzungen der FAO hungern weltweit 800 Mio. von insgesamt 7,2 Mrd. Menschen, d.h. sie sind nicht ausreichend mit Nahrungsenergie versorgt. Mehr als 2 Mrd. Menschen leiden unter „verborgenem Hunger“, einem Mangel an lebenswichtigen Vitaminen, Mineralstoffen und Aminosäuren, der besonders bei Kleinkindern zu schwerwiegenden und dauerhaften Schäden führt. Der größte Teil der hungernden und unterernährten Menschen lebt in den Entwicklungsländern, vor allem in Asien und Afrika, südlich der Sahara. Dort werden durchschnittlich weniger als 10 kg Fleisch pro Kopf und Jahr verbraucht. Experten der FAO betonen die Bedeutung einer ausgewogenen Ernährung, zu der in auch tierische Produkte gehören. Es ist gesundheitlich vorteilhaft, wenn etwa ein Drittel der täglich erforderlichen Proteinmenge aus tierischer Herkunft stammt.

### Fakten: Zukunft der Agrarproduktion – die Fleischnachfrage im Fokus

Bis 2050 wird die Weltbevölkerung auf über 9 Mrd. Menschen steigen – dieser Anstieg wird fast ausschließlich in den Entwicklungsländern stattfinden. Mit dem Bevölkerungswachstum wird auch der Mittelstand in diesen Jahren um 3 Mrd. Menschen anwachsen. Mit höheren Einkommen wollen die meisten Menschen auch ihre Ernährung verbessern und mehr Fleisch, Milch und Eier essen. Die FAO schätzt, dass die Nachfrage nach diesen Lebensmitteln bis 2050 um 60 % steigt. In vielen früheren Entwicklungsländern, die heute zu den Schwellenländern zählen, hat der Fleischkonsum bereits zugenommen. Die Fleischproduktion der Welt hat sich mit der steigenden Nachfrage seit 1980 mehr als verdoppelt. Doch während damals die Bewohner der Industrieländer noch fast zwei Drittel der Weltfleischproduktion verzehrten, ist es heute nur noch ein Drittel. Da die Zahl der Menschen in den Entwicklungs- und Schwellenländern sehr viel größer ist, als die Zahl der Menschen in den Industrieländern, würde eine Reduktion des Fleischkonsums hierzulande keinen Einfluss auf die generelle Entwicklung haben. Nach Schätzung der FAO muss die Agrarproduktion bis 2050 um mehr als 70 % gesteigert werden, um weltweit die steigende Nachfrage nach Lebensmitteln sicherstellen zu können.

## ✓ Fakten: Ansätze zur Sicherung der Welternährung

Die Agrarproduktion ist stark abhängig von natürlichen Ressourcen wie beispielsweise der Ackerfläche, die weltweit zunehmend knapp wird. Deswegen müssen innovative Ansätze für eine ressourcenschonende Angebotssteigerung entwickelt und umgesetzt werden. „Eine nachhaltige globale Ernährungssicherheit lässt sich nur erreichen, wenn wir offen gegenüber Technologien sind und uns auf hohe Produktivität und Effizienz in der Agrarwirtschaft konzentrieren. Wir können die Welt von morgen nicht mit den Technologien von gestern ernähren“, erklärt Aalt Dijkhuizen vom Forschungszentrum Wageningen in den Niederlanden. In den letzten 60 Jahren haben verschiedenste landwirtschaftliche Neuerungen Landwirte befähigt, mehr zu produzieren und trotzdem besser für die Tiere zu sorgen und die Umweltauswirkungen zu verringern.

30

### Konkrete Maßnahmen zur Reduzierung des Welthungers:

- > Einsatz angepasster Sorten und besserer Abbaumethoden insbesondere in Teilen Afrikas, Lateinamerikas und Osteuropas. Durch den strategischen Einsatz von Bewässerung, Düngemitteln, Pflanzenschutzmitteln und Agrartechnik ließe sich die Nahrungsmittelproduktion um fast 60 % steigern.
- > Auch die Tierzucht kann wesentliche Beiträge zur Effizienzsteigerung leisten z.B. durch eine verbesserte Futtermittelverwertung, eine stabilere Gesundheit und eine erhöhte Widerstandsfähigkeit der Tiere gegen Krankheiten
- > Durch eine Verbesserung der Transport- und Lagerbedingungen ließen sich der Verderb und die Entsorgung von einem Drittel aller Lebensmittel vermindern (Nachernteverluste) und die Verfügbarkeit von Kalorien pro Person um fast 50 % steigern. Würden alle Ernte- und Transportverluste von Lebensmitteln durch moderne Lastwagen, Kühllhäuser und Straßen verhindert, müsste derzeit kein Mensch auf der Welt mehr hungern, rechnen die Vereinten Nationen vor.
- > Nahrung sollte da produziert werden, wo es wirtschaftlich gesehen günstiger und nachhaltiger ist und dann dorthin geliefert werden, wo der Bedarf besteht. (siehe Mythos 10)

## ✓ Fakten: Verzernte Argumentationskette „Weniger Fleisch → weniger Futtermittel → mehr Nahrung für die Menschen“

Die Nahrungsmittelkonkurrenz zwischen Mensch und Tier ist ein oft diskutiertes Thema. Selbst wenn die Nachfrage nach Futtermitteln durch weniger Fleischkonsum sinken würde und damit theoretisch mehr pflanzliche Nahrungsmittel für Menschen zur Verfügung stünden, wäre noch nicht garantiert, dass damit auch wirklich hungrige Mägen gefüllt werden. Es fehlt grundsätzlich nicht am Nahrungsmittelangebot. Selbst bei weltweit ausreichender Verfügbarkeit haben viele Menschen keinen ausreichenden Zugang zu Lebensmitteln, weil sie zu arm sind, um dafür bezahlen zu können. Deshalb würden wohl viele der Pflanzen, die nicht mehr als Futter gebraucht würden, nicht als Nahrung für Menschen angeboten, sondern überhaupt nicht mehr angebaut werden. Armutsbekämpfung muss deshalb ein zentraler Ansatzpunkt für die Ernährungssicherung sein.

Interessant ist in diesem Zusammenhang auch, dass sich die Futtermittelverwertung der Nutztiere stark verbessert hat: Benötigte man früher 10 kg Futtergetreide für 1 kg Schweinefleisch, reichen dafür heute meist etwa 2,5 kg aus. Außerdem ist zu bedenken, dass der Mensch viele tierische Futtermittel nicht für seine Ernährung nutzen kann und Tiere häufig auch mit Reststoffen – z.B. Schrot aus der Sojaölherstellung – gefüttert werden. Des Weiteren wird das Grünland, das oft nicht als Ackerfläche



nutzbar ist und rund 70 % der globalen Nutzfläche ausmacht, über den Pansen der Wiederkäuer zu Fleisch veredelt und durch die Tiere erhalten – diese Nutzung stellt folglich keine Nahrungskonkurrenz für uns Menschen dar.

**Literatur:**

1. Herausforderungen der Weltweiten Lebensmittelversorgung, Prof. Martin Qaim, Dr. Joachim Brauch, Schriftenreihe der Landwirtschaftlichen Rentenbank, 4/2009
2. Auswirkungen eines verminderten Konsums von tierischen Produkten in Industrieländern auf globale Marktbilanzen und Preise für Nahrungsmittel, Anette Cordts, Nuray Duman, Prof. Dr. Harald Grethe, Dr. Sina Nitzko, Prof. Achim Spiller, Schriftenreihe der Rentenbank, Band 28, Frankfurt a.M., ISSN 1868-5854
3. Fleischkonsum und Hunger – die Kuh als Sparkasse, Tobias Piller, FAZ 05.03.2010,
4. Hunger – Ausmaß, Verbreitung, Ursachen, Die häufigsten Fragen zum Thema, Welthungerhilfe, Stand: Oktober 2014,
5. Welternährung: Fleisch essen? Zum Nutzen der Menschheit!, Udo Pollmer, 15.04. 2012, Novo Argumente
6. Weltbevölkerung: Wie sichern wir die globale Ernährung?, Gerhard Flachowsky, 18.04.2011, Novo Argumente,
7. Stellungnahme: Ernährungssicherung und nachhaltige Produktivitätssteigerung, des Wissenschaftlichen Beirats für Agrarpolitik beim Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz, Januar 2012
8. Zukunft sichern. Zukunft ernten! Wie wir Ernährungssicherung erfolgreich unterstützen, Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung + Internetseite: Themenportal Ländliche Entwicklung und Ernährungssicherung
9. Sicherung der Welternährung bei knappen Ressourcen, Rentenbank – Förderbank für die Agrarwirtschaft, Schriftenreihe 2014
10. Selbstbeschränkung statt Effizienzerhöhung geht in die falsche Richtung, Deutsche Landwirtschafts-Gesellschaft e.V., 16.01.2013
11. Sechs Gründe, warum der Hunger auf der Welt abnimmt, Frankfurter Allgemeine Zeitung, Jan Grossarth, 13.10.2014
12. Welthunger-Index 2014 – Die aktuellen Zahlen zum weltweiten Hunger, Welthungerhilfe, 13.10.2014
13. Wie ernähren wir die Welt – ein Bericht, Enough (Genug Essen für alle), Ein Kampf um die zukünftige Nahrungsmittelsicherheit, Jeff Simmons, Elanco, 2013
14. Solutions for a Cultivated Planet, A. Foley, Navin Ramankutty, Kate A. Braumann et al., Fachmagazin Nature, doi. 10.1038/nature10452
15. Enabling Trade: From Valuation to Action, World Economic Forum, in collaboration with Bain & Company, January 2014
16. Welternährung, Internetseite des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft,
17. Dürfen wir Tiere nutzen?, topagrar online, 24.05.2014, Dr. Ludger Schulze und Regina Kremling,

## Faktencheck: Fleisch-Exporte kontra Kleinbauern in Entwicklungsländern?

Die Globalisierung wird von Kritikern gerne für einen Großteil der wirtschaftlichen Probleme auf der Welt verantwortlich gemacht. Einige Organisationen fordern z.B. in Entwicklungsländern Importverbote für europäisches Fleisch und die Förderung der landwirtschaftlichen Eigenproduktion von Kleinbauern. Ein Irrweg, unter dem insbesondere die Ärmsten leiden. Die Bekämpfung von Hunger und Armut sollte Vorrang haben. Der Welthandel mit Nahrungsmitteln ist ein wichtiger Weg zur Reduzierung des Hungers. Importe in Entwicklungsländer können die Nahrungsmittelversorgung verbessern, ohne die heimische Produktion zu schädigen. Die letzten 20 Jahre haben gezeigt: Je mehr sich ein Land der Globalisierung und der Marktwirtschaft öffnet, desto mehr profitiert es von einer höheren Wachstums- und Entwicklungsdynamik und desto schneller gelingt der Ausstieg aus der Armut.

32

### Fakten: Weltweite Arbeitsteilung notwendig und sinnvoll

In technischen Sektoren wird die internationale Arbeitsteilung meist akzeptiert, im Ernährungsbereich offenbar nicht. Die natürlichen Ressourcen für die landwirtschaftliche Produktion sind weltweit sehr unterschiedlich verteilt. Nicht zuletzt aus diesem Grund bestehen je nach Region Unterschiede zwischen Nahrungsmittelangebot und -nachfrage. Der internationale Agrarhandel ermöglicht es, Nahrungsmittel aus hochproduktiven Regionen in Länder mit unzureichendem Angebot zu exportieren. Somit spielt der Welthandel mit Nahrungsmitteln eine zentrale Rolle bei der Sicherung der Welternährung. Nicht zuletzt vor dem Hintergrund globaler Ressourcenknappheit sollten Nahrungsmittel dort produziert werden, wo die Ressourcen – wie z.B. Boden und Wasser – am effizientesten genutzt werden können. Ein starres Selbstversorgungsziel führt dazu, dass Ressourcen vergeudet werden. Globaler Handel mit landwirtschaftlichen Erzeugnissen spart z.B. Ackerfläche, Wasser und Energie.

### Fakten: Die Agrarexporte der EU sind weltweit bedeutsam

Durch ihre geographische Lage in den gemäßigten Breiten sind die Länder der EU – wie die meisten Industrieländer – gute Standorte für eine hochproduktive Landwirtschaft. In vielen Entwicklungsländern hingegen sind die agrarökologischen Bedingungen ungünstiger. Experten sind sich einig, dass das europäische und somit auch das deutsche Agribusiness aufgrund der günstigen Ausstattung mit Produktionsfaktoren eine wichtige Rolle für die globale Versorgungslage spielt oder spielen sollte. Mit jedem Prozentpunkt mehr an landwirtschaftlicher Produktivität in der EU können jährlich mehr als 10 Mio. Menschen ernährt, virtuelle Landimporte (durch Lebensmittelimporte) um rund 1,2 Mio. ha gesenkt und 220 Mio. t. CO<sub>2</sub>-Emissionen eingespart sowie bis zu 600.000 ha Regenwald erhalten werden.

### Fakten: Probleme der Kleinbauern in den Entwicklungsländern

80 % aller hungernden Menschen leben im ländlichen Raum der Entwicklungsländer und sind daher extrem abhängig von der Landwirtschaft. Von diesen Hungernden sind 50 % Kleinbauern, bei vielen





von ihnen reicht ihre Ernte gerade zur Deckung des eigenen Bedarfs aus. Ihnen gelingt es nicht, die Bevölkerung ausreichend mit Nahrungsmitteln zu versorgen. Gründe dafür sind vor allem eine uneffektive Produktion mit niedrigen Erträgen, eine schlechte Marktanbindung sowie mangelhafte Ausbildung und Besitzverhältnisse. Zukünftig werden der Nahrungsmittel- und insbesondere der Fleischbedarf in den Entwicklungsländern aufgrund des großen Bevölkerungswachstums und der wachsenden Mittelschicht weiter stark ansteigen. Die FAO macht deutlich, dass die steigende Nachfrage jedoch nicht unbedingt den Kleinbauern zugutekommt, die in Subsistenzwirtschaft ein paar Kühe, Ziegen oder Schweine halten. Da auf den Märkten größere Mengen an Fleisch in gleichbleibender Qualität verlangt werden, haben größere Betriebe Vorteile. Dem landwirtschaftlichen Wachstum kommt in den Entwicklungsländern eine Schlüsselrolle für die Überwindung von Hunger und Armut zu.

**Literatur:**

1. Welthunger: Brot für die Welt und Brösel für Afrika, Georg Keckl, Novo Argumente, 22.01.2014
2. Wie ernähren wir die Welt – ein Bericht, Enough (Genug Essen für alle), Ein Kampf um die zukünftige Nahrungsmittelsicherheit, Jeff Simmons, Elanco, 2013
3. Das Globalisierungswunder, Dr. Wolfram Weimer, 18.05.2013, <http://www.achgut.com>
4. Kritik an „Brot für die Welt“, Georg Keckl, 26.10.2013, <http://www.keckl.de>
5. Stellungnahme: Ernährungssicherung und nachhaltige Produktivitätssteigerung, des Wissenschaftlichen Beirats für Agrarpolitik beim Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz, Januar 2012
6. Sicherung der Welternährung bei knappen Ressourcen, Rentenbank – Förderbank für die Agrarwirtschaft, 2014
7. Die Globalisierung der Wirtschaft – Ursprünge und Auswirkungen, OECD, Jean-Yves Huwart, Loic Verdier, September 2014
8. Enabling Trade: From Valuation to Action, World Economic Forum, in collaboration with Bain & Company, January 2014,
9. Globaler Handel spart Wasser, DLG-Mitteilungen, Ausgabe 7/2014, S, 58 ff
10. Welthandel sichert Versorgung mit Nahrungsmitteln, „Schriftenreihe der Rentenbank“, Band 29, 15. Mai 2013,
11. Sechs Gründe, warum der Hunger auf der Welt abnimmt, Frankfurter Allgemeine Zeitung, Jan Grossarth, 13.10.2014,
12. Globalisierung: Lokale Produktion ist rückschrittlich, Novo Argumente, Colin Mc Innes, 20.11.2014
13. Deutschland festigt seine Position als drittstärkste Agrarexportnation, Presse-Information, GEFA German Export Association for Food and Agriproducts, 19.08.2014
14. EU-Exporte auf Weltagrarmärkten deutlich angestiegen, IAMO Leibnitz-Institut für Agrarentwicklung in Transformationsökonomien, 02.07.2014
15. The social, economic and environmental value of agricultural productivity in the European Union, Steffen Noleppa, Harald von Witzke, Matti Carlsburg, Humboldt Forum for Food and Agriculture e.V. (HFFA), Working Paper 03/2013,
16. Herausforderungen der Weltweiten Lebensmittelversorgung, Prof. Martin Qaim, Dr. Joachim Brauch, Schriftenreihe der Landwirtschaftlichen Rentenbank, 4/2009
17. Faktencheck Landwirtschaft: Internationaler Agrarhandel, Deutscher Bauernverband, Mai 2014,
18. Fleischkonsum und Hunger – die Kuh als Sparkasse, Tobias Piller, Frankfurter Allgemeine Zeitung, 05.03.2010,
19. FAO: Globale Fleischproduktion muss sich bis 2050 verdoppeln, Ime Lebensmittel – Markt – Ernährung, 19.02.2010,
20. Weltbevölkerung: Wie sichern wir die globale Ernährung?, Gerhard Flachowsky, 18.04.2011, Novo Argumente
21. Zukunft sichern. Zukunft ernten! Wie wir Ernährungssicherung erfolgreich unterstützen, Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung + Internetseite: Themenportal Ländliche Entwicklung und Ernährungssicherung

# Fragen und Antworten



ARGUMENTE IN STICHPUNKTEN



## Fragen – Antworten: Struktur der Schweinehaltung

### + Warum werden in Deutschland so viele Schweine gehalten?

- > Traditionell große Beliebtheit von Schweinefleisch (tierisches Eiweiß)
- > Hoher Ernährungswert von Schweinefleisch
- > Große Bevölkerungszahl mit entsprechender Nachfrage nach Schweinefleisch
- > Hohe fachliche Kompetenz der landwirtschaftlichen Betriebe

### + Warum exportieren wir Schweinefleisch?

- > Die Wirtschaft lebt vom Handel. Das gilt für Lebensmittel und Agrarprodukte genauso wie für Autos und sonstige Industrieprodukte. Etwa 30 % des in Deutschland erzeugten bzw. benötigten Schweinefleisches wird international gehandelt (exportiert / importiert).
- > Der Warenaustausch (Im- und Export von Fleisch-Spezialitäten) erfolgt überwiegend innerhalb der EU.
- > Beim Export in Drittländer (China, ehemals Russland usw.) handelt es sich vorwiegend um Teilstücke, die der deutsche Verbraucher ablehnt (Ohren, Pfoten, Schwänze, Schnauzen, Speck usw.)
- > Es erfolgt also eine bestmögliche Verwertung der Schlachttiere durch weltweit unterschiedliche Nachfrage einzelner Teilstücke.
- > Die zunehmende Fleischnachfrage in Schwellenländern bei gleichzeitiger Knappheit von Wasser und Futter in diesen Ländern kann nachhaltiger (mit deutlich besserer Ökoeffizienz) aus Deutschland und Europa bedient werden (Nutzung der günstigsten Standorte für die jeweiligen Produkte im Rahmen der internationalen Arbeitsteilung).

### + Warum werden die Bestände immer größer („Massentierhaltung“)

- > Kostensteigerung (u. a. durch Auflagen für Stallbaugenehmigungen sowie für den Tier- und Umweltschutz) erfordert die Nutzung der Kostendegression (sinkende Zusatzkosten je zusätzlichen Tierplatz) zur Sicherung des Familieneinkommens.
- > Auslastung von Arbeitskräften, Transportfahrzeugen usw. führt zu größerer Tierzahl
- > Spezialisierung auf einen Betriebszweig mit hoher Mitarbeiterqualifikation.
- > Stärkung der Marktposition beim Ein- und Verkauf durch größere Tierzahl.
- > Erfolg ist Anreiz für eine Erweiterung

### + Warum gibt es den Vorwurf einer zunehmenden „agrarindustriellen Intensivtierhaltung“ zu Lasten der bäuerlichen Schweinehaltung?

- > „Bauernhöfe statt Agrarfabriken“ – der Slogan klingt gut, aber was ist ein Bauernhof und was ist eine Agrarfabrik?
- > Bauernhöfe müssen technisieren und wachsen – auch Bio-Höfe – um Anforderungen (Umwelt, Tierschutz, Produktqualität) zu erfüllen, ihre Existenz zu sichern und im internationalen Wettbewerb bestehen zu können.
- > Jährlich scheiden viele kleine Höfe aus der Produktion aus, weil sie die Kostenlast der Auflagen (z. B. für Bau und Modernisierung) nicht erwirtschaften können und weil die Familien keine Freizeit haben (unattraktiv für Hofnachfolge).



- > Aufgrund der gesetzlichen Auflagen (BlmSch-Verfahren) und der modernen Technik sind die Umweltbelastungen größerer (neuer) Bestände vergleichsweise geringer als bei älteren, kleinen.

#### + Warum erfolgt die Schweinehaltung überwiegend arbeitsteilig (spezialisiert in Ferkelerzeugung und Mast)?

- > Spezielle Anforderungen an die Qualifikation des Personals.
- > Neigung der Familien (des Betriebsleiters).
- > Regional unterschiedliche Betriebsstrukturen und Verfügbarkeit von Arbeitskräften in Abhängigkeit von Bodenqualität und Mentalität der Familien. Flächenarme Betriebe tendieren eher zur Sauenhaltung, flächenreiche Betriebe eher zur Mast.
- > Sicherung der Tiergesundheit durch Trennung von Sauenhaltung, Ferkelaufzucht und Mast sowie durch Rein-Raus-Systeme.
- > Sauen und Mastschweine erfordern jeweils sehr unterschiedliche Stallsysteme.

36

#### + Warum betreiben viele Bauern die Tierhaltung gewerblich?

- > Die Steuergesetzgebung verlangt für landwirtschaftliche Betriebe eine Koppelung der Tierzahl an die eigene landwirtschaftliche Fläche zur überwiegend eigenen Erzeugung des Futters für die Tiere (mind. 50 %).
- > Kleinen Betrieben fehlt die Fläche, um dem Kostendruck durch Wachstum in der Tierhaltung standhalten zu können. Dies zwingt zur Teilung der Betriebe (nach Steuergesetzgebung) in einen landwirtschaftlichen und einen gewerblichen Teil. Gewerbliche Betriebe müssen lediglich Flächen für die ordnungsgemäße Dung- bzw. Gülleausbringung nachweisen (Vertragsflächen).
- > Ohne Wachstum in der Nutztierhaltung fehlt flächenarmen Betrieben i. d. R. die Grundlage für ein angemessenes Familieneinkommen. Als Alternative bleibt die Suche nach anderen Betriebszweigen oder nach Möglichkeiten des Nebenerwerbs oder es wird verkauft bzw. verpachtet.
- > Gewerbliche Betriebe können sich voll auf die Schweinehaltung konzentrieren, ohne zusätzlich den Ackerbau erledigen zu müssen.

#### + Warum konzentriert sich die Schweinehaltung auf spezielle Regionen („Intensivregionen“)?

- > Regional unterschiedliche Bodenqualitäten haben zu unterschiedlichen Betriebsstrukturen und Betriebszweigen geführt; hiermit verbinden sich unterschiedliche Mentalitäten und Neigungen der bäuerlichen Familien mit unterschiedlicher Verfügbarkeit und Qualifikationen von Arbeitskräften für spezielle Betriebszweige.
- > In entsprechend spezialisierten Regionen hat sich eine dazugehörige Infrastruktur und Kompetenz der zuliefernden und abnehmenden Wirtschaftsbereiche (Futtermittel, Stallbau, Stalltechnik, Schlachtung, Verarbeitung, Beratung, Tierärzteschaft usw.) entwickelt, so dass sich das Wachstum im Wesentlichen auf Regionen konzentriert.
- > Nach dem Krieg entstanden in diesen Agrar-Regionen sichere Arbeitsplätze in den vor- und nachgelagerten Industriebereichen.



## Fragen – Antworten: Haltung der Schweine

### + Warum werden die Schweine nicht im Freien oder mit Auslauf gehalten?

- > Hoher Flächenverbrauch bei Haltung aller Schweine im Freien oder mit Auslauf
- > Umweltbelastung (Grundwasser) durch punktuelle „Überdüngung“ an Kotplätzen
- > Zerstörung der Grasnarbe durch das Wühlen ("Morast" als Folge).
- > Hohe Seuchenrisiken und gesetzliche Auflagen zum Schutz vor Seuchen
- > Verbot der Auslauf- und Freilandhaltung im Seuchen-Krisenfall
- > Hohe Infektions- und Gesundheitsrisiken durch Kontakt zu Wild- und Haustieren
- > Wetterrisiko (u. a. Wärmebedürfnis der Ferkel im Winter; Hitze (Sonnenbrand) im Sommer)
- > Ferkel-Verlustrisiko (Raubtiere)
- > Hoher Arbeitsaufwand / Arbeitsschutz-Risiken (aggressive Sauen und Eber)

### + Warum gibt es nicht mehr "Bio-Schweine"?

- > Hohe Erzeugungskosten wegen besonderer Auflagen der Europäischen Öko-VO zur Haltung, zur Fütterung sowie zur Behandlung mit Arzneimitteln und zu Schutzimpfungen.
- > Mehrkosten durch höheren Platzbedarf je Tier. Folge: geringere Tierzahl je Stall bzw. zusätzlicher Stallbedarf (Problem: Baugenehmigung).
- > Mehrkosten durch höheren Ackerflächenbedarf wegen geringem Ernteertrag.
- > Höhere Tierverluste (insbesondere Ferkel).
- > Mehrkosten durch höheren Futterbedarf wegen geringerer Mastleistung (längere Mastdauer).
- > Geringe Verbrauchernachfrage und entsprechendes Absatzrisiko durch den höheren Preis.

### + Warum werden die Schweine überwiegend auf perforierten Böden ohne Einstreu gehalten?

- > Urin kann abfließen und Kot wird durchgetreten, so dass Bodenfläche und Tiere trocken und weitgehend sauber bleiben (geringere Ammoniakbelastung).
- > Bei hohen Temperaturen im Sommer verschaffen perforierte Betonböden ohne Einstreu Kühlung (Schweine können nicht schwitzen).
- > Einstreu birgt erhebliche hygienische Risiken (Krankheitskeime, Pilz- und Schimmelpilze, Staub, Parasiten usw.).
- > Einstreu führt zu einer relativ hohen Ammoniakbelastung aus den Exkrementen.
- > Perforierte Böden ohne Einstreu führen nicht zuletzt zu Arbeitsentlastung und Kostenreduktion (Beschaffung, Lagerung, Verteilung, Beseitigung der Einstreu).
- > Betonböden ohne Einstreu sichern den Klauenabrieb und dienen damit der Klauengesundheit.
- > Die Bergung und Nutzung von Stroh führt auf dem Acker zu Humusentzug und zusätzlichem Düngbedarf (Beeinträchtigung der Nachhaltigkeit).



+ Warum wird die Gülle in vielen Ställen unter den perforierten Böden gelagert (mit Schadgasrisiko für die Tiere)?

- > Bei genügendem Lagerraum sowie sachgerechter Bauausführung, Luftführung und Entleerung kommt es zu keiner Schadstoffbelastung für die Tiere (Unterflur-Entlüftung).
- > Eine häufige Spülung der Gülle in einen Außenbehälter führt zu erhöhtem Wasserverbrauch sowie zu einer erhöhten Güllemenge (Kosten für Lagerung und Ausbringung).
- > Außenbehälter erfordern einen erhöhten Bau- und Genehmigungsaufwand für spezielle Sicherungsmaßnahmen.

+ Warum werden Sauen einzeln in „Kastenständen“ gehalten, in denen sie sich nicht umdrehen können?

- > Diese Haltung erfolgt nur im Abferkelstall und im Deckzentrum zum Schutz der Tiere und der Menschen:
  - Schutz der Saugferkel vor Erdrückung oder Tritten
  - Schutz des Pflegepersonals vor dem Verteidigungsinstinkt ferkelführender Sauen sowie Arbeitserleichterung (z.B. bei Impfung oder Kennzeichnung der Ferkel)
  - Schutz der Sauen im Deckzentrum vor Rankämpfen, Erholungsphase nach der Säugeperiode
  - Schutz der befruchteten Eizelle in der Phase der Einnistung in die Gebärmutter
  - Arbeitserleichterung bei der Besamung und Trächtigkeitskontrolle
  - Die Einzelhaltung erleichtert in wichtigen Lebensphasen der Sau eine individuelle, bedarfsgerechte Exaktfütterung.

+ Warum werden die Sauen „künstlich“ besamt?

- > Schutz vor Krankheitsübertragungen (Risiko des natürlichen Deckaktes)
- > Verringerung des Auftretens von Erbfehlern durch Prüfprogramme der KB-Stationen
- > Schutz vor Verletzung der Sauen (Risiko des natürlichen Deckaktes)
- > Voraussetzung für ein optimiertes Gesundheitsmanagement im Rein-Raus-Verfahren mit Konzentrierung der Besamung auf einen Wochentag (Produktions-Rhythmen)
- > Arbeitsschutz (Unfallrisiko bei Eberhaltung)
- > Arbeitserleichterung
- > Ökonomische Risikominimierung u. a. durch
  - Schnelle Teilhabe am Zuchtfortschritt durch freie Auswahl geprüfter und bewährter Besamungseber
  - optimierte Nutzung hochwertiger Eber durch Teilung der Samenportion und Nutzung für bis zu 15 Sauen
  - Vermeidung des Erfolgsrisikos bei eigener Eberhaltung
  - Vermeidung der Überlastung hofeigener Eber durch zyklische „Einsatzspitzen“ im Produktionsrhythmus



+ Warum werden die Ferkel schon nach 3 bis 4 Wochen Säugezeit von der Sau abgesetzt?

- > Schutz der Sau vor zu großer Beanspruchung bei großen Würfen
- > Räumliche Trennung von Sauen und Ferkeln zur Vermeidung von Krankheitsübertragung aus dem Umfeld der Sauen auf die Ferkel
- > Effizienzsteigerung (u. a. höhere Wurfleistung/Sau/Jahr; Reduktion der Kosten je Ferkel)
- > Unterschiedliche Temperaturansprüche von Ferkeln und Sauen
- > Zusätzlicher Futterbedarf der Ferkel



## Fragen – Antworten: Tierschutz und Tierverhalten

### + Warum gibt es den Vorwurf der „nicht artgerechten tierquälerischen Massentierhaltung“?

- > Für eine erfolgreiche Mitgliederwerbung und für Spendenappelle benötigen Tierschutzorganisationen ein „Feindbild“, auf das Kritik und Vorwürfe gerichtet werden können.
- > Trotz Einhaltung der großen Fülle gesetzlicher Tierschutzvorgaben wird der Vorwurf aus dem o. g. Grund als Selbstzweck aufrecht erhalten. „Massentierhaltung“ oder „industrielle“ Tierhaltung wird generell als „tierquälerisch“ betrachtet.
- > Aus Sicht der Nutztierhalter ist der Vorwurf haltlos, wenn gute fachliche Praxis gewährleistet ist, d. h. Einhaltung der gesetzlichen Vorgaben und der guten fachlichen Praxis. Durch die Behörden und im Rahmen des QS-Programms wird die Einhaltung der gesetzlichen Auflagen kontrolliert.
- > Der Begriff „artgerecht“ wird sehr unterschiedlich ausgelegt. Oft wird das Verhalten von Wildschweinen zugrunde gelegt. Allerdings haben sich die Haltungsbedingungen im Verlauf der letzten Jahrzehnte erheblich positiv verändert, mit Auswirkungen auf das Tierverhalten. So besteht z. B. kein Bedarf für Futtersuche und Fluchtverhalten, da die Tiere sich in einem geschützten Raum befinden.
- > Auch Haus- und Heimtiere werden heute nicht „artgerecht“ im ursprünglichen Sinne gehalten.
- > Artgerechte Haltung (natürliches Verhalten) ist nicht immer tiergerecht, da in der Natur das Vorrecht des Stärkeren gilt. In der Nutztierhaltung werden allen Tieren die gleichen Chancen eingeräumt.
- > **Gesetzliche Vorgaben sind u.a.:**
  - Europarat-Empfehlung "zum Schutz von Tieren in landwirtschaftlicher Tierhaltung"
  - EU-Richtlinie zum "Schutz landwirtschaftlicher Nutztiere"
  - EU-Richtlinie über „Mindestanforderungen für den Schutz von Schweinen“
  - EU- Schlachtverordnung
  - EU-Transportverordnung
- > **National**
  - Tierschutzgesetz
  - Nutztierhaltungsverordnung
  - Transportverordnung
  - Schlachtverordnung

### + Warum werden männliche Ferkel kastriert?

- > Vorsorge gegen unangenehmen Geschlechtsgeruch im Fleisch männlicher Tiere ab einem Alter von ca. 4 Monaten bzw. 80 kg Lebendgewicht.
- > Arbeitsschutz (Vorsorge gegen Verletzungsrisiken durch höheres Aggressionspotenzial männlicher Tiere).
- > Gesetzliche Zulässigkeit der Kastration ohne Betäubung bis zum 7. Lebenstag (Betäubungsgebot voraussichtlich ab 01.01.2019).
- > Es ist kein praktikables Betäubungsverfahren verfügbar. Eine Betäubung darf gemäß Tierschutzgesetz nur von Tierärzten vorgenommen werden; dies ist nicht praktikabel bei rd. 25 Mio. in Deutschland jährlich erzeugten männlichen Ferkeln.





- > Das neue Tierschutzgesetz erlaubt die Kastration mit „Schmerzausschaltung“; entsprechende Medikamente für Ferkel gibt es bislang jedoch nicht.
- > Schmerzbehandlung erfolgt seit 2011 im Rahmen des QS-Programms. Jungebermast wird im Rahmen des QS-Programms angestrebt und befindet sich in der Erprobungsphase. Besondere Probleme ergeben sich durch das „Aufreiten“ der Tiere (mit Verletzungsrisiken, u.a. Penisbeißen) sowie durch Geruchsabweichungen (Verwertungsrisiko).

#### + Warum werden die Ferkelschwänze kupiert?

- > Spieltrieb und Aggression sind natürliche Verhaltensweisen und können zu gravierenden Bissverletzungen an den Schwänzen führen. Da das Schwanzende keine oder kaum Nerven enthält, spüren die Tiere ihre Verletzung oft nicht.
- > Da Schweine Allesfresser sind, wecken blutende Verletzungen oft die Blutgier der Schweine mit der Gefahr einer Eskalation. Das Verfütterungsverbot für tierisches Eiweiß fördert möglicherweise diese Situation.
- > Durch die Kürzung der Schwänze kann das Risiko von Bissverletzungen deutlich reduziert werden.
- > Es gibt eine Fülle von Einflüssen, die fördernd wirken, wie z. B. Mycotoxine im Futter, Fütterung, Wasserversorgung, Klima, Temperatur, Zugluft, Haltung, Beschäftigungsmangel, Genetik, Stress usw.
- > Eindeutig konnten auslösende Faktoren bislang nicht nachgewiesen werden. Es wird europaweit intensiv nach anderen Maßnahmen sowie nach auslösenden Faktoren gesucht.
- > Solange das Schwanzbeißen nicht durch andere Maßnahmen verhindert werden kann, ist das Kupieren der Ferkelschwänze innerhalb der ersten Lebensstage erlaubt und als Tierschutz zu betrachten. Bissverletzungen an den Schwänzen können zu Entzündungen des Rückenmarks, Blutvergiftungen und Lähmungen führen.

#### + Warum werden die Ferkelzähne gekürzt?

- > Ferkel werden mit sehr spitzen Eckzähnen geboren. Der Streit um die besten Plätze am Gesäuge kann zu erheblichen Verletzungen der Sau führen, mit der Folge schmerzbedingter Unruhe, bis hin zur Weigerung, die Ferkel saugen zu lassen. Es entstehen auch gegenseitige Verletzungen an den Schnauzen der Ferkel. Mit allen Verletzungen sind Infektionsrisiken verbunden.
- > Bei Gesäuge-Entzündungen und/oder Milchmangel verschärft sich das Problem.
- > Die Kürzung erfolgt – im Bedarfsfall – durch Abschleifen bzw. Abrunden der spitzen Eckzähne (kein Abkneifen, keine "Amputation").

#### + Warum ist Beschäftigungsmaterial („Spielmaterial“) für die Schweine notwendig?

- > ... muss (gesetzlich) für alle Schweine jederzeit zugänglich, gesundheitlich unbedenklich und in ausreichender Menge vorhanden sein sowie untersucht und bewegt werden können und veränderbar sein (um dem Erkundungsverhalten zu dienen!).
- > Achtung: Beschäftigungsmaterial ist kein Futter; aber: Futter (z.B. Raufutter) kann Beschäftigungsmaterial sein.
- > Im Rahmen der Wirtschaftsinitiative für mehr Tierwohl ist vorgesehen, dass zusätzlich zum gesetzlich vorgeschriebenen Beschäftigungsmaterial noch „organisches Beschäftigungsmaterial“ (z.B. Hanfseile oder Holz) und „Raufutter“ (jeweils in verschiedensten Formen) angeboten werden kann. Zur Befriedigung des



Erkundungsbedürfnisses der Tiere und (Raufutter) zur Förderung der Magen-Darm-Gesundheit.

>

#### + Warum gibt es die Nottötung von Ferkeln?

- > Niemand tötet gerne!
- > Es ist natürlich, dass auch nicht überlebensfähige Ferkel geboren werden.
- > Die Tötung dieser Ferkel ist eine gesetzlich verankerte Maßnahme des Tierschutzes.
- > Die Art der Tötung ist gesetzlich vorgegeben (z.B. stumpfer Schlag auf den Kopf und Blutentzug).

#### + Warum gibt es die unterschiedlichen Begriffe „Tierschutz“ und „Tierwohl“?

- > Tierschutz-Maßnahmen sind in erster Linie darauf ausgerichtet, die Tiere gemäß dem Tierschutzgesetz vor Leiden, Schäden und Schmerzen zu schützen, also z.B. vor Verletzungen im Stall und auf dem Transport, oder vor züchterischen Fehlentwicklungen („Qualzucht“).
- > Tierwohl-Maßnahmen dienen in erster Linie dazu, das Wohlbefinden der Tiere zu verbessern, z.B. durch stärkere Berücksichtigung des natürlichen Tierverhaltens bei den Haltungsbedingungen oder durch Maßnahmen zur Stressminderung.

#### + Warum gibt es verschiedene Initiativen für mehr Tierschutz bzw. Tierwohl?

- > Der Deutsche Tierschutzbund ist von seinem Selbstverständnis her darauf ausgerichtet, den „Tierschutz“ zu verbessern. In diesem Sinne hat er ein Tierschutz-Label mit unterschiedlichen Anforderungsstufen entwickelt. Für die Nutzung des Labels werden Lizenzen vergeben. Die Produkte sind in der Ladentheke entsprechend gekennzeichnet. Die Mehrkosten der Betriebe für die speziellen Anforderungen an die Tierhaltung müssen durch höhere Produktpreise finanziert werden.
- > Der deutsche Lebensmittelhandel (LEH) hat sich mehrheitlich gegen ein Label und damit gegen eine Differenzierung der Ware in der Ladentheke entschieden und stattdessen gemeinsam mit der Landwirtschaft eine breit angelegte „Initiative für mehr Tierwohl“ in den Betrieben entwickelt, die im Laufe des Jahres 2015 umgesetzt wird. Hierfür stellt der LEH - zunächst für 3 Jahre – jährlich rd. 60 Mio. Euro zur Verfügung.
- > Interessierte Betriebe müssen aus einem Spektrum verschiedener „Tierwohl-Kriterien“ Maßnahmen auswählen und umsetzen. Sie bekommen die Mehrkosten finanziert und werden jährlich mindestens 1x von einer neutralen Stelle kontrolliert.



## Fragen – Antworten: Fütterung

### + Warum werden Futtermittel zugekauft und importiert?

- > Eine ausgewogene, bedarfsgerechte Ernährung der Schweine erfordert verschiedene Futterkomponenten und unterschiedliche Futtermischungen, je nach Alter, Gewicht und Nutzung der Schweine (Sauen, Eber, Ferkel, Mastschweine).
- > Viele Betriebe verwenden selbsterzeugte Futtermittel. Andere Betriebe überlassen es spezialisierten Futtermittelunternehmen, bedarfsgerechte Mischungen zu erstellen und verkaufen die Früchte ihrer Felder.
- > In jedem Fall müssen Mineralstoffe und andere Zusatzstoffe für eine ausgewogene, bedarfsgerechte Futtermischung gekauft werden, weil es sie im landwirtschaftlichen Betrieb nicht gibt.
- > Für den Eiweißbedarf der Schweine wird überwiegend Sojaschrot eingesetzt, weil es besonders gut verdaulich ist. Zum großen Teil handelt es sich um ein Nebenprodukt der Soja-Ölgewinnung (ressourcenschonende Reststoff-Verwertung). Da der europäische Sojabedarf nicht durch eigenen Anbau gedeckt werden kann, werden Anbauflächen im Ausland genutzt (Amerika). Es gibt noch keine Sojasorten, die in unserer Klimazone befriedigende Erträge bringen.
- > Da die Fütterung der größte Kostenfaktor ist, werden Futtermittel auch nach wirtschaftlichen Gesichtspunkten eingekauft bzw. verkauft. Im Vorteil sind Anbauregionen mit günstigen Klimabedingungen und zwei Ernten im Jahr, z.B. in Südamerika.
- > Nutztiere ernähren sich „regionaler“, als der deutsche Verbraucher: 95 % der Futtermittel stammen aus heimischer Produktion.

43

### + Warum werden Schweine mit Sojaextraktionsschrot gefüttert?

- > Eiweiß ist unverzichtbarer Bestandteil einer vollwertigen Ernährung.
- > Hoher Eiweißbedarf für die Fleischbildung (essentielle Aminosäuren)
- > Hoher Gehalt an hochwertigen(essentielle) Aminosäuren in Soja
- > Hohe Verdaulichkeit und Schmackhaftigkeit von Soja
- > Günstiger Import aufgrund guter Anbaubedingungen in Übersee, z. T. mit zwei Ernten je Jahr
- > Geringe Verfügbarkeit gleichwertiger Eiweißfuttermittel zu vergleichbaren Kosten (z. B. Raps, Bohnen, Erbsen)
- > Verbot von tierischem Eiweißfutter aus Resten der Schlachtkörperverwertung (sehr hochwertig, aber Verbot seit der BSE-Krise)

### + Wird Regenwald in erster Linie für den Sojaanbau gerodet?

- > Die Rodung von Regenwald erfolgt in erster Linie durch die Holzindustrie und für Weidefläche.
- > Der Standort, z.B. in Südamerika, besitzt eine besondere Vorzüglichkeit für den Sojaanbau, bei weltweit steigender Nachfrage nach Soja als wertvollem Eiweißträger.
- > Soja-Import ist internationale Arbeitsteilung zur Ressourcenschonung (Pflanzenbau am günstigsten Standort).
- > Soja-Anbau in Europa würde wertvolle Ackerflächen blockieren (u.a. für Brotweizen).



- > Hiesige Eiweißpflanzen (Ackerbohnen, Lupinen, Raps usw.) haben nicht die hohe Eiweißqualität wie Soja und nicht den Ertrag (Flächenvergeudung). Außerdem kann es zu Ernte- und Qualitätsverlusten in nassen Jahren kommen.
- > Soja-Futter ist überwiegend ein Nebenprodukt (Sojaextraktionsschrot) der Ölgewinnung (u.a. für Bioenergie).

#### + Warum werden GVO-Futtermittel eingesetzt?

- > Zugelassene GVO-Futtermittel bergen weder Risiken für die Tierernährung noch für die menschliche Ernährung.
- > Es steht nicht genügend GVO-freie Ware für die Bedarfsdeckung zur Verfügung. Etwa 70 % des weltweit gehandelten Sojas ist GVO-Ware.
- > Es dürfen nur die in Europa zugelassenen GVO-Futtermittel eingesetzt werden. Es handelt sich ausschließlich um Importware (im Wesentlichen Mais und Soja), da ein Anbau von GVO-Futterpflanzen in Deutschland nicht erlaubt ist.
- > Auch als GVO-frei deklarierte Waren darf (gesetzlich) bis zu 0,9% GVO-Anteil enthalten, da eine hundertprozentige Freiheit nicht garantiert werden kann. Das würde eine entsprechend sicher getrennte Produktionskette erfordern (vom Feld über die Verarbeitung bis zum Trog. Dies wiederum ist nicht finanzierbar.
- > GVO-Technik bietet Chancen für die Pflanzenzucht (Allergieresistenz; reduzierter Wasserbedarf; Krankheitsresistenz; Ertragssteigerung; reduzierter Bedarf an Pflanzenschutzmitteln u.a.m.) zur Verbesserung der effizienten Flächennutzung.
- > Die Entstehung von Monokulturen ist unabhängig von GVO-Saatgut, sie ist eine Frage des Anbaumanagements.
- > Ein Verzicht auf GVO-Ware wäre mit erheblichen Kosten-Nachteilen im internationalen Wettbewerb verbunden, da diese Ware in anderen Staaten eingesetzt und mit Fleischprodukten indirekt nach Deutschland importiert wird.

#### + Warum wurden Schadstoffrückstände im Futter nachgewiesen?

- > Schweine sind Allesfresser, so dass eine Fülle verschiedener Futterkomponenten Verwendung finden kann.
- > Neben Getreide und Mais als Haupt-Futterkomponenten werden oft Koppelprodukte der Nahrungsmittelindustrie eingesetzt, die z. B. bei der Ölgewinnung anfallen (Soja-, Raps-, Tapiokaschrot).
- > Fast ausnahmslos handelt es sich bei den Futtermitteln um Naturprodukte, die auf dem Feld sowohl der Luft als auch dem Boden, dem Wasser und der Witterung ausgesetzt sind. Hiermit sind Risiken einer Schadstoffkontamination aus der natürlichen Umwelt, aus Pflanzenkrankheiten, aus schlechten Erntebedingungen sowie aus dem Trocknungs- und Herstellungsverfahren verbunden.
- > Durch Eigenkontrollen im Rahmen des QS-Systems wird die Futter- und Lebensmittelsicherheit systematisch überwacht. Mit hochempfindlichen Laborverfahren können kleinste Spuren von Schadstoffen nachgewiesen werden. Es kann sich immer nur um Stichproben handeln, so dass es niemals eine 100%-ige Sicherheit gibt. Auch wird i.d.R. nur auf bekannte Schadstoffe (Risiken) untersucht. Das QS-System gewährleistet eine schnelle Rückverfolgbarkeit von Warenströmen, so dass die Verbreitung belasteter Ware in kürzester Zeit nachvollzogen werden kann.



### + Warum gibt es eine Verteuerung von Futtermitteln?

- > Eine zunehmende Weltbevölkerung mit ansteigendem Lebensstandard führt zu einem wachsenden Nahrungsmittelbedarf.
- > Begrenzt verfügbare und nutzbare Ackerflächen sowie witterungsbedingte Missernten und Lagerverluste führen weltweit zu einer Verknappung (Verteuerung) von Futtermitteln. Hinzu kommt die Nutzungskonkurrenz zwischen Futter- und Nahrungsmitteln einerseits sowie nachwachsenden Rohstoffen (u. a. für die Energiegewinnung) andererseits.
- > EU-Programme zur Stilllegung und Extensivierung von Flächen („Greening“) fördern die Verknappung.
- > Ein zusätzlicher Flächenbedarf bzw. eine Verknappung würde sich bei einer Zunahme der ökologischen Landwirtschaft mit einem geringeren Ertragsniveau ergeben.

45

### + Warum wird Mais als Futtermittel angebaut?

- > Mais als sogenannte C4-Pflanze nutzt die Sonnenenergie effektiver als andere Kulturpflanzen.
- > Mais verfügt als C4-Pflanze über ein höheres CO<sub>2</sub>-Aufnahmevermögen und kann deshalb bei höheren Temperaturen mehr Trockenmasse produzieren.
- > Mais besitzt ein effizientes Transpirationssystem mit rel. geringem Wasserbedarf zur Bildung von Pflanzentrockenmasse und Energie.
- > Mais verwertet den Stickstoff besonders effizient. Er verbraucht mit 20 kg Stickstoff je 10.000 Megajoule (MJ) Nettoenergielaktation (NEL) 20 bis 30 % weniger als andere Kulturpflanzen
- > 1 ha Maisanbau "liefert" den Jahressauerstoffbedarf für 50 bis 60 Menschen
- > 1 ha Maisanbau "recycelt" den CO<sub>2</sub>-Ausstoß von 60.000 km Autofahrt bzw. vier Pkw "Durchschnittsfahrern".
- > Von 1 ha Mais können 15.000 kg Milch bzw. 2.000 kg Bullenfleisch oder 3.000 kg Schweinefleisch erzeugt werden.



## Fragen – Antworten: Tiergesundheit

### + Warum sind viele Schweineställe eingezäunt?

- > Aus Gründen der Seuchenvorsorge verlangt die Schweinehaltungshygieneverordnung den Schutz von Schweineställen gegen unbefugten Zutritt von Menschen und Tieren (Wildtiere, Vögel, Schadinager, Haustiere).
- > Die Erfahrungen mit der Schweinepest haben gezeigt, dass Schweinepestviren z. B. durch schmutzige Stiefel, Kleidung, Geräte oder durch Tiere in die Ställe geschleppt werden können.
- > Ein besonderes Infektionsrisiko birgt der Kontakt zu Wildschweinen, die ohne Einzäunung in die Nähe von Ställen und Futter- oder Einstreulager gelangen können.
- > Eine Ansteckungsgefahr besteht auch durch die (verbotene!) Fütterung von Speiseresten, z. B. Fleisch- oder Wurstreste, die von infizierten Wildschweinen gewonnen wurden.

46

### + Warum haben alle Schweine eine Ohrmarke?

- > Die lebenslange Kennzeichnung aller Schweine mit der Nummer des Geburtsbetriebes wird durch europäisches Recht und durch die Viehverkehrsverordnung vorgeschrieben.
- > Zusätzlich zur Kennzeichnung müssen alle Veränderungen des Tierbestandes (Zu- und Abgänge) in einem Bestandsbuch dokumentiert und an eine zentrale Datenbank in München ("Herkunftsinformation Tier - HIT") gemeldet werden.
- > In Verbindung mit der HIT-Meldung ermöglicht die Kennzeichnung eine Rückverfolgung von Schweinetransporten in andere Betriebe. Das ist besonders wichtig für eine schnelle Seuchenbekämpfung.

### + Warum müssen im Seuchenfall oft viele Tiere getötet werden?

- > Bei den derzeit seltenen (vereinzelt) Ausbrüchen von Tierseuchen, wie z.B. Schweinepest, ist eine regelmäßige Impfung aller Tiere nicht angemessen und kostenintensiv. Daher, verfolgt die EU die Strategie der Seuchentilgung durch Tötung infizierter Tierbestände. Bei einer starken Ausbreitung eines Ausbruches kann die Impfung aber zur Hilfe genommen werden, um den Ausbruch zu kontrollieren.
- > Ein Seuchenausbruch zieht erhebliche Folgekosten und Handelsbeschränkungen nach sich. Insbesondere wenn die Seuche nicht schnell getilgt werden kann, ist der gesamte Wirtschaftssektor gefährdet.
- > In der Vergangenheit ist durch die Medien eine unberechtigte Verunsicherung der Verbraucher in Bezug auf Risiken einer Seuche und einer Schutzimpfung für die Lebensmittelsicherheit bewirkt worden, obwohl nachweislich keine Risiken bestehen. Hierdurch wird die Verwertung geimpfter Schweine zusätzlich erschwert.
- > Eine Impfung ist als "Notimpfung" nach einem Seuchenausbruch zulässig, zum Schutz der umliegenden Tierbestände und zur Vorsorge gegen eine weitere Seuchenverbreitung im Umfeld.
- > Aus Sicherheitsgründen werden bislang trotzdem alle Tierbestände getötet, die ein Risiko für die Verbreitung der Seuche darstellen könnten. Um Auswirkungen zu beschränken ist es wichtig, dass geimpfte gesunde Tiere von infizierten Tieren unterschieden werden können.



- > Je besser die Früherkennung eines Seuchenausbruchs sowie weiterer infizierter Bestände, desto weniger Tiere müssen getötet werden.

>

#### + Warum werden in der Schweinehaltung Antibiotika eingesetzt?

- > Trotz aller Vorbeuge können Tier krank werden. Um eine Ausbreitung von bakteriellen Infektionen im Tierbestand zu verhindern, muss die Krankheit schnell erkannt und behandelt werden. Das gilt unabhängig von der Bestandsgröße. Viele kleine Bestände müssen im Krankheitsfall genauso behandelt werden wie wenige große.
- > Antibiotika werden ausschließlich nach Diagnose und auf Anweisung durch den Hoftierarzt eingesetzt, und zwar so wenig wie möglich und so viel wie nötig ist zur Bekämpfung von Erkrankungen. Jede Arzneimittelgabe und jede Behandlung wird in einem Bestandsbuch dokumentiert.
- > Der Einsatz von Antibiotika zur Leistungsförderung ist in der EU verboten.
- > Wie viel Antibiotikum und welche Wirkstoffe in der Schweinehaltung zur Anwendung kommen (einzelbetrieblich und insgesamt), wird seit 2015 behördlich und bereits seit September 2012 im Rahmen des QS-Programms erfasst. Exakte Angaben hierzu liegen bislang nur in Form einzelbetrieblicher Dokumentationen vor.
- > Der Zweck des sogenannten Antibiotikamonitorings (staatlich und im QS-Programm) besteht darin, einen Betriebsvergleich zu ermöglichen. Betriebe mit relativ hohem Antibiotikabedarf müssen Maßnahmen ergreifen, um die Menge zu reduzieren.

47

#### + Warum birgt der Antibiotikaeinsatz bei Schweinen Risiken für die Menschen?

- > Grundsätzlich birgt der Einsatz von Antibiotika das Risiko von natürlichen Abwehrreaktionen der Krankheitskeime gegenüber spezifischen antibiotischen Wirkstoffen. Das gilt für die Tiermedizin genauso wie für die Humanmedizin. Diese Resistenzbildung reduziert die Wirksamkeit des jeweiligen Antibiotikums.
- > Bakterienunterscheidet An Methicillin-Resistenten-Staphylokokken-Aureus (MRSA) kann man sehen, dass die Bakterienstämme oft spezifisch für Mensch und Tier sind. Für Menschen ergibt sich ein Risiko in erster Linie durch die „Human-MRSA-Stämme“.
- > Das eigentliche Risiko besteht in der Verbreitung resistenter Keime durch Menschen und Tiere und dem Austausch von Resistenzgenen zwischen Bakterien.
- > Die Verbreitung resistenter Keime durch Fleisch ist rel. gering und kann durch eine gute Lebensmittelhygiene in der Fleischverarbeitung und im Haushalt minimiert werden.
- > Wenn weniger Antibiotika eingesetzt werden, reduziert sich das Risiko von Resistenzbildungen in der Human- wie in der Tiermedizin. Eine verantwortungsbewusste Anwendung erfordert also in jedem Fall eine gewissenhafte Abwägung zwischen dem Einsatzbedarf (ggf. gibt es alternative Behandlungsmöglichkeiten) und den Risiken.
- > Ein Risiko von Arzneimittelrückständen in Lebensmitteln wird durch die Einhaltung der vorgegebenen Wartezeiten vermieden.
- > Die beste und wichtigste Risikovermeidung ist die Vorsorge gegen Erkrankungen, also ein gutes Tiergesundheitsmanagement.



+ Warum wird manchmal der gesamte Tierbestand behandelt?

- > Oft ist eine Erkrankung zunächst nur an einzelnen Tieren erkennbar, obwohl sich der Erreger bereits im Bestand ausgebreitet hat. Eine schnelle Behandlung der gefährdeten Tiere in einer Stalleinheit ist gefordert, um größeren Schaden sowie Leid und Schmerzen für die Tiere zu verhindern. Große Bestände sind deswegen i.d.R. in kleinere Stalleinheiten (Abteile) unterteilt.

+ Warum kann der Arzneimittelbedarf nicht durch Schutzimpfungen reduziert werden?

- > In Deutschland gibt es bereits einen hohen Impfschutz in den Schweinebeständen, mit entsprechend geringerem Arzneimittelbedarf.
- > Nicht gegen alle bakteriellen Infektionen stehen jedoch Impfstoffe zur Verfügung. Ausserdem kann in bestimmten Fällen ein Tier trotz Impfung erkranken und muss behandelt werden.

48

+ Warum werden in der Schweinehaltung Hormonpräparate eingesetzt?

- > Der Einsatz erfolgt betriebsindividuell nur in der Sauenhaltung zur Eingliederung von Jungsaugen in den Sexual-Zyklus einer Gruppe. Die Gruppenhaltung ist gesetzlich vorgeschrieben.
- > Vorteile der zeitgleichen Abferkelung in Gruppen:
  - > **Tierschutz durch:**
    - Wurfausgleich
    - Ammenaufzucht (→ Ammensauen, Aufzucht) bei Erkrankung oder Milchmangel der Mutter
  - > **Tiergesundheit durch:**
    - Rein-Raus-Verfahren mit Reinigung und Desinfektion (Hygiene!! Infektionsketten-Unterbrechung!!)
    - Optimierung der gezielten Betreuung und Tierbeobachtung in der Gruppe
    - Die Vorteile gelten unabhängig von der Bestandsgröße.
- > Es werden zugelassene Präparate eingesetzt, nur für gesunde Tiere; nicht zur Behandlung kranker Tiere!!
- > Es bestehen keine Umwelt- oder Rückstandsrisiken, da die Präparate im Körper abgebaut werden (bei Peptiden) bzw. da eine Wartezeit bis zur Schlachtung besteht (bei Steroiden).
- > Dokumentation jeder Anwendung im Stallbuch





## Fragen – Antworten: Transport

### + Warum gibt es so viele Schweinetransporte?

- > Die Spezialisierung der Betriebe sowie eine räumliche Trennung (zur Unterbrechung von Infektionsketten) in Sauenhaltung und Schweinemast erfordern Ferkeltransporte zwischen den Betrieben bzw. Stalleinheiten.
- > Aus Gründen der Hygiene und Tiergesundheit überwiegt das Rein-Raus-Verfahren für die Stallbelegung. Das führt zu regelmäßigen, großen Transportpartien.
- > Der Strukturwandel führt zu einem Wachstum der Mastbestände und zu einem Ferkeldefizit (Importbedarf). Hieraus resultiert ein hoher Transportbedarf mit großen Ferkelpartien, z.B. aus Dänemark und den Niederlanden.
- > Regionale Schwerpunkte der Sauenhaltung und Schweinemast erfordern den Transport zwischen den Regionen.
- > Ein Konzentrationsprozess in der Schlachtbranche bewirkt längere Transportwege.
- > Die Konzentrierung der Zucht und Vermehrung auf wenige Betriebe in Regionen mit geringem Infektionsrisiko erfordert längere Zuchttiertransporte zu den Abnehmern.

### + Warum kann die Transportdauer nicht auf 8 Stunden oder weniger begrenzt werden?

- > Der Strukturwandel in der Landwirtschaft und in der Schlachtbranche führt zu einer Verlängerung der Transportwege, speziell für Tiere aus Regionen mit relativ geringer Anzahl Betriebe.
- > Nicht die Transportdauer, sondern die Verladung ist der wesentliche Belastungsfaktor für die Tiere.
- > Zeitdruck (durch die Begrenzung der Transportdauer, inkl. Ver- und Entladung) bewirkt Hektik und Stress für Tiere und Menschen bei Verladung, Transport und Entladung; das dient nicht dem Tierwohl!
- > Bei Transporten von mehr als 8 Stunden gelten höhere Anforderungen an die Fahrzeugausstattung, zum Wohl der Tiere.
- > Für kleine Tierzahlen aus kleinen Betrieben sind z. T. Sammeltransporte mit erhöhtem Zeitbedarf erforderlich. Dies gilt auch für das "Sammeln" von Altsauen aus mehreren Betrieben.
- > Zuchtschweinetransporte im Rahmen international tätiger Zuchtorganisationen erfolgen oft über weite Entfernungen mit erhöhtem Zeitbedarf.
- > Die Anforderungen an den Tiertransport sind in der europäischen und nationalen Tierschutzgesetzgebung sehr detailliert geregelt, insbesondere für lange Transporte (zur Sicherung des Tierschutzes).



## Fragen – Antworten: Umwelt

### + Warum lässt sich die Geruchsbelastung durch die Schweinehaltung nicht stärker reduzieren?

- > Der art eigene Geruch von Schweinen sowie deren Kot und Urin lässt sich grundsätzlich nicht vermeiden, aber er lässt sich reduzieren.
- > Der Geruch entsteht durch
  - Ausdünstung der Tiere
  - Kot und Urin in den Buchten
  - Gülle- oder Dunglagerung (Dung) im Stall oder im Außenbehälter
  - Gülle- oder Dungausringung auf die Felder (als Wirtschaftsdünger).
- > Zur Verringerung von Belastungen der Umwelt durch Geruch und sonstige Emissionen gibt es strenge Regelungen für den Stallbau sowie für die Gülle-Lagerung und -Ausbringung als Wirtschaftsdünger.
- > Eine Reduktion der Geruchsbelastung wird – soweit finanziell vertretbar – angestrebt, u. a. durch
  - spezielles Futter (eiweißreduziert)
  - Mindestabstand zur Wohnbebauung
  - Abdeckung der Güllebehälter
  - bodennahe Ausbringung oder Injektion in den Boden
  - Vermeidung der Ausbringung bei praller Sonne (hohe Verdunstung)
  - zügige Einarbeitung in den Boden, sofern möglich
  - Verwertung zur Biogasgewinnung
  - Abluftfilter.

50

### + Warum gibt es den Vorwurf der Boden- und Grundwasser-Belastung durch Gülle und Dung?

- > Da nicht alle Bestandteile des Futters vom Körper verwertet werden können, verbleiben Reste im Kot und Urin, z. B. Stickstoff und Phosphor. Der Wert als Wirtschaftsdünger ergibt sich aus diesen nicht verwerteten Reststoffen.
- > Grundsätzlich muss jeder Tierhalter ausreichend Flächen zur Ausbringung der anfallenden Gülle bzw. des Dungs nachweisen.
- > Eine verantwortungsbewusste Ausbringung von Wirtschaftsdünger im Sinne der guten fachlichen Praxis sowie strenge gesetzliche Vorgaben (u. a. Nährstoffbilanz und max. Stickstoffausbringung je ha sowie jahreszeitliche Begrenzung der Düngung und Abstandsregelung zu Gewässern) beugen einer Überdüngung und damit einer Belastung von Boden und Wasser vor.

### + Warum gibt es Ammoniak-Emissionen aus der Tierhaltung?

- > Ammoniak entsteht als Abbauprodukt aus Kot und Urin, und zwar insbesondere bei verschmutzten, feuchten und eingestreuten Böden.
- > Je sauberer und trockener die Buchten, z. B. durch eine Perforation des Bodens, desto geringer die Ammoniak-Emission.
- > Ammoniak entweicht auch aus Gülle-Lagerbehältern. Daher wird zunehmend eine Abdeckung vorgenommen.



- > Das Versprühen von Gülle führt ebenfalls zur Ammoniakbildung. Zur Minimierung dieser Emission erfolgt verstärkt eine bodennahe Ausbringung, z.B. mit Schleppschläuchen oder durch Injektion in den Boden mit Spezialgeräten.

+ Warum werden Belastungen der Umwelt durch Bioaerosole diskutiert?

- > Bioaerosole sind feine Stäube und daran gebundene Keime.
- > Einstreu begünstigt die Staubbildung und damit die Emission von Bioaerosolen über die Abluft.
- > Negative Effekte für die menschliche Gesundheit sind bisher allerdings nicht eindeutig erwiesen. Bauernfamilien leiden erwiesenermaßen geringer unter Allergien, als die Stadtbevölkerung.
- > Eine konkrete Messung und Bewertung von Bioaerosolen ist bislang nur sehr begrenzt möglich.



## Fragen – Antworten: Züchtung

### + Warum gibt es den Vorwurf der sogenannten Qualzucht?

- > "Qualzucht" ist verboten und liegt nach dem Tierschutzgesetz vor, wenn die Zucht systematisch Veränderungen an den Tieren bewirkt, die mit Schmerzen, Leiden oder Schäden bei den Nachkommen verbunden sind.
- > In diesem Sinne gibt es in der Schweinezucht keine Qualzucht, obgleich die frühere Stressempfindlichkeit von Piétrainschweinen von Kritikern gerne als Beispiel genannt wurde. Durch gezielte Zuchtarbeit, unter Nutzung eines Gentestverfahrens tritt die Stressempfindlichkeit nicht mehr auf.
- > Systematische Anomalie-Prüfungen sowie strenge Selektionskriterien und nicht zuletzt Reklamationen aus Kundenbetrieben geben der Zucht regelmäßig Hinweise zur Vermeidung züchterischer Fehlentwicklungen. Auch die Verbreitung tierschutzrelevanter Erbdefekte kann hierdurch weitgehend verhindert werden.

52

### + Warum werden die Tiere auf Leistung gezüchtet?

- > Seit Menschengedenken werden Tiere für spezielle Zwecke genutzt, wobei verschiedene Tierarten, Rassen und Zuchtlinien jeweils unterschiedlich geeignet sind, z. B. als Lieferant von Milch und Fleisch, als Arbeitstier, als "Heimtier" oder für sonstige Aufgaben.
- > Aufgrund begrenzter und teurer Ressourcen (Futter, Fläche, Ställe, Arbeit usw.) liegt es im Interesse der Menschen, durch Züchtung solche Tiere zu bevorzugen, die den jeweiligen Zweck (die erwartete Leistung) besonders gut erfüllen. So entwickelte sich z. B. aus dem Wildschwein das heutige Fleischschwein.
- > Zucht auf Leistung ist Ressourcenschonung (geringerer Futterbedarf und Gülleanfall, geringere Tierverluste usw.).
- > Das Ziel der Züchtung wird letztlich vom Markt (also vom Verbraucher) vorgegeben.

### + Warum gibt es den Vorwurf einer einseitigen Leistungszucht?

- > Die modernen Zuchtmethoden (u. a. Kreuzungszucht) gestattet es, mehrere Merkmale gleichzeitig („balanciert“) im Zuchtziel zu berücksichtigen und hinsichtlich ihrer Bedeutung unterschiedlich zu gewichten.
- > Die Züchtung ist grundsätzlich niemals nur auf ein Merkmal ausgerichtet. In jedem Fall muss das Wohlbefinden der Tiere berücksichtigt werden, als Voraussetzung für deren Leistungsbereitschaft.
- > Durch die genetische Verknüpfung (Korrelation) vieler Merkmale muss immer das Tier bzw. die Zuchtpopulation in der Gesamtheit beobachtet werden, um unerwünschte Veränderungen in anderen Merkmalen zu vermeiden.
- > Neben der Fleischfülle, der Wachstumsleistung und der Ferkelzahl gibt es zahlreiche Merkmale, die in Abhängigkeit vom jeweiligen Zuchtprogramm zusätzliche Berücksichtigung finden, so z. B. die Futtermittelverwertung, die Mütterlichkeit, die Robustheit und Vitalität, die Ausgeglichenheit der Würfe, die Skelett- und Klauenstabilität, die Fleisch- und Schlachtkörperqualität.
- > Der Vorwurf einer einseitigen Leistungszucht ist unberechtigt und resultiert aus der Klischeevorstellung von Kritikern, die nur die Entwicklung von speziellen Leistungsmerkmalen, z. B. Wachstumsleistung (Tageszunahme) und Ferkelzahl bewerten, ohne die Gesamterfolge der Zucht u. a. hinsichtlich der Robustheit, Vitalität und Gesundheit der Tiere einzubeziehen.



+ Warum werden Tiere geklont?

- > Die Technik des Klonens befindet sich noch in der Entwicklung. Sie bietet die Möglichkeit, besonders wertvolle Eigenschaften einzelner Tiere über eine Generation hinaus zu sichern. Das kann z.B. für die Nutzung spezieller tierischer Produkte für die Humanmedizin von Interesse sein.
- > In Deutschland werden keine Schweine geklont.
- > Die Nachkommen geklonter Tiere entspringen einer natürlichen Vermehrung.
- > Es gibt keine wissenschaftlich gesicherten Risiken für das Fleisch geklonter Tiere und schon gar nicht von deren Nachkommen.

# Glossar



FACHBEGRIFFE KURZ ERKLÄRT



## A:

### Abferkeln

- > Der Geburtsvorgang bei Schweinen wird als abferkeln oder ferkeln bezeichnet. Eine Sau „wirft“ nach drei Monaten, drei Wochen und drei Tagen etwa 10 bis 14 Ferkel je Wurf. Eine Sau wirft 2–2,3 Mal im Jahr. Ein Abferkelstall hat i.d.R. mehrere Abteile, um Abferkelgruppen bilden zu können. Jedes Abteil besteht aus mehreren Abferkelbuchten. Sie sind dreigeteilt in einen Aufenthaltsbereich für die Sau mit einem Ferkelschutzgitter, ein beheiztes Ferkelnest (Ruhebereich) und einen weiteren Aktivitätsbereich für die Ferkel. Nach der Geburt bleibt die Sau mit ihren Ferkeln etwa vier Wochen in der Abferkelbucht.

### Ammensauen

- > Sauen, die Ferkel anderer Sauen aufziehen, wenn die eigentliche Mutter dazu nicht in der Lage ist, z.B. wegen Krankheit, Milchmangel oder zu vieler Ferkel.

### Anfangsmast

- > Sie bezeichnet in der Schweinemast die Zeit zwischen der 12. und 20. Woche.

### Antibiotika

- > Antibiotika sind Medikamente, die zur Bekämpfung von bakteriellen Infektionen eingesetzt werden. Gegen Viren sind sie jedoch wirkungslos. Bei Tieren, die geschlachtet werden sollen, muss zuvor eine vom Hersteller vorgegebene Wartezeit eingehalten werden, in der sich die Medikamente im Körper abbauen.

### Artgerechte Haltung

- > Unter einer artgerechten Tierhaltung versteht man eine Haltung, die an die speziellen Bedürfnisse der jeweiligen Tierart angepasst sind. Diese Ansprüche beziehen sich zum Beispiel auf die Nahrung, die Luft, das Wasser, die Lichtverhältnisse, die Temperatur, die Bewegungsmöglichkeit usw. Diese Form der Haltung bedeutet, dass das Wohlbefinden der Tiere gewährleistet ist. Dafür ist es nicht erforderlich, die Bedingungen der freien Natur in die Ställe zu übertragen, da Ställen den Tieren Schutz und Komfort bieten, den sie in der Natur nicht vorfinden.

### Aufzucht

Als Aufzucht bezeichnet man die Zeit der Haltung und Fütterung von Jungtieren nach dem Absetzen bis zum Beginn der Mast mit etwa 30 kg Gewicht. Wegen der besonderen Ansprüche der Aufzuchtferkel an ihre Umwelt werden sie i.d.R. in speziellen Aufzuchtställen gehalten.

## B:

### Bedarfsgerechte Fütterung

- > Versorgung der Tiere entsprechend ihrem Alter, ihrem Gewicht und ihrer Entwicklungs- und Lebensphase mit allen erforderlichen Nährstoffen, Mineralstoffen, Vitaminen, Spurenelementen usw. So haben z.B. säugende Sauen einen anderen Bedarf als Sauen vor der Abferkelung, oder als Eber, oder Ferkel, oder Mastschweine. Auch haben verschiedene Rassen unterschiedlichen Fütterungsbedarf.



### Beschäftigung „Schwein“

- > Um Langeweile zu verhindern und den Tieren zu ermöglichen, ihrem natürlichen Verhalten nachzukommen, werden Gegenstände wie Bälle, Ketten, Holzteile, Hanfseile usw. in die Buchten integriert. Die sogen. Nutztierhaltungsverordnung schreibt dieses Material für alle Schweine vor. Es muss unbedenklich und von den Schweinen veränderbar sein. Außerdem müssen die Schweine es untersuchen und bewegen können, so dass es dem Erkundungsverhalten dient.

### Besamen

- > Unter der Besamung versteht man das Einführen von Samen in die Scheide der Sau. Das Sperma wird zuvor in speziellen Eberstationen von ausgewählten Zuchttieren gewonnen und – auf entsprechende Bestellung – in die sauenhaltenden Betriebe geliefert.

56

## D:

### Decken/Deckzentrum

- > Als Decken bezeichnet man die natürliche Besamung einer Sau durch einen Eber („Natarsprung“ im Gegensatz zur künstlichen Besamung). Das Decken wie auch die künstliche Besamung erfolgt i.d.R. in einem besonderen Stallbereich, dem „Deckzentrum“. Hier befinden sich Sauen und Eber, so dass sie sich sehen, riechen und hören können (auch bei künstlicher Besamung).

### Desinfektion

- > Desinfektion meint eine Keimreduzierung. Die Desinfektion ist eine der Grundlagen der Tierhygiene. Es gibt verschiedene Desinfektionsmittel mit unterschiedlicher Wirkung, je nach Risikosituation und Temperatur.

### Dung (-einheiten)

- > Dung ist eine Bezeichnung für den Kot und Harn der Tiere, vermischt mit Einstreu. Dung enthält Nährstoffe (Stickstoff, Phosphor, Kalium usw.), die Pflanzen zum Wachstum gebrauchen.
- > „Dungeinheiten“ sind gesetzlich festgelegt, um eine Koppelung der Tierhaltung an die verfügbare Fläche zur bedarfsgerechten Düngung zu erreichen.
- > Eine Dungeinheit entspricht dem Anfall an tierischen Exkrementen von 80 kg Stickstoff (N) bzw. 70 kg Phosphat ( $P_2O_5$ ).
- > 1 DE entspricht 7 Schweinen über 20 kg, 3 Zuchtsauen mit Ferkeln unter 20 kg.

## E:

### Eber

- > Ausgewachsenes männliches Schwein (<http://www.agrilexikon.de/index.php?id=agra-wiki-e>, <http://www.stallbesuch.de/stall-abc/eber/> )





### Ebergeruch

- > Durch das männliche Geschlechtshormon Androstenon hervorgerufen und für einige Menschen unangenehmer Geruch geschlechtsreifer Eber
- > Besonders intensiv kann der Geruch beim Erhitzen des Fleisches von Ebern auftreten. (<http://www.stallbesuch.de/stall-abc/ebergeruch/>)

### Erdrückungsverluste

- > Neugeborene Ferkel können durch die sich niederlegende Sau erdrückt werden. Dies geschieht vor allem in den ersten Tagen nach dem Abferkeln. Je nach Haltungsform betragen die Erdrückungsverluste zwischen 10–20 % der geborenen Ferkel. Durch Ferkelschutzkörbe wird die Verlustrate reduziert.

57

### Erkundungsverhalten

- > Jedem Schwein ist ein Erkundungsverhalten angeboren. Es hat den Drang Dinge zu erkunden. Deswegen wird den Tieren Beschäftigungsmaterial zur Erkundung angeboten.

## F:

### Freilandhaltung

- > Haltung ganzjährig im Freien mit Hütten

### Futterverwertung

- > Die Futterverwertung gibt an, wie viel Futter für ein Kilogramm Gewichtszuwachs nötig ist. Bei Schweinen z.B. ist das Verhältnis ca. 2,7 kg Futter für 1 kg Gewichtszuwachs.

## G:

### Gesäuge

- > Bei der Sau bilden die Milchdrüsen zusammen mit den Zitzen das Gesäuge

### Gruppenhaltung

- > Schweine sind Herdentiere und werden daher überwiegend in Gruppen gehalten. Eine Ausnahme bilden Eber sowie Sauen im Abferkelstall und im Deckzentrum. Hier erfolgt die (vorübergehende) Einzelhaltung in erster Linie zum Schutz der Tiere.

## H:

### Hygiene

- > Vorbeugende Maßnahmen, die der Verhütung von Krankheiten und der Erhaltung, Förderung und Festigung der Gesundheit dienen. Sogen. Hygieneschleusen befinden sich dort, wo Krankheitserreger leicht von außen eindringen können, z.B. in den Eingangsbereichen von Ställen. Dort kann ein Wechsel der Kleidung oder die Desinfektion der Schuhe die Gefahr der Einschleppung von Krankheitserregern deutlich reduzieren.



## I:

### Impfung

- > Durch Impfung erfolgt eine Vorbeugung (Immunisierung) gegen verschiedene Infektionskrankheiten. Dazu gibt es zwei Verfahren: eine aktive und eine passive Immunisierung. Bei der aktiven Immunisierung werden abgeschwächte oder abgetötete Krankheitserreger in den Körper gebracht, der dadurch angeregt wird, spezifische Antikörper zu entwickeln. So entsteht eine Immunität gegen diese Infektionskrankheit. Bei der passiven Immunisierung werden Antikörper in den Körper gebracht.

## J:

### Jungeber

- > Jungeber sind männliche Schweine vor dem ersten Einsatz zum Decken.

### Jungsau

- > Eine Jungsau ist ein weibliches Schwein ab der ersten Belegung (Besamung) im Alter von ca. sieben Monaten bis zum ersten Wurf.

## K:

### Kastenstand

- > Vorrichtung zur zeitweisen Einzelhaltung von Sauen, z.B. im Deckzentrum zum Besamen oder in der Abferkelbucht zum Schutz der Sauen bzw. Ferkel.

### Kastration

- > Die Kastration männlicher Ferkel erfolgt zum Schutz vor unangenehmem Ebergeruch des Fleisches (nach der Schlachtung) sowie zum Arbeitsschutz und zum gegenseitigen Schutz vor aggressiven Buchtengenossen.

### Klaue

- > Die Klauen sind die Zehennägel der Ein- und Zweihufer, wie Rinder, Schafe, Ziegen und Schweinen. Sie bestehen zum Großteil aus Keratin. Ähnlich wie die Nägel der Menschen nutzen sie sich ab und wachsen daher unentwegt nach. Insbesondere bei älteren Sauen und Ebern muss daher auf Klauenpflege geachtet werden. Der erforderliche kontinuierliche Klauenabrieb wird durch die Bewegung auf Betonböden erreicht (als Vorsorge gegen übermäßiges Klauenwachstum).

### Kraftfutter

- > Trockenfuttermischung aus verschiedenen Futterkomponenten mit unterschiedlichem Kohlenhydrat-, Eiweiß- und Mineralstoffgehalt. Vom Hersteller muss genau angegeben werden, wie viel Rohprotein (Eiweiß), Rohfett, Rohfaser, Rohasche oder auch Mineralstoffe wie Calcium, Phosphor, Natrium enthalten ist, um eine richtige Ergänzung zum selbst erzeugten Futter zu erreichen. Für jede Tierart und für den jeweiligen Einsatz - z.B. Mastbeginn, tragende Tiere - gibt es besondere Kraftfuttermischungen.



### **Künstliche Besamung**

- > Die Künstliche Besamung ist eine in der Tierzucht häufig eingesetzte Methode. Dabei wird das Sperma den weiblichen Tieren mit Hilfe einer Pipette in die Scheide eingeführt. Für diesen Vorgang wartet man den günstigsten Zeitpunkt des Zyklus ab.

## **N:**

### **Nippeltränke**

- > Die Nippeltränke ist die in der Schweinehaltung überwiegend eingesetzte Form der Versorgung mit Wasser. Die Schweine erhalten dabei das Wasser über das Betätigen eines Druckventils, direkt ins Maul. Der besondere Vorteil gegenüber Schalen- oder Beckentränken besteht darin, dass das Wasser immer sauber direkt aus der Leitung kommt, und nicht in einem Becken verschmutzt.

59

### **Nutztier**

- > Als Nutztiere bezeichnet man Tiere, die vom Menschen gehalten werden und bestimmte Zwecke erfüllen. Auch Schweine gelten als Nutztiere, da sie in erster Linie der Fleischerzeugung dienen, im Weiteren für die Nutzung des Leders, der Borsten, der Knochen und vieler anderer Körperteile.

## **O:**

### **Ohrmarken**

- > Dienen der genetisch vorgeschriebenen Kennzeichnung, Registrierung und Identifikation der Schweine zur Rückverfolgbarkeit ihres Herkunftsbetriebes im Falle eines Seuchenausbruchs.

## **R:**

### **Rein-Raus-Verfahren**

- > Das Rein-Raus-Verfahren ist eine Produktionsweise, bei der alle Tiere eines Abteils, Stalles oder des gesamten Bestandes weitgehend zeitgleich ein- und ausgestallt werden. Der besondere Vorteil besteht darin, dass das komplette Abteil (oder der Stall) nach der Ausstallung gründlich gereinigt und desinfiziert werden kann.

## **S:**

### **Säugezeit Schwein**

- > Ferkel werden in der Regel bis zu vier Wochen gesäugt. In dieser Zeit erhalten sie neben der Muttermilch häufig bereits erstes Ergänzungsfutter.

### **Schwanzbeißen**

- > Verhaltensstörung bei Schweinen mit multifaktoriellen Ursachen

### **Schweinepest**

- > Eine ansteckende, fieberhaft verlaufende, virusbedingte Seuche bei Schweinen. Sie befällt Haus- und Wildschweine.



## T:

### Trächtigkeit bei Rindern und Schweinen

- > Trächtigkeit ist der Begriff für die Schwangerschaft bei Tieren. Eingeschlossen ist die Zeitspanne von der Befruchtung bis zur Geburt. Eine Sau ist im Regelfall drei Monate, drei Wochen und drei Tage trächtig.

#### Literatur:

[www.agrilexikon.de](http://www.agrilexikon.de) / [www.stallbesuch.de](http://www.stallbesuch.de).



# Schweinefakten



MATERIALSAMMLUNG

## Impressum:

Zentralverband der Deutschen Schweineproduktion e.V. (ZDS)  
Adenauerallee 174 • 53113 Bonn  
Telefon: (0228) 91447 40 • Fax: (0228) 91447 45  
E-Mail: [info@zds-bonn.de](mailto:info@zds-bonn.de)

gefördert durch landwirtschaftliche Rentenbank



Das Projekt wird unterstützt von:

