

Tagungsunterlagen

3. Internationale Tagung

Die Zukunft der ökologischen Schweinehaltung

16. und 17. Februar 2004

Haus Düsse

Gemeinsame Tagung von

Die Ökoberater

Bioland

Naturland

Bundesforschungsanstalt für Landwirtschaft (FAL),
Institut für ökologischen Landbau (OEL)

Mit finanzieller Unterstützung durch

Reudink – Biologische Futtermittel

Bioland-Mühle Meyerhof zu Bakum

Zusammenfassungen der Beiträge

Inhaltsverzeichnis

| | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Haben Öko-Schweine Zukunft? | 4 |
| Politische Vereinbarungen zur Emissionsminderung – Handlungsbedarf und Maßnahmen in der ökologischen Schweinehaltung..... | 8 |
| BVT, ökologisch und artgemäß – Wo ist der rote Faden für Öko-Schweinehalter? | 10 |
| Hygiene- und Gesundheitsmanagement im Schweinebestand optimieren aus Sicht des Tierarztes | 12 |
| Hygiene- und Gesundheitsmanagement im Schweinebestand optimieren aus Sicht der Tierernährung..... | 13 |
| Möglichkeiten der Bestandshomöopathie in Schweinebeständen - Einführung und Erfahrungen aus der Praxis..... | 21 |
| Sauen im Deckzentrum, im Wartebereich und im Abferkelstall: Ist eine durchgehende Gruppenhaltung möglich? | 24 |
| Praxisbericht: Ferkelaufzucht..... | 28 |
| Aktuelle Empfehlungen für den Neu- und Umbau von Öko-Schweineställen | 29 |
| Zur Mast- und Schlachtleistung von Mastschweinen bei 100% Biofütterung* | 34 |
| Gute Mast- und Schlachtleistung bei Fütterungsversuchen mit 100 % Bio..... | 36 |
| Ferkelfütterung und Fleischqualität | 38 |
| „Faire“ Abrechnungssysteme für Bio-Schweinehalter | 40 |
| Der Markt für Bio-Schweine Rückblick und Prognosen..... | 42 |
| Vermarktungskonzepte für Naturland Schweine | 43 |
| Vermarktungsperspektiven für ökologisches Schweinefleisch..... | 44 |

Verzeichnis der Beiträge und Autoren

Perspektiven

Haben Öko-Schweine Zukunft?Rainer Löser, Die Ökoberater, Hintergasse 23, 35325 Mücke, Tel: 06400-6787, Fax: 06400-200510, e-mail: loeser@oeko-berater.de, Web: www.oeko-berater.de

Politische Vereinbarungen zur Emissionsminderung – Handlungsbedarf und Maßnahmen in der ökologischen Schweinehaltung

Helmuth Döhler, KTBL, Bartningstr. 49, 64289 Darmstadt, Tel.: 06151 / 7001-0

BVT, ökologisch und artgemäß – Wo ist der rote Faden für Öko-Schweinehalter?

Prof. Dr. Christoph Winckler, Dipl.-Ing.agr. Simone Laister, Universität für Bodenkultur Wien, Department für Nachhaltige Agrarsysteme / Institut für Nutztierwissenschaften, Gregor-Mendel-Straße 33, A-1180 Wien, e-mail: christoph.winckler@boku.ac.at

Haltungsumwelt und Gesundheit

**Hygiene- und Gesundheitsmanagement im Schweinebestand optimieren
... aus Sicht des Tierarztes**

Dr. Theodor Schulze-Horsel, Ref. 42 Tiergesundheitsdienst, Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen, Nevinghoff 40, 48147 Münster

... aus Sicht der Tierernährung

Dr. Gerhard Stalljohann, Landwirtschaftszentrum Haus Düsse, Ostinghausen, 59505 Bad Sassendorf

Möglichkeiten der Bestandshomöopathie in Schweinebeständen – Einführung und Erfahrungen aus der Praxis

Stefan Wesselmann, prakt. Tierarzt, Buchklinge 8, 74599 Wallhausen, 2. Vorsitzender der Gesellschaft für Ganzheitliche Tiermedizin (GGTM), National Representative of the International Association for Veterinary Homeopathy (IAVH)

Sauen im Deckzentrum, im Wartebereich und im Abferkelstall: Ist eine durchgehende Gruppenhaltung möglich?

Dr. Beate Bünger, Institut für Tierschutz und Tierhaltung, Bundesforschungsanstalt für Landwirtschaft (FAL), Dörnbergerstr. 25-27, 29223 Celle, beate.buenger@fal.de

Praxisbericht: Ferkelaufzucht

Jakob Lencer, Biolandbetrieb, Moschlet 2, 89584 Rißtissen

Aktuelle Empfehlungen für den Neu- und Umbau von Öko-Schweineeställen

Jürgen Herrle, Naturland-Berater in Bayern, Kleiner Kornhausplatz 1, 87435 Kempten
Telefon: 0831/52060-86, Telefax:0831/52060-93

Fütterung – Genetik – Qualität

Welche Genetik für welches Marktsegment?

Annika Bruhn, Bioland Landesverband Nordrhein-Westfalen, Im Hagen 5, 59069 Hamm

100% Biofütterung in der Mast – Erfahrungen aus Nord und Süd:

... Zur Mast- und Schlachtleistung von Mastschweinen bei 100% Biofütterung

Dr. F. Weißmann, FAL, Institut für ökologischen Landbau, Trenthorst, 23847 Westerau; H.-W. Reichenbach, Landwirtschaftskammer Hannover (LWKH), Rühmkorffstr. 12, 31582 Nienburg; A. Schön, LWKH, Leistungsprüfungsanstalt (LPA), 31627 Rohrsen; U. Ebert, Kompetenzzentrum Ökolandbau Niedersachsen (KÖN), Bahnhofstr. 15, 27374 Visselhövede

... Gute Mast- und Schlachtleistung bei Fütterungsversuchen mit 100 % Bio

Vera Kuprat, Beratungsdienst ökologischer Landbau Rottenburg/Emmendingen e.V., Eberhardstr. 21, 72108 Rottenburg, Tel.: 07472-283930, vkuprat@bio-beratung.de

Ferkelfütterung und Fleischqualität

Ewald Pieringer, Naturland-Erzeugerring, Bismarckstr. 22, 85356 Freising

Vermarktung

„Faire“ Abrechnungssysteme für Bio-Schweinehalter

Gerhard Nehk, Bio-Landgut Erzeugergemeinschaft GmbH, Fleischvermarktung, Adlerstraße 17, 2108 Rottenburg/Neckar, Telefon: 07472 / 9844 –21, Fax.: -29, e-mail: bio-landgut@web.de

Der Markt für Bio-Schweine – Rückblick und Prognosen

Heike Engelhardt, Zentrale Markt- und Preisberichtsstelle GmbH, Rochusstr. 2, 53123 Bonn

Zukunftsfähige Vermarktungskonzepte

Vermarktungskonzepte für Naturland Schweine

Tomás Sonntag, Marktgesellschaft mbH der Naturland Betriebe, Ressort Tierische Produkte, Eichethof 4, 85411 Hohenkammer, Tel. 08137 / 9318-75 (Tel), -79 (Fax), www.naturland-markt.de, t.sonntag@naturland-markt.de

Vermarktungsperspektiven für ökologisches Schweinefleisch

Simon Ziegler, Biofleisch Süd GmbH, Auf dem Kreuz 56, 86152 Augsburg

Haben Öko-Schweine Zukunft?

Auszüge aus Status-quo-Analyse Ökologische Schweinehaltung, 2002/2003
Auftraggeber: BLE

Rainer Löser

Ökologische Sauenhaltung

Strukturdaten

- Jahresproduktion
2001 = 100.000 Ferkel = 80% der benötigten Tiere
2002 = ca. 115.000 Ferkel
2003 = ca. 100.000 Ferkel
2004 = voraussichtlich ca.115.000 Ferkel (= 115% Mastbedarf)
- 400 – 450 Sauenhalter, ca. 220 Betriebe mit > 9 Sauen
- Ca. 18 Sauen pro Betrieb, 16,3 aufgezogene Ferkel Sau und Jahr (2001)
2002/2003: 13,1 Ferkel/S/J
- Ferkelqualität schlecht bis mittel!
- Kaum Umstellungsbereitschaft von konventionellen Sauenhaltern!
- Sehr wenige Sauenhalter mit über 100 Sauen im Bundesgebiet
- Bis 2005 Aufstockung der Sauen um 60%?! Vor allem größere Betriebe ab 45 Sauen wollen aufstocken!
- Bei den verwendeten Rassen dominieren DL-Sauen und Pi-Eber!
- Bei den Krankheiten werden Durchfallerkrankungen (44 %), Rotlauf (17 %), MMA (17 %) und Endo- und Ektoparasiten (11 %) genannt!
- Die Haltung auf Stroh dominiert total, nur 1 Betriebe arbeitete mit Teilspaltensystemen!
- Nur ein Betrieb füttert als Grundfutter ausschließlich Stroh! Als Grundfutter dominiert frisches Gras und Silage!
- Die Trogfütterung wird in 95 % der Betrieben angewendet. Ein Viertel benutzt aber zum Teil auch schon Trockenautomaten.
- Über 77 % der Betriebe haben schon Ausläufe für die Schweine eingerichtet! Dusches gibt es bei keinem der Betriebe!
- Rund ein Viertel der Betriebe haben rund 230 Euro pro Sau für den Auslauf investiert. Im Stall wurden rund 360 Euro pro Sau von 36 % der Betriebe investiert!

Vollkostenrechnung der ökologischen Sauenhaltung

Die Produktionskosten (inkl. Lohn- und Zinsansätze) betragen in 2002/2003 bei 16 Ferkeln pro Sau und Jahr und unter 30 Akh pro Sau/Jahr

- in Neubauten zwischen 95 – 98 € pro Ferkel (27,5 kg) !
- in arbeitswirtschaftlich organisierten Altbauten 80 – 90 € pro Ferkel !

Bei einer Leistung von 18 Ferkel pro Sau und Jahr betragen die Kosten

- in Neubauten zwischen 88 – 91 € pro Ferkel (27,5 kg) !
- in arbeitswirtschaftlich organisierten Altbauten 75 – 84 € pro Ferkel !

Gründe für unzureichenden Leistungen

- Unerfahrenheit des Betriebsleiters und des Personals!
- Die geringe Sorgfalt/Konzentration der betreuenden Personen:
- Fehlende Geburtskontrolle führt zu hohen Verlusten!

- Deckzentrum wird vernachlässigt!
- Latenter Krankheitsdruck belastet die Ferkel ständig!
- Epidemische Erkrankungen (Circo-Viren, Mykoplasmen, PRRS, Lungenerkrankungen, Kokzidien) werden zu spät erkannt!
- Impfprogramme werden nicht eingesetzt!
- Konsequentes Hygienemanagement wird nicht durchgeführt!
- Arbeitsüberlastung der betreuenden Personen:
- Vielfältige Betriebsstrukturen erschweren eine Konzentration auf die Ferkelerzeugung!
- Der Überblick über die Sauenhaltung ist nicht vollständig gegeben!
- In Betrieben unter 50 Sauen, aber auch teils darüber, werden keine Sauenplaner eingesetzt!
- Mängel bei den Gebäuden und Technik:
- Z. T. experimentelle mangelhafte Umbauten ohne vorherige Beratung
- Umgebungstemperaturen während und bis zu 4 Tagen nach der Geburt sind nicht den Bedürfnisse der Ferkel gerecht eingestellt.
- Wärmequelle über der Sau während der Geburt fehlt!
- Das Ferkelnest zu kalt am Boden, da nicht isoliert bzw. Wärmematten fehlen! Stroh reicht nicht immer aus!
- Futtermischungen und Einzelfuttermittel werden nicht untersucht dadurch keine optimierte Futtermittellösung
- Arbeitswirtschaftliche Verbesserungen (Intensivierung wie Reduzierung des Aufwandes) werden nicht systematisch vorgenommen.
- Hoher Betreuungsaufwand (Arbeit) wegen Haltungsverordnungen!
- Teure Zukaufskomponenten (Kartoffeleiweiß, Magermilchpulver, ökologische Sojabohnen)!
- Investitionen werden notwendig (Ausläufe)!
- *Kaum kostendeckende Preise für die Ferkel!*
- Marktbedingter Rückgang der Mast um bis zu 50.000 Mastschweinen in 2004 (1/3 der MS)!
- Kleine Betriebseinheiten erzeugen kleine Ferkelheiten, Markt will für größere Mäster für größere Partien (80 – 150 Tiere) pro Einstallung!

Lösungsansätze und Umsetzung in der ökologischen Sauenhaltung

- Herdenmanagement (Haltung, Fütterung und Hygiene) verbessern!
- Forschung und Beratung sind gefordert die Betriebe intensiv zu unterstützen!
- Abnahmegarantien der Verbände/EZGs und Mengenmanagement
- Futterkostenoptimierung durch Markttransparenz von preiswerten Futtermitteln
- Gerechter Preis

Ökologische Mastschweinehaltung

Strukturdaten

- Jahresproduktion:
 - 2001: ca. 130.000 Mastschweine (MS) = 0,32 % der gesamten Erzeugung
 - 2002: ca. 145.000 MS
 - 2003: ca. 115.000 MS
 - 2004: voraussichtlich ca.100.000 MS
- 1000 – 1100 marktrelevante Mäster über 5 Mastplätze, ca. 500 Betriebe mit > 49 MPCa. 125 Mastplätze pro Betrieb, 1, 6 Umtriebe pro Jahr
- Gew. Mittel Masttage 150 Tage pro MS, bei der täglichen Zunahme ergibt sich ein Wert von 625 g/Tag/Tier! Die Futtermittelnutzung wird mit 3,25 genannt (n = 31)!
- Ab 3. Quartal 2003 geschätzte Reduzierung der Produktion um 1/3!

- An eine Ausdehnung wird unter den jetzigen Bedingungen nur von wenigen größeren Betrieben gedacht!
- Bei den verwendeten Rassen dominieren DL-Sauen und Pi-Eber
- Bei den Krankheiten werden Lungeninfektionen (34 %), Rotlauf (19 %) und Endo- und Ektoparasiten (13 %) genannt!
- Die Haltung auf Stroh dominiert total, nur 5 % der befragten arbeitete mit Teilsplattensystemen!
- Nur knapp 16 % füttern als Grundfutter ausschließlich Stroh, vor allem >199 MP! Als Grundfutter dominiert frisches Gras!
- Die Trogfütterung wird mit 80 % in den Betrieben genutzt, je größer die Betriebe werden, desto stärker werden Trocken- und Breiautomaten eingesetzt und verdrängen die Trogfütterung
- Über 50 % der Betriebe hat schon Ausläufe für die Schweine eingerichtet! Duschen gibt es nur bei 5 % der Betriebe!
- Rund ein Viertel der Betriebe haben rund 80 Euro pro MP für den Auslauf investiert. Im Stall wurden rund 90 Euro pro MP von fast 40 % der Betriebe investiert!

Vollkostenrechnung der ökologischen Mastschweineerzeugung

Die Produktionskosten (inkl. Lohn- und Zinsansätze) pro erzeugtes Mastschwein betragen in 2002/2003 bei 2, 2 Umtrieben, 650 gr. Zunahmen und einer Futtermittelnutzung von 3,3 und 1,2 – 1, 5 Akh pro MS

- Neubauten zwischen 2,18 – 2,38 € pro kg SG !
- Altbauten mit Auslauf 2,36 – 2,86 € pro kg SG!
- Altbauten ohne Auslauf 1,80 – 1,85 € pro kg SG!

Gründe für die unzureichenden Leistungen

- Fehlende Futtermitteluntersuchungen führen zu nicht optimierten Futtermischungen!
- Zu lange Mastzeiten, oft weil Absatz nicht funktioniert!
- Niedrige Leistungen (tägliche Zunahme, Futtermittelnutzung)!
- Teure Zukaufskomponenten (Kartoffeleiweiß, ökologische Sojabohnen)!
- Bauliche und technische Mängel, die zu Mehrarbeit führt!
- Nicht kostendeckende Preise, teilweise Mischpreis öko/conv.!
- Zum Teil schlechte Öko-Ferkelqualitäten!
- Unsicherer Absatz außerhalb DV!
- Hohe Haltungsvorgaben (Auslauf, Stroh, Raufutter), Investitionen werden notwendig! Besondere Beachtung der Ausläufe!
- Keine bzw. kaum sensorische Qualitätsunterschiede zu conv. Schweinen

Lösungsansätze und deren Umsetzung in der ökologischen Schweinemast

- Mischfutter wird nach Analyse der Einzelfuttermittel mit Beratung optimiert!
- Futterkosten werden durch Markttransparenz von preiswerten Futtermitteln optimiert!
- Umbaulösungen mit Fachberatung entwickeln!
- Arbeitswirtschaft gründlich analysieren und verändern!
- Naturale wie ökonomische Daten werden regelmäßig erfasst und ausgewertet!
- Die Absatzsicherheit muss kalkulierbar sein!
- Ein gerechter Preis muss verhandelbar sein!
- Gesunde Ökoferkel werden beschafft!
- Abnahme der Schweine beim optimalen Schlachtgewicht!
- Die Marktteilnehmer müssen sich über Maßnahmen zur Marktausdehnung verständigen!
- Eine Unterscheidbarkeit bei der Qualität muss vorangetrieben werden durch die Einführung entsprechender Genetiken!

Bundesweites Beraternetzwerk für ökologische Schweinehalter

Angebote für die Landwirte ab 2004:

- Spezialisierte regionale Fachberater
- Bundesweit einheitliche BZA durch Beraternetzwerk
- Regelmäßiger Fax- bzw. Mail-Infodienst
- Nutzung eines Gesundheitsmanagementprogramms
- Preiswerte Untersuchung von Einzelfutter- und/oder Mischfuttermittel Regionale oder überregionale Futtermitteluntersuchungslabors
- Regionale und überregionale Fort- und Weiterbildungsmaßnahmen

Angebote für die Beratung ab 2004:

- Bundesweit einheitliche BZA durch Beraterarbeitskreis
- Fachberaterdatenbank
- Nutzung der Schulung eines Gesundheitsmanagementprogramms
- Regionale und überregionale Fort- und Weiterbildungsmaßnahmen
- Literaturdatenbank

Zusammenarbeit mit Forschung und Versuchswesen: Entwicklung und Koordination der praxisnahen Versuche durch bundesweiten Arbeitskreis der Landesversuchsanstalten in der ökologischen Tierhaltung mit Beteiligung der Fachberatung

- Regionale und überregionale Fort- und Weiterbildungsmaßnahmen für Landwirte, Berater und Wissenschaftler
- Literaturdatenbank

Politische Vereinbarungen zur Emissionsminderung – Handlungsbedarf und Maßnahmen in der ökologischen Schweinehaltung

Helmut Döhler

Internationale Regelungen zur Minderung von Ammoniakemissionen

Ammoniakemissionen tragen neben den Emissionen von Stickoxiden zur Versauerung und Eutrophierung von natürlichen und naturnahen Ökosystemen bei. Aufgrund von ökosystemaren Belastungen wurden in den letzten Jahren sowohl auf EU- als auch auf UN-Ebene politische Initiativen ergriffen, deren Ziel es ist, die nationalen Ammoniakemissionen zu vermindern.

Zum einen wurde im Rahmen des Genfer Luftreinhalteabkommens der Vereinten Nationen (UN) 1999 das „Protokoll zur Bekämpfung von Versauerung, Eutrophierung und bodennahe Ozon“ erstellt. Deutschland hat dieses sogenannte Multikomponenten-Protokoll unterzeichnet und verpflichtet sich u.a., die Emissionen von Ammoniak bis zum Jahr 2010 auf 550.000 t zu senken. Das entspricht einer Verringerung um 28 % bezogen auf die Emissionen im Jahr 1990. Zum anderen wurde im Jahr 2001 die „EU-Richtlinie über nationale Emissionshöchstgrenzen für bestimmte Luftschadstoffe“ verabschiedet, die eine Reduzierung der Ammoniakemissionen in gleicher Größenordnung vorsieht.

Das Erreichen der nationalen Emissionshöchstgrenzen wird mit erheblichen Maßnahmen zur Reduktion der Ammoniakemissionen in der Landwirtschaft verbunden sein. Demnach sollen gemäss Multikomponentenprotokoll die Emissionen bei der Ausbringung von Wirtschaftsdüngern um 30 %, in genehmigungsbedürftigen Anlagen bei der Stallhaltung und bei der Lagerung von Wirtschaftsdüngern um 20 bzw. 40 % reduziert werden. Weiterhin verpflichteten sich die Vertragspartner, Maßnahmen zur Reduktion der Emissionen bei der Düngung mit Harnstoff-Düngemitteln zu ergreifen. Zudem soll innerhalb eines Jahres nach Inkrafttreten des Protokolls (voraussichtlich im Jahre 2003) ein Regelwerk zur „guten fachlichen Praxis der Emissionsminderung“ erstellt, publiziert und in Landwirtschaftskreisen verbreitet werden. Die Arbeiten dafür hat eine KTBL-Arbeitsgruppe bereits abgeschlossen, das Ergebnis wurde 2003 als AID-Heft veröffentlicht.

Die Genehmigung von Anlagen zur Intensivhaltung von Schweinen und Geflügel muss in den Mitgliedsstaaten der EU nach den Vorgaben der IVU-Richtlinie erteilt werden (Richtlinie 96/61/EG des Rates vom 24. September 1996 über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung). Dabei müssen die Anlagen in Zukunft den „Besten Verfügbaren Techniken (BVT)“ entsprechen, die europaweit einheitlich in einem BVT-Merkblatt beschrieben werden. Dies gilt beispielsweise für Bestände ab 2.000 Mastschweineplätzen und 40.000 Plätzen für Geflügel. Rinderhaltungen und kleinere Bestände - und damit in der Regel auch ökologisch wirtschaftende Betriebe - sind von der EU-IVU-Richtlinie nicht betroffen. Sie werden deshalb bei der Beschreibung der BVT bisher nicht berücksichtigt, obwohl sie in Deutschland ebenso strengen Anforderungen wie IVU-Anlagen unterliegen können, weil durch das Artikelgesetz vom 3. August 2001 die immissionsschutzrechtliche Genehmigungsbedürftigkeit u.a. auf Bestände ab 1.500 Mastschweineplätzen und 15.000 Legehenplätzen sowie Betriebe > 50 GV und einem Besatz > 2 GV/ha LN ausgeweitet wurde.

Konflikt zwischen Tier- und Umweltschutz ?

Wie oben dargelegt, werden die Emissionsziele Deutschlands nur schwer einzuhalten sein, wenn nicht umfangreiche Minderungsmaßnahmen ergriffen werden. Wenn nicht ein Abbau der Tierbestände in Erwägung gezogen wird, besteht nur geringer Spielraum für die Einführung von Verfahren der Tierhaltung, der Industrie, des Verkehrswesens und der Abwassertechnik, die höhere Emissionen als die derzeitigen Standards verursachen.

Im Gegensatz zur Rinder- und Geflügelhaltung sind die Möglichkeiten zur Emissionsminderung bei der Schweinehaltung als potenziell günstig anzusehen. Haltungsverfahren, die den

Tieren eine Differenzierung in Liege-, Fress-, Aktivitäts- und Kotbereich ermöglichen, werden voraussichtlich aufgrund der geringeren emittierenden Oberfläche zu geringeren Emissionen führen. Entwicklungsarbeit ist allerdings noch erforderlich. Die Kosten für diese Verfahren werden voraussichtlich deutlich steigen.

Häufig wird auch die Einführung eingestreuter Verfahren als emissionsmindernde Maßnahme propagiert. Tatsache ist jedoch, dass in der Geflügelhaltung die eingestreuten Verfahren höhere, in der Schweine- und Rinderhaltung ähnlich hohe Emissionen verursachen. Nur wenn es gelingt, durch die strikte Trennung der Funktionsbereiche mit kleinflächigen „Kot-ecken“ und einer schnellen und weitgehend vollständigen Abführung des Urins die Emissionspotenziale zu mindern, ist mit signifikant geringerer Freisetzung zu rechnen. Tatsache ist auch, dass das Wissen um die Emissionsminderung und die zur Verfügung stehenden Optionen für Flüssigmistsysteme weit mehr fortgeschritten sind als für eingestreute Festmistverfahren. Sollen Letztere Umweltschutz-, Hygiene- und Tierschutzstandards gleichermaßen erfüllen, besteht noch erheblicher Forschungs- und Entwicklungsbedarf.

Zwang zur Emissionsminderung nach TA Luft

Nutztierställe müssen die geltenden bau- und immissionsschutzrechtlichen Bestimmungen einhalten. Eine Genehmigung wird nur erteilt, wenn die Nachbarschaft ausreichend vor Geruchsbelästigungen geschützt ist. Zudem dürfen keine anderen schädlichen Umwelteinwirkungen auftreten, z. B. Einwirkungen durch Ammoniakemissionen auf einen benachbarten Wald oder ein Schutzgebiet. Nach der von der Bundesregierung verabschiedeten Novellierung der Technischen Anleitung zur Reinhaltung der Luft (TA Luft) werden in Zukunft auch die Schwebstaubimmissionen (diese sind erhöht bei eingestreuten Verfahren) relevant sein. Diese Anforderungen gelten unabhängig davon, ob ein Betrieb konventionell, besonders tiergerecht oder ökologisch bewirtschaftet wird.

Nach der TA Luft hat die Genehmigungsbehörde in den Fällen, in denen tiergerechte Halungsverfahren beantragt werden, eine Abwägung zwischen den Belangen des Umwelt- und des Tierschutzes vorzunehmen, soweit diese Verfahren zu höheren Emissionen führen. Der Schutz der Umwelt vor schädlichen Einwirkungen muss jedoch in jedem Fall sichergestellt sein, ein Freibrief für höhere Ammoniakfrachten ist diese Regelung daher nicht.

Fazit

Sowohl für konventionell als auch ökologisch wirtschaftende Betriebe wird die Tierhaltung auch weiterhin die wichtigste Einnahmequelle darstellen, dementsprechend sollte es Zielsetzung sein, die Tierhaltung in Deutschland zu sichern, um Abwanderungen in solche Staaten zu verhindern, die geringere Anforderungen an den Tier- und Umweltschutz stellen. Insoweit besteht auch ein internationales Konfliktfeld „Tierschutz - Umweltschutz“. Angesichts erster Bürgerinitiativen gegen besonders artgerecht und ökologisch wirtschaftende Betriebe wird es sehr schwierig sein, dieses Ziel zu erreichen. Symptomatisch sind die Proteste von Bürgern gegen die Gülleausbringung durch Ökobauern („Güllewirtschaft kann nicht ökologisch sein“), welche ein Ergebnis einer jahrelangen Polarisierung zwischen konventioneller und ökologischer Wirtschaftsweise darstellen. Um die Perspektiven für eine wettbewerbsfähige Tierhaltung in Deutschland zu verbessern, muss zunächst diese Polarisierung zwischen diesen Wirtschaftsweisen beendet und der Prozess des gegenseitigen voneinander Lernens fortgesetzt und intensiviert werden (nur die maximale Nutzung von Innovationen kann die Strukturen der deutschen Tierhaltung erhalten helfen, unabhängig von der Wirtschaftsweise). Damit könnte möglicherweise die Akzeptanz der Bevölkerung für die Tierhaltung wieder zurückgewonnen werden und auch der Mut der eigentlich zukunftsfähigen Junglandwirte, neue Wege zu gehen, gestärkt werden.

BVT, ökologisch und artgemäß – Wo ist der rote Faden für Öko-Schweinehalter?

Christoph Winckler und Simone Laister

Grundprinzipien der ökologischen Schweinehaltung

Für die Tierhaltung in der Ökologischen Landwirtschaft gilt, wie für die gesamtbetriebliche Wirtschaftsweise, das Prinzip der umweltverträglichen Erzeugung. Zur Vermeidung von Umweltbelastungen fordert die EU-Öko-Tierhaltungsverordnung 1804/1999 eine flächengebundene Erzeugung, weitgestellte Fruchtfolgen und die Fütterung der Tiere mit am Betrieb selbst erzeugten ökologischen Futtermitteln.

Gleichzeitig müssen jedoch auch Anforderungen hinsichtlich der Tiergerechtheit erfüllt sein. Dazu zählen in der Schweinehaltung u.a. folgende Voraussetzungen:

- Möglichkeit zur Trennung verschiedener Funktionsbereiche (Liegebereich, Aktivitätsbereich, Kotplatz, ...)
- Weiche, trockene und zugfreie Liegeflächen (mit Einstreu)
- Wülmöglichkeit
- Möglichkeit zur Auseinandersetzung mit dem Außenklima (Auslauf)

Ökologisch und artgemäß: Ein Widerspruch?

Im Rahmen der BVT-Diskussion (Best Verfügbare Techniken) wurde verstärkt die Frage nach der Umweltverträglichkeit eingestreuter Schweinehaltungssysteme gestellt. Tatsächlich war/ist über die Umweltwirkungen, v.a. das Emissionsverhalten, von (eingestreuten) Außenklimaställen bisher jedoch kaum etwas bekannt. Methodische Probleme ergeben sich v.a. aus dem in der Regel auf einer „Querlüftung“ beruhenden Lüftungssystem. Darüber hinaus sind Vergleiche auf Basis der bisher vorliegenden Daten aufgrund von 1) Unterschieden in den verwendeten Haltungssystemen, 2) unterschiedlich langen Untersuchungszeiträume (1 Tag bis mehrere Wochen), 3) unterschiedlicher Messtechnik zur Gaskonzentrations- und Volumenstrombestimmung oder 4) unterschiedlichen Randparametern (z. B. Jahreszeit, Fütterung, Klima) schwierig.

Grundsätzliche Schwierigkeiten ergeben sich auch aus dem Umstand, dass in Tiefstreuställen gleichzeitig auch die Lagerung des Mistes stattfindet, und ein direkter Vergleich der NH₃-Emissionsraten mit Systemen mit Außenlagerung nicht zulässig ist.

Im Hinblick auf die Einhaltung weitgehend geschlossener Nährstoffkreisläufe liegt es aber auch im Interesse der Ökologischen Tierhaltung, unter Berücksichtigung der Anforderungen an tiergerechte Haltungssysteme möglichst geringe Nährstoffverluste zu erzielen. Potenziale liegen hier in der Modifikation eingestreuter Systeme (s.u.) und im Management (Fütterung, Entmistung).

Vorteile auch für eingestreute Haltungssysteme

Rathmer (2001) verglich einen Warmstall mit Teilspalten und Zwangsbelüftung, einen Außenklima-Kistenstall mit Teilspalten sowie einen Außenklima-Kistenstall mit eingestreutem Kotbereich über einen Zeitraum von einem Jahr. Die in beiden Außenklimaställen gemessenen NH₃-Emissionsraten lagen in allen Jahreszeiten deutlich unter den Werten für den zwangsbelüfteten Referenzstall (Tab. 1).

Jeppsson (2002) ermittelte für einen Außenklima-Tiefstreustall für Mastschweine zwischen dem 16. und dem 46. Masttag NH₃-Emissionspotentiale von 2,34 bis 4,75 g/h* 500 kg LG.

Auch diese Werte liegen unter den von Rathmer (2001) ermittelten Emissionen für Warmställe und bewegen sich im Bereich der Werte für Außenklima-Kistenställe (Tab. 1).

Tabelle 1: NH₃-Emissionsraten verschiedener Haltungssysteme in g/h*500 kg LG

| | Frühling | Sommer | Winter | Quelle |
|-----------------------------------------------------|----------|-------------|--------|---------------------------|
| Warmstall mit Teilspaltenboden, zwangsbelüftet | 11,6 | 14,8 | 9,1 | |
| Außenklima-Kistenstall mit Teilspaltenboden | 3,9 | 5,1 | 0,9 | Rathmer, (2001) |
| Außenklima-Kistenstall mit eingestreutem Kotbereich | 3,2 | 4,7 | 1,1 | |
| Außenklima-Tiefstreu | | 2,34 - 4,75 | | mod. nach Jeppsson (2002) |

Die beiden genannten Untersuchungen bestätigen einmal mehr, dass kausale Zusammenhänge zwischen tiergerechten Haltungsverfahren und erhöhten Emissionen nicht *per se* bestehen.

Emissionsminderung

Managementmaßnahmen wie Phasenfütterung oder häufiges Entmisten können die NH₃-Emissionen im Stall mindern. Eine Gesamtentlastung der Umwelt ist jedoch erst dann gegeben, wenn der Mist außerhalb des Stalles so gelagert wird, dass Emissionen minimiert werden und keine Verschiebung des Emissionsgeschehen ins Frei stattfindet (Amon 1998).

Die größten Einsparungspotenziale bestehen jedoch während und nach der Ausbringung. Für eine effektive Einsparung müssen Maßnahmen daher im Stall, bei der Lagerung und der Ausbringung ansetzen (Amon 1998).

Schlussbemerkung

Nachhaltige tierische Erzeugung muss akzeptable Standards sowohl in der Tiergerechtheit als auch vertretbare Emissionen N-haltiger und klimarelevanter Gase gewährleisten. Eine umfassende Beurteilung von Umweltwirkungen sollte jedoch über einen rein verfahrenstechnischen Ansatz hinausgehen und auf Basis des gesamten Erzeugungssystems erfolgen.

(Literatur bei den Verfassern)

Hygiene- und Gesundheitsmanagement im Schweinebestand optimieren aus Sicht des Tierarztes

Theodor Schulze-Horsel

Betrachtet man die Hygiene im Schweinebestand, dann sind zwei Hauptaspekte wichtig:

- Der erste ist der Aspekt der Abschirmung des Betriebes gegen Einflüsse von außen und damit verbunden die Vorbeuge gegen ansteckende Tierseuchen. Die gesetzlichen Grundlagen dazu liefert die Schweinehaltungshygieneverordnung.
- Der zweite Aspekt betrifft die innerbetriebliche Hygiene, mit dem Ziel den Infektionsdruck für empfängliche Tiere zu senken, z. B.:
 - Rein- Raus- Systeme, verbunden mit einer Altersgruppentrennung, haben zum Ziel, für einen Erreger empfängliche Tiere von diesem Erreger fernzuhalten.
 - Reinigung und Desinfektion von Ställen vor Neubelegung haben zum Ziel den Erregerdruck in diesen Stall bei der Ankunft der Tiere auf einem möglichst niedrigen Niveau zu halten.

Neben der Hygiene braucht ein Betriebsleiter ein straffes Tiergesundheitsmanagement um erfolgreich in der Schweinehaltung zu sein.

- Dazu gehört eine klare Dokumentation der relevanten Leistungsdaten z. B. in Form eines Sauenplaners oder anhand von Stallkarten.
- Auch das Impfprogramm sollte übersichtlich dokumentiert werden, damit sich keine Fehler einschleichen.
- Ebenso sollte die Bekämpfung von Endo- und Ektoparasiten festgehalten werden.
- Eine regelmäßige Kontrolle von Leistungsparametern (Trächtigkeit, Zunahmen etc.) ermöglicht frühes Erkennen von Problemen und verschafft Vorsprung bei ihrer Lösung.
- Die regelmäßige gründliche Kontrolle der Tiere und ihrer Umwelt kann anhand einer Checkliste erfolgen.

Hier ist nicht so sehr gemeint, dass der Landwirt mit der Checkliste in der Hand seinen Betrieb inspiziert als vielmehr dass er die wesentlichen Punkte verinnerlicht und sie dann beim täglichen Stallrundgang abarbeitet. Dabei ist zu beachten:

- Die Umwelt der Tiere
- Die Funktion der technischen Ausstattung, wie Heizung, Lüftung und Tränke-technik
- Das verabreichte Futter (Menge, Zusammensetzung, Qualität)
- Die Tiere selbst (Haltung, Verhalten, Aussehen, Lautäußerungen)

Wer als Betriebsleiter so vorgeht, kann nicht nur viele Probleme beseitigen bevor größerer Schaden entsteht, sondern auch im Gespräch mit dem Hoftierarzt wesentlich mehr Informationen liefern.

Hygiene- und Gesundheitsmanagement im Schweinebestand optimieren aus Sicht der Tierernährung

Gerhard Stalljohann

Aus Sicht der Tierernährung wird die Notwendigkeit einer das Wohlbefinden und die Vitalität der Tiere förderlichen Fütterung als eine der wichtigsten Vorgehensweisen zur Förderung der Leistungsbereitschaft immer wieder herausgestellt!

Unter dem Blickwinkel das „Hygiene- und Gesundheitsmanagement im Stall zu optimieren“, spielen neben einer gezielten Nährstoffversorgung der Tiere, alle Maßnahmen zur Erreichung eines hohen Hygienestatus im Futter bzw. in der Fütterung die entscheidende Rolle.

Im folgenden sollen zunächst verschiedene Kriterien zur Beurteilung des Hygienestatus in Futtermitteln vorgestellt werden. Des weiteren werden mögliche Auswirkungen von Hygienemängeln im Futter bzw. Fütterungseinrichtungen erklärt. Als Schwerpunkt sollen die unterschiedlichen Maßnahmen von der erstmaligen Gewinnung von Futtermitteln auf dem Feld bis hin zur Verfütterung im Trog vorgestellt werden. Anhand von einigen Beispielen wird zusätzlich die Umsetzung verschiedener Maßnahmen im Öko-Schweinestall des Landwirtschaftszentrums Haus Düsse erklärt.

Zur Beurteilung der Futterqualität reicht es keinesfalls aus nur den Gehalt bzw. die Art der enthaltenen Nährstoffe zu betrachten, denn diese Faktoren beschreiben den Futterwert nur im engeren Sinne. In der **Übersicht 1** werden verschiedenen Faktoren aufgeführt, die insgesamt die Qualität von Futtermitteln mehr oder weniger stark bestimmen können. Vielfach ist die Schmackhaftigkeit eines Futters viel entscheidender für den Nutzen eines Futters als die Nährstoffdichte, weil ein schlecht gefressenes Futter letztendlich nur eine unzureichende Versorgung mit Nähr-, Mineral- und Wirkstoffen zur Folge haben kann.

Entscheidend für die Leistungsfähigkeit von Schweinen ist nämlich die aufgenommene Nährstoffmenge pro Zeit, z.B. je Tag und nicht allein der Nährstoffgehalt pro kg Futter.

Auf die Schmackhaftigkeit eines Futters hat die hygienische Beschaffenheit in den enthaltenen Komponenten wiederum einen entscheidenden Einfluss. Die Ursachen für den jeweils vorliegenden Hygienestatus im Futter sind sehr unterschiedlich.

In der **Übersicht 2** sind verschiedene Kriterien zur Beurteilung der hygienischen Beschaffenheit von Futtermitteln aufgeführt. Diese reichen von Verunreinigungen des Futters mit Sand, Erde, Spreu, Keimlingen, Nagerkot usw. über Mutterkorn-, Unkrautsamen-, Vorratschädlingbesatz, Anteil geschädigter Körner, Mikrobenbesatz bis hin zu gebildeten Toxinen von Mikroorganismen. Das Ausmaß dieser Faktoren lässt sich nun sicherlich durch sensorische Prüfungen - Befühlen, Betrachten, Riechen, Schmecken - und weitergehende Laboruntersuchungen herausfinden.

Eigentlich müssen aber alle Maßnahmen, die einen hohen stabilen Hygienestatus im Futter garantieren, vorbeugend genutzt werden, was keinesfalls bedeuten soll, dass die im folgenden noch zu besprechenden Kontrollen zur regelmäßigen Überprüfung des gegenwärtigen Hygienestatus unterbleiben dürfen. Alle Einflussfaktoren auf den Hygienestatus im Futter müssen regelmäßig einer intensiven Kontrolle unterzogen werden. Hierzu zählen Kontrollen zu Erntebedingungen, zur Konservierungsart, zur Lagerung, zur Vorlagerung, zur Fütterung, zur Fütterungstechnik (Anmischen, Leitungen, Futterketten, Ausdosierung) und zu den eingemischten Komponenten.

Hieran wird deutlich, dass Maßnahmen zur Erreichung eines hohen Hygienestatus in Komponenten und in Futtermischungen immer bereits bei der Ernte und Einlagerung beginnen müssen. Selbstverständlich sind dabei wiederum die Ernte- sowie vorausgegangenen Wachstumsbedingungen zu berücksichtigen.

Alterstes Ziel jeglicher Art von Konservierung besteht nun darin, den Mikroorganismen die einen Futterverderb bewirken können, die Lebensbedingungen zu entziehen und damit eine stabile Futterkonserve zu erreichen. Bei unzureichender Konservierungstechnik können sich vermehrende Mikroorganismen grundsätzlich zu den in der **Übersicht 3** aufgeführten Reak-

tionen führen. Da diese Reaktionen von Mikroorganismen immer wieder dann zu befürchten sind, wenn sich deren Lebensbedingungen wieder verbessern, sind nach der Ernte und Einlagerung natürlich weitere vorbeugende Maßnahmen zur Stabilisierung des Hygienestatus in eingelagerten bzw. zur Fütterung eingesetzter Komponenten bzw. Futtermischungen nötig.

Vorratsschädlinge bekämpfen!

Insbesondere bei der Trockeneinlagerung von Getreide, aber auch bei Fertigfuttoreinlagerung muss die mögliche Verbreitung von Vorratsschädlingen regelmäßig kontrolliert werden. Oftmals sind diese Vorratsschädlinge der Grund dafür, dass ein Feuchtigkeitsanstieg im Lager wieder unbemerkt stattfindet und die schädlichen Mikroorganismen - zuerst Schimmelpilze und dann Bakterien - wiederum günstige Lebensbedingungen vorfinden. Verschiedene Vorratsschädlinge mit ihren Schadbildern, mögliche Folgen sowie vorbeugende Maßnahmen können der **Übersicht 4** entnommen werden. Mögliche Erkrankungen durch überhöhte Keimgehalte im Futter sind in der **Übersicht 5** und **6** aufgeführt.

Bei jeglicher Lagerung von trockenen Komponenten (Getreide, Eiweißergänzer, Fertigfutter usw.) sind regelmäßige Reinigungen, d. h. Totalentleerungen und das gründliche Ausfegen der Silos eigentlich der beste Schutz vor aufkommenden Vorratsschädlingen. Vor einer Befüllung der Getreidelagerstätten nach der Ernte ist eine Reinigung deshalb grundsätzlich ratsam. Derartige Maßnahmen sind also immer rechtzeitig zu planen.

Um Verunreinigungen von Nagern und Vögeln vorzubeugen, sind Abdeckungen und gegebenenfalls Netze auf jeden Fall zu empfehlen. Vor einer Neubefüllung von Lagerfutter sollte auf jeden Fall auf das Vorhandensein von verendeten Tieren kontrolliert werden.

Lagerzeiten nicht überziehen!

Bei der Vorlagerung von vermahlenden Komponenten und Futtermischungen sollten zur Vermeidung einer stärker einsetzenden Mikroorganismenvermehrung bestimmte Lagerzeiten nicht überschritten werden. Gewisse Orientierungshilfen liefern hierzu die Empfehlungen in der **Übersicht 7**.

Danach sollte mehlartiges Schrot zum Beispiel max. für 1 – (2) Wochen vorgelagert werden. Je höher die Temperaturen zum Sommer hin werden, desto geringer sollte dabei die Lagerzeit bemessen werden. Im Sommer hat die Sonnenbestrahlung von Futtersilos einen großen Einfluss auf die Futterhygiene im Futter. Sicherlich spielt die vorhandene oder nicht vorhandene Beschattung von Silos im Sommer eine große Rolle. Grundsätzlich ist es natürlich von Vorteil, wenn ein Silo von allen Seiten beschattet wird, damit Kondenswasserbildungen erst gar nicht auftreten. Soweit möglich, sollten Futtersilos also auf jeden Fall die Plätze erhalten, die eine Sonnenbestrahlung erst gar nicht zulassen. Bezüglich Futterförderketten in die Ställe gilt streng genommen eigentlich das Gleiche.

Frühjahrsputz in der Futterküche

Ob nun Trockenfutter oder Fließfutter gefüttert wird, in der Futterküche hat Sauberkeit zu herrschen. Deshalb sollte sie mindestens zweimal im Jahr einer Generalreinigung unterzogen werden. Das kann z. B. jetzt im Frühjahr und nochmals im Herbst, wenn die Komponenten aus der neuen Ernteperiode kommen, sein. Durch diese Maßnahme werden auch Stäube- und Futterreste beseitigt, die sich bei grobem Durchfegen aus verwinkelten Ecken kaum beseitigen lassen. Sie zu beseitigen lohnt sich immer, denn bei mikrobieller Zersetzung bzw. Umwandlung können Substanzen gebildet werden, die bei Tieren und Menschen allergische Reaktionen hervorrufen können. Außerdem bieten sie eine kontinuierliche Nahrungsquelle für Mikroorganismen. Diese können sich stets behaupten und stellen dann eine gewichtige Kontaminationsquelle für das frisch eingesetzte Futter dar. Um die Reinigungsgänge möglichst bequem und wenig zeitaufwendig durchführen zu können, dürfen sich Gegenstände, die nichts mit der Fütterung des Tierbestandes zu tun haben erst gar nicht in der Futterzentrale befinden. Sie stören hier nur im allergrößten Maße. Des Weiteren ist eine Futterstation immer so zu planen und einzurichten, dass sie eine abgeschlossene Räumlichkeit

für sich ergibt. Sie muss dann leicht in allen Ecken für eine Reinigung erreicht werden können.

Fließfuttereinsatz erfordert mehr Sorgfalt

Beim Einsatz von Flüssigfutter sollte dem erforderlichen Hygienemanagement noch mehr Raum bei der täglichen Arbeit eingeräumt werden. Denn mikrobielle Umsetzungen sind beim Fließfutter viel eher zu erwarten, als beim Trockenfuttereinsatz. So kann man sagen, dass Hefen und Bakterien beim Trockenfuttereinsatz eigentlich kein Problem darstellen dürften, denn diese vermehren sich eigentlich nur bei deutlich höheren Feuchtigkeiten im Futter. Diese Voraussetzung ist beim Fließfuttereinsatz natürlich gegeben. Die möglichen Auswirkungen einer übermäßigen Vermehrung von Mikroorganismen im Fließfutter sind in der **Übersicht 8** aufgeführt. Gleichzeitig sind Orientierungswerte angegeben, die zur Erreichung eines hohen Hygienestatus im Trocken- bzw. im Fließfutter nicht überschritten sein sollten.

Danach sollte der Gehalt an Hefen, die Marke von 1 Million kolonienbildenden Einheiten im Fließfutter nicht überschreiten, wobei dieser Wert, wie gesagt, stets nur als Orientierung gelten kann, denn nicht alle gebildeten Hefen im Fließfutter sind grundsätzlich schädlich. Schädlich sind insbesondere die stark gasbildenden Hefen, die einerseits zu hohe Trockensubstanz- und damit Nährstoffverlusten führen können und andererseits können diese Hefen bei reichlicher Aufnahme von den Tieren zu schweren Verdauungsstörungen bis hin zu Totalverlusten führen. Bei hastigem Fressen nehmen die Tiere nämlich viele Hefen mit dem Futter auf, die dann während der Verdauung sozusagen aus dem Futter wieder ausgasen und starke Blähungen sowie Darmverschlingungen verursachen können. Deshalb sind alle Maßnahmen beim Fließfuttereinsatz durchzuführen, die die Hefen- und Bakterienvermehrung minimieren und die positiven Milchsäurebakterien unterstützen. Wie bereits ausgeführt sind hierzu alle Maßnahmen von der Ernte und Konservierung des betriebseigenen Futters über die Lagerung des eigenen und zugekauften Futters bis hin zu sämtlichen Reinigungsgängen geeignet.

Das Ziel bei der Reinigung von Fütterungsanlagen besteht vor allem darin, Infektionsquellen für frisch angemischtes Futter zu beseitigen. Deshalb verfügen Anmischbottiche heutzutage in der Regel über Sprühdüsen, die anheftende Futterreste von Innenwandungen abspülen. Leider hat sich gezeigt, dass bei hartnäckigen Hygieneproblemen, d. h. insbesondere beim Einsatz von Komponenten mit höherem Verderbnisgrad diese Form der Zwischenreinigungen kaum ausreichen. Vielfach bilden sich sogenannte Biofilme, die eine kontinuierliche Keimquelle darstellen. Um diese zu beseitigen, muss auf den altbewährten Hochdruckreiniger zusätzlich zurückgegriffen werden.

Intensivere Reinigungsvorgänge mit zugelassenen Spülmitteln sind dann erforderlich, wenn tatsächlich starke Gasbildungen in der Anlage oder starke Futtermittelrückgänge festgestellt wurden. Inwieweit dies der Fall sein kann, lässt sich sehr einfach mittels Kontrolle eines mit Fließfutter gefüllten verschlossenen Plastikgefäßes feststellen. Wenn sich nämlich nach 2 Stunden bei Stalltemperatur das Gefäß bereits stark ausdehnt, ist dies als eine intensive Gasbildung zu deuten. Vieles spricht für einen generellen Reinigungsgang der Fütterungsanlage bei Beginn einer neuen Fütterungssaison nach der Ernte oder bei einer Stallgeneralreinigung vor einer Neubelegung wäre dann nichts einzuwenden. Bei größeren Hygieneproblemen ist eine Reinigung natürlich öfter angebracht, Ziel muss es aber bleiben, dass sich eine vorteilhafte Keimflora durch die eingesetzten Komponenten selbst bildet. Deshalb muss der Hygienestatus in den Komponenten an erster Stelle stabilisiert werden.

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass zur Optimierung des Hygienestatus in Futtermitteln die Maßnahmen der **Übersicht 9** insgesamt genutzt werden sollten.

Übersicht 1: Was macht die Futterqualität aus?

Futterwert im engeren Sinne

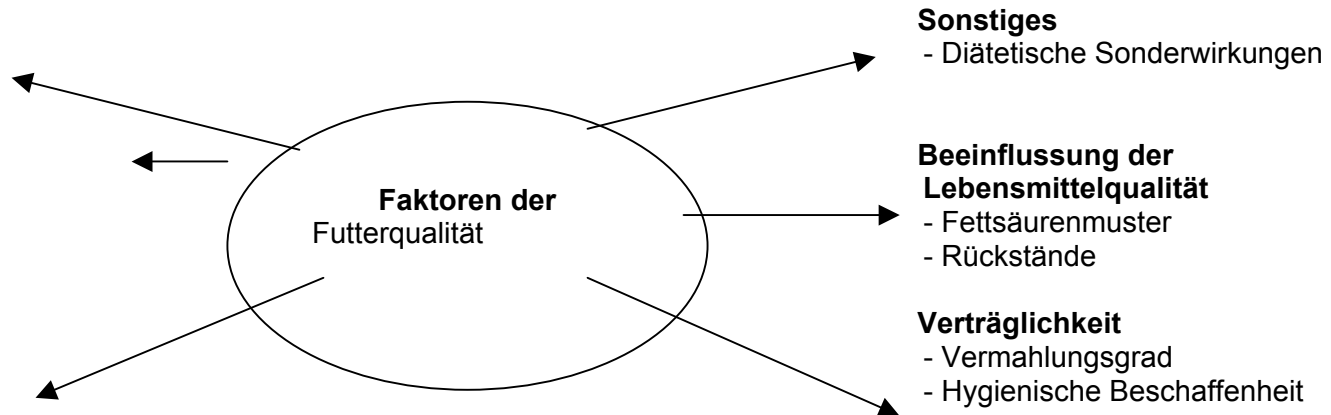
- Nährstoffgehalte
- Art der Nährstoffe

Schmackhaftigkeit

- Art und Anteil von Komponenten
- Hygienische Beschaffenheit

Handhabungsfähigkeit

- Lagerfähigkeit
- Mischbarkeit



Übersicht 2: Kriterien zur Beurteilung der hygienischen Beschaffenheit von Futtermitteln

Verunreinigungen

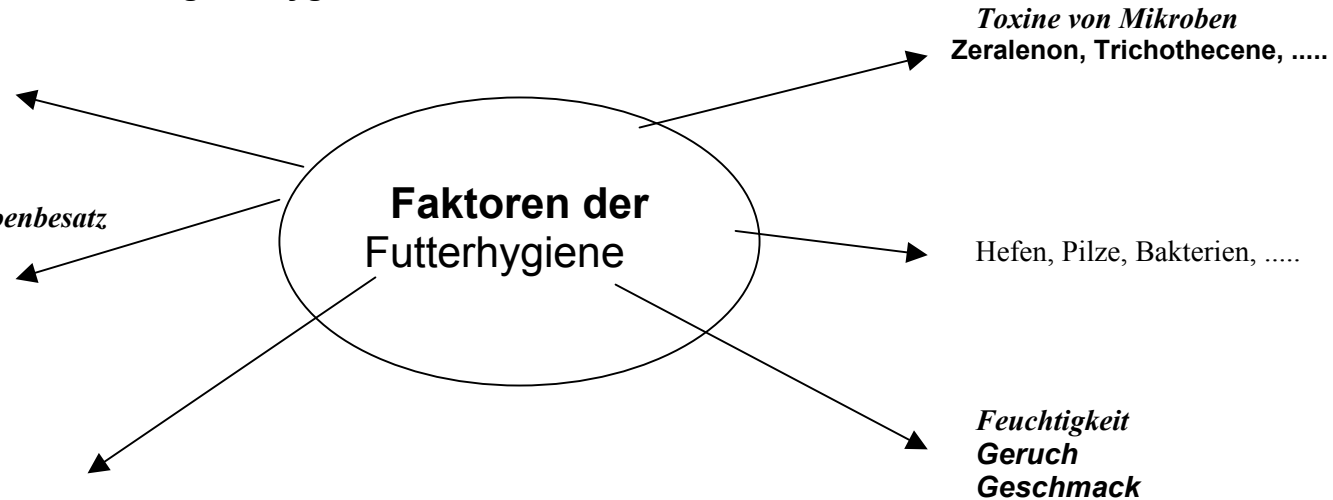
- Sand, Erde
- Spreu
- Keimlinge
- Nagerkot

Unerwünschter Besatz Mikrobenbesatz

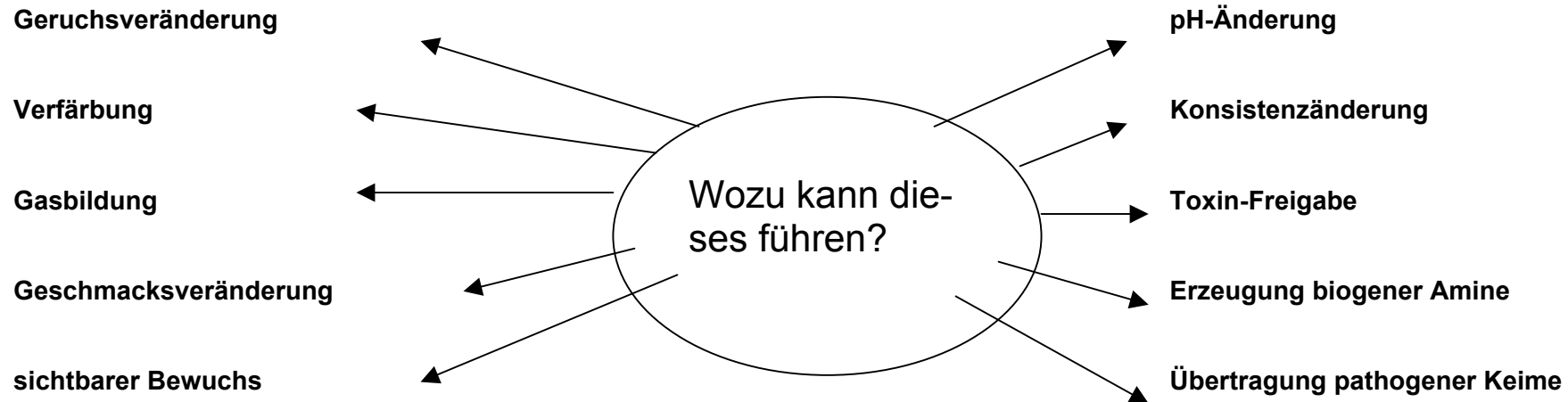
- Mutterkorn
- Unkrautsamen
- Vorratsschädlinge

Anteil geschädigter Körner

- Bruchkörner
- Schädlingsfraß



Übersicht 3: Die Beeinflussung von Futtermitteln durch Mikroorganismen



Übersicht 4: Vorratsschädlinge

| | <i>Schadensbild(er)</i> | Folgen | Vorbeugung |
|------------------------------------|-----------------------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| Nager, Vögel | Verunreinigungen (Kot, Harn, Kadaver) | übertragen Krankheiten, Salmonellen | Abdeckungen, Netze |
| Käfer (Korn-, Getreide-plattkäfer) | an-/ausgehöhlte Körner | Gewichtsverluste, Pilzwachstum | regelm. Reinigungen, Totalentleerungen der Silos/Lagerstätten |
| Motten (Mehl-, Speichermotte) | Spinnfäden auf dem Getreide | Kondensation, Pilzwachstum | s. o. |
| Milben | bei > 65 % Luftfeuchte: Getreidefraß/-zerkleinerung | allergische Reaktionen, Pilzwachstum | s. o. |

Übersicht 5: Erkrankungen durch Hygieneprobleme im Futter

| Ursache | Erkrankung | Auslösende Substanzen | Mikroorganismen |
|-----------|-----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bakterien | Akute Magen-/Darm-entzündungen Verdauungsstörungen | Enterotoxine Thiaminasen, Vit. B-Antagonisten Zellinhaltsstoffe und Zerfalls- produkte von Bakterien | Clostridien, E.coli Bacilluskeime, best. Lak- tobakterien Versch. Bakterien bei hohem Besatz |
| Insekten | Allergien, Husten | Exkrememente, Staub | Milben, Käfer |
| Pilze | Chronische/akute Darm- entzündung | Reizende Gärprodukte u. toxi- sche Zerfallsprodukte von Pil- zen | Hefearten und andere Pilze |

Übersicht 6: Erkrankungen durch Hygieneprobleme

| Ursache | Erkrankung | Auslösende Substanzen | Mikroorganismen |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|------------------------------------------|
| Pilze | Durchblutungsstörungen, ohren-/Schwanznekrosen, Zitterferkel, Störungen der Gesäuge-/Milchbildung | Ergot-Alkaloide | Mutterkorn-Schlauchpilze |
| | Leber- und Nierenschä- den, Immunschwäche, lebensschwache Ferkel | Aflatoxine, Ochratoxine | Lagerpilze (Aspergillus, Penicillium) |
| | Verhaltensstörungen, Fruchtbarkeitsstörungen, Immunitätsschwäche | Trichothecene (DON) und Zearalenon | Feldpilze (Fusarium) |

Übersicht 7: Lagerdauer

| | |
|-----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| – Mehl für Hofmischungen | <ul style="list-style-type: none"> • optimal (< 1 Woche) • ungünstig (> 2 Wochen) |
| – zugek. Fertigfutter (Mehl, Pellets/Granulate) | <ul style="list-style-type: none"> • optimal (< 3 - 4 Wochen) • ungünstig (> 4 Wochen) |
| – proteinreiche Ergänzungsfutter | <ul style="list-style-type: none"> • optimal (< 4 Wochen) • ungünstig (> 5 Wochen) |
| – Mineralfutter | <ul style="list-style-type: none"> • optimal (< 10 Wochen) • ungünstig (> 12 Wochen) |
| – Pflanzenöl | <ul style="list-style-type: none"> • optimal (< 12 Wochen) • ungünstig (> 16 Wochen) |
| – CCM-Vorlagerung - Winter - Sommer | <ul style="list-style-type: none"> • optimal (max. 2 Tage) • optimal (max. 1 Tag) |
| – fertiges Fließfutter | <ul style="list-style-type: none"> • optimal (frisch verfüttern) |

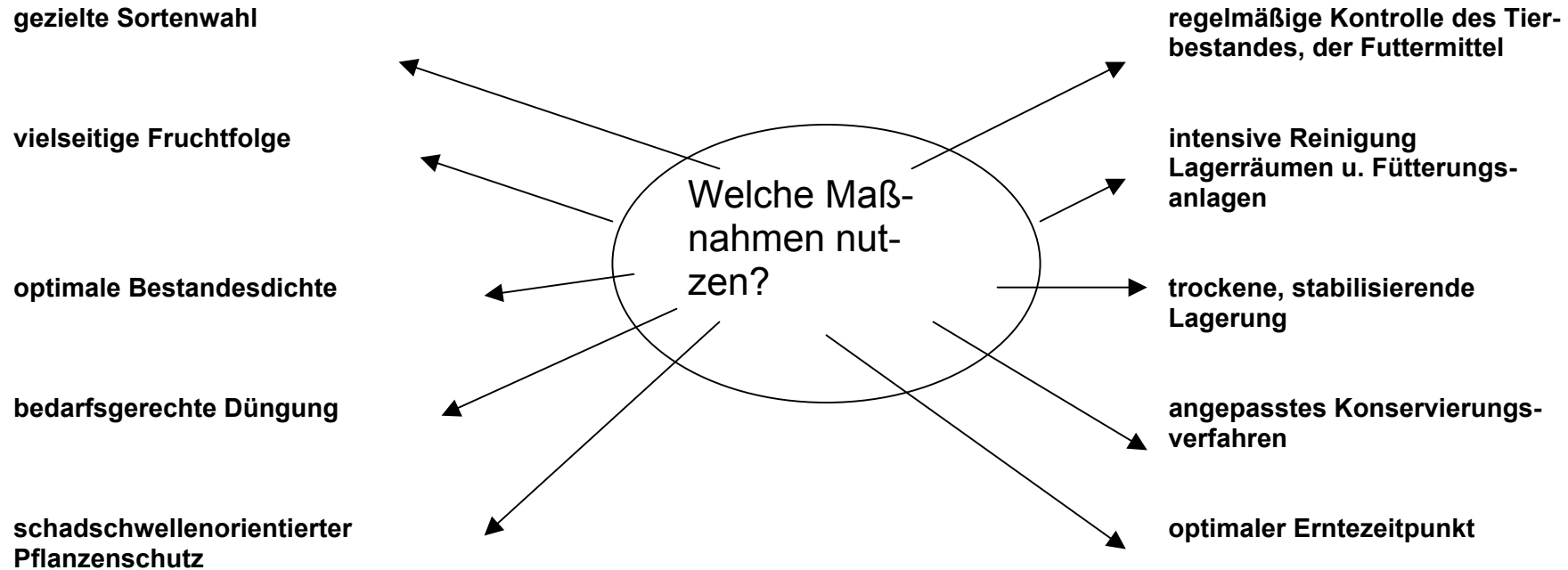
Übersicht 8: Mögliche Auswirkungen von Mikroorganismen im Futter sowie Orientierungswerte zur Beurteilung der hygienischen Beschaffenheit von Fließ- und Trockenfutter

| | <i>mögliche Auswirkungen</i> | <i>Orientierungswerte (KBE¹/g)</i> | | |
|----------------------------|--------------------------------------------------|-----------------------------------------------|---------------------------------------|------------------------------------|
| | | Fließfutter | Trockenfutter | |
| | | | Mehl | Pellets |
| Hefen | Zucker-/Stärkeabbau Gasbildung TM-Verluste | max. 1 Mio. | max. 50.000 | 5.000 |
| Schimmelpilze | Zellulose-/Eiweißabbau, Toxinbildung? | max. 5.000 | max. 50.000 (20.000) ²⁾ | |
| Bakterien (verderbanzeig.) | Eiweißabbau, Toxinbildung | max. 1 Mio. | max. 1 Mio. | 0,5 Mio. 0,1 Mio. ²⁾ |
| Milchsäurebakterien | stabilisieren, fördern den Futterverzehr | - | - | - |

¹⁾ kolonienbildende Einheiten

²⁾ im Ferkelfutter

Übersicht 9: Optimierung des Hygienestatus in Futtermitteln und Futtermischungen



Möglichkeiten der Bestandshomöopathie in Schweinebeständen - Einführung und Erfahrungen aus der Praxis

Stefan Wesselmann

Die Lehre und die Anwendung der Homöopathie in der Nutztierhaltung wurde lange Zeit als eine Therapieform angesehen, die sich hauptsächlich auf Einzeltiere beschränkt.

Während die Homöopathie in der Einzeltierbehandlung inzwischen in vielen Tierarztpraxen und Beständen etabliert ist, wird die klassische Homöopathie in der Bestandsmedizin noch relativ selten eingesetzt. Die Tatsache, dass, aufgrund vieler immunsuppressiver Erkrankungen, die Gesundheit der Schweinebestände in den letzten Jahren sich eher verschlechterte, macht den Einsatz homöopathischer Arzneimittel auf Bestandsebene nötig und ist mittlerweile in vielen Betrieben eine willkommene Möglichkeit die Erkrankungen der Schweine erfolgreich und auf Dauer zu therapieren oder auch zu verhindern. Die Prophylaxe spielt in der Bestandshomöopathie eine absolut übergeordnete Rolle und ist somit ein wichtiger Baustein zur Gesunderhaltung von Schweinebeständen.

Die Bestandshomöopathie hält sich streng an die Lehre Samuel Hahnemanns, dem Begründer der Homöopathie. Hahnemann feierte seine größten und spektakulärsten Erfolge in der **Therapie** und **Prophylaxe** von epidemischen Erkrankungen, wie zum Beispiel Pest, Cholera, Scharlach, Diphtherie, Influenza, etc.. Hahnemann behandelte also schon vor über zweihundert Jahren nicht nur Einzelpersonen sondern auch erfolgreich große Menschengruppen, indem er sich dem Prinzip der Individualisierung bediente und anschließend eine klassische, homöopathische Anamnese (Fallaufnahme) erhob. Diese Individualisierung wird auch in der Bestandshomöopathie vorgenommen, und bedeutet, dass bei mehreren Einzeltieren homöopathische Anamnesen durchgeführt werden, die wiederum ein repräsentatives Bild der ganzen Herde ergeben. Anhand dieser Ergebnisse wird anschließend das entsprechende Arzneimittel ausgewählt und verabreicht. Da in der Bestandshomöopathie nach den Prinzipien der klassischen Homöopathie gearbeitet wird, kommen häufig verschiedene Arzneimittel bei den gleichen Erkrankungen zum Einsatz. Die homöopathische Therapie ist also nicht standardisierbar, weshalb der Erfolg besonders von der Erfahrung des homöopathisch arbeitenden Tierarztes und der Beobachtungsgabe des Landwirtes abhängig ist, denn auch scheinbar unbedeutende Anzeichen einer Krankheit können unter Umständen für die Arzneimittelauswahl ausschlaggebend sein. Der Einsatz von Arzneimitteln, die nur aufgrund klinischer Symptome gegeben werden (Beispiel: Pulsatilla, die Küchenschelle, bei Husten mit Nasenausfluss) bleibt daher aus den oben erwähnten Gründen auf ein gewisses Maß beschränkt. Besonders wichtig für den Erfolg ist der rechtzeitige Therapiebeginn, wobei auch, bereits mehrere Wochen erfolglos, schulmedizinisch therapierte Tiere erfolgreich behandelt wurden. Schon bei den ersten Anzeichen, die darauf hinweisen, dass sich eine Erkrankung im Bestand etablieren könnte, sollte mit der homöopathischen Behandlung begonnen werden.

Einer der größten Vorteile der Homöopathie ist die Möglichkeit der Prophylaxe von Erkrankungen. Häufig laufen die Krankheitseinbrüche in den Beständen immer wieder nach ganz bestimmten Schemata ab, so dass das Auftreten einiger Erkrankungen relativ genau vorhergesagt werden kann. In diesen Fällen hat sich die Prophylaxe besonders bewährt, da die entsprechenden homöopathischen Arzneimittel schon vorher gegeben werden können und sie somit den Ausbruch der Erkrankung verhindern oder aber auch nur die Schwere der Erkrankung vermindern. Da immer wieder verschiedene Arzneimittel zum Einsatz kommen und es sich bei der Homöopathie um eine Form der Selbstregulationstherapie handelt, kann es auch keine homöopathischen Arzneimittel „gegen“ Coli, PRRS, Parvo, Kokzidien, etc. geben, wie es immer wieder von homöopathischen Laien behauptet wird. Die Homöopathie ist also keine gegen den „Erreger“ gerichtete Medizin, sondern sie gehört, wie schon erwähnt, in die Gruppe der sogenannten Regulationsmedizin, die darauf abgestimmt ist, dass das Individuum oder der Bestand aus eigener Kraft die Erkrankung meistert oder auch gar nicht erst zulässt.

Ein besonderer Vorteil der Homöopathie ist, dass auch Erkrankungen therapiert werden können, die schulmedizinisch nur schwer oder gar nicht in den Griff zu bekommen sind (Verhaltensstörungen wie Ohren- und Schwanzbeißen, virale Infektionen, wie Circovirose, PRRS,, immunsuppressive Erkrankungen, wie Mykotoxikose oder PIA, etc.).

Im Gegensatz zur Schulmedizin kommt es während der homöopathischen Therapie nicht zur Resistenzbildung, ein Problem in der Tierhaltung, welches immer schwieriger zu lösen ist, denn die Entwicklung eines gänzlich neuen Antibiotikums dauert um ein Vielfaches länger, als die Bildung erster Resistenzen. Es hat sich immer wieder gezeigt, dass in Betrieben in denen intensiv homöopathisch gearbeitet wird die Resistenzsituation langsam verändert, denn jeder Antibiotikaeinsatz, der (mit Hilfe homöopathischer Arzneien) verhindert werden konnte, kann auch dazu beitragen, dass sich in den darauffolgenden Durchgängen die Resistenzlage wieder verbessert. Dies ist auch der Grund, warum häufig die Erfolge der Bestandshomöopathie oft erst nach einiger Zeit sichtbar werden. Somit kann die homöopathische Therapie auch als eine Prophylaxe für die zukünftigen Jahre betrachtet werden. Allerdings erschwert diese Tatsache auch die Arbeit mit homöopathischen Arzneimitteln, denn häufig wird die Homöopathie erst dann zum ersten Mal in Betrieben als Bestandsbehandlung angewandt, wenn alle schulmedizinischen oder andere Therapieversuche unbefriedigend oder erfolglos blieben. In solchen Situationen ist es eben auch für einen homöopathisch arbeitenden Tierarzt schwierig, die Tiere erfolgreich zu behandeln, da die Schweine bis dahin schon zu sehr geschwächt sind und nicht mehr über die nötige, für die homöopathische Therapie wichtige, sogenannte Lebenskraft verfügen. Es stellt sich also auch mit der Homöopathie nicht immer gleich der erwünschte Erfolg ein, weshalb den Tierhaltern und den betreuenden Tierärzten ein gewisses Durchhaltevermögen abverlangt wird.

Die Homöopathie versteht sich als eine ganzheitliche Therapieform, weshalb auch das Umfeld der Tiere berücksichtigt werden muss. Insbesondere die Haltung, Lüftung und Fütterung sind auch für homöopathisch arbeitende Tierärzte von größter Wichtigkeit.

Dr. Samuel Hahnemann, der Begründer der Homöopathie, prägte die folgende Aussage: „*Solange ein rheumakranker Mensch nicht aus dem feuchten und kalten Keller geholt wird, kann er auch nicht geheilt werden*“.

Die Homöopathie ersetzt also keine Mängel im Management, kann aber Erkrankungen, die aus Managementfehlern entstehen, sehr wohl therapieren. Hierzu nur ein Beispiel: Das Heizen der Ställe geschieht sehr oft mittels Gasstrahler, wobei das Gas unmittelbar in der Nähe der oft noch jungen Tiere verbrannt wird. Dadurch wird nicht nur eine große Menge Sauerstoff verbraucht, sondern es entstehen auch verschiedene, toxisch wirkende Schadgase, denen die Tiere schon vom ersten Lebenstag an ausgesetzt sind. Durch unzureichende und nicht durchgeplante Haltungsformen kommt es häufig zu einer hohen Ammoniakanreicherung in den Schweineställen. Erkrankungen der Tiere sind daher vorprogrammiert. Diese, durch toxische Gase hervorgerufenen Erkrankungen lassen sich zwar mit homöopathischen Arzneimitteln (zum Beispiel: Acidum hydrocyanicum, Nux vomica, Okoubaka u.a.) therapieren, viel sinnvoller ist es aber die Lüftung, Haltung und Heizung so zu gestalten, dass es zu keiner gefährdenden Schadgasanreicherung im Stall kommt.

Die Strategie der homöopathischen Bestandstherapie berücksichtigt zum Beispiel aber auch den Phasenwechsel in der Fütterung, oder, besonders wichtig, die Vielzahl der Impfungen. Die Homöopathie wird durchaus auch begleitend zur Schulmedizin eingesetzt oder die Schulmedizin begleitend zur Homöopathie, aber um so länger in einem Betrieb homöopathisch gearbeitet wird, desto mehr wird sich der Einsatz schulmedizinischer Arzneimittel verringern. Dies soll nicht bedeuten, dass gänzlich auf schulmedizinische Arzneimittel verzichtet werden kann, denn es wird immer wieder Situationen geben, in denen wir auf diese angewiesen sind, das heißt eine Zusammenarbeit zwischen Homöopathie und Schulmedizin wird schon allein aus Gründen der Diagnostik, immer von großer Bedeutung sein

In vielen Fällen handelt es sich bei den Erkrankungen der Schweine um sogenannte chronische Krankheiten, die durchaus auch, im homöopathischen Verständnis, vererbt werden können und somit schon vor der Trächtigkeit oder während der ersten Lebenstage mit den entsprechenden homöopathischen Arzneimitteln behandelt werden sollten.

Die Behandlung akuter Erkrankungen gestaltet sich dagegen weniger kompliziert und der Behandlungserfolg sollte, je nach Schwere der Erkrankung, schon nach Stunden oder spätestens am nächsten Tag sichtbar werden. Die homöopathischen Arzneimittel werden für eine Bestandsbehandlung in Form von sogenannten alkoholischen Lösungen (Dilutionen) über das Wasser verabreicht, je nach Erkrankung ein bis dreimal täglich.

Die Häufigkeit der Arzneimittelgabe richtet sich nach den Potenzen (Verdünnungsstufen), diese wiederum nach der Art der Erkrankung.

Die Homöopathie stellt sicherlich eine sinnvolle Alternative oder Bereicherung zur herkömmlichen Schulmedizin dar, sollte aber nur mit Unterstützung homöopathisch ausgebildeter Tierärzte eingesetzt werden, da infolge falscher oder laienhafter Behandlung eine Verschlechterung und oder Verschleppung von Erkrankungen zu befürchten ist.

Beim Einsatz homöopathischer Arzneimittel kann die Wartezeit auf Null Tage festgesetzt werden, wenn folgende Regelungen berücksichtigt werden:

- **Aristolochia (Osterluzeii clematis) und**
- **Colchicum (Herbstzeitlose)**

dürfen in keiner Form und Verdünnung eingesetzt werden, Verdünnungen unterhalb der D6 (1 zu 1 Million) nur wenn sie für lebensmittelliefernde Tiere zugelassen sind.

Ansonsten dürfen alle homöopathischen Arzneimittel oberhalb der D6 wartezeitfrei eingesetzt werden. Homöopathische Arzneimittel sind apothekenpflichtig und **müssen** in das Bestandsbuch mit Chargennummer, Arzneimittelabgabe- und Anwendungsbelegnummer (AuA), Art der Verabreichung etc. eingetragen werden. Das Herstellen und der Verkauf homöopathischer Arzneimittel ist nur in öffentlichen oder tierärztlichen Apotheken erlaubt.

Sauen im Deckzentrum, im Wartebereich und im Abferkelstall: Ist eine durchgehende Gruppenhaltung möglich?

Beate Büniger

In der EG-Richtlinie 2001/88/EG und im deutschen Regierungsentwurf einer Zweiten Verordnung zur Änderung der Tierschutz-Nutztierhaltungsverordnung wird der Zeitraum definiert, in dem Sauen in der Gruppe zu halten sind. Das ist von der fünften Woche nach dem Decken oder Belegen bis eine Woche vor dem Abferkeltermin. Die gesetzlichen Vorschriften fordern mittel- und langfristig also noch keine durchgehende Gruppenhaltung für Sauen.

Da angewandte Wissenschaft für die landwirtschaftliche Praxis Vorlauf schaffen soll, beschäftigen wir uns seit 1993 mit einem Gruppenhaltungssystem, in dem die Sauen nicht nur im Wartestall, sondern auch im Besamungs- und im Abferkelbereich als Gruppe gehalten werden.

Charakterisierung des durchgehenden Gruppenhaltungssystems

Im gesamten System, das im 3 Wochen-Rhythmus bewirtschaftet wird, sind 7 stabile Sauengruppen mit jeweils 8 bis 10 Tieren. Die Säugezeit beträgt 28 Tage. Die Aufenthaltsdauer der Sauengruppe(n) im Deckzentrum beträgt 3 Wochen, im Wartestall bis eine Woche vor dem errechneten Abferkeltermin und im Abferkelstall insgesamt 5 Wochen. Das Absetzen wird in 2 Stufen durchgeführt, am Absetztermin wird die Sau ausgestallt, die Ferkel verbleiben noch 4 Tage in der ihnen bekannten Umgebung. Erst dann werden sie in Ferkelaufzuchtbuchten für 20-25 Tiere umgesetzt.

Das Gruppenhaltungssystem wurde in einem alten Stallgebäude der Versuchsstation Mariensee/Mecklenhorst installiert, das vorher als Bullenstall genutzt wurde. Als Referenzsystem für die Bewertung der Gruppenabferkelung werden die Sauen in Bewegungsbuchten ohne Fixierung der Sau während der Abferkelung gehalten.

Das gesamte System befindet sich in einem unbeheizten Gebäude. Auf der linken Gebäudeseite befinden sich das Deckzentrum sowie die Gruppenhaltung für die tragenden Sauen (Tab. 1). Beide Bereiche haben jeweils einen nicht überdachten, gemauerten Auslauf. Auf der rechten Gebäudeseite befinden sich ein Stallabteil mit 16 Bewegungsbuchten für die Einzelabferkelung und dahinter, durch eine Wand getrennt, die Gruppenhaltung im Abferkelbereich für 8 Sauen (Tab. 2). Im Abferkelbereich wird nach dem „Alles rein - Alles raus“ - System verfahren. Die Fütterung erfolgt in allen Bereichen tierindividuell. In allen Gruppenhaltungsbereichen bestehen die Möglichkeiten für eine gemeinsame Futteraufnahme und für eine Beschäftigung an Rauhfutterraufen. Das Tränkwasser befindet sich in einem ständigem Umlauf und kann im Winter geheizt werden.

Besamungsbereich

Das Deckzentrum und der Bereich für die tragenden Sauen sind durch Metallgitter voneinander getrennt, so dass zwischen beiden Bereichen Tierkontakte stattfinden können. Das soll zur Verminderung von Aggressivitäten bei der Eingliederung der Besamungsgruppe in die Großgruppe des Wartestalles beitragen. Beide Gruppen werden an einer Abrufstation mit 3-fach Erkennung gefüttert. Bei der Besamungsgruppe erfolgt die Fütterung von 15:00 bis 06:00 im Anlernmodus. Wenn die Besamungsgruppe nach 3 Wochen in die Großgruppe des Wartestalles eingegliedert wird, hat das den Vorteil, dass die Tiere gewöhnt sind, nachmittags Futter aufzunehmen. So kommt es zwischen den neuen und alten Tieren in der Gesamtgruppe nicht zu Streitigkeiten vor der Futterstation. In den 3 Wochen im Besamungsbereich haben die Tiere eine Rangordnung ausgebildet und kommen somit als eine stabile Gruppe in den Wartebereich. Der Besamungsbereich hat eine eingestreute Liegebucht, Be-

samungsstände und eine Bucht für einen Stimulationseber. Die Futterstation schleust die Tiere in den Auslauf hinaus. Eine weitere Türöffnung verbindet den Innenraum mit den Außenauflauf und ist oben mit einem Windschutznetz und unten mit einem Lamellenvorhang versehen.

Wartebereich

Im Wartestall befinden sich 5 eingestreute Liegebuchten. Sie sind so angeordnet, daß jedes Tier freien Einblick zur Futterstation hat. So haben sie jederzeit eine gute Übersicht und Kontrolle ihrer Umgebung und jedes Tier kann entscheiden, wann es zur Futterstation gehen will. Der Futterstart in der Wartegruppe beginnt um 06:00 und die Fütterungszeit geht bis 15:00. Frühere Untersuchungen haben gezeigt, daß die Rangordnung mit der Reihenfolge des Betretens der Futterstation zusammenhängt. Das führt zusammen mit der Beifütterung von Rauhfutter zur Entzerrung des Andranges vor dem Eingang der Station und mindert somit deutlich aggressive Auseinandersetzungen. Auch die Sauen aus dem Wartestall werden von der Abrufstation in den Außenauflauf geleitet. Sie können somit, ebenso wie die Tiere im Besamungsbereich, zwischen 3 Klimazonen wählen, dem eingestreuten Liegebereich, der nicht eingestreute Lauffläche und dem Außenauflauf. Die Eintrittsöffnung vom Außenauflauf in den Stall, der auch von innen nach außen benutzt werden kann, ist wie im Besamungsbereich gestaltet. Für den Fall von Schnee oder Eis im Außenauflauf kann der Ausgang der Futterstation in beiden Bereichen so umgestellt werden, daß die Tiere jeweils wieder direkt in ihr Abteil geleitet werden. Die Wartegruppe hat ebenfalls eine Kontaktmöglichkeit zum Eber, was das Auffinden von umrauschenden Sauen erleichtert.

Gruppenabferkelung

Die Gruppenabferkelung ist in 4 Funktionsbereiche untergliedert: 8 Liege- bzw. Abferkelboxen, Aktivitäts- und Kotbereich, 8 Sauenfressstände und eine Rauhfutterraufe sowie ein geschützter Ferkelbereich. Der Aktivitätsbereich besteht aus Beton ohne Einstreu. Die acht 1,8 m breiten und 2,5 m tiefen Wurfboxen sind 1,2 m hoch und mit einem Deckel verschlossen, der mit einem Windschutznetz bespannt ist. Durch diesen Schutz nach oben hin und durch die fast geschlossene Vorderfront bildet sich in den Wurfboxen ein Mikroklima aus. Im Winter bei sehr kalten Temperaturen ($-20\text{ }^{\circ}\text{C}$) betrug die Raumtemperatur $5\text{ }^{\circ}\text{C}$, die Temperatur in den Wurfboxen, gemessen in Ferkelhöhe, jedoch $9-10\text{ }^{\circ}\text{C}$. Die Vorderfront der Abferkelbox ist geteilt in eine einhängbare Hälfte mit Saueneingang ($0,50\text{ m} \times 0,70\text{ m}$) sowie eine Hälfte als aufklappbare Tür. Die Unterkante des Einganges ist mit einer drehbaren Rolle zum Schutz des Gesäuges der Sauen ausgestattet, die sich $0,35\text{ m}$ über dem Boden befindet. Diese Konstruktion verhindert, daß die Ferkel in der ersten Woche die Wurfbox verlassen können, gewährt aber der Sau volle Bewegungsfreiheit während der gesamten Abferkelperiode. Die Wurfboxen werden mit Stroh eingestreut und haben einen geschützten Ferkelbereich von $0,60\text{ m} \times 0,60\text{ m}$, der in der Ecke diagonal zum Saueneingang angebracht ist. Dieser Bereich wird durch einen Dunkelstrahler erwärmt. Die Fütterung der Sauen erfolgt in Einzelfressständen, die verschlossen werden können.

Die Ferkel bleiben circa 10 Tage in der Wurfbox. Dann werden alle Vorderfronthälften mit Saueneingang gleichzeitig ausgehängt und die Ferkel können den gesamten Stallraum benutzen. Das führt für die Sauen zu attraktiven halboffenen Boxen, die sowohl für das Liegen als auch für das Säugen verwandt werden.

Der geschützte Ferkelbereich besteht aus einem Fress- und Aktivitätsbereich sowie einem mit Gummimatten ausgelegten Liegebereich hinter einem doppelten Lamellenvorhang. Bei Bedarf kann dieser Liegebereich durch Strahler erwärmt werden. Ab dem 10. Lebenstag wird Beifutter und Torf angeboten. Tränken sind im Aktivitätsbereich vorhanden, die Ferkel können aber auch an den Sauentränken mittrinken.

Vergleich von Einzel- und Gruppenabferkelung

In Tabelle 3 sind einige Produktivitätsparameter aus der Einzel- und Gruppenabferkelung dieses Jahres dargestellt. Es wird ersichtlich, dass beide Abferkelungsformen annähernd ebenbürtig sind. Allerdings deutet sich auch bei der Einzelabferkelung in Bewegungsbuchten an, dass der Anteil totgeborener Ferkel mit zunehmender Parität der Sauen ansteigt, was in der Gruppenabferkelung, wie frühere Untersuchungen zeigten, nicht der Fall ist. Frühere verhaltensbiologische Untersuchungen und Wachstumsvergleiche nach dem Absetzen zeigten weiterhin, dass Ferkel aus der Gruppenabferkelung, die bereits während der Säugeperiode soziale Kontakte zu anderen Sauen und zu anderen Würfen hatten, besser für das Absetzen und die weitere Aufzucht vorbereitet sind als solche aus der Einzelabferkelung, die nur ihre eigene Mutter und die Wurfgeschwister kennen.

Zusammenfassung

Die Frage in der Überschrift wird mit einem eindeutigen „JA“ beantwortet und kann durch nunmehr 10jährige Erfahrungen belegt werden. Ein durchgängiges Gruppenhaltungssystem für Sauen vom Deckzentrum über den Wartebereich bis hin zum Abferkelstall ist möglich. Dieses Gruppenhaltungssystem ermöglicht eine verhaltensgerechte Haltung von Sauen in allen Phasen der Reproduktion, führt zu weitgehend ebenbürtigen Produktivitätsparametern und hat sogar Vorteile für die Ferkelaufzucht.

Tab. 1: Bereiche und Haltungsstrukturen in der Gruppenhaltung für zu besamende bzw. tragende Sauen

| | |
|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| Stallfläche im Raum insgesamt | 332,9 m ² |
| Bereich für zu besamende Sauen insgesamt | 160,9 m ² |
| <i>Gesamtbereich im Raum</i> | 113,9 m ² |
| <i>Liegebucht mit Stroheinstreu</i> | 8,0 m ² |
| <i>Lauffläche im Raum (nicht eingestreut)</i> | 83,3 m ² (8,3 m ² / Sau) |
| <i>Eberbucht</i> | 13,7 m ² |
| <i>4 Besamungsstände</i> | 0,60 m x 2,0 m / Stand |
| Fütterungszeit an der Abrufstation | 15:00 bis 06:00 |
| Rauhfutter | ad libitum |
| Wasser | ad libitum |
| <i>Außenauslauf</i> | 47,0 m ² (4,7 m ² / Sau,) |
| Bereich für tragende Sauen insgesamt | 269,4 m ² |
| <i>Gesamtbereich im Raum</i> | 204,4 |
| <i>5 Liegebuchten mit Stroheinstreu</i> | je 8,0 m ² |
| <i>Lauffläche im Raum (nicht eingestreut)</i> | 154,4 m ² |
| Fütterungszeit an der Abrufstation | 06:00 bis 15:00 |
| Rauhfutter | ad libitum |
| Wasser | ad libitum |
| <i>Außenlauffläche</i> | 65,0 m ² (1,6 m ² / Sau,) |

Tab. 2: Bereiche und Handlungsstrukturen in der Gruppenhaltung für 8 ferkelnde und ferkel-führende Sauen

| | |
|------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| Stallfläche insgesamt | 159,14 m ² |
| Bereich für Sau und Ferkel | |
| <i>Gesamtfläche</i> | 122,64 m ² |
| <i>8 Liege – und Abferkelboxen mit Stroheinstreu</i> | 4,5 m ² / Box |
| <i>Lauffläche (nicht eingestreut)</i> | 86,64 m ² (10,83 m ² / Sau) |
| 8 verschließbare Freßstände | 0,6 m x 2,0 m / Freßstand |
| Fütterungszeiten | 08:00 und 15:00 |
| Rauhfutter | ad libitum |
| Wasser | ad libitum |
| Geschützter Ferkelbereich (ab 7.-10. Lebenstag) | |
| <i>Gesamtfläche</i> | 15,6 m ² |
| <i>Liegebucht mit Gummimatte, Lamellenvorhang</i> | 5,2 m ² |
| <i>Lauffläche (nicht eingestreut)</i> | 10,4 m ² |
| Futter und Wasser | ad libitum |

Tab.3: Produktivitätsergebnisse vom 2003 ($\bar{X} \pm s$) bei Gruppenabferkelung (GA) im Vergleich zu denen aus Einzelabferkelung (EA) im Stall Mariensee/Mecklenhorst

| Parameter | GA | EA |
|------------------------------------|--------------|--------------|
| Wurfnummer | 3,55 ± 1,18 | 3,44 ± 1,33 |
| Wurfgröße | 10,55 ± 2,59 | 10,95 ± 2,42 |
| Anzahl untersuchter Würfe (Ferkel) | 20 (211) | 43 (471) |
| lebendgeborene Ferkel/Wurf | 10,35 ± 2,71 | 10,49 ± 2,40 |
| totgeborene Ferkel/Wurf | 0,20 ± 0,32 | 0,44 ± 0,57 |
| Anteil totgeborener Ferkel | 1,89 % | 4,04 % |
| Gesamtverluste in Säugeperiode | 12,06 % | 14,41 |
| abgesetzte Ferkel/Wurf | 9,20 ± 2,4 | 9,09 ± 1,93 |

Praxisbericht: Ferkelaufzucht

Jakob Lencer

Unser Betrieb liegt 20 km südlich von Ulm im Donautal. Wir bewirtschaften 50 ha Ackerland und 1 ha Grünland. Der Tierbestand umfasst 45 Muttersauen und etwa 100 Mastschweine. An Arbeitskräften stehen ca. 2,2 AK zur Verfügung, die sich aus dem Betriebsleitertehepaar und den Altenteilern sowie gelegentlichen Praktikanten zusammensetzen.

Die ferkelführenden Sauen werden im Freiland gehalten, wo anschließend auch die Ferkelaufzucht stattfindet. Die trächtigen Sauen kommen etwa eine Woche vor dem Abferkeln in ein Einzelareal mit Abferkelhütte. Nach dem Werfen verbleiben die Ferkel min. sechs Wochen bei der Mutter. Während dieser Zeit haben die Ferkel intensiven Kontakt untereinander, da sie sich unter der Elektrolitze und somit auf dem gesamten Areal frei bewegen können. Gefüttert werden sie auf dem zentralen Versorgungsweg mittels regengeschützter Futterautomaten.

Witterungsbedingt kommen die Ferkel bisweilen recht spät zum ersten Mal aus ihrer Hütte und auch dann manchmal nur selten, so dass sie in Einzelfällen erst mit 2–3 Wochen angebotenes Futter aufnehmen. Des Weiteren steht auch die Beschäftigung mit anderem Material (Grassoden, Erde) anfangs im Vordergrund, was die Futterraufnahme verzögert. Sie steigt in den nächsten Wochen aber dafür um so stärker an.

Als Futter erhalten die Ferkel anfangs ein Starterkorn der Firma Kaiser (Granheim b. Karlsruhe), dem nach und nach Hafer, Ferkelaufzuchtfutter und etwas Essig untergemischt wird. Um die Trennung von der Mutter so ruhig wie möglich zu gestalten und die Tiere an die Aufzuchthütte zu gewöhnen, werden die Futterautomaten in den letzten Tagen vor dem Absetzen Stück für Stück zu dieser hin versetzt sowie auch darin gefüttert. Am Tag des Absetzens werden morgens die Hütten mit Türen verschlossen und anschließend die Sauen in einen Anhänger verladen, mit dem sie zum Eber (Stall) transportiert werden.

Die Ferkel verbleiben zunächst in ihren Hütten und werden in der Aufzuchthütte an diesem Tag knapp gefüttert. Der nächste Schritt besteht darin, die abzusetzenden Ferkel gemeinsam in die Aufzuchthütte zu locken und den Auslauf zu verschließen, was nicht immer auf Anhieb gelingt, spätestens nach zwei Tagen aber vollendet ist.

Der nun kommenden kritischen Phase wird im wesentlichen mit Futtermanagement begegnet, was in erster Linie "Knapp-halten" beinhaltet. Dabei ist jedoch von entscheidender Bedeutung, dass annähernd alle Ferkel gleichzeitig fressen können; dazu werden zu den vorhandenen Automaten noch Fressschalen in den Auslauf gestellt sowie in der Hütte auf dem Boden gefüttert. Als Futter erhalten die Tiere weiterhin das bisherige, wobei der Essig die Aufgabe der fehlenden Milchsäure übernehmen soll (saures Milieu im Verdauungstrakt). Durchfall stellt während dieser Zeit nur ein geringes Problem dar, vielmehr hat Ödemkrankheit, also eine Art innerer Vergiftung, bisher zu Ausfällen geführt. Da Wärme und Rohfaser in dieser Periode besonders wichtig erscheint, wird bei jeder Fütterung eingestreut. Nach einer Zeit von 8 Tagen wird die Futtermenge langsam gesteigert, was durch einfaches Beimengen von Aufzuchtfutter (Getreide, Erbsen, Eiweißergänzer) geschieht, bis Ad-libitum-Verhältnisse erreicht sind. Diese entsprechen etwa der doppelten Menge wie zu Absetzbeginn. Mit Erreichen von ca. 30 kg ist die Aufzuchtphase abgeschlossen.

Anzumerken ist, dass es sich bei der Freilandaufzucht um sehr eigene Bedingungen handelt. Einerseits vereinfacht diese Haltungsform manches, zum Beispiel haben die Tiere vom ersten Tag an Kontakt mit Boden, was dem Verdauungstrakt sicherlich dienlich ist. Andererseits sind Tiere und Betreuer stark der vorherrschenden Witterung ausgesetzt, was besonders in niederschlagsreichen Zeiten zu erschwerten Bedingungen führt.

Aktuelle Empfehlungen für den Neu- und Umbau von Öko-Schweineställen

Jürgen Herrle

Formen der Zuchtsauenhaltung

Die Sauenhaltung in der Säugephase kann grundsätzlich in vier Varianten unterschieden werden, die nachfolgend kurz skizziert werden.

Einzelhaltung

Säugende Sauen verbleiben während der gesamten Aufzuchtphase in der Bucht:

- Die Einzelhaltung mit Kastenständen fand man bisher in der Praxis am häufigsten. Um die Richtlinien zu erfüllen, werden die Kastenstände 2-3 Tage nach dem Abferkeln geöffnet. Teilweise steht den Sauen nach dem Öffnen der Stände zusätzlich ein Mistgang zur Verfügung („dänische Aufstallung“).
- Für Umbau- oder Neubaumaßnahmen kommen folgende Buchtenformen zur Auswahl, meistens bereits ohne Fixierung der Sauen während der Geburtsphase:
 - Abferkelsystem Thierry Schweitzer
 - HEKUL-Bucht
 - Schmid-Bucht
 - FAT-Bucht
 - Schweizer Kastenstand zum Öffnen
- Einzelhaltung ist derzeit die gängigste Haltungsform im Abferkelstall. Doch leider ist es nicht immer möglich jeder Sau einzeln einen Auslauf bereitzustellen.

Freilandhaltung

Hüttenhaltung der Zuchtsauen im Freien:

- Die Freilandhaltung oder Hüttenhaltung in ihrer reinen Form stellt alle Tiere eines Sauenbetriebes ganzjährig ins Freiland, in der Regel auf die Weide.
- Als Unterkünfte dienen meistens hüttenförmige, versetzbare Kleinbauten für Gruppen von Sauen ohne Ferkel, von Sauen mit Ferkeln und von abgesetzten Ferkeln.

Kombinierte Einzel- und Gruppenhaltung

Ferkelführende Sauen werden zunächst 7 bis 14 Tage nach dem Abferkeln in Einzelbuchten gehalten und anschließend mit ihren Würfen in Gruppenbuchten umgestallt:

- Es entspricht dem natürlichen Verhalten von Muttersauen, sich während der Geburtsphase von der Herde abzusondern und nach wenigen Tagen wieder in den Gruppenverband zurückzukehren. Bei der kombinierten Einzel- und Gruppenhaltung säugender Sauen wird dieser Verhaltensweise Rechnung getragen. In diesem Haltungssystem ferkeln die Sauen zunächst einzeln in Abferkelbuchten ab.
- Sieben bis vierzehn Tage danach werden Sauen und Ferkel in eine Gruppenbucht umgestallt.
- Wichtig: Auf gleichmäßige Ferkelentwicklung achten!
- Zwei Phänomene treten bei Gruppenhaltung auf:
 - Synchrones Säugeverhalten der Sauen (Durch das Gurren der Sauen und das Quieten der Ferkel werden auch die anderen Sauen zum Säugen animiert.)
 - Saugordnung der Ferkel (Jedes Ferkel verteidigt seine eigene Zitze!)
- Beide Phänomene bewirken, dass das *cross-suckling* oder *Fremdsaugen* in einem tolerierbaren Bereich von 25 bis 30% liegen. Höhere Zahlen vor allem bei zu geringem Platzangebot führen zu drastischen Einbußen in der Gewichtsentwicklung.

- Die kombinierte Einzel- und Gruppenhaltung bietet vielen Ferkelerzeugern die Möglichkeit, ohne große Umbaumaßnahmen im Abferkelbereich nach dem Umstallen der Sauen in die Gruppenhaltung den geforderten Auslauf bereit zustellen.

Gruppenhaltung (GAS Gruppen-Abferkel-System)

Ferkelführende Sauen werden ohne Umstallen vom Aufstallen einige Tagen vor dem Abferkeln bis zum Absetzen der Ferkel in einer Gruppe gehalten:

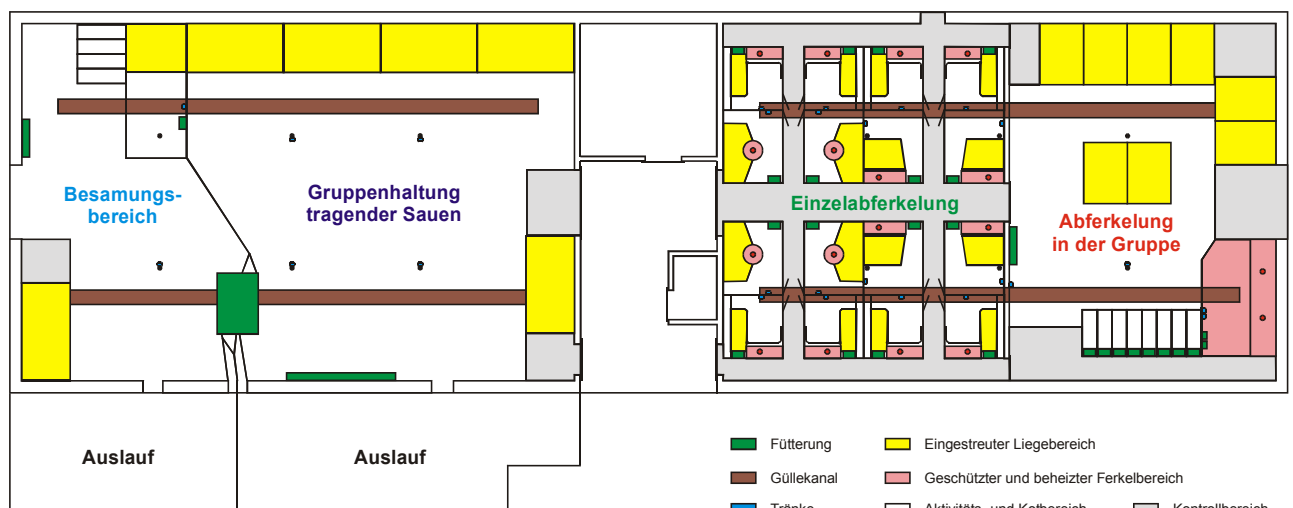
- Die ausschließliche Gruppenhaltung ferkelführender Sauen ist ein einphasiges System, bei dem das Abferkeln und die anschließende Aufzucht bis zum Absetzen in einer strukturierten Großraumbucht stattfindet.
- Um die Ferkel zunächst an ihre Mutter zu gewöhnen und das Fremdsäugen zu reduzieren werden sie in den ersten 14 Tagen durch 25 cm hohe Schwellen (Fender) in den Abferkelkoje gehalten.
- Nur die Sauen können sich zunächst frei in der Gruppenbucht bewegen. Ein solches System stellt hohe Ansprüche an die Tierkontrolle und das Management.

Ein gelungenes Beispiel für ein GAS ist der Marienseer Modellstall:

Institut für Tierschutz und Tierhaltung , Celle
Institut für Tierzucht, Mariensee

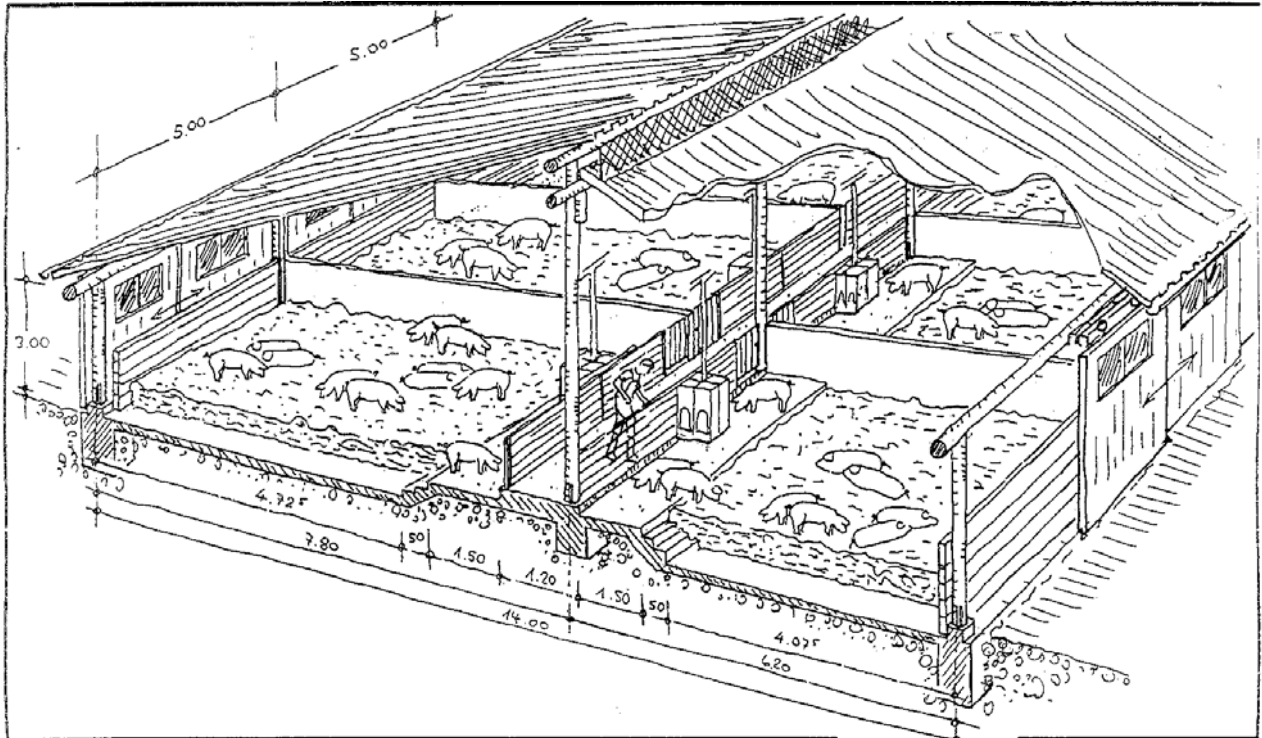


Marienseer Modellstall für tiergerechte Sauenhaltung



Beispielstallungen für Mastschweine

Tieflaufstall (Landtechnik Weihenstephan)

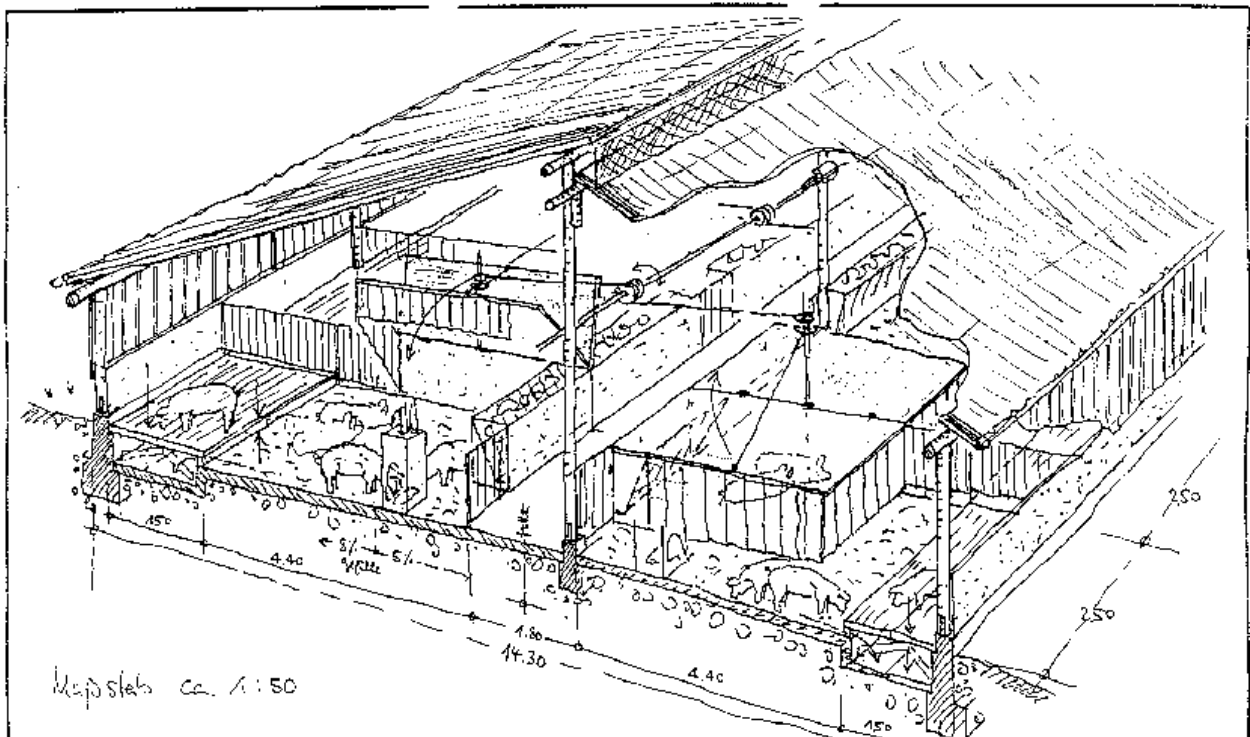


Haidn

Tieflaufstall für Mastschweine
Rundholzkonstruktion (Funktions-skizze)



Schrägbodenstall (Landtechnik Weihenstephan)



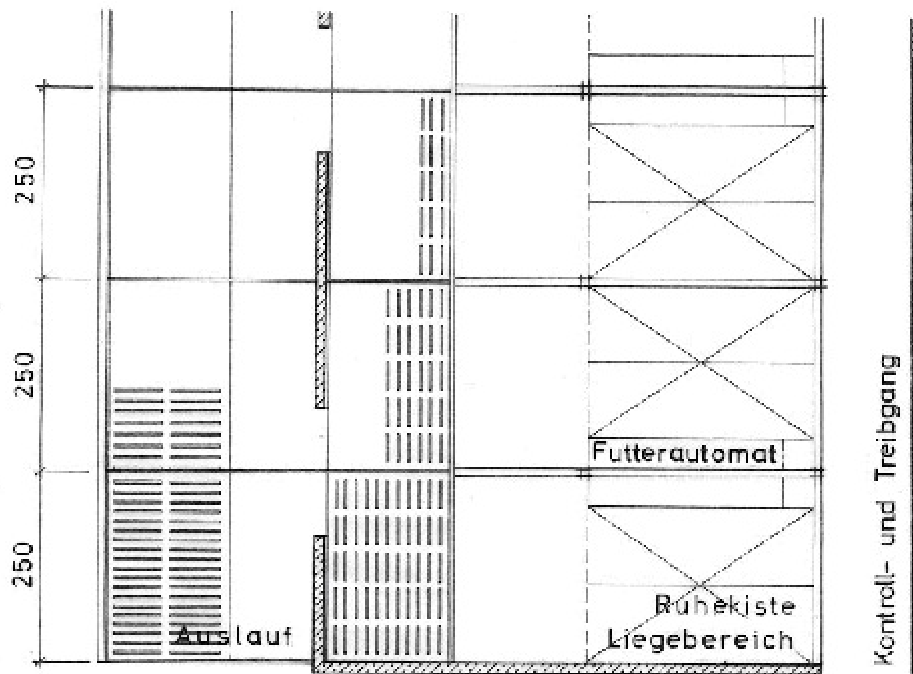
Maßstab ca. 1:50

Schrägbodenstall für Mastschweine
Funktions-Skizze

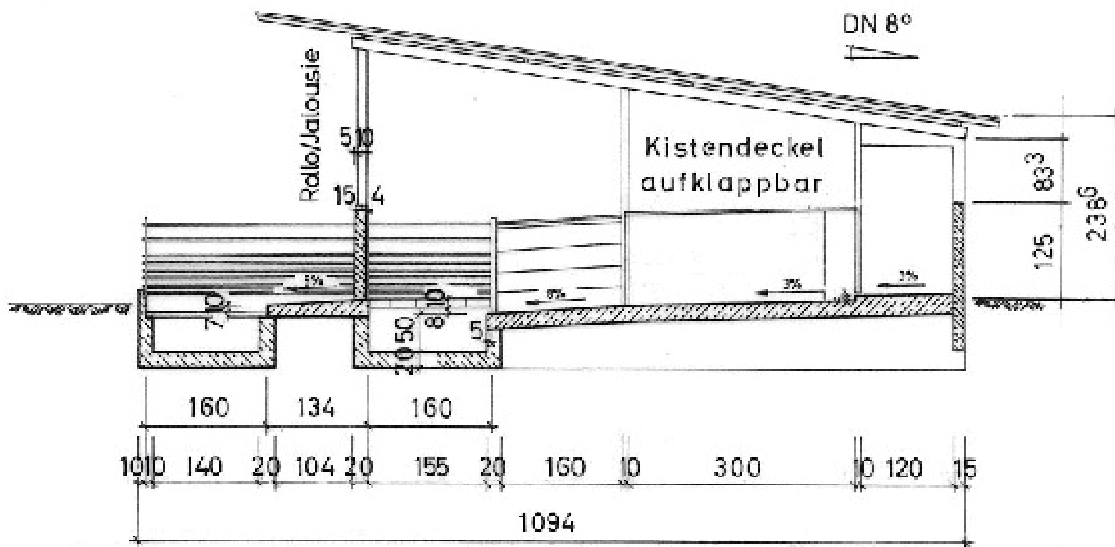


Pig Ports nach Rudolf Wiedmann

Pig-port 2 mit Auslauf

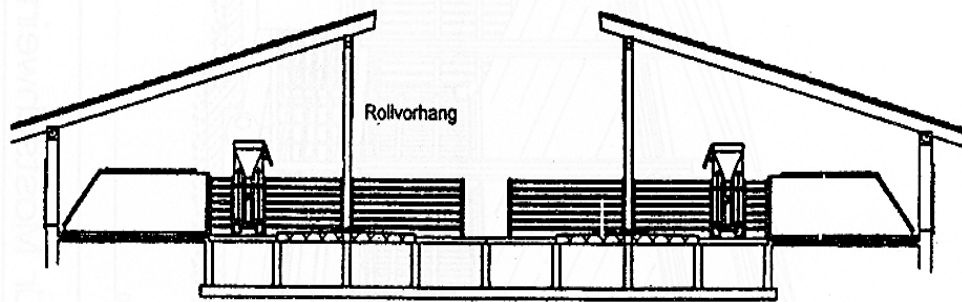


Grundriss



Schnitt

Kistenstall mit innenliegendem Auslauf



Außenklima Kistensystem für die Ferkel- und Mastschweinehaltung

Grundlage dieses Haltungssystems ist die Trennung der einzelnen Klimabereiche in den wärme-
gedämmten Liegebereich und den unisolierten Aktivitäts-, Kot- und Freßbereich.
Die Buchten werden für Gruppen von 14 Endmast- bzw. 28 Vormastschweinen ausgelegt.

Die Vorteile dieses Systems sind:

- + getrennte, tiergerechte Klimabereiche
- + übersichtliche Kontrolle der Mastkisten vom Gang aus
- + Niedrige Unterhaltskosten (fast kein Stroh und keine zus. Heizung nötig)
- + kleine, übersichtliche Tiergruppen
- + im Vergleich zur konventionellen Bauweise sehr kostengünstig
- + erfüllt die Forderung nach genügend Sonne, Frischluft und Festfläche für die Schweine!

Zur Mast- und Schlachtleistung von Mastschweinen bei 100% Biofütterung*

F. Weißmann, H.-W. Reichenbach; A. Schön, U. Ebert

Die Motivation zu dem vorliegenden Versuch beruht auf den nationalen und EU-weiten Initiativen hinsichtlich einer rein ökologischen Herkunft der Rationskomponenten in der ökologischen Schweinemast. Das Problem liegt in dem Zwang des Ökomästers marktfähige Schlachtkörper mit derzeit wenigstens rund 54% Muskelfleischanteil zu erzeugen. Dazu muss er auf ökologisch erzeugte Futtermittel zurückgreifen, die einerseits zwar regionaler Herkunft und somit relativ kostengünstig erscheinen, aber bezüglich des Gehaltes an limitierenden Aminosäuren nicht voll befriedigen oder andererseits aus teuren Importwaren bestehen, die sich aber durch ein besseres Aminosäuremuster auszeichnen. Daher gilt es in einem Fütterungsversuch zu überprüfen, wie sich der vollständige Verzicht auf Eiweißfuttermittel mit günstigen Aminosäuremustern konventioneller Herkunft auf Aspekte der Mast- und Schlachtleistung auswirkt.

Dazu wurden an der LPA 62 Bioland-Ferkel der Genetik (PixHa)x(DuxDL) in 16 Gruppen a 4 (3) Tieren im Außenklimastall im Mittel von 22,1kg LM bis 117,3kg LM gemästet. In der Mastphase I bis knapp 50kg LM erhielten alle Tiere eine optimierte Ration aus importierten (Soja) und regionalen Komponenten. In der Mastphase II erhielten jeweilig die Hälfte der Tiere, jeweils 50% Sauen u. Böрге, eine optimierte Ration einerseits aus importierten (Soja) und reg. Komponenten (Futtergruppe1 + Mastphase I = Versuchsgruppe1) sowie andererseits rein Hof eigener Herkunft (Futtergruppe2 + Mastphase I = Versuchsgruppe2) (Tab. 1).

Die Mastleistung beider Versuchsgruppen ist als gleich anzusehen und zeichnet sich durch sehr hohe tägliche Zunahmen sowie eine gute Futtermittelverwertung aus (Tab. 2).

Wichtigste Kenngröße der Schlachtleistung ist je nach Klassifizierungsverfahren entweder der Muskelfleischanteil (MFA), der beim Einsatz „konventioneller“ Klassifizierungsgeräte (i.d.R. FOM-Pistole) die Abrechnungsbasis bildet, oder die Punktzahl gemäß AUTOFOM. Im Folgenden wird nur auf den MFA eingegangen.

Hierzu bedarf es einer kurzen Anmerkung:

Für die vorliegende Versuchsauswertung konnte aus technisch-organisatorischen Gründen nicht der Praxis übliche Muskelfleischanteil ermittelt werden. Die Bestimmung des MFA erfolgte gemäß der sog. *Bonner Formel (BF)*, die bei den Leistungsprüfungsanstalten (LPA) zur Anwendung kommt. Diese basiert auf der an der 13. Rippe erfassten Fleisch- und Fettfläche des großen Rückenmuskels (Kotelett bzw. M.l.d.) sowie einigen Speckmaßen der Schlachtkörperhälfte und bezieht sich auf Reinzuchttiere. Im Vergleich zur Praxis üblichen Klassifizierung und den in der landwirtschaftlichen Praxis relevanten Kreuzungstieren schneidet beim Verfahren der *Bonner Formel* der MFA zu gut ab. Leider ist es nicht so einfach möglich, eine Korrektur durch einen simplen Abzug vorzunehmen. Trotzdem kann zur realistischen Einschätzung auf der Basis von Ergebnissen aus Warentests auf Haus Düsse von gut 3% Punkten geringeren Werten ausgegangen werden.

Vor diesem Hintergrund „verschlechtert“ sich das auf den ersten Blick hervorragende Klassifizierungsergebnis der in Tab. 2 vorgestellten Muskelfleischanteile. Dabei zeigen beide Versuchsgruppen keine wirklich nennenswerten Unterschiede.

Folgende Schlussfolgerungen sind zu ziehen:

- Die „kalkulierten“ Muskelfleischanteile bestätigen den für die ökologische Schweinemast als sinnvoll erachteten mittleren MFA von maximal 54%. In der Vermarktung muss aus Gründen der „Systemgrenzen“ der Öko-Schweinemast (und einer zukunftsgerichteten Berücksichtigung der Verzehrqualität (intramuskulärer Fettgehalt)) höchste Priorität auf sinnvoll angepasste Schlachtkörperqualitäten (=MFA) gelegt werden.
- Die hohen Rationsanteile von Körnerleguminosen tragen zur Versorgung mit limitierenden Aminosäuren (AS) und zu einem rel. hohen Energiegehalt bei. Es scheint, dass dabei im

Verhältnis zur Energielieferung die für eine ausreichend hohe Magerfleischsynthese notwendigen AS-Gehalte trotzdem zu gering ausfallen. Als Folge sind hohe tägliche Zunahmen einhergehend mit abgesenkten Muskelfleischanteilen zu verzeichnen. Eine stärkere Beachtung Rohfaser reicherer Komponenten könnte in der Ausbalancierung des Energie-AS-Verhältnisses hilfreich sein.

Tab. 1: Futtermittellieferung (Angaben bezogen auf die Originalsubstanz mit rund 89% TM)

| I t e m | Einheit | Mastphase I | Mastphase II | |
|---------------------------|---------|---------------------------------|-------------------------------------|----------------------------------|
| | | Alle Tiere Import + regional | Futtergruppe I Import + regional | Futtergruppe II Nur Hof eigen |
| Komponenten | | | | |
| Wintergerste | % | 21 | 10 | -- |
| Winterweizen | % | 22 | 21 | 36 |
| Winterroggen | % | -- | 10 | 5 |
| Triticale | % | -- | 18 | 5 (6) |
| Weizenkleie | % | 19 | 7 | -- |
| Sonneblumenkuchen | % | -- | 5 | -- |
| Sojabohnen, getoastet | % | 5 | 2 | -- |
| Sojakuchen | % | 13 | 13 | -- |
| Ackerbohnen | % | 6 | 12 | 19 |
| Erbsen | % | 12 | -- | 19 |
| Lupinen | % | -- | -- | 14 |
| Mineralstoffe, Vit.-Vorm. | % | 2 | 2 | 2 |
| Inhaltsstoffe | | | | |
| Umsetzbare Energie, ME | MJ/kg | 13,0 | 13,1 | 12,7 |
| Rohprotein | g/kg | 176 | 175 | 180 |
| Lysin | g/kg | 9,3 | 8,1 | 9,1 |
| Methionin | g/kg | 2,3 | 2,4 | 1,8 |
| Methionin + Cystein | g/kg | 5,4 | 5,4 | 4,7 |
| Ca | g/kg | 7,9 | 7,1 | 7,4 |
| P | g/kg | 5,7 | 5,4 | 5,4 |

Tab. 2: Mast- und Schlachtleistung (Mittelwerte; Min.-Max.-Werte in Klammer)

| I t e m | Einheit | Versuchsgruppe 1 nur Imp. + reg. | Versuchsgruppe 2 Imp.+reg.+hofeigenl |
|------------------------------------------------|---------|-------------------------------------|-----------------------------------------|
| Anzahl | n | 31 | 30 |
| Börge / Sauen | n / n | 15 / 16 | 15 / 15 |
| Masttagszunahme | g/Tag | 831 (658 – 1021) | 835 (671 – 969) |
| Futterverwertung a kg Futter pro kg Zuwachs | X : 1 | 2,81 (2,65 – 3,03) | 2,93 (2,76 – 3,12) |
| Futterverwertung b MJ UE pro kg Zuwachs | X : 1 | 36,8 (34,7 – 39,6) | 37,4 (35,3 – 39,8) |
| Schlachtgewicht warm | kg | 90,2 (85,4 – 97,2) | 89,5 (83,6 – 94,0) |
| Muskelfleischanteil Bonner Formel | % | 58,3 (54,6 – 63,3) | 57,2 (54,0 – 59,3) |

* Die Autoren bedanken sich bei der Fa. Reudink für die finanzielle Unterstützung des Versuches!

Gute Mast- und Schlachtleistung bei Fütterungsversuchen mit 100 % Bio

Vera Kuprat

Die Eu-ÖKO-Verordnung Nr. 2092/91 lässt ab 24.08.2005 keine konventionellen Futtermittel mehr zu. Bereits seit Oktober 2003 dürfen konventionelle Futtermittel beim Bioland-Verband in der Schweinemast nur noch sehr begrenzt eingesetzt werden. Nur in der Vormast bis 50 kg ist der Einsatz von Kartoffeleiweiß möglich. Das Ziel ist es jedoch, auch auf das Kartoffeleiweiß ganz verzichten zu können.

Ausgeglichene gängige Schweinemastrationen enthalten oft noch bis zu 10 % Kartoffeleiweiß, um die Lysin- und Methioninversorgung zu gewährleisten. Eine gute Versorgung der Mastschweine mit allen essentiellen Aminosäuren ist für die Wirtschaftlichkeit der Biomast entscheidend. Der Magerfleischanteil, auf den gerade die ausgeglichene Aminosäureversorgung neben der Rasse einen entscheidenden Einfluss hat, hat starke Auswirkungen auf den Auszahlungspreis. Eine ausreichende Aminosäureversorgung von jungen Schweinen ist zudem für deren Gesundheitszustand entscheidend.

Ein flächendeckender Ersatz konventioneller Komponenten durch die entsprechende Bio-Version ist aufgrund der geringen Verfügbarkeit nicht möglich. Die heimischen Körnerleguminosen Ackerbohnen, Erbsen und Lupinen, die als eigenproduziertes Eiweißfuttermittel zur Verfügung stehen, sind in den Lysin- und Methioningehalten deutlich zu niedrig. Ein Lösungsansatz kann der Einsatz von Bio-Soja sein.

Vor diesem Hintergrund wurde an der LSZ Forchheim ein Fütterungsversuch gestartet, mit dem Ziel, eine dem Bedarf angepasste Futtermastration für Biomastschweine zu erstellen. Haupteiweißträger waren heimische Ackerbohnen, Erbsen und Lupinen. Die Lysin- und Methioninversorgung sollte durch die Ergänzung von getoasteten Bio-Sojabohnen und Bio-Leinkuchen gesichert werden.

Es wurden 2 Gruppen à 25 Tiere aufgestellt. Die Versuchsgruppe wurde in der Vormast bis 60 kg Lebendgewicht mit einer 100 % Bio-Ration gefüttert. Die Kontrollgruppe erhielt ein Vormastfutter mit 2 % Kartoffeleiweiß. Diese Ration ist eine in Baden-Württemberg gängige Vormastmischung, die von den Kaiser Krafftutterwerken angeboten wird. Die Endmast fand für beide Gruppen identisch mit einem 100 % Bio-Endmastfutter statt (Tab. 1 und 2).

Die Ergebnisse des Mastversuches zeigen eine leichte Reduktion der täglichen Zunahmen in der Vormast um etwa 50 g für jene Tiere, die mit der 100 % Bioration gefüttert wurden. In der Endmast waren diese Unterschiede nicht mehr vorhanden, so dass bei einem Verzicht auf eine AS-Versorgung über Kartoffeleiweiß über die gesamte Mastperiode nur leicht verringerte Tageszunahmen zu verzeichnen waren (Tab. 3).

Für das ökonomisch relevante Merkmal Magerfleischanteil konnten keine signifikanten Unterschiede zwischen den Gruppen festgestellt werden. Auch bei der Versuchsgruppe Vormast ohne Kartoffeleiweiß wurden vergleichbar hohe Magerfleischanteile erzielt wie bei der Kontrollgruppe (Tab. 4).

Der Mastversuch, der im Sommer 2003 an der LSZ Forchheim durchgeführt wurde, hat gezeigt, dass bei einer Fütterung von Mastschweinen mit den heute schon gängigen sehr geringen Anteilen an Kartoffeleiweiß gute Mast- und Schlachtleistungen erzielt werden können. Der Schritt zu einer Fütterung mit ausschließlich ökologisch erzeugten Komponenten ist von hieraus nicht mehr weit und zeigt in dem durchgeführten Versuch vergleichbar gute Ergebnisse. Um diese Ergebnisse, die auf einer verhältnismäßig kleinen Datenbasis entstanden sind, abzusichern, ist für das Jahr 2004 ein weiterer Mastversuch geplant.

Tabelle 1: Inhaltsstoffe der Rationen

| Inhaltsstoff | | Vormast (100 % Bio) | Vormast (+ KEW) | Endmast (100 % Bio) |
|--------------|-------|------------------------|--------------------|------------------------|
| ME | MJ/kg | 12,93 | 13,06 | 12,58 |
| Rohprotein | % | 17,78 | 17,20 | 16,03 |
| Lys | % | 0,94 | 0,95 | 0,62 |
| Met + Cys | % | 0,57 | 0,60 | 0,54 |
| Rohfaser | % | 6,88 | 5,22 | 5,63 |

Tabelle 2: Zusammensetzung der Ration (in %)

| Futtermittel | Vormast (100 % Bio) | Vormast (+ KEW) | Endmast (100 % Bio) |
|----------------------|------------------------|--------------------|------------------------|
| Bio-Sojabohnen | 16 | 13 | 10 |
| Bio-Erbesen | 7,5 | 7,5 | 7,5 |
| Bio-Ackerbohnen | 7,5 | 7,5 | 7,5 |
| Bio-Lupinen | 10 | 5 | 7,5 |
| Bio-Weizen | 24,3 | 27,5 | 27,5 |
| Bio-Gerste | 25 | 28,5 | 28 |
| Bio-Weizengrießkleie | | | 3 |
| Kartoffeleiweiß | | 2 | |
| Pflanzenöl | 1,1 | 1 | 0,5 |
| Calciumcarbonat | 0,6 | 0,5 | 0,5 |
| Mineralfutter | 3 | 2,5 | 2,5 |

Tabelle 3: Tägliche Zunahmen in g

| Tägliche Zunahme | Vormast (100 % Bio) | Vormast (+ KEW) | Mittel |
|-------------------|---------------------|-----------------|--------|
| Vormast bis 60 kg | 657 | 702 | 680 |
| Endmast ab 60 kg | 954 | 968 | 961 |

Tabelle 4: Schlachtleistung unterschieden in männliche und weibliche Tiere

| Merkmal | Vormast (100 % Bio) | | Vormast (+ KEW) | |
|--------------------------|---------------------|----------|-----------------|----------|
| | männlich | weiblich | männlich | weiblich |
| Schlachtgewicht warm, kg | 85,4 | 93,6 | 84,5 | 91,6 |
| Standardabweichung, kg | 4,8 | 3,6 | 3,8 | 1,5 |
| MFA, % | 56,5 | 59,3 | 54,8 | 59,7 |
| Standardabweichung, % | 1,6 | 1,8 | 3,3 | 3,7 |

Ferkelfütterung und Fleischqualität

Ewald Pieringer

Gesunde und vitale Ferkel ergeben in der späteren Mast auch frohwüchsige Schweine. Daher beginnt das Fütterungs- und Haltingsmanagement bereits beim Ferkel.

Futtermittelbehandlung

Das hofeigene Futtergetreide für die Ferkel- und Zuchtsauenfütterung muss in jedem Fall gereinigt werden von Staub und Schmachtkörnern. Dies ist der beste Schutz vor Mykotoxinen. Eine optimale Lagerung (< 13 % Feuchte, belüftbar, gereinigt) ist vorzusetzen. Säurekonservierung des Getreides ist seit der letzten Änderung der EU-Öko-VO 2092/91 im Dezember 2003 ebenfalls möglich. Die einzelnen Futterkomponenten sollten nach der Getreideernte untersucht werden auf Rohproteingehalt und Trockensubstanzgehalt (ca. 10 - 15 €/Probe). Ist keine Rohproteinfeststellung gemacht, kann bei den Öko-Futtermitteln mit 2 % geringen Rohproteinwerten gegenüber den Angaben der DLG-Futterwerttabellen ausgegangen werden. Dies wird in Untersuchungen und von Futtermühlen aus mehreren Bundesländern, Österreich und der Schweiz bestätigt.

Fütterungsmanagement

Die Ferkelfütterung fängt bereits bei der Sauenfütterung an. Gut konditioniert Muttersauen haben beim Abferkeln in der Regel auch höhere Geburtsgewichte (>1,3 kg/Ferkel, 1,6 kg/Ferkel im Durchschnitt). Damit sind die Ferkel bereits vitaler. Das baldige Ansetzen der Ferkel nach der Geburt am Gesäuge sichert die ausreichende Aufnahme von Kolostrum und damit von Abwehrstoffen (Gamma-Globuline) der Ferkel. Die richtige Temperatur im Ferkelnest (sichtbar an der Liegeposition der Ferkel) und eine ausreichende Größe (ca. 1 m²) sind wichtig für die erste Entwicklungsphase. Es werden in den ersten acht Wochen keine Spitzenzunahmen angestrebt sondern eine möglichst problemlose Aufzuchtphase. Ziel ist mit 3 Wochen 5,5 kg, mit sechs Wochen 11 kg und mit elf Wochen 28 kg zu erreichen. Bei Tieren mit heftigem Durchfall ist der Darm nachhaltig geschädigt und damit sind auch in der spätern Mastphase keine guten Zunahmen und keine gute Fleischqualität und -fülle zu erreichen. Die Wasserqualität muss frisch und sauber, mehr als 12 °C Temperatur, der Nachlauf 0,5 – 0,8 l/min und der pH-Wert 6,0 – 7,5 betragen. Die Anfütterung mit Prestarter ab der ersten Woche dient dem sogenannten Enzymtraining des Verdauungstraktes und damit der enzymatischen Umstellung auf feste Nahrung. Eine mehrmalig frische Vorlage in kleinen Mengen pro Tag ist erforderlich. Nach der 3. bis 4. Woche sollte mit dem Dazumischen von Ferkelaufzuchtfutter begonnen werden um einen flüssigen Übergang zu Erreichen und beim Absetzen die Futterumstellung und Akzeptanz gut vollzogen zu haben. Die Sau sollte von den Ferkeln genommen werden und die Ferkel noch zusätzlich eine Woche in der gewohnten Abferkelbucht verbleiben. Das Absetzen ist der kritische Punkt der Ferkelaufzucht und die auftretenden Stressfaktoren müssen zeitlich auseinandergezogen werden (Futterumstellung, Verlust des Mutterkontaktes und der Muttermilch, Stallwechsel, ev. Klimawechsel). Oft sind in den Problembetrieben mit E.coli die Rationen mit zu hohen Rohproteingehalten, mit zu wenig Rohfaser und mit zu hohen Rohasche und Ca-Gehalten ausgestattet und damit ist das Säurebindungsvermögen zu hoch und die Durchsäuerung im Magen zu gering (Praxiserhebung, Schweinefütterung, Versuchsergebnisse 2002, Bay. Landsanstalt für Tierzucht Grub).

Das Absetzproblem lösen

Einige Tipps aus der Praxis um das Absetzen zu meistern:

- mehrmaliges Reinigen des Getreides (Verringerung von Staub, Schmachtkörnern, Mykotoxinen, Rohaschegehalt < 45 g/Kg)

- Erhöhen des Rohfasergehaltes auf über 5 % (bessere Darmmotorik und Durchsaffung) durch 50 % Gerstenbruch oder sauberen Hafer mit Ferkelaufzuchtfutter mischen während der Absetzphase und damit auch gleichzeitige
- Senkung des Ca-Gehalt (säurepuffernde Substanz), das Säurebindungsvermögen der Ration soll unter 700 mmol sein
- Rationiert füttern während des Absetzens (Magenüberladung vorbeugen)
- Suppige Futtervorlage im Trog (damit ausreichende Wasseraufnahme)
- Fließende Futterübergänge und ausreichend Freßplätze

Ähnliche Grundregeln sind auch bei der Umstellung von der Ferkelaufzucht in die Vormast beim Betriebswechsel vom Ferkelbetrieb zum Mäster zu berücksichtigen.

Einige Beispielsrationen

Bei den benötigten kleinen Mengen von 1-2 kg Prestarter und den vielen schnellverderblichen Komponenten (Milchpulver) ist ein Zukauf von einem Öko-Futterhersteller ratsam.

Die nachfolgenden Ration sind Hofmischungen:

| | | Ferkelaufzuchtfutter | | | |
|------------------------------|------|----------------------|-------|-------|----------|
| | | I | II | III | 100% Öko |
| Komponenten | | | | | |
| Gerste | % | 39 | 40 | 37,5 | 26,5 |
| Weizen | % | 20 | 24 | 25 | 20 |
| Malzkeime | % | - | - | 5 | - |
| Weizenkleie | % | - | - | - | 10 |
| Erbsen | % | 12 | 16 | 12 | 15 |
| SB-Öl | % | - | 1 | 1 | - |
| <u>Maiskleber konv.</u> | % | 4 | - | - | - |
| <u>Bierhefe konv.</u> | % | - | - | 3,5 | - |
| <u>Leinkuchen konv.</u> | % | - | 5 | - | - |
| <u>Kartoffeleiweiß konv.</u> | % | 2 | 11 | 10 | - |
| Magermilchpulver | % | - | - | - | 4 |
| Vollmilchpulver | % | - | - | 3 | 7 |
| Sojaexpeller 45 % RP | % | 20 | - | - | 15 |
| Mineralfutter (23/4/5) | % | 3 | 3 | 3 | 2,5 |
| Inhaltsstoffe | | | | | |
| Trockenmasse | g | 876 | 877 | 883 | 893 |
| ME | MJ | 13,11 | 13,10 | 13,11 | 13,04 |
| Rohprotein | g | 207 | 183 | 188 | 186 |
| Lysin | g | 10,77 | 10,98 | 11,41 | 10,71 |
| Meth | g | 3,49 | 3,37 | 3,55 | 3,29 |
| M+C | g | 7,39 | 6,80 | 6,83 | 6,54 |
| Thr | g | 7,81 | 8,01 | 8,23 | 7,02 |
| Try | g | 2,47 | 2,39 | 2,35 | 2,42 |
| Rohfaser | g | 39,2 | 36,2 | 34,9 | 44,5 |
| Polyenfettsäuren | g | 17,40 | 14,19 | 12,58 | 15,58 |
| Ca | g | 8,18 | 7,85 | 8,17 | 8,36 |
| P | g | 5,43 | 5,03 | 5,18 | 6,60 |
| Preis netto | €/dt | 32,28 | 29,74 | 39,63 | 58,30 |

„Faire“ Abrechnungssysteme für Bio-Schweinehalter

Gerhard Nehk

Die Bio-Landgut GmbH ist eine regionale Erzeugergemeinschaft im Süden von Baden-Württemberg. Getragen wird unsere Vermarktungsorganisation von ca. 80 Gesellschaftern, insgesamt arbeiten wir mit 120-150 Bioland/Demeterbetrieben in Baden-Württemberg und einigen Erzeugerzusammenschlüssen bundesweit zusammen. Unsere Geschäftsbereiche sind der Getreidehandel überregional, die Belieferung, Betreuung und Bewerbung regionaler Verarbeiter in den Bereichen Fleisch und Mahlerzeugnisse und die Beratung und Zusammenarbeit mit unseren regionalen Bioland-Erzeugern. Hauptmerkmale unserer Produktionsstrukturen sind der hohe Anteil von Klein- und Kleinstbetriebe was bei der Vermarktung mit erheblichen finanziellen Mehraufwendungen für Koordination und Transport verbunden ist. Seit dem Herbst 2003 werden unsere selbst produzierten Mahlerzeugnisse für die Bäckereien und unsere Bioland-Schweine mit dem Bio-Zeichen Baden-Württemberg ausgelobt um den Kunden und Verarbeitern die Regionalität der Produkte zu verdeutlichen.

Vermarktungsgrundsätze Fleischbereich

- Wir vermarkten Bioland/Demeter-Schlachthälften mit Einzeltiernachweis an Metzgereien und Einzelhändler in unserem Einzugsbereich.
- Bedingt durch unsere Marktausrichtung und die intensive werbliche Verarbeiterbetreuung bieten wir bisher keine Teilstückzerlegung an. Priorität hat in jedem Fall unser Vermarktungskonzept der kurzen Wege mit 100%iger Rückverfolgbarkeit.
- Im Schweinebereich versuchen wir über eine umfassende Aufstellungsplanung vom Ferkelzukauf über Gruppengrößen und zeitliche Abstimmung der unterschiedlichen Mäster und Ferkelerzeuger Angebot und Nachfrage einigermaßen im Gleichgewicht zu halten.
- Für die abnehmende Hand bieten wir eine Vielzahl von Werbemaßnahmen und Öffentlichkeitsaktionen an, um der Abverkauf durch Informationsvermittlung sowohl für das Verkaufspersonal als auch die Endkunden aktiv zu unterstützen.
- Wir vermarkten nur anerkannte Bioland/Demeter-Schlachtschweine, da der gleichzeitige Handel mit EG-Bioware für uns nicht vermittelbar ist.
- Vermarktungstransparenz heißt für uns nicht nur klare Strukturen und offener Warenfluss gegenüber den Abnehmern sondern auch durchschaubare Vermarktungswege für unsere Erzeugerbetriebe, und schlussendlich auch die Kommunikation zwischen Erzeuger und Vermarkter.

Preisgestaltung

- Unsere Preisgestaltung geht von den durchschnittlichen Erzeugungskosten unserer Mastbetriebe aus, Anpassungen an die aktuelle Marktlage sind wenn, dann nur minimal möglich. Gleiches gilt für alle, über uns an unsere Mäster vermarkteten Ferkel.
- Mittelfristig sollen Ferkel- und Schlachtschweinepreis in soweit gekoppelt werden, das notwendige Marktanpassungen auf den Schultern aller verteilt werden können.
- Durch diese Preiserstellung ergibt sich ein, über die Jahre relativ konstanter Erzeugerpreis, der eine mittelfristige Produktionsplanung möglich macht.
- Die Erzeugerpreise beziehen sich auf das WSG frei Schlachthof, Abzüge wegen Schlachtkosten entfallen.
- Die Abrechnung erfolgt nach konventioneller MFA-Bewertung laut Klassifizierung anhand unserer eigenen Preismaske.
- Da wir unseren Gewinn direkt auszahlen, werden für notwendige Projekte in Absprache mit der Betrieben Sonderabgaben festgelegt. (z.B. Ferkelpfennig – befristet ; Marketingabgabe – Nichtgesellschafter ; Ausgleichsfond - Marktvereinbarung durch konventionellen Verkauf - Höhe variabel)

Werbemaßnahmen, Dienstleistungen

- Kundeninformation an der Verkaufstheke
- Eigene, individuell erstellte Werbemittel, z.B. Thekenmappen
- Betriebsbesichtigungen auf den Lieferbetrieben
- Verkaufsschulungen für die Mitarbeiter
- Unterstützung bei Firmen eigenen Veranstaltungen, z.B. Tag der offenen Tür
- kostenlose Verteilung von Bioland-Werbemitteln
- Warenflussaufstellung für Kontrolle
- Lizenzabrechnung auf Wunsch
- Unterstützung bei der Suche nach neuen Absatzwegen
- regelmäßige Kundenbesuche
- Teilnahme an regional interessanten Veranstaltungen
- Durchführung von Treffen für Schweinemäster und Ferkelerzeuger (geplant)

Vorteile

- Durch kleine Aufstallungsgruppen kann auf veränderte Rahmenbedingungen besser und schneller reagiert werden.
- Die regionale Verteilung ermöglicht eine räumliche Zuordnung zu den Verarbeitern und bietet überzeugende Qualitätsaussagen im Gespräch mit den Endverbrauchern.
- Das umfassende Vermarktungskonzept macht unserer Preise nicht direkt vergleichbar mit überregionalen Angeboten aus dem In- und Ausland.
- Unsere aktiv betriebene Vermarktungstransparenz ermöglicht allen Teilnehmern genaue Einblicke in die Problemstellung der ökologischen Vermarktung und führt zu einer, manchmal auch nur bedingt, höheren Toleranz in schwierigen Zeiten und bei Lieferproblemen.
- Das relativ konstante Auszahlungsniveau bietet für die Mäster Anreize, ihre Produktionsfaktoren fortlaufend zu verbessern, was sich in den Fleischqualitäten positiv niederschlägt.
- mittelfristige Erhaltung der Bioland-Schweinemast in der Region – Absatzweg für Futtergetreide

Nachteile

- Die Koordination von Kleingruppen erhöht den Arbeitsaufwand und das Risiko, eine größere Erzeugernähe mit regelmäßigen Betriebsbesuchen ist notwendig.
- Die regionale Verteilung erhöht Transportkosten und logistische Anforderungen
- Der, aus den Erzeugungskosten resultierende notwendige Verkaufspreis macht eine Neuaquise gerade in schlechteren Zeiten schwierig.
- Durch unsere mittelfristige Aufstallungsplanung können wir nicht kurzfristig reagieren, größere Neukunden oder Boom-Phasen können nur mit Verzögerung bedient werden
- Das Fehlen von Teilstücken ist ein wichtiges Hindernis beim erschließen neuer Märkte.
- Die Auslobung mit dem Biozeichen Baden-Württemberg schränkt den Handlungsspielraum erheblich ein.
- Durch die Lieferantennähe besteht eine, wenn auch nur psychologische Abnahmeverpflichtung

Zukunftsplanungen

- Anpassung der Genetik in Hinblick auf bessere Fleischqualität - Ferkelzucht
- bessere Wirtschaftlichkeit der Schweinemast - Kostenberechnungssoftware
- Verbesserung der Magerfleischwerte - Konstanz
- Ausbau der bestehenden Strukturen bei LEH und Metzgern
- Regionale Akquise im Bereich Metzger
- Weiterentwicklung des Werbekonzeptes

Der Markt für Bio-Schweine Rückblick und Prognosen

Heike Engelhardt

Rückblick Schweinemarkt 2003

Das gesamte Jahr 2003 wurde durch ein Überangebot an Bio-Schweinen geprägt!

Hohes Überangebot bis Herbst 2003

Gründe:

- Exportkonkurrenz (Anfang des Jahres)
- Import von Schweinen aus den Nachbarländern (Anfang des Jahres)
- Zurückgehende Nachfrage wegen anhaltender Konjunkturschwäche
- Umstellungsbeendung von Betrieben

Folgen:

- Sinken der Erzeugerpreise Tiefstand im 3. Quartal 2003
- Aufstallungsstopp, Teilaufstallungen, teilweise Rückumstellungen

Ab Herbst 2003 Rückgang des Überangebotes zum Ende des Jahres

Gründe:

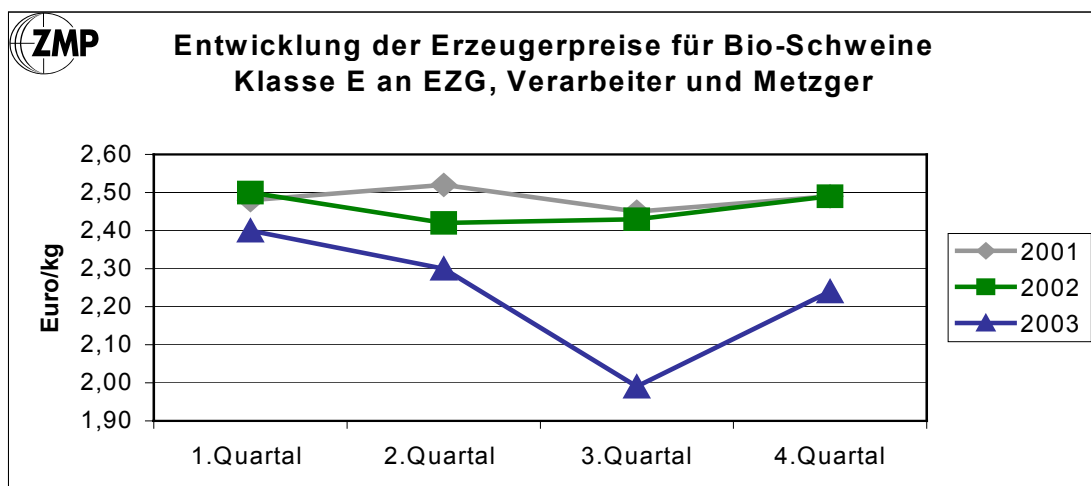
- Aufstallungsstopp, Teilaufstallungen, teilweise Rückumstellungen
- Änderung der EU-Verordnung am 24. August 2003 (Mindesthaltungsdauer auf einem Öko-Betrieb von 120 auf 180 Tage heraufgesetzt)

Folgen:

- Erholung der Erzeugerpreise
- Angebot nähert sich wieder der Nachfrage an

Schweinemarkt 2004 Prognosen

- Abbau des Überangebotes
- Erzeugerpreise voraussichtlich zunächst auf dem Niveau des 4. Quartals
- Kapazitäten werden gesehen im Verarbeitungsbereich, Fleischerfachgeschäft (langfristig)
- Einfluss Ausland ungewiss, mit abhängig von Preisentwicklung, evtl. Bedeutung im Teilstückhandel
- Nachfrageentwicklung abhängig von:
 - Wirtschaftsentwicklung/Einfluss Politik auf Nachfrage
 - Diskussion von Themen wie beispielsweise Gentechnik kontra Bio



Vermarktungskonzepte für Naturland Schweine

Tomás Sonntag

Vorstellung der Naturland Marktgesellschaft

- Die Marktgesellschaft der Naturland-Betriebe ist eine führende Öko-Erzeugergemeinschaft im Angebot von landwirtschaftlichen Öko-Erzeugnissen (Öko-Fleisch und -Getreide)
- Kapazität für Schweinemast: 15 - 20.000 p.a.
- Über 1300 Naturland® zertifizierte Bauern (Schwerpunkte BY,HS,NRW,BB,SN)
- Seit 10 Jahren zuverlässiger Öko-Lieferant für Fleischerhandwerk, Industrie, Handel, GV-Bereich; regional, national, international

Gewünschte „Qualitäten“ bei Öko-Schweinefleisch

- Genusswert: Marmorierung, Saftigkeit
- Eignungswert: Viel Magerfleisch (ca. 54 – 58 % MFA), magerer Bauch
- Ethischer Wert: Öko-Ferkel, Glücksschweine, regional, „100% Bio-Futter“
- Gesundheitswert: „Rückstandsfreiheit“
- Handelswert: Preisabstand zu konventionellem Fleisch darf nicht zu groß sein

Ergebnisse aus 2003

- Verteilung von Naturlandschweinen in 2003 (ca. 13.500 mit im Mittel 54,9% Muskelfleischanteil) auf die Handelsklassen (EUROP): E: 56%, U: 35%, R: 8%, O und P: 1%
- Erstmals seit über 5 Jahren musste in 2003 ein kleiner Teil der Naturland Schweine konventionell vermarktet und die Kapazitätsauslastung reduziert werden!
- Gründe: Gesunkene Nachfrage in D („Geiz-Effekt“), gestiegenes internes Angebot, teilweise Auslistungen, Europa weite Dumping-Preise in vollen Märkten (D, A, NL, DK, S, GB)
- Preise nicht nur Markt bedingt, sondern auch MFA bedingt (höheres Schlachtgewicht, minus 0,5% MFA zu 2002) um weitere 5 Cent gesunken!

Vorteile der Öko-Metzgermarke (Ökofleisch Qualität natürlich vom Metzger, ÖKQ)

- Liefer- und Qualitätssicherheit über den starken Partner Naturland Markt GmbH für Schlachttiere und Teilstücke
- Hohe Öko-Kompetenz seit über 10 Jahren
- Zweigleisigkeit (herkömmlich + ÖKQ) ist gut machbar. Die Werbematerialien sind daraufhin entwickelt worden.
- Nitritpökelsalz: Die auf das Handwerk zugeschnittene exklusive ÖKQ-Metzgermarke erlaubt den Einsatz von NPS zu 50% der üblichen Menge

Aussichten für Öko-Schweineabsatz

- Stammgeschäfte laufen weiter mit wenig Steigerungstendenzen
- Absatz über Bio-Metzgereien weitgehend stabil, jedoch schwierige Neu-Akquisition
- LEH: Licht am Ende des langen Tunnels!
- Schätzung der Öko-Absatzmenge bei Naturland Marktgesellschaft: Ca. 13.000 Schweine in 04 (gleiche Menge wie 03)
- Dies entspricht 80% Kapazitätsauslastung
- Bis auf weiteres ist von allen diszipliniertes Aufstallen notwendig – Schweinezyklus
- Zusätzliche Mast-Kapazitäten z.Zt. nicht zu empfehlen; eher Öko-Ferkelerzeuger

Vermarktungsperspektiven für ökologisches Schweinefleisch

Simon Ziegler

Marktbeeinflussende Effekte für den Öko-Schweinefleischmarkt

Öko-interne Effekte:

- Vergrößerte Rohstoffbasis in Deutschland und Europa
- Hoher Druck zu Vollverwertung der Tiere
- Stagnierende Exportmärkte
- Schwach wachsende Anzahl an Verarbeitern
- Hoher Importdruck
- *Fortwährend positive Grundhaltung zu „Bio“*

Öko-externe Effekte:

- „Gefühlte“ wirtschaftliche Depression
- Strukturwandel in der Fleischbranche
- Niedrig-Preispolitik im deutschen LEH

Die Effekte führen auch 2004 zu einem insgesamt schwierigen Öko-Fleischmarkt!!!

Mengenüberblick des Tierabsatzes (Stand Ende 4. Quartal 2003)

| Land | Schweine/ Woche | Bemerkungen |
|-------------|--------------------|-------------------------------------------|
| Deutschland | 1100 (organisiert) | Stagnierender Markt |
| Dänemark | 700 | Mengenreduktion, Exportorientierung (85%) |
| Holland | 900 | Überproduktion, ungenügende Verwertung |
| England | 800 – 1 000 | Zunehmend inländische Versorgung |
| Österreich | 300 (organisiert) | Abgeschotteter, gesättigter Markt |

Einschätzungen für einen zukünftigen Öko-Schweinemarkt

- Schweinezyklus auch im Bioschweinebereich, Steuerung schwierig
- Preise sehr stark abhängig von Angebot und Nachfrage
- Stabile Preise nur durch langfristige Abnahmeverträge
- Marktentwicklung v.a. im Gastronomiebereich, unter Umständen im LEH
- Realistische Auszahlungspreise: 2,10 – 2,30/kg KSG bei Basis 56 % MFA