

Tagungsband

5. Internationale Tagung

Ökoschweine im Visier

Gemeinsame Tagung von

Bioland e.V.

Die Ökoberater

Naturland e.V.

Institut für ökologischen Landbau der FAL

6. und 7. Februar 2006 in Seddiner See bei Potsdam

Mit finanzieller Unterstützung durch

AHG Gera

Atlantic Nötzel + Steuer GmbH – Freilandsysteme

Bioland-Mühle Meyerhof zu Bakum

Curo – Spezialfutter

DEFU – Ökologische Futtermittel

Meika – Ökologische Futtermittel

Reudink – Biologische Futtermittel

Redaktionelle Zusammenstellung durch F. Weißmann, FAL-OEL

Inhaltsverzeichnis I

Nationaler Bewertungsrahmen Tierhaltungsverfahren – Konsequenzen für die ökologische Schweinehaltung	
K. Kempkens	4
Schweinehaltungs-Hygieneverordnung	
A. Striezel	9
Betriebszweigabrechnung (BZA) Schwein – wo stehen unsere Betriebe?	
BZA Ferkelerzeuger – R. Löser	22
BZA Mastschweinehalter – G. Daniel	30
Perspektive 2010 – was muss passieren?	
T. Ingensand	36
Abferkeln im Öko-Außenklimastall? Ergebnisse aus einem Praxisbetrieb und Folgerungen	
M. Kühberger und C. Jais	39
Ökologische Schweineproduktion in mittel- und osteuropäischen Ländern	
B. Jansen	48
Ein System für eine ökologische Jungsauenvermehrung	
B. Kuhn	54
Ökologische Jungsauenerzeugung für Qualitätsfleisch	
B. Cord-Kruse	57
Gesundheitsmanagement und Arbeitsaufwand in der Schweinemast	
R. Wiedmann	67
Gesunde Haltung für die Qualitätsfleischerzeugung	
E. Räder	74
Empfehlungen für die Freilandhaltung	
G. Schendel	76
Sustainable organic pig production in free range systems – 20 years of experience in England	
H. Browning	78
Nachhaltige ökologische Schweinehaltung im Freiland – 20 Jahre Erfahrung aus England	
H. Browning	80
Sind Qualität und Quantität vereinbar?	
A. Sundrum	83

Inhaltsverzeichnis II

Qualität und Bezahlung passen nicht zusammen!? Impulse zur Podiumsdiskussion:

Qualität und Bezahlung passen zusammen!	
A. Sundrum	90
Ein Rundbrief an alle Bio Fleischvermarkter oder Eine Freifahrt auf dem Biofleisch-Verschiebebahnhof oder Ein Ausflug durch das Land der Biofleischhändler oder Eine polemische Streitschrift	
R. Manger	91
Verbrauchererwartungen und tatsächlich angebotene Qualitäten bei ökologischem Schweinefleisch stehen nicht selten im Widerspruch	
S. Euen	92

Nationaler Bewertungsrahmen Tierhaltungsverfahren – Konsequenzen für die ökologische Schweinehaltung

Dr. Karl Kempkens, Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen, Referat Ökologischer Land- und Gartenbau, Gartenstr. 11, 50765 Köln-Auweiler, www.oekolandbau.nrw.de

Einleitung, Problemstellung

Auf nationaler und internationaler Ebene gibt es verschiedene Ansätze zur Verminderung von umweltschädlichen Emissionen. Im Bereich der landwirtschaftlichen Tierhaltung setzen diese Regelungen (insbesondere in Bezug auf Ammoniak) bislang nahezu ausschließlich bei den Tierhaltungsanlagen an. Das UN/ECE-Protokoll zur Konvention über weiträumige grenzüberschreitende Luftverschmutzung von 1979 zur Bekämpfung von Versauerung, Eutrophierung und bodennahem Ozon (Multikomponenten-Protokoll), von der Bundesregierung am 1.12.1999 gezeichnet, enthält konkrete Vorgaben zu den durchzuführenden Maßnahmen (Anhang IX). Diese umfassen

1. die Ausarbeitung von Empfehlungen zur guten fachlichen Praxis (GfP) in der Landwirtschaft und zur Optimierung des Stickstoff-Managements in der gesamten Verfahrenskette (Fütterungsstrategien, emissionsarme Tierhaltung sowie Lagerung und Ausbringung der Wirtschaftsdünger) und
2. die verbindliche Einführung folgender Maßnahmen zur Emissionsminderung:
 - Beschränkungen von Emissionen bei der Harnstoffdüngung,
 - Verbot von Ammoniumcarbonatdünger,
 - Verwendung emissionsarmer Technik bei der Ausbringung von flüssigen Wirtschaftsdüngern,
 - unverzügliche Einarbeitung von Gülle und Festmist,
 - Verwendung emissionsarmer Technik bei der Flüssigmistlagerung und Tierhaltung in intensiven Schweine- und Geflügelanlagen mit mehr als 2.000 Mastschweinen oder 750 Sauen bzw. 40.000 Stück Geflügel.

Die Richtlinie 96/61/EG des Rates vom 24. September 1996 über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung (IVU-Richtlinie) zielt, ebenfalls anlagenbezogen, ab auf die integrierte Vermeidung und Verminderung von Emissionen in Luft, Wasser und Boden unter Einbeziehung der Abfallwirtschaft. Der Stand der Technik in der Tierhaltung wird im Rahmen der IVU-Richtlinie durch die „best available techniques“, (BAT) (deutsch: „beste verfügbare Techniken“ (BVT)) beschrieben, der medienübergreifend ein hohes Schutzniveau für die Umwelt am Anlagenstandort insgesamt sicherstellen und Grundlage jeder Genehmigung sein soll.

Die BVT beziehen sich ausschließlich auf große Intensivtierhaltungen in der Schweine- und Geflügelhaltung (Anlagen mit mindestens 40 000 Plätzen für Geflügel, 2 000 Plätzen für Mastschweine oder 750 Plätzen für Sauen). Rinder- und Pferdehaltungen sowie kleinere Bestände - und damit häufig auch ökologisch wirtschaftende Betriebe - sind von der IVU-Richtlinie nicht betroffen. Sie wurden deshalb bei der Beschreibung der BVT ebenso wenig berücksichtigt, wie der Aspekt der Tiergerechtigkeit.

Im Rahmen der nationalen Gesetzgebung können o. g. Rinder- und Pferdehaltungs- und kleinere Tierhaltungsanlagen in Deutschland ebenso strengen immissionsschutzrechtlichen Anforderungen wie IVU-Anlagen unterliegen. Diese Anforderungen des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) sind für den Vollzug im einzelbetrieblichen Genehmigungs- und Überwachungsverfahren in den Bestimmungen zum Schutz vor und zur Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen der TA Luft (Technischen Anleitung zur Reinhaltung der Luft) konkretisiert. Sie können auch für immissionsschutzrechtlich nicht genehmigungsbedürftige Anlagen als Erkenntnisquelle zur Festlegung des Standes der Technik dienen.

Während die Anforderungen des Bundes-Immissionschutzgesetzes (BImSchG) bzw. der TA Luft zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen in jedem Fall zu gewährleisten sind, eröffnet die TA Luft den Genehmigungsbehörden bei der Festlegung der Anforderungen zur Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen durch Vermeiden und Minimieren von Emissionen im Einzelfall zugunsten artgerechter Haltungsverfahren einen Ermessensspielraum. Nach TA Luft (Nr. 5.4.7.1) sind die „baulichen und betrieblichen Anforderungen (Anm.: = Stand der Technik bzw. beste verfügbare Technik der emissionsarmen Tierhaltung) mit den Erfordernissen einer artgerechten Tierhaltung abzuwägen, soweit diese Form der Tierhaltung zu höheren Emissionen führt.“ Das heißt, dass Tierhaltungsverfahren, die auf Anlagenebene aufgrund der tiergerechten Ausführung höhere Emissionen verursachen als herkömmliche, trotzdem genehmigungsfähig sind, obwohl die Behörde ansonsten angehalten ist, jeweils nur das emissionsärmste Verfahren zu genehmigen. Dabei handelt es sich u.a. insbesondere um Tierhaltungsverfahren von ökologisch wirtschaftenden Betrieben, die aufgrund der Vorgaben der EU-Bio-Verordnung (EWG 2092/91) per se einen hohen Standard hinsichtlich der Artgerechtigkeit der Haltungsverfahren einhalten. Artgerechte Verfahren können also trotz höherer Emissionen auf Anlagenebene Stand der Technik im Sinne des Immissionsschutzrechtes sein. Erfahrungen zeigen, dass die Genehmigungsbehörden in laufenden Genehmigungsverfahren diesen Ermessensspielraum häufig nicht nutzen, weil ihnen die notwendigen Informationen fehlen.

Zielsetzung des Projektes Nationaler Bewertungsrahmen Tierhaltungsverfahren

Als Ergebnis aus der Diskussion um die BVT und die beschriebenen Probleme beim Vollzug der TA Luft initiierten das Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (BMELV) und das Umweltbundesamt (UBA) das Projekt „Nationaler Bewertungsrahmen Tierhaltungsverfahren“ (NBR). Auftrag des Projektes NBR ist es, die Haltungsverfahren u. a. gleichrangig hinsichtlich der Tiergerechtigkeit und der Umweltwirkungen zu beschreiben bzw. einzuordnen und dabei kleinere und mittlere Tierhaltungen für Rinder, Schweine, Pferde und Geflügel zu berücksichtigen. Es sollen die besonders umwelt- und tiergerechten Haltungsverfahren positiv und die weniger umwelt- und tiergerechten Haltungsverfahren als nicht mehr empfehlenswert herausgestellt werden. Mit dem Projekt sollen Tierhaltungsverfahren für die Verbraucher und die Fachöffentlichkeit (z. B. Genehmigungsbehörden) transparent dargestellt und die Grundlagen zur Planung und Genehmigung von tiergerechten Haltungsverfahren erweitert werden, um deren Zulassung in der Praxis zu vereinfachen (und die Verbreitung dieser Haltungsverfahren zu fördern). Der NBR liefert erstmals die fachlichen Grundlagen, damit bei der Zulassung von Tierhaltungsanlagen zwischen den Belangen des Tierschutzes und des Umweltschutzes objektiv abgewogen werden kann, so wie dies die TA Luft fordert, ohne dass die Behörden jeden Fall einzeln abwägen müssen. Die Bewertung der Haltungsverfahren kann darüber hinaus als Datengrundlage zur Erarbeitung von Förderprogrammen für eine tiergerechte und umweltverträgliche Nutztierhaltung dienen.

Vorgehensweise

Das BMVEL und das UBA beauftragen das Institut für Tierschutz und Tierhaltung der FAL (Bereich Tiergerechtigkeit) und das KTBL (Bereich Umwelt und Verfahrenstechnik) mit der Durchführung des Projektes. Beide Organisationen bilden jeweils eine Arbeitsgruppe aus Experten aus Forschung, Beratung, Verbänden und Politik. Diese Arbeitsgruppen verständigen sich auf eine Auswahl von rund 140 Haltungsverfahren und eine Vorgehensweise in der Bewertung dieser Verfahren und erarbeiten jeweils für ihren Bereich eine transparente Bewertung der Haltungsverfahren. Abschließend werden die beiden Bewertungen für die Bereiche Tiergerechtigkeit und Umwelt in eine gemeinsame Beurteilung der Haltungsverfahren zusammengeführt. Die Datenblätter der Haltungsverfahren beinhalten die Beschreibung und Bewertung des Standes der Technik, der Haltungsbedingungen, der Produktionsabläufe und der Stoffströme. Die Beurteilungsgrundlagen beinhalten definierte Kriterien, mit denen die

gleichrangige Darstellung und Bewertung der Auswirkungen der Haltungsverfahren auf Tiere und Umwelt möglich ist.

Für den Bereich Umwelt wurden die in Abbildung 1 dargestellten Bewertungskriterien festgelegt. Als Datenbasis dienen dabei, soweit vorhanden, wissenschaftliche Untersuchungen zu den jeweiligen Haltungsverfahren. Liegen keine Daten vor, wurde versucht, aufgrund des vorhandenen Expertenwissens, eine Einschätzung vorzunehmen. Die gesamte Beurteilung eines Haltungsverfahrens aus Sicht der Umwelt mündet jeweils in eine abschließende dreistufige Bewertung:

A: Das Haltungsverfahren schafft die baulich-technischen Voraussetzungen für eine Tierhaltung, die hinsichtlich der berücksichtigten Umweltkriterien nach derzeitigem Erkenntnisstand als besonders vorteilhaft beurteilt wird.

B: Das Haltungsverfahren schafft die baulich-technischen Voraussetzungen für eine Tierhaltung, die hinsichtlich der berücksichtigten Umweltkriterien nach derzeitigem Erkenntnisstand als zufriedenstellend beurteilt wird.

C: Das Haltungsverfahren schafft die baulich-technischen Voraussetzungen für eine Tierhaltung, die hinsichtlich der berücksichtigten Umweltkriterien nach derzeitigem Erkenntnisstand für bestehende Anlagen als ausreichend beurteilt wird. Für Neuanlagen und Umbauten sind andere Haltungsverfahren zu empfehlen.

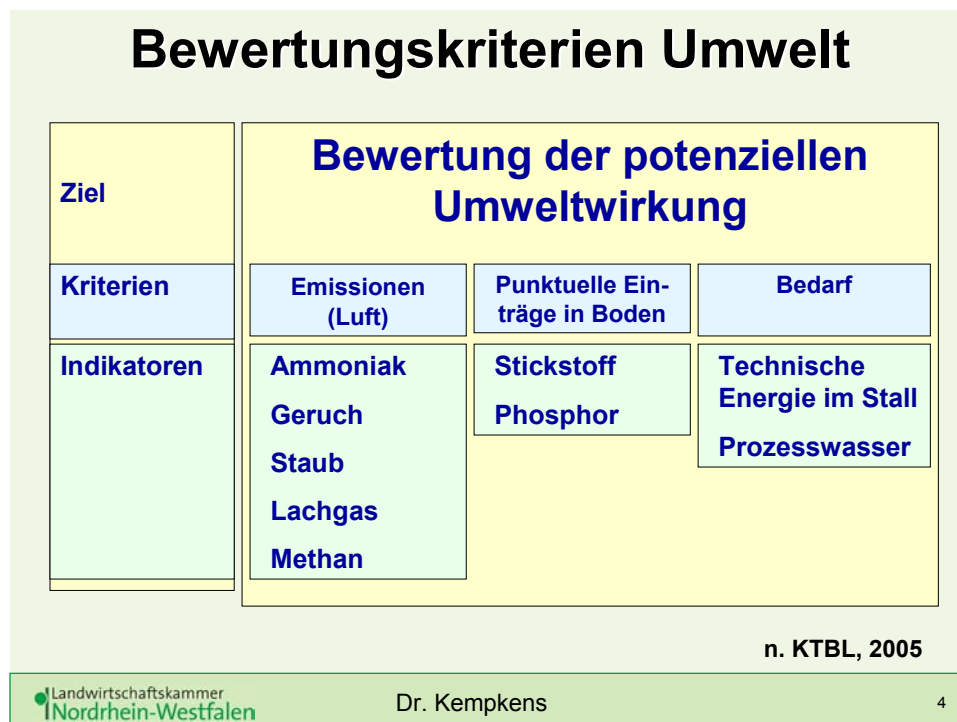


Abbildung 1: Bewertungskriterien für den Bereich Umwelt

Für den Bereich Tiergerechtigkeit verständigten sich die Expertinnen und Experten darauf, dass die Bewertung der Tiergerechtigkeit die Aspekte Tierverhalten und -gesundheit umfassen. Die ethologische Beurteilung richtet sich dabei nach der Möglichkeit zur Ausübung des arttypischen Normalverhaltens. Das ist u.a. abhängig von den baulich-technische Voraussetzungen, die ein Haltungssystem bietet, beispielsweise in Form von Platzangebot, räumlichen Strukturen, Bodenqualität oder Funktionalität von Einrichtungen. Normalverhalten kann beschrieben werden als Verhalten, dass ein Tier aufgrund seiner genetischen Disposition, sei-

nes Geschlechts, seines Alters, seines aktuellen neuro-physiologischen Zustandes (z.B. Trächtigkeit) in einer naturnahen Umwelt zeigt. In der Bewertung des Haltungsverfahrens wird eingeschätzt, ob das Normalverhalten weitgehend, eingeschränkt oder nur in geringem Umfang ausführbar ist. Die Tiergesundheit ist überwiegend vom betrieblichen Management abhängig (z.B. Genetik, Fütterung, Hygienemaßnahmen, Tierbetreuung). Bekannt ist jedoch, dass bestimmte Erkrankungen in einigen Haltungsverfahren häufiger auftreten als in anderen und dass es auch haltungsbedingte Erkrankungen (Technopathien) gibt. Vor diesem Hintergrund wird die Tiergesundheit nicht bewertet, sondern die Risiken für das Auftreten von Beeinträchtigungen der Tiergesundheit in den einzelnen Haltungsverfahren wird eingeschätzt. Das Ergebnis dieser Einschätzung wird voraussichtlich in zwei Kategorien formuliert: Das Haltungsverfahren birgt geringe bis erhöhte Risiken für die Tiergesundheit, die sich durch übliche/geeignete Managementmaßnahmen gut beherrschen lassen, oder es birgt erhöhte Risiken für die Tiergesundheit, die sich kaum oder mit erheblichem Managementaufwand beherrschen lassen.

Bei der Zusammenführung der Bewertungen der Aspekte Tiergerechtigkeit und Umweltwirkungen muss natürlich berücksichtigt werden, dass eine Verrechnung der Wirkungen in beiden Bereichen nicht möglich und sinnvoll ist. Deshalb können lediglich Empfehlungen zu den einzelnen Haltungsverfahren formuliert werden. Dabei wurden drei Kategorien definiert:

Kategorie I:

Das Haltungsverfahren erfüllt die baulich-technischen Voraussetzungen für eine genehmigungsfähige Tierhaltung und wird unter Einbeziehung der berücksichtigten Kriterien für Umwelt und Tiergerechtigkeit empfohlen.

Kategorie II:

Das Haltungsverfahren erfüllt die baulich-technischen Voraussetzungen für eine genehmigungsfähige Tierhaltung unter Einbeziehung der berücksichtigten Kriterien für Umwelt und Tiergerechtigkeit.

Kategorie III:

Das Haltungsverfahren erfüllt die baulich-technischen Voraussetzungen für eine genehmigungsfähige Tierhaltung, unter Einbeziehung der berücksichtigten Kriterien für Umwelt und Tiergerechtigkeit sollten andere Haltungsverfahren eingesetzt oder ggf. entwickelt werden.

Alle 138 ausgewählten Tierhaltungsverfahren wurden in der abschließenden Expertinnen- und Expertenbewertung einer der drei vorgenannten Kategorien zugeordnet. Die Bewertungen beinhalten ebenso Hinweise auf Optimierungspotentiale der Haltungsverfahren.

Konsequenzen für ökologische Schweinehaltung

Aufgabe des NBR ist es, gängige Haltungsverfahren hinsichtlich ihrer Wirkung auf Tiergerechtigkeit und Umweltverträglichkeit transparent einzuordnen und zu bewerten sowie Möglichkeiten einer Optimierung der einzelnen Haltungsverfahren herauszustellen. Die ökologische Schweinehaltung beansprucht für sich, dass besonders tiergerechte und möglichst umweltgerechte Haltungsverfahren eingesetzt werden. Dies ist eine der Ursachen für höhere Produktionskosten und damit auch für höhere Erzeugerpreise. Der NBR bietet nun erstmals die Möglichkeit einer transparenten Bewertung von Haltungsverfahren. Sind ökologische Haltungsverfahren tatsächlich tiergerechter und umweltverträglicher als konventionelle? Wenn nein, können die Haltungsverfahren so weiterentwickelt werden, dass Vorteile erreicht werden? Wenn ja, bieten sie besonders im Bereich des Managements Möglichkeiten ihre Vorzüge auszubauen? Aufgrund dessen, dass das Projekt bislang noch nicht abgeschlossen ist, ist eine vorläufige Ergebnisdarstellung an dieser Stelle nicht möglich. Dennoch ist bereits jetzt erkennbar, dass keines der in der ökologischen Schweinehaltung angewandten Haltungsverfahren in die Kategorie III eingestuft wird und somit zukünftig nicht mehr empfehlenswert ist. Aber es ist durchaus zu erwarten, dass Verfahren in die Kategorie II eingestuft

sind und damit Verbesserungspotential aufweisen. Diesem Sachverhalt hat sich die ökologische Schweinehaltung zu stellen. Ziel muss es sein, Verfahren anzuwenden, die besonders tiergerecht, aber auch umweltverträglich sind.

Die umfassende Bewertung der beiden Bereiche Umwelt und Tiergerechtigkeit im Rahmen des NBR eröffnet zukünftig in Genehmigungsverfahren die Möglichkeit, dass ökologische Haltungsverfahren, die hinsichtlich ihrer Umweltwirkung zwar nicht optimal, aber zulässig sind, besser eingestuft werden, da sie in besonderer Weise den Ansprüchen an die Tiergerechtigkeit gerecht werden.

Darüber hinaus ist es wichtig, dass der ausschließlichen Bewertung der Haltungsverfahren eine gesamtbetriebliche Bewertung der vor- und nachgelagerten Bereiche folgt. Schweinehaltung, ebenso wie jegliche andere landwirtschaftliche Tierhaltung, beschränkt sich eben nicht ausschließlich auf die Geschehnisse im Stall, sondern wird hinsichtlich ihrer Umweltwirkung ganz erheblich von den vor- und nachgelagerten Bereichen beeinflusst. Die ökologische Schweinehaltung weist Vorteile auf hinsichtlich Futterbereitstellung mittels einer entsprechend vielfältigen Fruchtfolge, dem Verzicht auf gentechnisch veränderten oder über weite Strecken importierten Futtermittel oder hinsichtlich der betriebsinternen Verwertung der in ihrer Menge auf die Fläche angepassten organischen Düngemittel. Diese Systemunterschiede gilt es ebenso klar zu beurteilen, um allen Betrieben die Möglichkeit zu bieten, eine möglichst umweltverträgliche und tiergerechte Schweinehaltung umzusetzen. Für die hierzu erforderliche erweiterte Systembewertung müssen sich u.a. auch die Vertreter des Ökolandbaus intensiv bemühen. Die KTBL-Arbeitsgemeinschaft Ökologischer Landbau hat ein entsprechendes Positionspapier an Politik gerichtet, weitere Aktionen müssen folgen.

Schweinehaltungs- Hygieneverordnung

Dr. Andreas Striezel

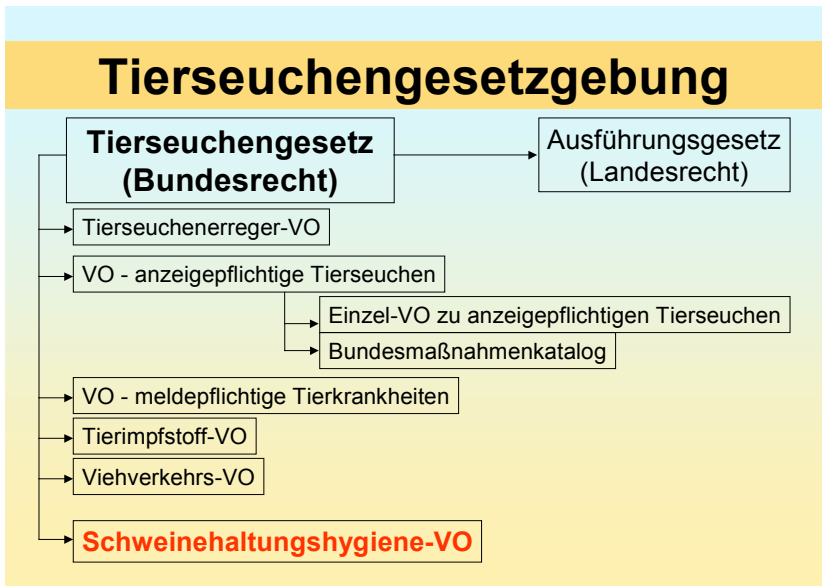
Atzelsberger Str. 10
91094 Bräuningshof
Tel: 09133 – 9816
Bolbecher.Striezel@t-online.de

[tierisch] Dr. Andreas Striezel D - 91094 Bräuningshof 2005

Schweinehaltungs- Hygieneverordnung

1. Tierseuchenrecht
2. Schweinehaltungshyg. Verordnung
 - Stallhaltung
 - Auslauf- und Freilandhaltung
 - Biolandrichtlinien
3. Betriebsstruktur in ökologisch wirtschaftenden Schweinebetrieben

[tierisch] Dr. Andreas Striezel D - 91094 Bräuningshof 2005



[tierisch] Dr. Andreas Striezel D - 91094 Bräuningshof 2005

Tierseuchengesetzgebung Schweineseuchen

Anzeigepflichtig

- Salmonellose (Z)
- Leptospirose (Z)
- Rhinitis atrophicans
- Säugerpocken
- TGE
- Listeriose (Z)
- Tuberkulose
- Toxoplasmose (Z)

[tierisch] Dr. Andreas Striezel D - 91094 Bräuningshof

2005

Tierseuchengesetzgebung Schweineseuchen

Meldepflichtig

- Afrikanische Schweinepest
- Aujeszkysche Krankheit
- Brucellose (Z)
- Europäische Schweinepest
- Maul- und Klauenseuche (Z)
- Schweinelähme (Teschener Krankheit)
- Stomatitis vesicularis
- Tollwut (Z)
- Vesikuläre Schweinekrankheit

[tierisch] Dr. Andreas Striezel D - 91094 Bräuningshof

2005

MKS - ESP Übertragungswege

Direkte Übertragung

- Direkte Berührung mit infizierten Tieren
- Über Speichel, Kot und Harn erkrankter Tiere
- Intrauterin, über Sperma (ESP)

Indirekte Übertragung

- Küchenabfälle / Tierische Produkte
- Schuhe, Kleidung, Fahrzeuge
- Streunende Katzen, Hunde, Ratten
- Wind, Staub

[tierisch] Dr. Andreas Striezel D - 91094 Bräuningshof

2005

ESP

Wichtige Infektionsquellen

- Ferkeltourismus – Transport
- Einstellen unerkannt virämischer Ferkel
- Import von infiziertem Fleisch
- Import von infizierten Wildschweinprodukten
- Verfütterung von ungekochten Speiseabfällen
- Kontakt Haus- und Wildschwein
- Verschleppung durch Personen

n. Rolle, Mayr 2002

[tierisch] Dr. Andreas Striezel D - 91094 Bräuningshof

2005

Schweinehaltungshygiene-Verordnung

- vom 7.6.1999 (BGBl. I S.1252)
- zuletzt geändert 12.12.2002 (BGBl. I S. 4532)
- Ausführungshinweise 26.6.2000

[tierisch] Dr. Andreas Striezel D - 91094 Bräuningshof

2005

Anforderungen an die Stallhaltung (Anl. 1)

Voraussetzungen

	Plätze
Mast oder Aufzuchtbetrieb:	< 21
Nur Zuchtbetrieb (Zuchtschweine + Ferkel <12 Wochen):	< 4

[tierisch] Dr. Andreas Striezel D - 91094 Bräuningshof

2005

Anforderungen an die Stallhaltung (Anl. 1)

Von allen Betrieben zu erfüllen:

- „guter“ baulicher Zustand
- Schweine dürfen nicht entkommen (Stall + Auslauf)
- Schild: „Schweinebestand – Für Unbefugte Betreten verboten“
- Betrieb komplett einzäunen, Einfahrt verschließbar

[tierisch] Dr. Andreas Striezel D - 91094 Bräuningshof

2005

Anforderungen an die Stallhaltung (Anl. 1)

Von allen Betrieben zu erfüllen:

- Alle Gebäude und Funktionsbereiche der Schweinehaltung (z.B. Futtersilos) sind einzuzäunen, wobei Stallaußenmauern mit verschließbaren Stalltüren oder angrenzende Betriebsgebäude als ausreichend angesehen werden, so dass der Zaun nur die Gebäudelücken verschließen muss. Wichtig ist, dass Tore und Ausgänge leicht geöffnet werden können.

[tierisch] Dr. Andreas Striezel D - 91094 Bräuningshof

2005

Anforderungen an die Stallhaltung (Anl. 1)

Von allen Betrieben zu erfüllen:

- Wenn öffentliche Wege zwischen den Betriebsgebäuden verlaufen, die nicht eingezäunt werden können, müssen die Gebäude auf beiden Wegseiten jeweils separat eingefriedet werden. - Zur Beachtung bei der Betriebsplanung: Beim Stand Still im Sperrgebiet / Beobachtungsgebiet erhalten Betriebe keine Ausnahmegenehmigung zum Tiertransport von einem ihrer Ställe zu ihrem anderen Stall über den öffentlichen Weg !

[tierisch] Dr. Andreas Striezel D - 91094 Bräuningshof

2005

Anforderungen an die Stallhaltung (Anl. 1)

Von allen Betrieben zu erfüllen:

- Ausreichende Beleuchtung
- Wasserabfluss in Ställen und Nebenräumen
- Reinigung + Desinfektion für Schuhe an Ein- und Ausgängen

[tierisch] Dr. Andreas Striezel D - 91094 Bräuningshof

2005

Anforderungen an Auslaufhaltung und Transport

Von allen Betrieben zu erfüllen:

- Bei Auslaufhaltung extra Schild:
„Schweinebestand – unbefugtes Betreten und Füttern verboten“ (Anl. 1)
- Zuchtschweine nicht mit Schlachtschweinen aus einem anderen Betrieb transportieren (§ 5)

[tierisch] Dr. Andreas Striezel D - 91094 Bräuningshof

2005

Anforderungen an Betreuung und Untersuchung (§ 7+8)

Von allen Betrieben zu erfüllen:

- Tierärztliche Bestandsbetreuung Pflicht
- Regelm. Fortbildungspflicht für Tierärzte
- Bei gehäuften Auftreten von
 - Todesfällen / ungeklärter Ursache
 - Kümmerern
 - Fieberhaften Erkrankungen $>40,5^{\circ}\text{C}$**unverzüglich Untersuchungen einleiten**

[tierisch] Dr. Andreas Striezel D - 91094 Bräuningshof

2005

Anforderungen an die Stallhaltung (Anl. 2)

Voraussetzungen

	Plätze
Mast oder Aufzuchtbetrieb:	21 –700
Nur Zuchtbetrieb (Zuchtschweine + Ferkel <12 Wochen):	4 –150
Gemischte Betriebe, Sauen:	4 –100

[tierisch] Dr. Andreas Striezel D - 91094 Bräuningshof

2005

Zusätzliche Anforderungen Stallhaltung (§ 3, Anl. 2)

- ordnungsgemäße R+D möglich und Vorrichtung dafür vorhanden
- Vorrichtung für R+D von Rädern Fahrzeugen
- Schadnagerbekämpfung möglich
- Umkleideraum (Trennung s/w)
- Lagerraum für Futter (Wildschweinsicher)

[tierisch] Dr. Andreas Striezel D - 91094 Bräuningshof

2005

Zusätzliche Anforderungen Stallhaltung (§ 3, Anl. 2)

- Verlade-Einrichtung mit Möglichkeit R+D für Transportfahrzeug
- Aufbewahrung verendeter Schweine, abgedeckt (Nagersicher), feste Bodenplatte

[tierisch] Dr. Andreas Striezel D - 91094 Bräuningshof

2005

Zusätzliche Anforderungen Betriebsablauf (§ 3, Anl. 2)

- Betriebsfremde Personen nur in Einwegkleidung oder betriebseigener Kleidung, Entsorgung/Reinigung nach Verlassen
- Zusätzliche Dokumentation von Todesfällen, Aborten, Saugferkelverluste
- Dokumentation R+D von Geräten, Verladeplatz, Stall, Transportfahrzeugen

[tierisch] Dr. Andreas Striezel D - 91094 Bräuningshof

2005

Zusätzliche Anforderungen Betriebsablauf (§ 3, Anl. 2)

- Schadnagerbekämpfung durchgeführt
 - Flüssigkeiten von R+D werden beseitigt
 - Dung 3 Wochen lang lagern, Urin 8 Wochen
- Oder
- Bodennahe Ausbringung
 - Kläranlage oder anderes Verfahren zur Abtötung möglicher Erreger

[tierisch] Dr. Andreas Striezel D - 91094 Bräuningshof

2005

Definitionen

Freilandhaltung (§ 2, 10)

Haltung von Schweinen im Freien ohne feste Stallgebäude, mit Schutzeinrichtungen

Auslaufhaltung (§ 2, 11)

Haltung in Ställen, mit Möglichkeit zum Aufenthalt im Freien

[tierisch] Dr. Andreas Striezel D - 91094 Bräuningshof

2005

Anforderungen Biolandrichtlinien

- Auslauf ist Pflicht (bis 2010 Übergangsfrist)
- Gruppenhaltung bei güsten und niedertragenden Sauen Pflicht
- Keine Anbindung von Sauen
- Wühlmöglichkeit muss vorhanden sein
- Weide für Zuchtschweine im Sommer empfohlen (Suhle und Schatten optional)

[tierisch] Dr. Andreas Striezel D - 91094 Bräuningshof

2005

Anforderungen Biolandrichtlinien

	Stall (m ² /Tier)	Auslauf (m ² /Tier)
Säugende Sauen	7,5	2,5
Mastschweine		
< 50 kg	0,8	0,6
< 85 kg	1,1	0,8
< 110 kg	1,3	1,0

[tierisch] Dr. Andreas Striezel D - 91094 Bräuningshof

2005

Anforderungen Biolandrichtlinien

	Stall (m ² /Tier)	Auslauf (m ² /Tier)
Ferkel (>40 Tage, < 30kg)	0,6	0,4
Zuchtschweine		
männlich	6,0	8,0
weiblich	2,5	1,9

[tierisch] Dr. Andreas Striezel D - 91094 Bräuningshof

2005

SchweinehaltungshygieneV Freilandhaltung

Voraussetzungen

	Plätze
Mast oder Aufzuchtbetrieb:	? 700
Nur Zuchtbetrieb (Zuchtschweine + Ferkel <12 Wochen):	? 150
Gemischte Betriebe, Sauen:	? 100

[tierisch] Dr. Andreas Striezel D - 91094 Bräuningshof

2005

Anforderungen alle Freilandhaltungen

- Genehmigungspflichtig
- Auflagen im Seuchenfall
- Tierärztliche Betreuung (§7, §8)
- Zuchtschweine nicht mit Schlachtschweinen aus einem anderen Betrieb transportieren (§ 5)

[tierisch] Dr. Andreas Striezel D - 91094 Bräuningshof

2005

Anforderungen alle Freilandhaltungen

Doppelte Einzäunung

Außenzaun

- fester, stabiler Zaun (Baugitterzaun, Maschendraht), mind. 1,50 m hoch
- im unteren Bereich zusätzlich engmaschiger (Kaninchen-) Draht
- Unterwühlenschutz (Steine, Beton), nicht eingraben

[tierisch] Dr. Andreas Striezel D - 91094 Bräuningshof

2005

Anforderungen alle Freilandhaltungen

Doppelte Einzäunung

Innenzaun

- Abstand mind. 2m zum Außenzaun
- Fester Zaun oder
- Elektrozaun (hohe Spannung, 4500 V bei 500 Ohm), Kunststofflitze, doppeltes Band, unten Ferkelhöhe

[tierisch] Dr. Andreas Striezel D - 91094 Bräuningshof

2005

Anforderungen alle Freilandhaltungen

Schild

- Schweinebestand – unbefugtes Füttern und Betreten verboten

Absonderungsmöglichkeit

- Quarantänegehege mit Umzäunung

Futter + Einstreu

- Vor Wildschweinen geschützt gelagert

[tierisch] Dr. Andreas Striezel D - 91094 Bräuningshof

2005

Anforderungen alle Freilandhaltungen

R+D

- Vorrichtungen zur R+D von Schuhen und Rädern von Fahrzeugen
- Geräte und Fahrzeuge, die das Gelände verlassen haben, danach R+D
- Umkleide(container)

[tierisch] Dr. Andreas Striezel D - 91094 Bräuningshof

2005

Anforderungen größere Freilandhaltungen

Voraussetzungen

	Plätze
Mast oder Aufzuchtbetrieb:	> 700
Nur Zuchtbetrieb (Zuchtschweine + Ferkel <12 Wochen):	> 150
Gemischte Betriebe:	> 100

[tierisch] Dr. Andreas Striezel D - 91094 Bräuningshof

2005

Anforderungen größere Freilandhaltungen

Baulichkeiten

- Verladeeinrichtung, Möglichkeit für R+D
- Umkleieraum mit Waschbecken, Wasserbehälter mit Abfluß für R+D von Schuhen, Aufbewahrung von Kleidung getrennt s/w
- nur mit Betriebs- oder Einwegkleidung im Betrieb aufhalten

[tierisch] Dr. Andreas Striezel D - 91094 Bräuningshof

2005

Anforderungen größere Freilandhaltungen

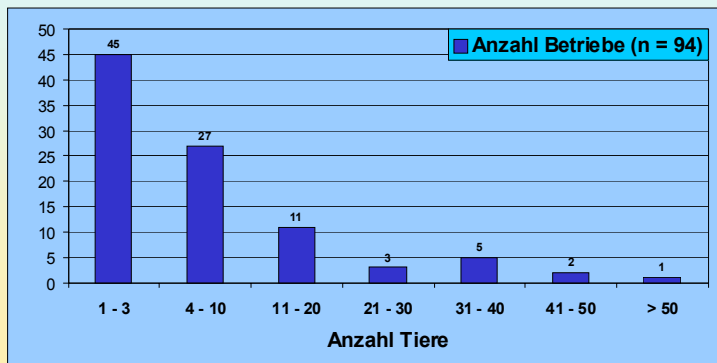
Ein- und Ausstallen

- Fahrzeuge, R+D nachzuweisen
- Ausladen nur außerhalb des Betriebes
- Einzustallende Tiere 3 Wochen in Quarantäneabteil (oder im Zulieferbetrieb)
- Tiere müssen gesund sein

[tierisch] Dr. Andreas Striezel D - 91094 Bräuningshof

2005

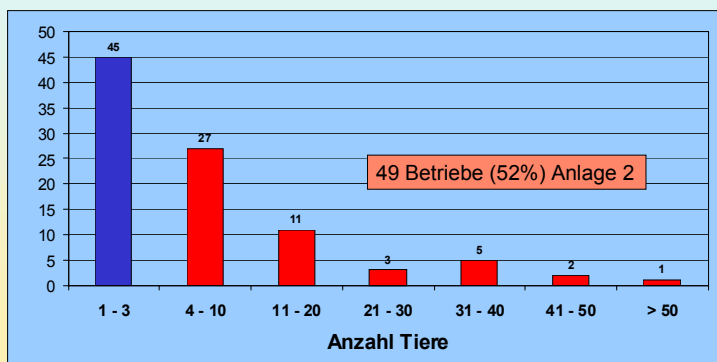
Zuchtschweinebetriebe Bioland Bayern



[tierisch] Dr. Andreas Striezel D - 91094 Bräuningshof

2005

Zuchtschweinebetriebe Bioland Bayern



[tierisch] Dr. Andreas Striezel D - 91094 Bräuningshof

2005

Freilandhaltung Sauen

- **Deutschland:** ca. 80 Betriebe mit ca. 18.000 Sauen (0,7 %)
- **Schweiz / Österreich:** max. 1 %
- **Dänemark:** 5 %
- **Frankreich:** 10 – 20 %
- **England:** 25 – 30 %

Hörning 2003

[tierisch] Dr. Andreas Striezel D - 91094 Bräuningshof

2005

Freilandhaltung Sauen

- 87,5 % konventionell
Ø 233 Sauen
- 12,5 % ökologisch
Ø 57 Sauen
- 9,0 % tierger. Markenprogramm
(n=56 Betriebe)

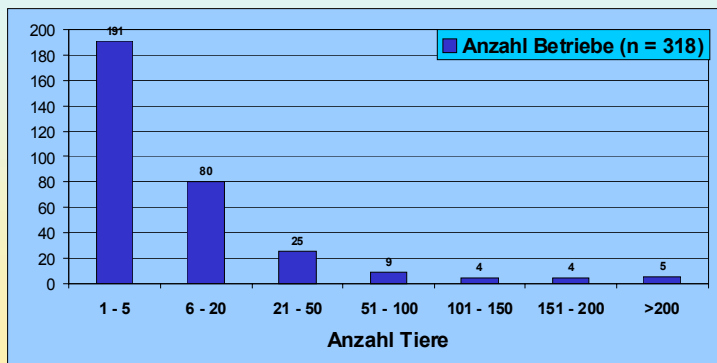
Schwerpunkte in: *Mecklenburg, Schleswig-Holstein, Niedersachsen*

Hörning 2003

[tierisch] Dr. Andreas Striezel D - 91094 Bräuningshof

2005

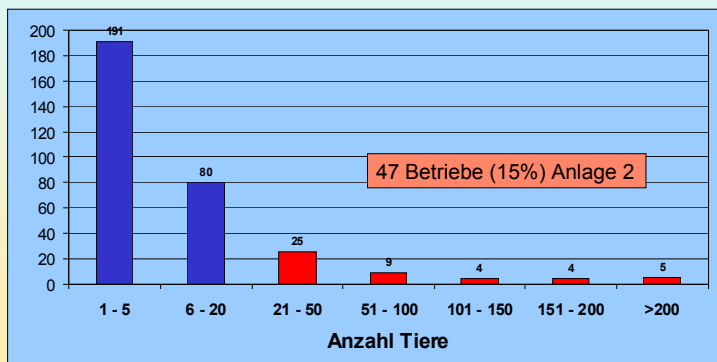
Mastschweinebetriebe Bioland Bayern



[tierisch] Dr. Andreas Striezel D - 91094 Bräuningshof

2005

Mastschweinebetriebe Bioland Bayern



[tierisch] Dr. Andreas Striezel D - 91094 Bräuningshof

2005



Die Ökoberater

Betriebszweigauswertung (BZA) Schwein Wo stehen unsere Betriebe?

**BZA der ökologischen Ferkelerzeuger des
Arbeitskreises Ökologische Schweinehaltung 2004/2005
(BÖL-Projekt Berater-Praxis-Netzwerkes der SÖL, AK Schwein)**

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

Internationale Tagung, Ökologische Schweinehaltung, Seddin, 6./7.02.06



Die Ökoberater

Gliederung

- Ergebnisse der BZA Ferkelerzeugung
 - Naturale und monetäre Kenndaten
 - Vollkostenrechnung der Ferkelerzeuger
- Konsequenzen aus den Ergebnissen
 - für den Ferkelerzeuger
 - für den Berater
 - für den Markt



Struktur der ökologischen BZA-Ferkelerzeuger 2004/2005

			Ak	LN	AF	GL	RGV	GV	Betriebe mit Mastplätze	
	Sauenplätze	Mastplätze	Anzahl Betriebe > 0 Sauen	21	21	20	18	8	21	17
Summe alle Betriebe	1027	2644	Mittelwert	3,7	114,7	88,2	35,8	154,2	102,1	Mittelwert
Mittelwert	48,9	155,5	Min-Wert	1,0	1,0	10,0	1,0	20,0	14,5	Min-Wert
Min-Wert	15	30	Max-Wert	25,0	450,0	386,0	152,0	522,0	562,0	Max-Wert
Max-Wert	180	350	Einheit	Anzahl	ha	ha	ha	RGV	GV	

BZA Sauenhaltung 2004/05 - Horizontaler Produktionsvergleich			
		Betriebsauswahl:	Alle Betriebe
Erfolgskriterium: kalk. Gewinn €/Sau		Ø	
		-85,3	
Produktionsumfang		erzeugte Ferkel:	765
Kennzahl	Einheit	Wert	
kalk. Gewinn pro erz. Ferkel	€	-7,44	
Ertragsanteil	%	36,2	gestiegen um 6 %
Sauenbestand	Stück	47	gleich geblieben!
verkaufte Ferkel	kg/Stück	28,54	
Ferkelerlös	Euro/kg	2,99	
Ferkelerlös	Euro/25 kg	74,74	keine Änderung zu 02/03
Saugferkelverluste	%	19,3	gesunken um 1,5 %
Absatzferkelverluste	%	4,3	gesunken um 1,5 %
Verluste insgesamt	%	23,6	gesunken um 3 %
Remontierungsrate	%	34,8	gestiegen um 6 %
abgeschlossene Würfe je Sau und Jahr	Anzahl	1,92	gestiegen um 0,27 !
Erstlingswürfe	%	21,8	gestiegen um 3 %!
leb. Geb. Ferkel	Ferkel/Wurf	10,8	
abgesetzte Ferkel	Ferkel/Wurf	8,8	gestiegen um 0,7 Stück!
abgesetzte Ferkel	Ferkel/Sau/Jahr	16,6	gestiegen um 2,3 Stück!
aufgz. Ferkel pro Sau und Jahr	Ferkel/Sau/Jahr	15,8	gestiegen um 3,5 Stück!
Sauenkraftfutterkosten	Euro/dt	22,26	gesunken um 6,5 €/dt!
Sauenkraftfuttermenge	dt/Sau	13,90	
Sauenrauhfutterkosten	Euro/Sau	29,21	
Sauenrauhfuttermenge	dt TS/Sau	1,95	gestiegen um 0,18 dt!
Sauen Stroh-/Einstreukosten	Euro/Sau	43,81	
Sauen Stroh-/Einstreumenge	dt TS/Sau	8,98	
Ferkelkraftfutterkosten	Euro/dt	29,73	gesunken um 7,5€/dt
Ferkelkraftfuttermenge	dt/Sau	6,37	gestiegen um 1dt/Sau!
Ferkelkraftfuttermenge	dt/Ferkel	0,40	
Gesamtkraftfutterkosten pro Sau u. Jahr	Euro/Sau	495,42	
Gesamtfutterkosten pro Sau u. Jahr	Euro/Sau	524,64	gesunken um 70€/Sau!
Arbeitsbedarf Sauen pro Jahr	Akh/Sau	39,91	gestiegen um 5h/Sau!
kalk. Akh-Entlohnung	Euro pro h	8,84	

BZA Sauenhaltung 2004/05 - Horizontaler Betriebsvergleich in €/Sau		
		Betriebsauswahl: Alle Betriebe
		Ø
		erzeugte Ferkel 765,05
		Sauen 46,78
		Gewinn €/Ferkel -7,44
		20
	Erfolgskriterium: kalk. Gewinn €/Sau	-85,32
1	Leistungsart / Kostenart	€/Sau
2	Leistungen	Ferkelverkauf 1303,56
3		Tierverkauf 86,84
4		Bestandsveränderungen 34,75
5		Entschädigungen/Prämien 7,66
6		Org. Dünger (Güllewert) 158,87
7	Summe Leistungen	1591,69
7	Direktkosten	Tierzukauf 119,15
8		Besamung, Sperma 16,97
9		Tierarzt, Medikamente 62,43
10		Strom 26,46
11		(Ab)Wasser 11,07
12		Heizung 35,25
13		Spezialberatung 7,07
14		Tierversicherung 3,13
15		Tierseuchenkasse 3,90
16		Reinigung, Desinfektion 1,65
17		Viehpflege, vorbeugende Maßn. 7,17
18		Sauenkrafftutter 308,56
19		Ferkelkrafftutter 186,86
20		Rauhfutter 29,21
21		Stroh-/Einstreukosten 43,81
22		Sonstige Direktkosten 6,95
23		Zinsansatz Umlaufkapital 10,72
23		Zinsansatz Viehkapital 12,32
24	Summe Direktkosten	892,70
25	Direktkostenfreie Leistung	698,99
26	Arbeitserledigungs-	Personalaufwand (fremd) 210,80
27	kosten	Lohnansatz 234,39
28		Berufsgenossenschaft 16,14
29		Lohnarbeit/ Masch.miete 15,10
31		Maschinenunterhaltung 12,91
32		Treibstoffe 7,16
33		Abschreibung Maschinen 36,09
34		Unterh./Absch./Steuer/Vers. PKW 10,88
37		Zinsansatz Maschinenkapital 8,71
38	Summe	560,13

Fortsetzung der Tabelle nächste Seite

Fortsetzung der Tabelle

39	Gebäudekosten	Unterhaltung	30,09
40		Abschreibung	95,45
41		Miete	2,20
42		Versicherung	15,04
43		Zinsansatz Gebäudekapital	29,32
44	Summe		172,10
49	Summe Flächenkosten		5,52
45	Sonstige Kosten	Beiträge und Gebühren	15,68
46		Sonst. Versicherungen	3,89
47		Buchführung und Beratung	13,67
48		Büro, Verwaltung	10,00
50	Summe		46,56
51	Summe Kosten		1677,01
52	Saldo Leistungen und Kosten		-85,32

BZA Sauenhaltung 2004/05- Horizontaler Betriebsvergleich in €/Ferkel			
		Betriebsauswahl:	Alle Betriebe
			Ø
		erzeugte Ferkel	765,05
		Sauen	46,78
		Gewinn €/Ferkel	-7,44
			20
Erfolgskriterium: kalk. Gewinn €/Sau			-85,32
1	Leistungsart / Kostenart	€/Ferkel	
2	Leistungen	Ferkelverkauf	81,88 zu wenig!
6		Org. Dünger (Güllewert)	10,20
7	Summe Leistungen		99,95
7	Direktkosten	Tierzukauf	7,62
8		Besamung, Sperma	1,06
9		Tierarzt, Medikamente	4,07 recht gering!
10		Strom	1,62
11		(Ab)Wasser	0,70
12		Heizung	2,34 sehr gering!
13		Spezialberatung	0,45
14		Tierversicherung	0,19
15		Tierseuchenkasse	0,25
16		Reinigung, Desinfektion	0,09 sehr gering!
17		Viehpflege, vorbeugende Maßn.	0,42 sehr gering!
18		Sauenkraftfutter	19,81
19		Ferkelkraftfutter	11,63
20		Rauhfutter	1,98
21		Stroh-/Einstreukosten	2,77
22		Sonstige Direktkosten	0,43
23		Zinsansatz Umlaufkapital	0,68
23		Zinsansatz Viehkapital	0,80
24	Summe Direktkosten		56,90
25	Direktkostenfreie Leistung		43,05
26	Arbeitserledigungs-	Personalaufwand (fremd)	15,06
27	kosten	Lohnansatz	13,98
38	Summe		36,22
39	Gebäudekosten	Unterhaltung	1,88
40		Abschreibung	6,27
44	Summe		11,08
45	Flächenkosten	Pacht, Pachtansatz	0,13
46		Grundsteuer	0,21
47		Flurbereinigung, Wasserlasten	0,00
48		Drainage, Bodenverbesserung, Wege	0,00
49	Summe		0,34
45	Sonstige Kosten	Beiträge und Gebühren	0,97
50	Summe		2,85
51	Summe Kosten		107,39
52	Saldo Leistungen und Kosten		-7,44



Ergebnisse der Kennzahlen Ferkelerzeugung Betrachtung nach Produktionskosten

- Der Ertragsanteil ist mit 36 % gering, d. h. wenig spezialisierte Ferkelerzeuger!
- Die Erlöse pro 25 kg Ferkel unterscheiden sich nicht gegenüber 2002/2003!
- Zahl der lebend geb. Ferkel sehr gut!
- Die Verluste sind gesunken um 3 %-Punkte gegenüber 2002/2003, besonders im Absetzsbereich!
- Die Wurflistung ist ebenfalls gestiegen von 1,65 auf 1,92 Würfe pro Sau und Jahr! Problem weiterhin: erfolgreiche Belegung/hohe Umrauscherquote, ungenügende Kontrolle der Trächtigkeit!
- Die Kraftfuttermengen pro Sau und Jahr sind recht niedrig, aber hoher Anteil Grundfutter. Die Futterkosten pro dt sind bei den Erfolgreichen um 1 € niedriger. 10,4 % der Gesamtmenge wird als Raufutter für die Sau verfüttert: ca. 2 dt TS pro Sau und Jahr.
- Der Arbeitsbedarf pro Sau und Jahr liegt bei knapp 40 h!
- Die Arbeitsentlohnung mit 9,15 € pro Akh befriedigt nicht!

Rainer Löser

4



Ergebnisse der Vollkostenrechnung – Betrachtung nach Produktionskosten

- Die Tierarztkosten sind recht gering.
- Die KB wird nicht sehr intensiv durchgeführt. Es dominiert der Natursprung!
- Die variablen Kosten haben einen Anteil von 53 % an den Gesamtkosten!
- Die Arbeiterledigungskosten haben einen Anteil von 33 % an den Gesamtkosten!
- Die Gebäudekosten haben einen Anteil von 10 % an den Gesamtkosten!
- Die allgemeinen Festkosten haben einen Anteil von 3 % an den Gesamtkosten!
- Die kalk. Zinskosten betragen 61 € pro Sau oder 3,6 % der Kosten!
- Der Verlust pro Sau beträgt knapp 85 € pro Sau und bei fast 16 aufgezogenen Ferkeln. Es fehlen 10 € pro Ferkel!

Rainer Löser

5



Fazit 2004/2005 - Ferkelerzeuger

- ? Ziel: Steigerung der Anzahl der Würfe auf mind. 2 Würfe pro Jahr und 18 Ferkel pro Sau und Jahr:
- ? Besonders Augenmerk auf das Futtermanagement inkl. Lagerhygiene und Rohstoffqualität!
 - ? Konditionierte Einzelfütterung der Sauen!
 - ? Dem Belegungsmanagement und Trächtigkeitskontrolle eine besonders hohe Priorität einräumen!
 - ? Mikroklima in der Abferkelbucht, vor allem für die Saugferkel verbessern, d. h. am Boden des Ferkelnestes mind. 32 ° C, bei Geburt 40 ° C!
 - ? Strategisches Gesundheitsmanagement in tägliche Routine integrieren und kontrollieren!

Rainer Löser

6



Fazit 2004/2005 - Berater

- ? Angebot der periodischen, stufigen Begleitung der Ferkelerzeugung:
 - ? Kurzfristige Erstellung von Kraft- und Grundfuttermitteln bei Rohstoffwechsel nach Einzelfuttermitteluntersuchungen!
 - ? Regelmäßige Prüfung der naturalen und monetären Leistungen (BZA) mind. zweimal im Jahr in Phasen der Umstrukturierung/Sanierung!
 - ? Regelmäßiges Controlling/Check des Tierbestandes auf Haltungsmängel (System, Klima, Ressourcen, Betreuung, Kommunikation) mit BL und Mitarbeitern (alle 3 – 4 Monate) mit Maßnahmenplan!
 - ? Erstellung des individuellen Gesundheitsmanagementsystems mit BL, Mitarbeitern und Tierarzt/Tiergesundheitsdienstes inkl. Maßnahmenplan und Controlling!

Rainer Löser

7



Fazit 2004/2005 - Markt

- ? Knappheit von Mastschweinen kann über Preisanstieg inkl. Nachweis des Qualitätsstandards bei Mastschweinen und Ferkeln überwunden werden durch :
 - ? bei den Mastschweinen eine Erhöhung der gegenwärtigen, durchschnittlichen Preise um 20 – 25 Cent pro kg SG bei Ø 54 % MFA und Freiheit von Lungenbefunden und Parasiten!
 - ? bei den Ferkeln Preisanhebung von 10 € pro 25 – kg Ferkel für ein Qualitätsferkel (Alter 12 Wochen, Gewicht 25 kg, Nachweis Gesundheitsstatus Betrieb und Ferkelbehandlungen/Impfungen)

Rainer Löser

8

Betriebszweigauswertung (BZA) Schwein Wo stehen unsere Betriebe?

BZA der ökologischen Mastschweinehalter
des Arbeitskreises Ökologische Schweinehaltung 2004/2005
(BÖL-Projekt Berater-Praxis-Netzwerkes der SÖL, AK Schwein)
Internationale Fachtagung Öko- Schweine
Bioland, Naturland, Ökoberater, FAL
6.-7.-2.2006, Seddiner See bei Potsdam

Götz Daniel
ÖKORING SH
Am Kamp 9
24783 Osterrönfeld
Tel. 04331 333460
Fax 04331 333462
info@oekoring-sh.de
www.oekoring-sh.de

ÖKORING

Versuchs- und Beratungsring ökologischer Landbau Schleswig- Holstein e.V.

BZA – Öko- Mastschwein- Auswertung 2004/2005- BÖL- Projekt

Inhalt:

- Aktuelle Situation Öko- Mast
- Naturaldaten der Mastschweinehaltung
- Aktuelle Wirtschaftlichkeit der Öko Mastschweinehaltung
- bisherige Erfahrungen mit der Öko- BZA
- Voraussetzungen für zukunftsorientierte Betriebe und Berater

ÖKORING

Versuchs- und Beratungsring ökologischer Landbau Schleswig- Holstein e.V.

BZA – Öko- Mastschwein- Auswertung 2004/2005- BÖL- Projekt *aktuelle Situation der Öko- Mastschweinehaltung*

Ökologische Schweinehaltung ist gekennzeichnet durch:

- Hohe Anforderungen hinsichtlich der
Haltungsbedingungen (Platz, Auslauf,
tiergerechte Haltungsform, EUVO
2092/91)
- Investitionsstau im Bereich
Neubau/Umbau entsprechend EU- Öko-
VO

ÖKORING

Versuchs- und Beratungsring ökologischer Landbau Schleswig- Holstein e.V.

BZA – Öko- Mastschwein- Auswertung 2004/2005- BÖL- Projekt
 aktuelle Situation der Öko- Mastschweinehaltung

- Geringe Tierzahlen (Im Durchschnitt 200 Mastplätze)
- Geringe Spezialisierung (Anteil am Betriebsertrag im Durchschnitt 35%)
- Geringe Mechanisierung, eher hoher AK-Besatz
- eher schlechte Futtermittelverwertung
- Starke Einschränkungen in den zulässigen Futterkomponenten
- Erlöse häufig ungenügend

ÖKORING

Versuchs- und Beratungsring ökologischer Landbau Schleswig- Holstein e.V.

BZA – Öko- Mastschwein- Auswertung 2004/2005- BÖL- Projekt
 Naturaldaten der Mastschweinehaltung

- Ergebnisse von der 1. Phase WJ 2002/2003 (27 Mastbetriebe)
- und 2. Phase WJ 2004/2005 (26 Mastbetriebe) liegen vor
- 70% die selben Betriebe
- Repräsentativität für gesamte Öko- Mastschweinehaltung in Deutschland aufgrund des Auswahlverfahrens hoch

ÖKORING

Versuchs- und Beratungsring ökologischer Landbau Schleswig- Holstein e.V.

BZA – Öko- Mastschwein- Auswertung 2004/2005- BÖL- Projekt

Naturaldaten der Mastschweinehaltung

Betriebsstrukturen der Öko BZA Mäster 2004/2005

	Mast plätze	Sau- plätze	Mäster mit Sau- plätzen	Mäster	AK	LN	AF	GL	FGV	GV
Erhält					Anzahl	ha	ha	ha		
Summe aller Mastplätze	516	476	13	13	26	26	25	19	10	26
Mittelwert	198,7	366			35	131,2	94,7	36,7	107,4	80,3
MinWert	45	15			08	250	21,5	00	00	120
MaxWert	450	70			250	400	360	1520	5220	320

ÖKORING

Versuchs- und Beratungsring ökologischer Landbau Schleswig- Holstein e.V.

BZA – Öko- Mastschwein- Auswertung 2004/2005- BÖL- Projekt

Naturaldaten der Mastschweinehaltung

ausgewertete Betriebe		Öko-BZA	Öko-BZA
		04/05	02/03
		26	27
Kennzahl	Einheit	Wert	Wert
Produktionsumfang	erzeugte KG SG:	38.474	
Ertragsanteil	%	35,57	42,15
Mastplätze	Anzahl	206,7	302,15
Erzeugte Mastschweine	Stück/Betrieb	392	533,61
Gesamtzuwachs	kg	36.347	51910,21
Umtriebe	Anzahl	2	1,73
Zuwachs	kg/Tier	96,87	100,29
Verwertbarer Zuwachs	kg SG/Platz	182,8	167,82
Tierverluste	% der Tiere	4,5	4,04
Tierverluste Stück		20,1	22,33
Tierverluste Durchschnittsgew.	kg	52	
Ferkelgewicht	kg/Ferkel	29,9	27,54
Ferkelpreis	€/Ferkel	87,43	79,60
Ausschlachtung	%	78,81	78,95
Schlachtgewicht	kg SG/Schwein	100,8	101,79
Erlös je Schwein	Euro/Schwein	226,2	232,10
Schlachterlös	€/kg SG	2,23	2,29
Muskelfleischanteil	in % der theor. Prod. Schweine	54,43	53,78

ÖKORING

Versuchs- und Beratungsring ökologischer Landbau Schleswig- Holstein e.V.

BZA – Öko- Mastschwein- Auswertung 2004/2005- BÖL- Projekt

Naturaldaten der Mastschweinehaltung

ausgewertete Betriebe		Öko-BZA	Öko-BZA
		04/05	02/03
		26	27
Kennzahl	Einheit	Wert	Wert
Futterverwertung nur KF	kg/kg Zuwachs	3,5	4,19
Futterverwertung mit KF+RF	kg/kg Zuwachs	3,66	
Kraffutterkosten	€/kg verwertb. Zuwachs	0,81	1,10
Raufutterkosten	€/kg verwertb. Zuwachs	0,03	0,04
Futterkosten KF + RF	€/kg verwertb. Zuwachs	0,84	1,14
Einstreu, Strohverbrauch	kg/erz. Schwein	107,53	107,52
Einstreu-, Strohkosten	Euro/erz. Schwein	5	4,36
Kraffutterverbrauch	kg/Tier/Tag	2,19	2,35
Raufutterverbrauch	kg TS/Tier/Tag	0,10	0,09
Kraffutterpreis	€/dt	22,41	28,46
Futterkosten KF + RF	€/Schwein	81,94	128,95
tägliche Zunahme	g	632,18	593,65
Maststage	Anzahl	157	181,62
Arbeitszeitbedarf	h/Platz	4	3,85
Arbeitszeitbedarf	h pro erz. Tier	2,41	2,60
Kalkulatorische Arbeitsentlohnung	Euro/h	6,69	
Direktkostenfreie Leistung/Mastschwein		46,92	
kalk. Gewinn pro kg SG	Euro/kg SG	-0,14	-0,45

ÖKORING

Versuchs- und Beratungsring ökologischer Landbau Schleswig- Holstein e.V.

BZA – Öko-Mastschwein-Auswertung 2004/2005- BÖL-Projekt
Aktuelle Wirtschaftlichkeit

Öko- Betriebszweigabrechnung Mastschwein 2004/2005			
Horizontaler Betriebsvergleich in €/Mastplatz			
1	Leistungsart / Kostenart	€/Mastplatz 04/05	€/Mastplatz 02/03
		Gesamt	Gesamt
2	Leistungen	427,91	397,58
3	Tierverkauf/Tierversetzung	-4,44	-2,30
4	Bestandsveränderungen	1,25	0,00
5	Entschädigungen/Prämien	26,65	19,10
5	Org. Dünger (Güllewert)		
6	Summe Leistungen	451,37	414,38
7	Direktkosten	173,43	141,38
8	Ferkelzukauf,-zugang	2,05	1,62
9	Tierarzt, Medikamente	4,66	2,81
10	Strom	3,36	2,95
11	(Ab)Wasser	0,32	0,18
12	Heizung	1,22	0,64
13	Spezialberatung	0,71	0,32
14	Tierversicherung	0,95	1,47
15	Tierseuchenkasse	0,27	0,46
16	Reinigung, Desinfektion	0,21	
17	Viehpflege, vorbeugende Maßnahmen	145,59	181,88
18	Kraffutter	6,42	5,75
19	Raufutter	9,43	7,34
20	Einstreu-, Strohkosten	5,14	4,44
21	Sonstige Direktkosten	4,36	6,56
22	Zinsansatz Umlaufkapital	2,70	1,24
22	Zinsansatz Viehkapital		
23	Summe Direktkosten	360,81	358,08
24	Direktkostenfreie Leistung	90,56	64,11
	Direktkostenfreie Leistung/Mastschwein	46,92	37,06

ÖKORING
Versuchs- und Beratungsring ökologischer Landbau Schleswig- Holstein e.V.

BZA – Öko-Mastschwein-Auswertung 2004/2005- BÖL-Projekt
Aktuelle Wirtschaftlichkeit

Öko- Betriebszweigabrechnung Mastschwein 2004/2005			
Horizontaler Betriebsvergleich in €/Mastplatz			
	Leistungsart / Kostenart	€/Mastplatz 04/05	€/Mastplatz 02/03
		Gesamt	Gesamt
25	Arbeitserledigungskosten	28,32	14,62
26	Personalaufwand (fremd)	30,77	45,13
	Lohnansatz	59,09	59,76
	Summe Arbeit		
27	Berufsgenossenschaft	3,30	2,84
28	Lohnarbeit/ Masch.miete	3,39	6,13
29	Leasing	0,00	0,00
30	Maschinenunterhaltung	2,31	3,67
31	Treibstoffe	1,14	1,79
32	Abschreibung Maschinen	4,06	7,41
33	Unterh./Absch./Steuer/Vers. PKW	3,83	5,11
34	Strom (Technik)	1,48	0,83
35	Maschinenversicherung	0,25	0,56
36	Zinsansatz Maschinenkapital	1,23	1,99
37	Summe	80,08	90,08
38	Gebäudekosten	2,65	3,14
39	Unterhaltung	9,86	15,08
40	Abschreibung	0,78	2,96
41	Miete	2,91	1,88
42	Versicherung	5,12	8,27
42	Zinsansatz Gebäudekapital		
43	Summe	21,33	31,33
44	Sonstige Festkosten	3,73	3,36
45	Beiträge und Gebühren	1,10	1,63
46	Sonst. Versicherungen	2,63	3,23
47	Buchführung und Beratung	2,18	1,91
48	Büro, Verwaltung	0,80	2,61
48	Sonstiges		
49	Summe	10,41	12,75
50	Summe Kosten	472,66	492,24
51	Saldo Leistungen und Kosten	-21,29	-77,85

*BZA – Öko- Mastschwein- Auswertung 2004/2005- BÖL- Projekt***Ergebnisse BZA -Öko-Mast 2004/2005:**

- Umtriebe haben sich in 2 Jahren von 1,7 auf 2 verbessert
- Tierverluste von 4 auf 4,5 % gestiegen
- Kraffutterpreis ist um 6,- €/kg gesunken, Kraffutterkosten vom 1,14 €/kgSG auf 0,83 €/kgSG gesunken
- Tägliche Zunahme ist auf 630 g/Tag gestiegen, aber noch zu gering
- Futterverwertung von 1: 4,2 auf 3,7 deutlich verbessert
- Ferkelpreis ist mit 2,9 €/kg LG gleich geblieben
- Arbeitszeit 4 Std /Platz nicht verbessert
- Schlachterlös von 2,39 € auf 2,23 € je kgSG gesunken

ÖKORING

Versuchs- und Beratungsring ökologischer Landbau Schleswig- Holstein e.V.

*BZA – Öko- Mastschwein- Auswertung 2004/2005- BÖL- Projekt***Ergebnisse BZA -Öko-Mast 2004/2005:**

Je Mastplatz:

- Erlös Tierverkauf hat sich um 30,-€ je Mastplatz in den letzten 2 Jahren verbessert
- Direktkosten sind mit 360 €/Mastplatz in den letzten 2 Jahren gleich geblieben, aber ausschließlich aufgrund der deutlich gesunkenen Kraffutterpreise. Langfristig ist mit steigenden Direktkosten zu rechnen
- DfL hat sich von 64,-€ auf 91,-€ erheblich erhöht

ÖKORING

Versuchs- und Beratungsring ökologischer Landbau Schleswig- Holstein e.V.

*BZA – Öko- Mastschwein- Auswertung 2004/2005- BÖL- Projekt***Ergebnisse BZA -Öko-Mast 2004/2005:**

Je Mastplatz:

- Arbeitsaufwand mit 90,-€/Mastplatz gleich geblieben (Ursache kleine Bestände, weite Transportentfernungen, arbeitsintensive entmistung- und Fütterungsverfahren, eigene Futtermischungen) Hier sind Einsparpotenziale
- Gebäudekosten sind um 30% gefallen
- Verwaltung, Buchführung, Beratung und Beiträge sind gestiegen

ÖKORING

Versuchs- und Beratungsring ökologischer Landbau Schleswig- Holstein e.V.

*BZA – Öko- Mastschwein- Auswertung 2004/2005- BÖL- Projekt***bisherige Erfahrungen mit der Öko- BZA**

- Aufnahmen erfordern hohen Zeitaufwand, bringen aber erhebliche Klarheit über Betriebszweig
- Abgrenzung insbesondere bei geschlossenen Verfahren sehr schwierig
- Aufzeichnungen und Buchung auf den Betrieben nicht immer zufriedenstellend- Pionierbereich, zudem hat die BZA aufgrund häufig geringem Umfang an Gesamtbetriebseinkommen geringe Priorität
- Werkzeug BZA wurde in den letzten 2 Jahren deutlich verbessert, aber Optimierungen möglich, dies insbesondere im Bereich einzelbetriebliche Auswertung
- Ergebnisse bisher nicht ermutigend- Schwachstellen konsequent bearbeiten
- Erlöse häufig entmutigend- wenn keine „kostendeckende“ Bezahlung, dann keine nennenswerte Öko- Schweinhaltung in Deutschland

ÖKORING

Versuchs- und Beratungsring ökologischer Landbau Schleswig- Holstein e.V.

*BZA – Öko- Mastschwein- Auswertung 2004/2005- BÖL- Projekt***Anforderungen an zukunftsorientierte Betriebe- und Berater (Prod. für LEH)**

- ? Kurzfristige Erstellung von Kraft- und Grundfütterationen bei Rohstoffwechsel nach Einzelfuttermitteluntersuchungen! (R-Löser)
- ? Regelmäßige Prüfung der naturalen und monetären Leistungen (BZA) mind. zweimal im Jahr in Phasen der Umstrukturierung/Sanierung! (R-Löser)
- ? Regelmäßiges Controlling/Check des Tierbestandes auf Haltungsmängel (System, Klima, Ressourcen, Betreuung, Kommunikation) mit BL und Mitarbeitern (alle 3 – 4 Monate) mit Maßnahmenplan! (R-Löser)
- ? Erstellung des individuellen Gesundheitsmanagementsystems mit BL, Mitarbeitern und Tierarzt/Tiergesundheitsdienstes inkl. Maßnahmenplan und Controlling! (R-Löser)

ÖKORING

Versuchs- und Beratungsring ökologischer Landbau Schleswig- Holstein e.V.

*BZA – Öko- Mastschwein- Auswertung 2004/2005- BÖL- Projekt***Anforderungen für zukunftsorientierte Betriebe und Berater (Prod. für LEH)**

- ? Öko- Mast mit Ernsthaftigkeit (Sauberkeit, Einstreu, Futter, Tiergerechtigkeit)
 - ? Partigröße kann größere Bedeutung erlangen
 - ? Gute Qualitäten auf allen Ebenen (u.a. Impfung, Entwurmung, MFA, sens. Qualitäten)
 - ? Öko- Mast den Verbrauchererwartungen entsprechend
 - ? Hierfür Preise dem Aufwand angemessen (abnehmende Hand sollte für Qualität incl. Haltungssystem zahlen (z.B. 10 ct Aufschlag je kg SG)
- „Wer einen vernünftigen Stall baut, soll belohnt werden, nicht bestraft, wie es aktuell der Fall ist.“

ÖKORING

Versuchs- und Beratungsring ökologischer Landbau Schleswig- Holstein e.V.

Perspektive 2010 - was muss passieren ?

Thomas Ingensand
Bioland e.V.
Landesverband NRW
Im Hagen 5
59069 Hamm
02385/9354-0



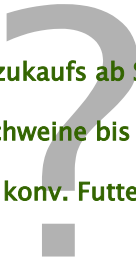
2010 Bioschweine bei Ebay oder Aldi ?



Situation 2005/2006

- Ferkel knapp
- Mastschweine knapp
- Preise gut – aber nicht Spitze

Gesetzliche Veränderungen

- 
- Beschränkung des konv. Tierzukaufs ab Sommer 2006
 - Auslauf für Sauen und Mastschweine bis 2010
 - Stufenweise Reduzierung der konv. Futtermittel bis 2011

Arbeitsfelder

- Tiergesundheit
- Zucht
- Futtermittel
- Strukturen
- Produktqualität
- Ökonomie

Was will der Markt ? – Was gibt er her ?

- Raus aus der Nische – Auf Menge kommen
Rein in die Nische – Sich profilieren können
- Große Kostenunterschiede zwischen 2010 konformen Betrieben und Betrieben mit Ausnahmegenehmigung
- Steigende Produktionskosten durch Investitionen in 2010 konforme Ställe
- Der Marktanteil ist immer noch sehr gering – dadurch sehr anfällig
- Skandale
- Keine Mengensteuerung möglich
- Bio-Schweinezyklus ?
- Dokumentation – Wer schreibt der bleibt!

Perspektive 2010

Planungssicherheit für Erzeuger

- Mengenabnahme
 - Preismaske
 - Richtlinien
- Differenzierter Preis für Betriebe mit und ohne Auslauf
 - Verbesserte Zusammenarbeit zwischen Erzeugern und Vermarktern
 - Gemeinsame Entwicklung von Qualitätsstandart (Produkt,- und Prozessqualität)

Perspektive Bioschweine 2010

Bioschweinehaltung hat Zukunft!

Aber es braucht klare Signale, verlässliche Beziehungen zwischen allen Handlungsebenen, einen einheitlichen gesetzlichen Rahmen und kostendeckende Preise.

Fair Trade nicht nur für Bananen

Abferkeln im Öko-Außenklimastall ? Ergebnisse aus einem Praxisbetrieb und Folgerungen

M. Kühberger, Dr. C. Jais, Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft, Institut für Tierhaltung und Tierschutz, Prof.-Dürnwächter-Platz 2, 85586 Poing-Grub, www.lfl.bayern.de/ith

Einleitung

In der Öko-Schweinehaltung ist in der Praxis aus verschiedenen Gründen (Kosten, Klimareize, Auslauf, Lüftungstechnik...) ein Trend zu nicht beheizten und zu Außenklima-Abferkelställen zu beobachten. Hinderungsgründe für AK-Abferkelställe sind die gegensätzlichen Temperaturansprüche von Sau und Ferkeln und insbesondere der sehr hohe Temperaturanspruch der frisch geborenen Ferkel. Die Einrichtung von Kleinklimazonen (Liegebereich / Ferkelnest) soll hier Abhilfe schaffen.

Wie sich die Klimasituation in Außenklima-Stallungen darstellt und welche Ergebnisse erreicht werden können, war Gegenstand einer Untersuchung, die in einem, im Jahre 2004 fertig gestellten, Außenklima-Abferkelstall durchgeführt wurde.

Der beschriebene Versuch ist eingebunden in das „Verbundprojekt: Artgerechte, umweltverträgliche und wettbewerbsfähige Tierhaltungsverfahren“ welches durch das Bayerische Staatsministerium für Landwirtschaft und Forsten gefördert wurde. Im „Teilprojekt A: Ökologische Schweinehaltung“ sollen grundsätzliche Verfahrensfragen in den Bereichen Fütterung und Haltung von Schweinen geklärt werden und entsprechende Beratungsunterlagen erarbeitet werden.

Der Außenklima-Abferkelstall

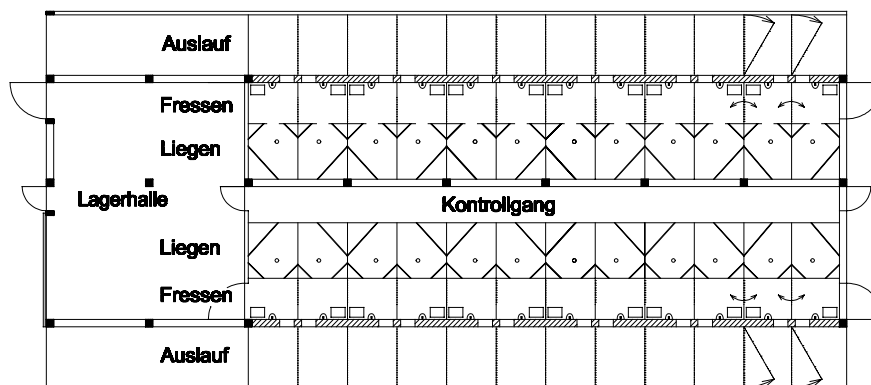


Abb. 1: Grundriss Abferkelstall, Beispielsbetrieb

Bei dem neu errichteten Außenklimastall handelt es sich um einen zweireihigen Abferkelstall mit 2 x 12 „Schweitzer-Buchten“. Die Grundfläche des Gesamtgebäudes beträgt 15 x 33 m. Die Bodenplatte und die Stallaußenwände (bis in eine Höhe von 1,25 m) sind als nicht wärmeisolierte Stahlbetonkonstruktion ausgeführt. Über diesem betonierten Sockel schließt sich auf der Gesamthöhe der beiden Traufseiten ein verschiebbares Spaceboard über die gesamte Länge des Stalles an.



Abb. 2: Stallansicht von Osten (Bauphase)



Abb. 3: Großflächiges Spaceboard

Das Dach ist in Form eines Satteldaches mit Shedfirst ausgebildet. In der Sparrenlage ist es mit einer 15 cm dicken Zellulose-Schicht isoliert. Dies ist die einzige Isolierung des Stallgebäudes und sie wurde in erster Linie eingebracht, um eine zu starke Erwärmung des Stallinnenraumes in den Sommermonaten bei intensiver Sonneneinstrahlung zu verhindern. Die Lüftung des Stalles erfolgt als Querlüftung über die manuell verstellbaren, großflächigen Spaceboardflächen an der westlichen und östlichen Stallseite, sowie durch Öffnen des Lichtbandes im Shedfirst.

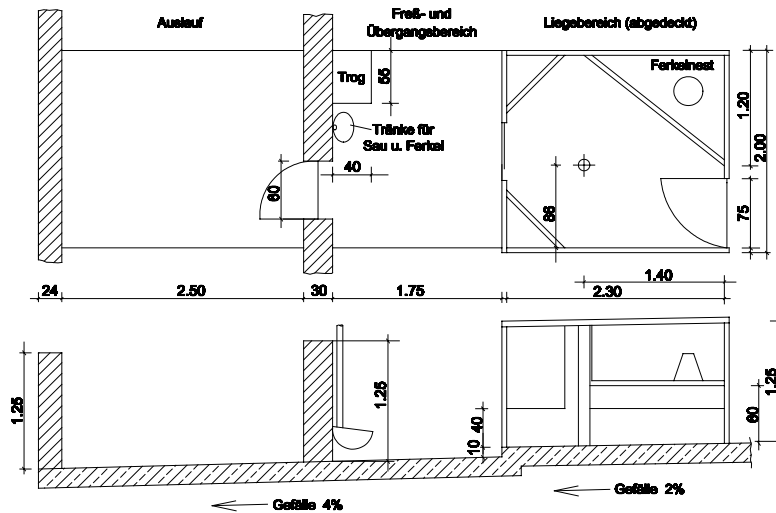


Abb. 4: Grundriss und Schnitt der „Schweizer-Bucht“ (LfL - ILT, überarbeitet)

Die 24 Schweizer-Abferkelbuchten sind unterteilt in die Bereiche Liegen mit Ferkelneest (Kleinklimazone, mit Styrodurplatte abgedeckt), Fress- bzw. Aktivitätsbereich und Auslauf. Die Beheizung des Ferkelneestes erfolgt über Elektro-IR-Strahler. Ferkelneest und Liegebereich werden eingestreut. Die Maße können Abb.4 entnommen werden.

Klimaverhältnisse in den Wintermonaten

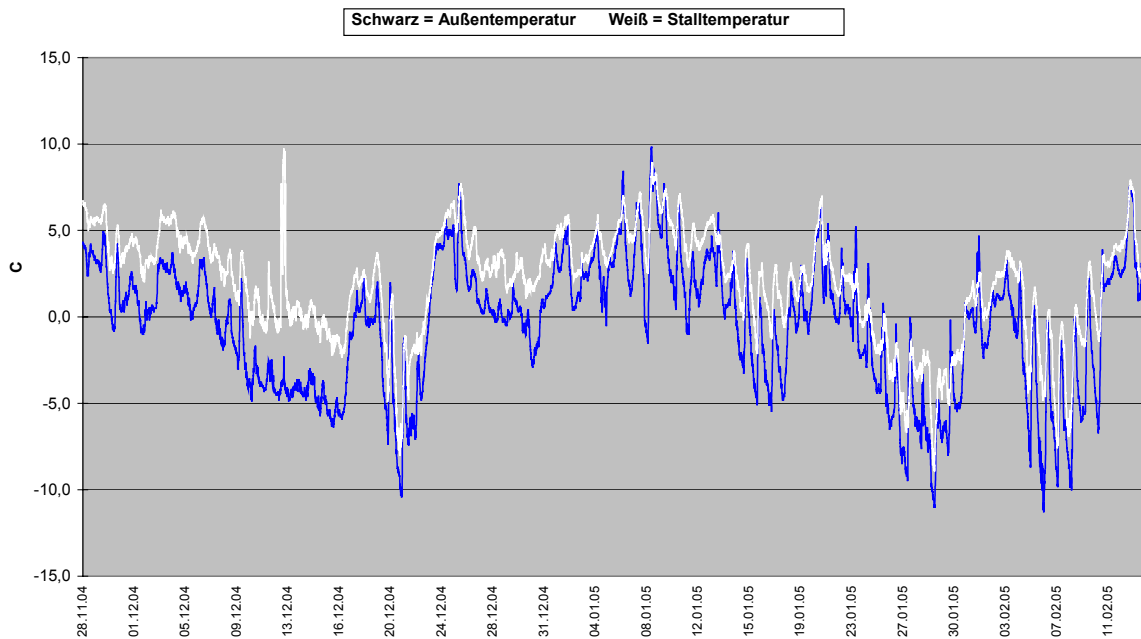


Abb. 5: Vergleich Außen- / Stalltemperatur im Zeitraum 28.11.04.-13.02.05.

In den Wintermonaten lag die Stalltemperatur um durchschnittlich 2-3 Kelvin über der Außentemperatur. Wie in Abb. 5 deutlich wird, folgt die Temperatur im Stallinnenraum sehr eng und auch sehr schnell der Außentemperatur. Dies gilt sowohl bezüglich Tagesschwankungen, als auch bezüglich des Gesamtniveaus der Außentemperaturen. Insofern muss beim beobachteten Stall von einem Außenklimastall im engeren Sinne gesprochen werden.

Vergleich Stall / Liegebereiche / Ferkelnester

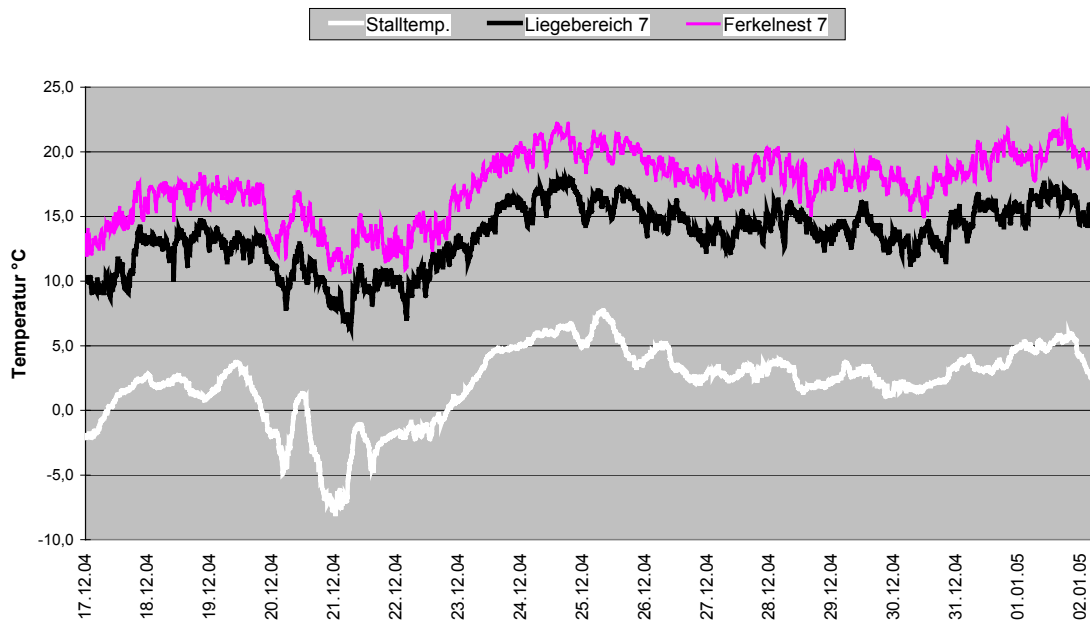


Abb. 6: Vergleich Stall- / Liegebereichs- / Ferkelnesttemperatur im Zeitraum 17.12.04.-03.01.05

In Abb. 6 wird anhand einer Beispielsbucht der Zusammenhang zwischen Stall-, Liegebereichs- und Ferkelnesttemperatur deutlich gemacht. Die Temperaturentwicklung im abgedeckten Liegebereich und auch im Ferkelnest verläuft annähernd parallel zur Stalltemperatur.

Stalltemperatur: Der Stallinnenraum lag während der ersten beiden Abferkelwellen (Dez `04 – Feb `05) zu 75 % der Zeit unter 3,5 °C, zu 25 % der Zeit sogar unter dem Gefrierpunkt. Diese insgesamt sehr niedrigen Stalltemperaturen haben Auswirkungen in den Bereichen:

- > Verhalten der eingestellten Tiere und Produktionsergebnisse
- > Notwendige Gestaltung der Kleinklimabereiche
- > Qualität des Arbeitsplatzes für die Betreuungspersonen
- > Technik, insbesondere Wasserversorgung der Tiere, u.a.

Lufttemperatur in den Liegebereichen der Sauen: Im Schnitt wiesen die Liegebereiche in den Wintermonaten um rund 10 Kelvin höhere Temperaturen als der Stall auf. In den eingestreuten Liegebereichen ist eine Temperatur von möglichst mehr als 15 °C zu fordern. Die Liegebereiche wiesen im Schnitt knapp 12 °C auf, d.h. sie liegen im Mittel unter dem zu fordernden Mindestwert. Zusätzlich negativ wirkt sich die große Temperaturspanne aus, in der sich die Temperatur in den Liegebereichen bewegt. Dies ist um so bedeutsamer, als es sich nicht „nur um den Liegeraum“ der Sauen handelt, als vielmehr auch um den Geburtsbereich der Ferkel. Damit haben unzureichende Temperaturen unmittelbare Auswirkungen auf Vitalität und Überleben der Neugeborenen (Vergleich: konventioneller Abferkelstall ==> 20 °C Raumtemperatur).

Lufttemperatur in den Ferkelnestern: Die Lufttemperatur in den Ferkelnestern lag während der ersten beiden Abferkelwellen um ca. 13 Kelvin über der des Stalles. Das Temperaturniveau betrug damit im Schnitt 15 °C Celsius. Zu 25 % der Zeit lag die Lufttemperatur in den Ferkelnestern unter 13 °C Celsius. Die bereits für die Liegebereiche festgestellte, enge Abhängigkeit von Stall- bzw. Außentemperaturen kann auch in den Ferkelnestern beobachtet werden.

Umfangreiche Messungen der Oberflächentemperaturen der Ferkelliegeflächen ergaben, dass die **Fläche in den Ferkelnestern mit optimalen Temperaturbedingungen (> 35 °C) völlig unzureichend für einen durchschnittlichen Wurf ist.** Eine Beheizung der Ferkelnester alleine anhand von Elektro-IR-Strahler ist (insbesondere in Kaltställen) nicht ausreichend. Für nähere Informationen zur Gestaltung des Ferkelnestes im Öko-Betrieb wird auf die Veröffentlichung der detaillierten Ergebnisse unter www.lfl.bayern.de/ith verwiesen.

Im untersuchten Abferkelstall besteht somit ein sehr enger Zusammenhang zwischen der Außentemperatur und den in den Liege-, aber auch Ferkelnestbereichen, erreichten Temperaturen. Das in den Wintermonaten erreichte Temperaturniveau ist sowohl in den Liegebereichen, als auch in den Ferkelnestern als wesentlich zu niedrig einzustufen.

Bauliche Details als Einflussgrößen auf die Kleinklimabereiche

Als maßgebliche Problemstellen bei den abgedeckten Liegebereichen müssen einerseits konzeptionelle, aber auch bauliche Detailfehler genannt werden. Der Klimaverlauf in den Liegebereichen wurde maßgeblich beeinflusst durch: Verwendung von Aufstallungselementen, die für einen Warmstall vorgesehen sind (z.B. Zugangstüren zu den Buchten) und ungesteuerten Luftaustausch an verschiedenen Stellen der Bucht (z.B. Spaltenbildung an den Liegebereichs- und Ferkelnestabtrennungen). Es zeigte sich, dass bereits geringe Ungenauigkeiten bzw. kleinere Veränderungen an der baulichen Gestaltung der Buchten entscheidende Auswirkungen auf den Klimaverlauf in den Liegebereichen und in den Ferkelnestern haben. Der Gestaltung der Gesamtlösung, aber auch der Detaillösungen beim Bau von „Kleinklimabereichen“, z.B. Anschlussstellen unterschiedlicher Materialien oder Verbindungsstellen, muss bereits in der Planungsphase gebührende Aufmerksamkeit geschenkt werden. Beim Bau muss auf größte Genauigkeit und sachgemäße Ausführung der Arbeiten Wert gelegt werden, um das gewünschte Ziel bezüglich Klimaführung zu erreichen.

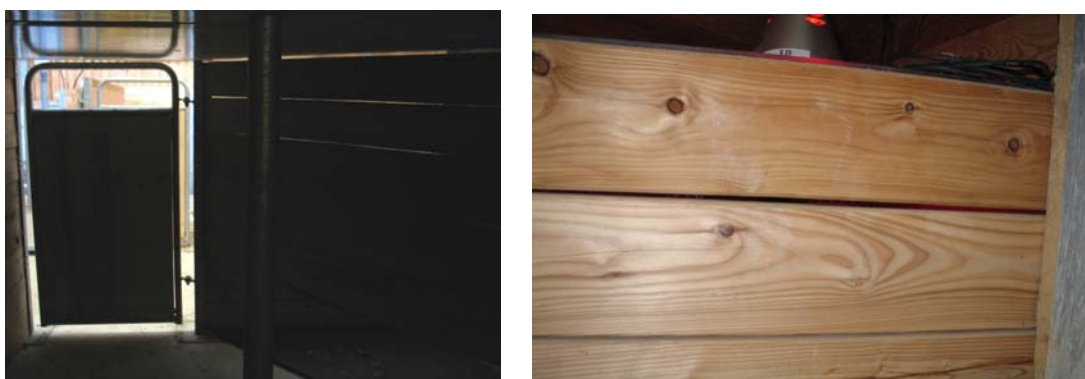


Abb. 7: Wärmeverlust durch Schlitze an der Zugangstür zum Liegebereich und Spaltenbildung am Ferkelnest

Durch den zu beobachtenden, unkontrollierten Luftaustausch der Kleinklimabereiche mit dem Stallinnenraum geht Wärme verloren, so dass es insgesamt nur zu einer unzureichenden Ausbildung eines Kleinklimas in den abgedeckten Liegebereichen kommt.

Oberflächentemperaturen in den Buchten vor / nach Modifizierung

Nach der ersten Kältewelle wurden bei sechs der Abferkelbuchten bestehende Spalten in den Buchtenabtrennungen und am Übergang zwischen Liegebereich und Styrodurabdeckung abgedichtet.

Der Verlauf der Oberflächentemperaturen wurde in den Buchten vor und nach den Umbauten ermittelt. Im abgedeckten Liegebereich lag die Temperatur des Bodens im unmittelbaren Bereich vor den Plastiklamellen, die den Liegebereich vom Aktivitätsbereich abtrennen, am niedrigsten. Im Vergleich zu den sonstigen Flächen im Liegebereich weist dieser Bodenstreifen eine um rund 5 Kelvin niedrigere Temperatur auf.

Die Messungen zeigten, dass durch die Umbauten ein stark positiver Effekt auf den Temperaturverlauf in den betroffenen Buchten erzielt wurde. Deutlich wird dies beim Vergleich der Temperaturdifferenzen der verschiedenen Buchtenbereiche zum Stall vor und nach den Umbauten (siehe Abb. 8). Vor der Abdichtung der Spalten betrug die Differenz der Liegebereiche zum Stall rund 10 Kelvin (Bodenmitte der Bucht, Wände hinten und seitlich). Nach dem Umbau der Buchten betrug die Differenz mehr als 16 Kelvin. Im Schnitt wurde somit durch das Abdichten der Ritzen die Temperatur im Liegebereich um 6 Kelvin erhöht. Im Ferkelnest war der Anstieg der Temperaturdifferenzen noch deutlicher. Durch diese Erhöhung schneiden die Liegebereiche auch bei niedrigen Außentemperaturen entsprechend günstiger ab. Die Durchschnittstemperatur der Liegebereiche betrüge rechnerisch bei den ersten beiden Abferkelwellen damit knapp 18 °C (zu vorher 12 °C !).

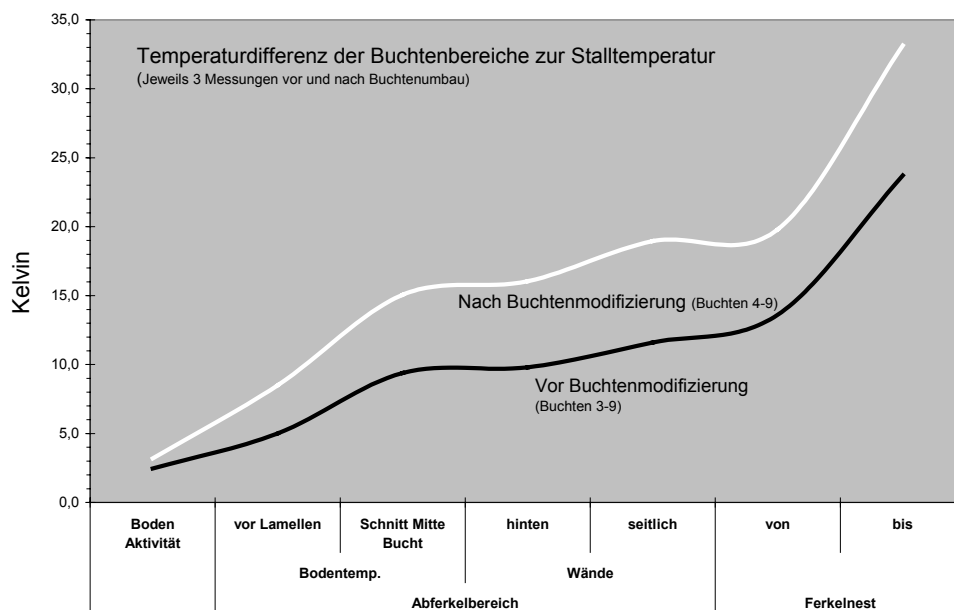


Abb. 8: Temperaturdifferenzen vor / nach Modifizierung der Buchten

Es zeigten sich jedoch auch nach Modifizierung der Buchten noch folgende Problembereiche:

- Im Bereich des Lamellenvorhanges ist weiterhin Kaltluftzutritt feststellbar, so dass einzelne Zonen des Liegebereiches wesentlich kälter sind als der Schnitt der Bucht.
- Insbesondere in den sehr kalten Winterperioden fielen Sauen auf, die vermehrt innerhalb des abgedeckten Liegebereiches harnten und auch abkoteten. In den betroffenen Buchten trat dementsprechend eine massive Verschlechterung bezüglich Hygiene, Klima und Arbeitswirtschaft ein.

- Dieser negativen Entwicklung (zu hohe Luftfeuchte bzw. Vernässung in einzelnen Liegebereich) konnte aufgrund fehlender Steuerungsmöglichkeiten nicht ausreichend entgegengewirkt werden.
- Mangelhafte Übersichtlichkeit und erschwerte Arbeitswirtschaft.

Klimaverhältnisse in den Sommermonaten

Im Schnitt lagen die Außen- und die Stalltemperatur im Zeitraum 24.05.-28.08.05 annähernd gleich bei rund 18,5 °C. Abb. 9 zeigt den Temperaturverlauf in einer Woche mit sehr starken Temperaturschwankungen. Es wird ersichtlich, dass die Temperaturspitzen im Stallgebäude deutlich niedriger liegen als die Maximalwerte Außen. In den Nachtstunden sinkt die Temperatur im Stallgebäude nicht so schnell ab wie die Außentemperatur, so dass insgesamt zwar die Tagesschwankungen der Außentemperatur im Stallgebäude zum tragen kommen, allerdings in der Amplitude stark abgeschwächt werden. Im Gesamtzeitraum 24.05.-28.08.05 wurden Außen zu rund 32 % der Zeit Temperaturen über 20 °C erreicht. Im Stallgebäude liegt diese Zeitspanne fast gleich mit knapp 31 %. Betrachtet man jedoch die Zeiten, in denen die Temperaturen 25 °C und mehr erreichten, so schneidet das Stallgebäude mit knapp 8 % der Zeit wesentlich günstiger ab als Außen, wo die 25 °C - Marke zu rund 14 % der Zeit überschritten wurde.

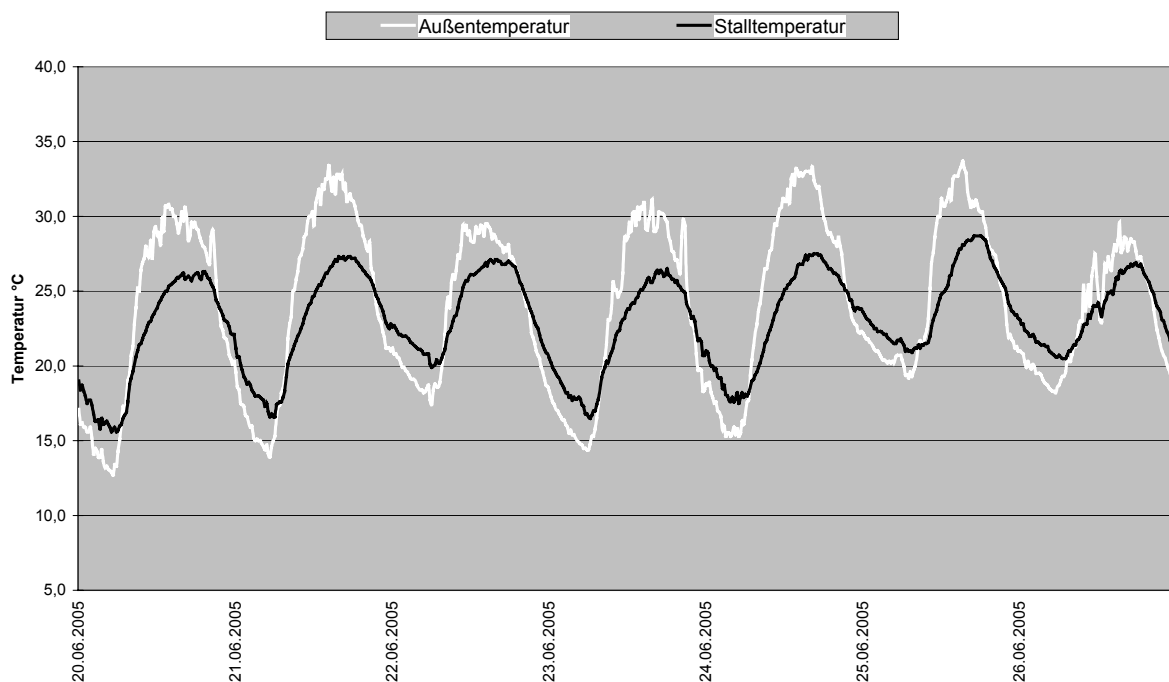


Abb. 9: Außen- / Stalltemperatur im Zeitraum 20.06.–26.06.2005

Durch die Regelung der Luftführung (verstellbares Spaceboard), durch das große Stallvolumen und die Isolierung des Daches können die Temperaturspannen und Maximaltemperaturen im Stallgebäude wesentlich geringer gehalten werden als Außen. Dennoch müssen für eine optimale Temperaturführung in den Kleinklimabereichen ausreichende Regelungsmöglichkeiten vorgesehen werden (automatisierte Öffnung der Liegebereichsabdeckung, geregelte Ferkelnestheizung...)

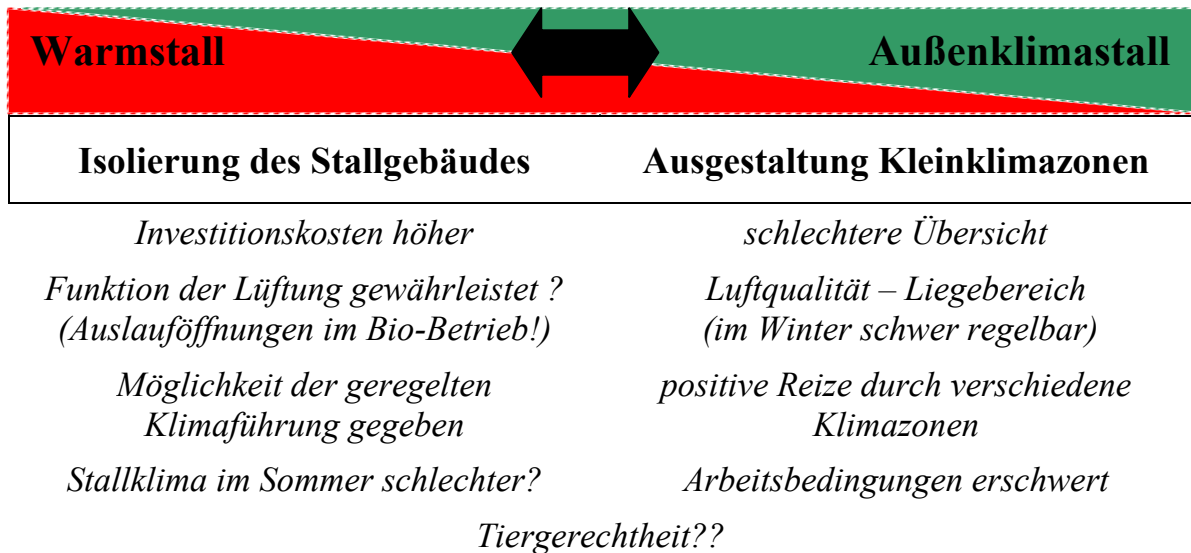
Die Situation im untersuchten Außenklimastall kann wie folgt zusammengefasst werden:

Klimabedingungen Winter
<p>Temperaturdifferenz Außen / Stall: 2-3 Kelvin ==> Außenklimastall im engeren Sinne</p> <p>Unkontrollierter Luftaustausch und Kälteeinfall (Spaceboard, Auslauftüren, Lamellenvorhang vor Liegebereich)</p> <p>Starke Temperaturschwankungen im Stallgebäude, die sich bis in die Kleinklimazonen fortsetzen</p> <p>Unzureichende Erwärmung und Klimasteuerung in den Kleinklimazonen: Abgedeckter Liegebereich / Ferkelnest</p> <p>Schlechter Zugang und schwierige Kontrolle im abgedeckten Liegebereich und in den Ferkelnestern</p> <p>Bei sehr niedrigen Stalltemperaturen: Verschmutzung der Liegebereiche, hohe Ferkelverluste</p>
Klimabedingungen Sommer
<p>Temperaturbedingungen im Stallinneren (aufgrund Dachisolierung) noch akzeptabel</p> <p>Starke Tagestemperaturschwankungen werden z.T. abgepuffert</p> <p>Aber: Öffnen der Liegebereichsabdeckungen muss automatisiert werden!</p> <p>Zum Teil Überhitzung der Ferkelnester aufgrund fehlender Regelungsmöglichkeit der E-IR-Strahler ==> Verminderte Akzeptanz des Ferkelnestes ==> Erhöhte Verletzungs- bzw. Erdrückungsgefahr</p>

Außenklima-Abferkelställe - Ja oder Nein?

Im Produktionsverfahren Ferkelerzeugung haben sich die an ein Gebäude zu richtenden Ansprüche bezüglich der Temperatur- / Klimaführung an den Bedürfnissen der Ferkel und Sauen zu orientieren. In Abhängigkeit von der baulichen Gestaltung der Stallhülle sind die Ansprüche an die Ausgestaltung von Kleinklimazonen unterschiedlich hoch. Es bestehen Wechselwirkungen zwischen Isolierung des Stallgebäudes und Ausgestaltung der Kleinklimabereiche.

Je besser die Stallhülle isoliert ist, desto flexibler ist man bei der Ausgestaltung der Kleinklimazonen. Je höher aufgrund der baulichen Gestaltung (Isolierung, Stallvolumen, Zuluftflächen, Folienvorhänge, verschiebbare Doppelstegplatten, Heizung....) die Stalltemperaturen im Winter gehalten werden können, desto weniger Temperaturdifferenz muss zu den Kleinklimabereichen erreicht werden, um dennoch optimale Bedingungen für die Tiere zu schaffen. Gleichzeitig ist jedoch bei steigendem Niveau der Gebäudeisolierung auch mit steigenden Investitionskosten zu rechnen.



Aufgrund der im untersuchten Abferkelstall festgestellten Temperaturverhältnisse und den sich daraus ergebenden Problembereichen kann ein Außenklima-Abferkelstall (maximale Winter-Temperaturdifferenz 5 Kelvin) unter den gegebenen Klimaverhältnissen nicht empfohlen werden.

Bei Außentemperaturen unterhalb des Gefrierpunktes sind in den abgedeckten Liegebereichen Temperaturen unter 15 °C zu erwarten, d.h. die Temperaturen sinken in einen Bereich, der insbesondere für frisch geborene Ferkel eine Gefährdung darstellt. Eine evtl. Zuheizung zur Erwärmung des Stallinnenraumes ist in einem Außenklimastall nicht effektiv.

Alternative 1: „Kaltstall“

Ein Stallgebäude welches aufgrund der baulichen Gestaltung auch unter Winterverhältnissen permanent über dem Gefrierpunkt gehalten werden kann („Kaltstall“), kommt unter bestimmten Bedingungen und nur mit Einschränkungen in Betracht.

Ausgehend von Stalltemperaturen um den Gefrierpunkt, sind in einem solchen Abferkelgebäude geschützte, abgedeckte Kleinklimazonen erforderlich, die in etwa die Bedingungen der modifizierten Buchten im untersuchten Betrieb erfüllen. Für Abferkelungen ohne entsprechend gestaltete Kleinklimazonen sind die Temperaturvoraussetzungen in einem Kaltstall keinesfalls ausreichend.

Einschränkungen im praktischen Betrieb ergeben sich daher durch:

- Mangelhafte Übersichtlichkeit und Einsicht in die Buchten
- Erschwerte Arbeitsabläufe aufgrund Abdeckung der Kleinklimabereiche
- Investitionen in (Teil-) Isolierung des Gebäudes und zusätzlich in Kleinklimazonen erforderlich
- Kaltluftbrücken aufgrund der Auslauföffnungen sind vorprogrammiert

Es handelt sich damit um ein Aufstallungssystem, welches weiterhin hohe Anforderungen an die bauliche Gestaltung und technische Ausrüstung stellt. Wie im Beispielbetrieb zu beobachten, können bereits „kleinere“ bauliche oder Ausführungsmängel auf die Klimaentwicklung im Bereich Liegen und Ferkelneue negative Auswirkungen haben. Patentlösungen für entsprechende Aufstallungssysteme im Abferkelbereich sind nicht vorhanden bzw. nicht erprobt. Vorteile von Kaltställen ergeben sich aufgrund einer eventuell möglichen Nutzung von Altgebäuden.

Alternative 2: Abferkelung in Warmstall und Umstallung nach 10 - 14 Tagen

Aufgrund der beschriebenen Einschränkungen und Unsicherheiten bei der Abferkelung in Kaltställen bietet aus unserer Sicht eine Abferkelung im Warmstall mit späterer Umstallung der ferkelführenden Sauen weitergehende Vorteile.

Eine Kombination der Systeme „Abferkeln Warmstall“ und Umstallen nach 10 – 14 Tagen in z.B. ein Gruppensäugesystem in einfacheren Gebäuden bietet mehrere Vorteile:

- Nutzung der Vorteile und Sicherheiten der Abferkelung unter kontrollierten Klimabedingungen (Produktionssicherheit)
- Kostenersparnis bei nur 14-tägiger Nutzung der Abferkelbuchten gegeben (weniger Abferkelplätze)
- Vorteile des Gruppensäugens nutzen: Frühe Gruppenbildung der Absatzferkel, Zusammenfassung der Funktionsbereiche mehrerer Tiere kann Kosten- und Arbeitsvorteile bringen, Flexiblere Gestaltung des Buchtengrundrisses vereinfacht die Nutzung von Altgebäuden...
- Nutzung von Altgebäuden oder kostengünstigeren Kaltställen weiterhin möglich (in einer Phase, in welcher der Temperaturbedarf der Ferkel bereits wesentlich niedriger liegt)

Als nachteilig muss allerdings der Arbeitsaufwand für die zusätzliche Umstallung der Tiere gesehen werden.

Ökologische Schweineproduktion in mittel- und osteuropäischen Ländern

Bernhard Jansen

EkoConnect - Internationales Zentrum für den
Ökologischen Landbau Mittel- und Osteuropas e. V.

Arndtstraße 11
D - 01099 Dresden
Tel. : +49 (0) 351-2066 172
Fax: +49 (0) 351-2066 174

Email: info@ekoconnect.org
Internet: www.ekoconnect.org



Gliederung

1. Ökolandbau in Mittel- und Osteuropa
 - Rahmenbedingungen
 - Entwicklung des Ökolandbaus in Mittel- und Osteuropa
 - Produktion
 - Verarbeitung
 - Zukunft/Einfluss auf EU-Agrarmarkt
2. Schweineproduktion in ausgewählten Ländern Osteuropas



Mittel- und Osteuropa Rahmenbedingungen in der Landwirtschaft

- Großer Teil der Bevölkerung lebt auf dem Land und identifiziert sich damit
- hoher Anteil der Beschäftigten arbeitet in der Landwirtschaft (z.B. in PL 20% und in der EU-15 4,3%
Quelle: STMLF 2003)
- häufig kleinere Betriebe (Durchschnitt in PL 9 ha)
- traditionelle „extensive“ Bewirtschaftungsformen und vielfältige Kulturlandschaft

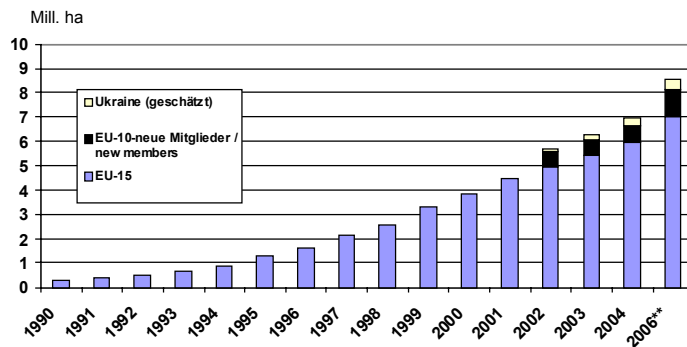


Wie hat sich die EU durch die Erweiterung 2004 verändert?

- Zunahme der LF um 38 Mill. ha zu bisherigen 130 Mill. ha entspricht 30 %
- Lw. Gesamtproduktion steigt um 10 – 20 % der Gesamtumsatz um 6 %
- Zunahme um 4 Mill. landwirtschaftliche Betriebe zu bisherigen 7 Mill.
- Zunahme der Zahl der Verbraucher um 78 Mill.



Organic area in Europe in million hectares



Quelle: Organic Centre Wales, SÖL, FiBL, research of EkoConnect

** Prognose / prognosis

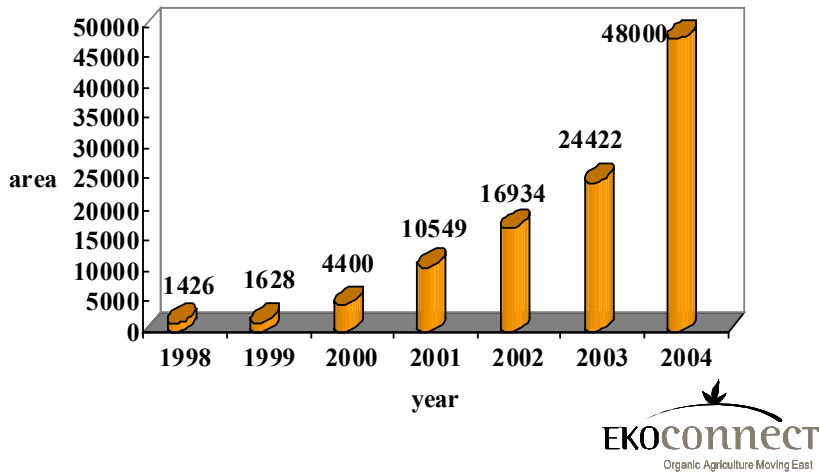


Statistik von ausgewählten Ländern 2004 Statistics for selected countries 2004

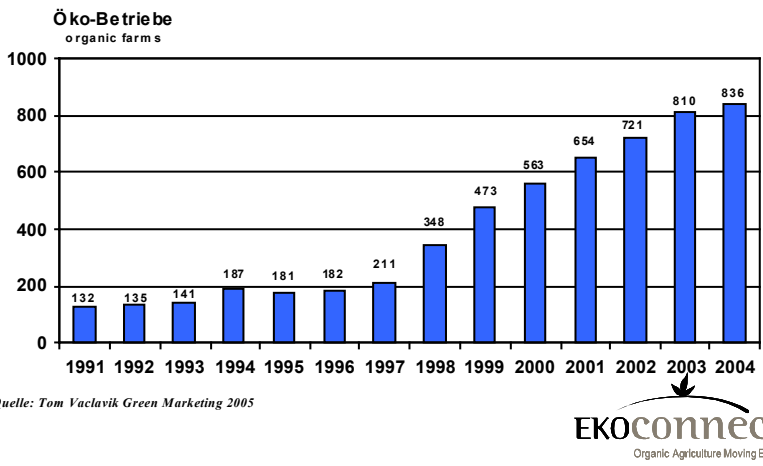
Land/ country	ha total	Betriebe/ farms	% von total LF / agricult. area	Ø Betriebs- größe / farm size in ha
Estland	48.000	812	4,8	54
Lettland	43.902	1.043	2,0	42
Litauen	42.000	1.171	1,5	36
Polen	82.730	3.760	0,5	27
Rumänien	75.500	1.200	0,3	63
Slowakei	53.071	119	2,2	446
Slowenien	18.000	1.400	4,0	13
Tschechien	263.299	836	6,2	315
Ukraine	240.000	69	0,6	3.478
Ungarn	128.690	1.116	2,2	117



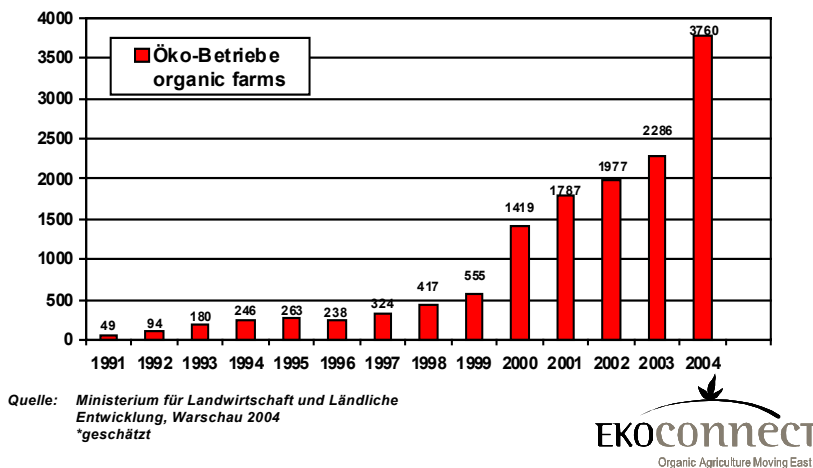
Growth of the number of organic farms in Latvia



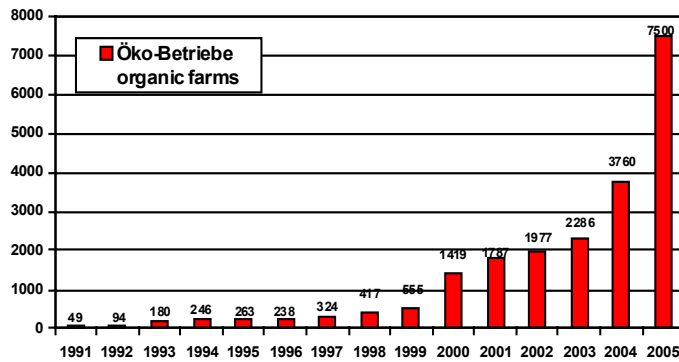
Bsp. 2: Entwicklung der Anzahl der Öko-Betriebe in Tschechien



Growth of the number of organic farms in Poland



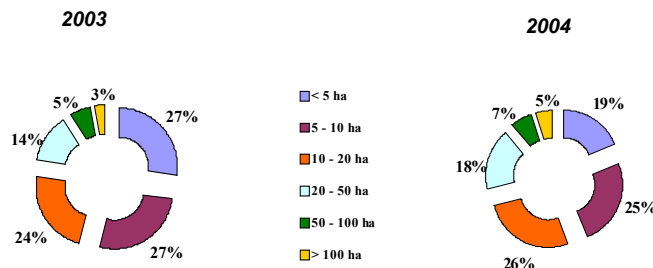
Growth of the number of organic farms in Poland



Quelle: Ministerium für Landwirtschaft und Ländliche Entwicklung, Warschau 2004
*geschätzt



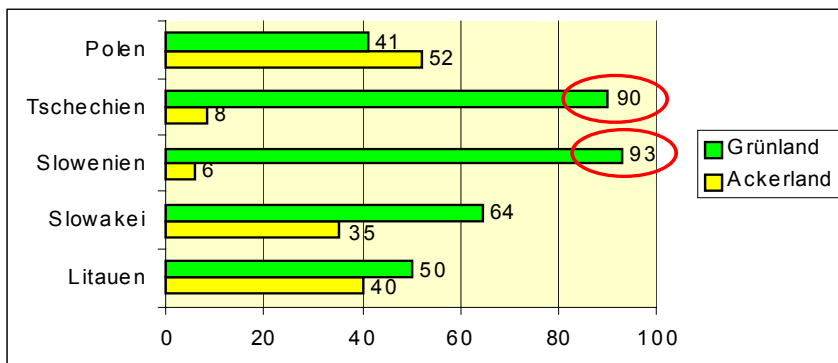
Struktur von Öko-Betrieben in Polen – 2003 und 2004



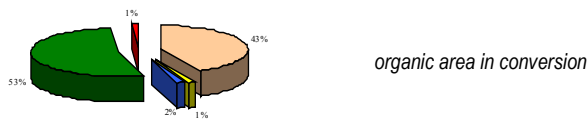
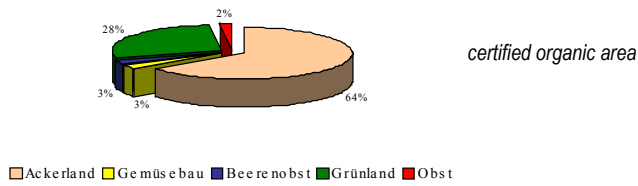
Quelle: Ministerium für Landwirtschaft und Ländliche Entwicklung, Warschau 2004, 2005



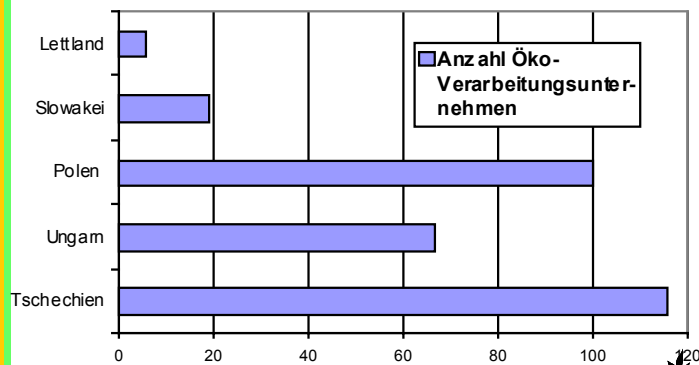
Anteil von Grünland und Ackerland and der Öko-fläche ausgewählter Länder



Nutzung der Ökofläche in Polen (2003)



Anzahl Verarbeitungsunternehmen in ausgewählten Ländern



Quelle: own research at competent authorities



Stärken und Schwächen des Ökolandbaus der MOEL

STÄRKEN

- Niedrige Arbeitskosten
- Z. T. günstige Standortbedingungen
- Hohe Förderung durch die EU
- Kostengünstige Rohwarenproduktion

SCHWÄCHEN

- Geringe Kapitalausstattung
- Fehlende Verarbeitungskapazitäten
- Defizit bei Forschung u. Beratung (spezifisches Know-how fehlt)
- Unterentwickelte Verbands- und Absatzstrukturen
- Etablierung der Ökoprodukte im Lebensmitteleinzelhandel schwierig
- Kaufkraft nur in größeren Städten
- mangelndes Interesse seitens der Verbraucher für Öko-Produkte

➔ **Öko-Flächen in MOEL werden weiter wachsen**



Entwicklungstendenzen des Ökolandbaus in den Mittel- und Osteuropäischen Ländern

- Kaum entwickelte heimische Märkte - Importdruck in die EU-15 und insbesondere nach Deutschland
 - Kurzfristig für transportwürdige Güter wie Getreide und Ölsaaten sowie für Obst, Kartoffeln und Schlachtvieh in Grenzgebieten
 - Mittelfristig auch für Verarbeitungsprodukte
- Weiterer schneller Flächen-Zuwachs zu erwarten
- Absatzchancen für Verarbeiter, insbesondere Babynahrung, Milchprodukte, Getreideerzeugnisse (Müsli etc.)
- kurzfristig wesentliche Änderung nicht im Gesamtmarkt, aber in Grenzgebieten (wie Sachsen) für kostenextensive Produktion
- **In 3 bis 5 Jahren erheblicher Wettbewerbsdruck**, auch wenn Kosten in MOEL ansteigen und Kostenvorteile nachlassen



Öko-Flächen in MOEL werden weiter wachsen



Übersicht: Schweineproduktion in ausgewählten Ländern Osteuropas

	Est-land	Li-tauen	Lettland	Polen	Tschechien
Anzahl Schweine in ökologischer Produktion	300-400	230	2.100 (davon 1.200 Mastschw.)		
Zertifizierte Schweineerzeuger		24			13
Zertifizierte Verarbeiter von Schweinefleisch	0	0	(1)	4	2

Quelle:

eigene Erhebungen bei Verbänden und Verwaltungen 2005



Schweineproduktion in osteuropäischen Ländern

- Immer noch schwach ausgebildeter Sektor
- Mangel an Verarbeitern
- Häufig Vermarktung ab Hof, dann auch unkontrollierte Waren
- Preise:
 - Estland: 2 € / kg (inkl. MwSt., ab Hof)
 - Tschechien: 2 € / kg (zzgl. MwSt., rund 30 % über konventionellem Schweinefleisch)
- Vermarktung:
 - Bsp.: Tschechien: Fleisch wird an Supermarktkette verkauft (Delvita in Prag), verarbeitete Produkte (Wurst, Salami) ist in kleineren Läden zu finden



Ein System für eine ökologische Jungsauenvermehrung –Zwischenergebnisse vom AK Schweinezuchtprogramm des Netzwerks „Ökologische Tierzucht“

Dipl.-Ing.agr. Bernd Kuhn, Beratung tiergerechte Nutztierhaltung (BTN), Schillerstrasse 11,
21335 Lüneburg

Ausgangsbedingungen und Ziele

Die ökologische Schweinehaltung sowie die Programme für eine besonders tiergerechte Haltung (z.B. NEULAND) sind nach wie vor auf den Zukauf von Zuchttieren aus konventionellen Zuchtprogrammen angewiesen. Dieser Zukauf findet unter Beschränkungen und zum Teil auf Grundlage von Ausnahmegenehmigungen statt.

Der Gesundheitsstatus, die Zucht- und Selektionskriterien, die Haltungsbedingungen und die Fütterung der konventionellen Vermehrungsbetriebe entsprechen nicht den Anforderungen einer ökologischen, tiergerechten Nutztierhaltung. In diesen Punkten wird die Notwendigkeit einer selbstständigen Zuchtarbeit überdeutlich.

Ziel der AG soll die exemplarische Planung eines eigenen Zuchtprogramms in Zusammenarbeit mit einem, max. zwei Zuchtverbänden sein. Der Schwerpunkt der Arbeit soll auf der konkreten Definition der wichtigsten organisatorischen und inhaltlichen Punkte liegen. Die praktische Umsetzbarkeit des Zuchtprogramms ist der Maßstab für die Effizienz des Vorschlages.

Konzept eines ökologischen Zuchtprogramms

Das Konzept eines Öko-Zuchtprogramms beinhaltet folgende Hauptpunkte:

- Das Zuchtprogramm wird exemplarisch für die Region Niedersachsen und Schleswig-Holstein plus angrenzende Gebiete entwickelt.
- Es müssen Sauenhalter des Ökologischen Landbaus und Betriebe mit einer besonders tiergerechten Haltung (z.B. NEULAND) beliefert werden können, um eine ausreichend große Zuchtpopulation halten zu können (500 verkaufte Zuchttiere).
- Das Programm ist auf drei Ebenen organisiert.
- Ebene 1: EU-Öko-Zuchtbetrieb(e)/Basiszucht mit Verkauf von Zuchtferkeln (30 – 40 kg)
- Ebene 2: Mehrere Aufzuchtbetriebe mit Verkauf von Zuchtläufern und Sauen.
 - Diese Betriebe beliefern die Sauenhalter bestimmter Verbänden bzw. Regionen der Ebene 3. Sie dienen auch als Prüfungsanstalten.
 - Die Mastleistung und Schlachtkörper – Daten aus der Borge-mast der Ebene 2 gehen ebenfalls in den Zuchtwert mit ein.
- 2 Ebenen können auch in einem Betrieb zusammengefasst sein.
- Vorhandene Zucht bzw. Aufzuchtbetriebe müssen sich problemlos ins Programm integrieren können.
- Die Herdbuchführung und Zuchtarbeit erfolgt über konventionelle Zuchtverbände (NEZ).
- Die Basissauen werden nach noch festzulegenden Kriterien (z.B. Fleischqualitätsparameter) einer ökologischen, tiergerechten Produktion aus den Zuchtverbänden bezogen.
- Die Basiszucht (EU-Öko) muss zunächst aus zuchttechnischen Gründen für die konventionelle Zucht offen bleiben (genetische Varianz, ausreichende Populationsgröße).
- Die Zuchtarbeit basiert in erster Linie auf der Selektion der Mutterseite. Anhand einer anderen Gewichtung im Zuchtwert, z.B. „Ökologischer Gesamtzuchtwert Schwein“, erfolgt eine andere Rangierung der Zuchttiere, die den Gegebenheiten des Öko-

Landbau entsprechen. Dies ist ein erster Schritt, um eine vermehrte Ausrichtung der Zucht hin zu einem „Öko-Schwein“ einzuleiten.

- Aus Absatzgründen und für die Option der Erstellung einer Kreuzungssau, sollte die Basislinie aus einer weißen Rasse (DE, DL) bestehen. Das Reinzuchttier kann auch als Zuchtsau für die Eigenremonte im Sauenbetrieb der 3. Ebene dienen.
- Die alten Rassen sollen nicht nur als Endprodukteber in den Folgeschritten mit ins Zuchtprogramm eingebaut werden.
- Die Zuchtbetriebe sollten aus ökonomischen Gründen einem Qualitätsfleischprogramm angeschlossen sein. Übermengen und ausselektierte Tiere sind somit mit höheren Erlösen vermarktbar.

Vorläufiges Resümee und die weiteren Aufgaben

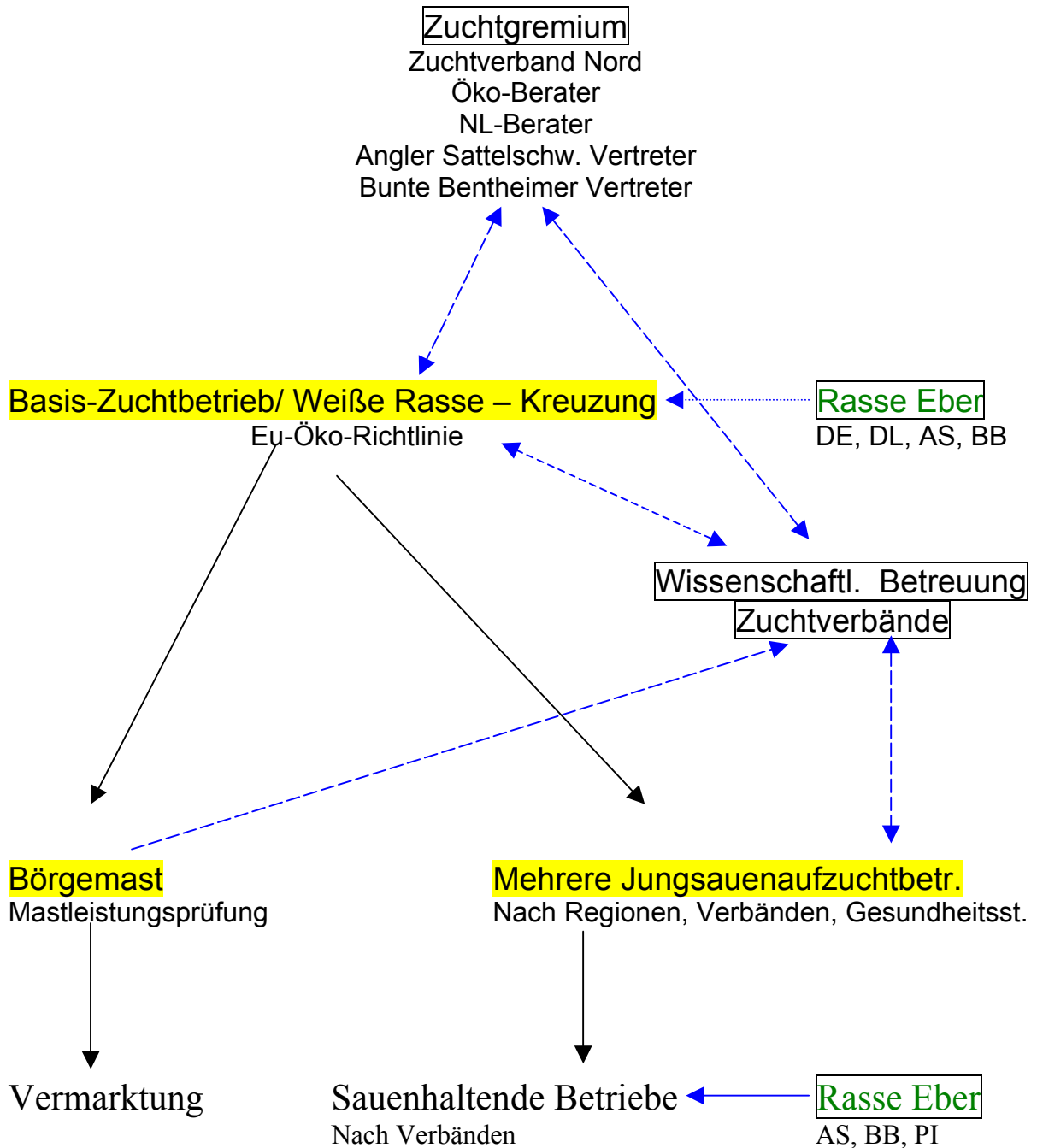
Ein Grundkonzept für eine ökologische, tiergerechte Schweinezucht liegt vor. Abwandlungen, Ergänzungen und eine weitere Konkretisierungen werden im Laufe dieses Jahres durch die Diskussion mit den Beteiligten erfolgen. Insbesondere die Erstellung eines Gesundheits- und Hygienekonzepts muss erfolgen. Im Rahmen des NÖTZ II. wird zudem eine Kostenkalkulation bis hin zur Berechnung des Kaufpreises für die Zuchttiere inklusive einer Risikoabsicherung für die beteiligten Betriebe durchgeführt.

Gesamtkonzept Norddeutschland für eine tiergerechte, ökologische Schweinezucht

Bunte Bentheimer	Zuchtprogramm/Weiße Rasse-Kreuzungen	Angler Sattelschweine
Gemeinsames Angebot zur Vermarktung von Zuchtläufnern, Zuchtferkeln und Ebern		
<p style="text-align: center;">Wissenschaftliche Betreuung</p> <p>Uni Gießen (Dr. Brandt) FAL Trenthorst (Dr.Weißmann) FAL Celle (Dr.Schrader) Fleischforschung Kulmbach Tierärztliche Hochschule</p>		<p style="text-align: center;">Züchterische Betreuung</p> <ul style="list-style-type: none"> - Niedersächsische Erzeugergemeinschaft für Zuchtschweine - Herdbuchverband Schleswig-Holstein und Mecklenburg-Vorpommern - Aufgaben (nach einheitlichen Kriterien): <ul style="list-style-type: none"> - Herdbuchführung - Zuchtwertschätzung - Selektion - Eigenleistungsprüfung Feld

Konzept - Zuchtprogramm für tiergerechte, ökologische Schweinehaltung

Weißer Rasse - Kreuzung



Tierbewegung =
 Inhaltliche Kommunikation, Datenfluss =

Ökologische Jungsauenerzeugung für Qualitätsfleisch



Schweineherdbuchzucht Cord-Kruse

Beverstrang 11
48231 Warendorf
☎ 02584/277
www.cord-kruse.de

Cord-Kruse Bioschweine KG
Kirschweg 1
19348 Perleberg-Lübbow
☎ 03876/786667

Welche Genetiken stehen uns für die Öko-Schweinehaltung zur Verfügung?



Deutsches Edelschwein

- mittlere bis gute Masttagszunahmen
- guter MFA
- mittlere Fleischqualität
- gute Mütterlichkeit

Deutsche Landrasse



- gute Masttagszunahmen
- mittlerer MFA
- mittlere Fleischqualität
- sehr lange Tiere
- gute Mütterlichkeit

Pietrain

- weniger gute Masttagszunahmen
- sehr guter MFA
- nicht so gute Fleischqualität (PSE)
- nicht so robuste Tiere

Hampshire

- gute Masttagszunahmen
- guter MFA
- mittlere Fleischqualität
- robuste, widerstandsfähige Tiere

Schwäbisch-Hällisches

- weniger gute Masttagszunahmen
- weniger guter MFA
- mittlere bis gute Fleischqualität
- robuste, widerstandsfähige Tiere

Angler Sattelschwein

- weniger gute Masttagszunahmen
- weniger guter MFA
- mittlere bis gute Fleischqualität
- robuste, widerstandsfähige Tiere

Duroc

- sehr gute Masttagszunahmen
- guter MFA
- sehr gute Fleischqualität
- robuste, widerstandsfähige Tiere

Zwischenfazit:

- es stehen unterschiedliche Rassen für die Öko-Schweinehaltung zur Verfügung; neben den gezeigten, gibt es noch eine Vielzahl regionaler Schweinerassen (z. B. Göttinger Miniaturschwein, Buntes Bentheimer Landschwein)
- Rassen bzw. Rassenkombinationen sollten so gewählt werden, dass ein Höchstmaß an Qualitätsanforderungen bei wirtschaftlich sinnvoller Schweinefleischproduktion unter ökologischen Bedingungen zu erwarten ist

Zielvorstellungen:**Ferkelerzeuger**

- streßstabile robuste Zuchtsauen und Zuchteber
- allerbeste Fruchtbarkeit und hervorragende Aufzuchtleistung
- gutes Wachstum bei bester Futtermittelverwertung
- ausgeglichene, schnellwüchsige, vitale und fleischige Mastferkel

Schweinemäster

- vitale, fleischige und streßstabile Mastferkel
- geringste Ausfälle während der Mast
- schnellwüchsige Tiere mit bester Futtermittelverwertung
- ein ausgeglichenes Leistungsvermögen beim Stallengewicht und bei der Handelsklasseneinstufung

Zielvorstellungen:**Metzger**

- keine Verluste beim Transport und während der Ruhephase
- ausgeglichene Gewichte und Fleischigkeit
- beste Fleischqualität - kein PSE und DFD
- festes Fleisch mit guter Struktur, das „vor dem Messer steht“
- geringste Verarbeitungs- und Gewichtsverluste
- maximale Ausbeute des Schlachtkörpers

Konsument

- gut aussehendes, gesundes, schmackhaftes Fleisch
- bekömmlich geringe Fettauflage
- wenig Zubereitungsverluste - kein Schrumpfschnitzel - zäh und trocken
- garantiert zartes und saftiges Fleisch
- kein anonymes Massenprodukt, sondern Gewißheit über Herkunft, Genuß, Qualität und Sicherheit

Vermarktungsperspektiven - Qualität

Um ökologisch erzeugtes Schweinefleisch vermarkten zu können, muss dieses die „Qualitäts“-Anforderungen des Verbrauchers erfüllen.

Für den Verbraucher ist deshalb entscheidend:

- **Genusswert** („Fleischqualität“, Marmorierung, Saftigkeit, Magerfleisch)
- **Ethische Wert** (Öko-Schweine, regional gehalten, „Bio“)
- **Gesundheitswert** („Rückstandsfreiheit“)
- **Handelswert** (Preisabstand zu konventionell erzeugtem Fleisch, das Produkt sollte „besser“ als marktübliche konventionelle Ware sein)

Maßnahmen zur Verbesserung der Fleischqualität



• **Fütterung**

→ Eine Beeinflussung der Fleischqualität durch die Fütterung ist nach wissenschaftlichen Erkenntnissen nur bedingt bzw. gar nicht möglich. (LITTMANN 2001)

→ Durch die Fütterung kann lediglich die Fettmenge bzw. die Fettqualität beeinflusst werden (Polyensäuren). (LITTMANN 2001)

• **Haltung**

→ Zwischen ökologisch oder konventionell erzeugtem Schweinefleisch besteht bezüglich der ernährungsphysiologischen Qualität, dem Genusswert und dem Eignungswert kein Unterschied. (Senat der BFA 2003)

• **Genetik**

→ Die Genetik beeinflusst hoch signifikant die Fleischbeschaffenheit. (LAUBE 2000)

→ In der Summe aller physikalischen und sensorischen Parameter der Fleischqualität wird die Rasse Duroc den Ansprüchen des Verbrauchers am höchsten gerecht. (ECKERT 2000)

Anforderungen an die Vermarktung

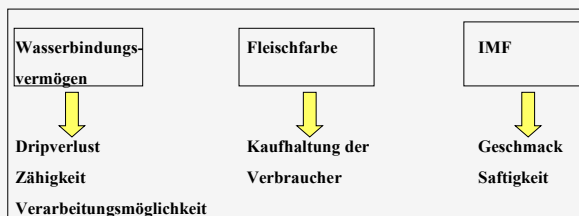


Es ist wichtig, sich im ökologisch erzeugten Schweinefleischsektor vom Durchschnittsmarkt abzuheben.

Wir brauchen ein Produkt, welches den „Qualitäts“-Anforderungen des Verbrauchers entspricht, sich aber in diesen entscheidend von anderen Produkten abhebt.

Hier kommt die Frage nach der richtigen Genetik oder Rassenkombinationen, die geeignet sind, diese Ansprüche weitestgehend zu erfüllen!

Welche Schweineherkunft sichert ein Höchstmaß an Qualitätssicherheit?



(KUHNS 2004, SEIFERT 1999)

Literaturlauswertung Fleischqualität



Rasse	Anzahl Tiere	Wasserbindungsvermögen (ml/g)	Dripverlust (%)	Fleischhelligkeit (L)	LF24	pH45	IMF (%)	Quelle
PI _{NPXF1}	34		6,40 ^a	47,9	6,7 ^a	6,12 ^a	0,87 ^a	KUHN, MATTHES, SCHUBERT 2004
DuxF1	34		3,21 ^b	46,87	4,1 ^b	6,50 ^b	1,65 ^b	KUHN, MATTHES, SCHUBERT 2004
(Dux(PIxDU)) _{NPXF1}	36		4,82 ^c	46,99	5,7 ^{ac}	6,29 ^{ac}	1,66 ^b	KUHN, MATTHES, SCHUBERT 2004
DLxDL	60	0,26			3,15	6,58	1,68	SEIFERT 1999
DExDL	65	0,23			3,05	6,66	1,50	SEIFERT 1999
DUxDL	56	0,28			3,73	6,56	2,25	SEIFERT 1999
PixDL	102	0,26			3,82	6,20	1,49	SEIFERT 1999
PixF1	71	0,25			4,12	6,23	1,47	SEIFERT 1999
HAPixDE	41	0,26			2,86	6,52	1,36	SEIFERT 1999
PI _{NNXF1}	680				3,37	6,40	1,34	LAUBE 2000
PI _{PPXF1}	400				4,49	6,20	1,23	LAUBE 2000
PIA _{NNXF1}	840				3,31	6,42	1,47	LAUBE 2000
PIA _{NPXF1}	360				4,00	6,38	1,37	LAUBE 2000
D _{NNXF1}	350				3,52	6,39	2,03	LAUBE 2000
HAD _{NNXF1}	420				3,48	6,43	1,75	LAUBE 2000
DL	5672					6,57	1,43	GÖTZ, PESCHKE, SCHUSTER 2001
PI	2936					6,10	1,09	GÖTZ, PESCHKE, SCHUSTER 2001
PI	43		7,2 ^a			6,00	1,00 ^a	ECKERT 2000
DU	43		5,14 ^b			6,38	1,59 ^b	ECKERT 2000
FL	45		6,17 ^a			6,30	1,01 ^a	ECKERT 2000
PI	12						1,49	SUISAG 2005
DuxPI	52						2,02	SUISAG 2005
DE	148						1,92	SUISAG 2005
DU	118						2,42	SUISAG 2005

Ökologische Jungsauenerzeugung - wie macht man das?

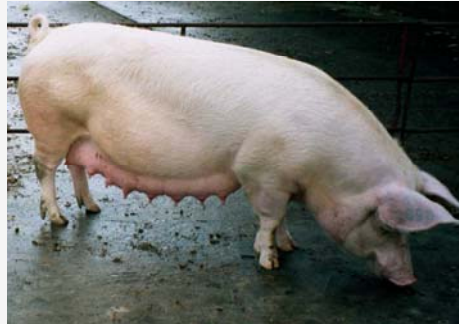


Voraussetzungen:

- einheitliches genetisches Material (DE, DL)
- Kenntnisse der Zuchtarbeit („kein einfacher Vermehrer“)
- Prüfmöglichkeiten: ELP (=Eigenleistungsprüfung)
 - Feldteste
 - MPA (=Stationsprüfung; Mastprüfungsanstalt)
 - BLUP-ZWS (=best linear unbiased prediction (Beste lineare unverzerrte Schätzung) des Zuchtwertes)
- Kenntnisse über die besonderen Ansprüche an eine Bio-Jungsau

► wenn diese Punkte berücksichtigt werden, sind das Ergebnis fruchtbare, stabile, milchergiebige F1-Bio-Jungsaunen!!

Ökologische Jungsauenerzeugung - wie macht man das?



Auswertung Herkunftsprüfung nach Rassen und Betrieben 2003

In der MPA Ruhlsdorf wurden Prüfferkel aus Praxisbetrieben bezogen und unter Stationsbedingungen getestet.



Rasse	Betrieb	n	Alter	PTZ	NZ	FUA	IL	KOT	FFV	MAR	MF-B	MFFOM
			d	g/d	g/d	l : x	cm	cm ²	l : x	Punkte	%	%
Pi * F1	1	66	176	894	540	2,59	100	47,7	0,30	3,0	59,4	57,5
Pi * F1	2	36	180	867	544	2,57	102	44,8	0,37	2,4	57,8	56,6
Pi * F1	3	36	173	887	538	2,42	99	48,9	0,33	2,6	59,1	57,3
Pi * Rot.	4	37	176	831	542	2,60	100	47,8	0,39	2,8	57,9	55,8
Schnitt Pi		175	176	870	541	2,55	100	47,3	0,35	2,7	58,6	56,8
HADU * CK-F1	5	33	166	915	544	2,60	100	47,7	0,36	2,9	58,5	58,1
Differenz			- 10	+ 45	+ 3	+ 0,05	0	+ 0,4	+ 0,01	+ 0,2	- 0,1	+ 1,3

Quelle: KUMMEROW 2003

Vergleich unterschiedlicher Schweineherkünfte durch Goldswien GmbH 2000



Herkunft	MFA (>55 %)	PSE-frei (pH1-K>5,8 und pH1-S>5,8)	IMF (>2,0)	Qualität (%)
HADU	34,8	93,8	55,3	32,3
PIC	64,3	93,5	27,9	14,9
Dalland	70,9		39,9	7,5
BHYP	67,1	81,1	26,6	13,6
Cotswold	57,4	83,7	42,8	24,5
Wormsdorf	73,7	95,8	7,9	13,7
Schaumann	82,8	81,8	28,3	15,2
gesamt (n=849)	68,9	86,0	34,7	18,2

Vergleich unterschiedlicher Schweineherkünfte durch Goldswien GmbH 2000



Anteil der Probanden (%) unterschiedlicher Herkünfte, die gesetzte Qualitätskriterien separat im Muskelfleischanteil (MFA), keine Fleischbeschaffenheitsmängel (PSE), einen hohen intramuskulären Fettgehalt (IMF) und in Kombination aller Merkmale eine gewünschte Gesamtqualität (Qualität) erreichten.

Mit Abstand gewinnt die Kombination HADU!

- Höchster Anteil an PSE-freien Tieren
- Höchster Anteil an Tieren mit saftigem Fleisch (IMF > 2,0)
- Höchster Anteil an Tieren, die alle drei Bedingungen erfüllen

Quelle: Goldswien GmbH, Bückeberg, 2000

Brandenburgischer Verbrauchertest auf der BRALA 1995 am 26. u. 27. Mai 1995 in Paaren Glien



Fleisch unterschiedlicher genetischer Konstruktionen wurden von 512 Konsumenten auf Zartheit, Saftigkeit und Marmorierung beurteilt.

Herkunft	Zartheit			Saftigkeit			Marmorierung
	gut 1	mäßig 2	schlecht 3	gut 1	mäßig 2	schlecht 3	
Pietrain	21,7	56,5	21,8	39,4	46,9	13,7	1,44
Schnitt	2,00			1,74			
Sattelschwein	68,3	29,5	2,2	63,3	30,2	6,5	2,00
Schnitt	1,34			1,43			
Happy Ham	70,1	28,2	1,7	71,4	27,1	1,5	2,52
Schnitt							

512 Testpersonen, Verkostung von unbehandelten Kottlett-Stücken, gegart mit Palux-Gerät (heiße Garwalzen), Anteil der Bewertungsnoten in %, Bewertung: 1 = gut, 2 = mäßig, 3 = schlecht, Bewertung der Marmorierung von 1 = wenig bis 6 = stark marmoriert
Quelle: LVAT, HAGEMANN, NITZSCHE, LIETZAU, HUCK und UWAROW, Versuchsanstalt für Tierzucht, 14513 Teltow, ☒ 03328/4360

Fazit:

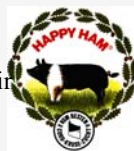
Mit einem HADU- / DU- oder DUHADU-Vater können wir uns vom Markt positiv abheben.

Für den Schweinehalter ist entscheidend, dass es sich um genetisch sehr vitale und robuste Tiere handelt, die eine Produktion mit bester Gesundheit möglich machen.

Die Fleisch- und Genussqualität der Rassenkombination (DExDL)x(HADU), x(DUHADU) oder x(DU) hat wesentliche Vorteile gegenüber anderen am Markt verfügbaren Kombinationen.

Beste Muttereigenschaften auf der Sauenseite kombiniert mit hervorragender Mast- und Schlachtleistung sichern Ihren Erfolg!

... Und weiterhin noch viel Schwein!!



Literatur

BFA 2003: Bewertung von Lebensmitteln verschiedener Produktionsverfahren. Statusbericht 2003 des Instituts für Lebensmittelkunde der BFA, Senatsarbeitsgruppe „Qualitative Bewertung von Lebensmitteln aus alternativer und konventioneller Produktion“

ECKERT 2000: Endstufener im Vergleich - Ergebnisse und Schlussfolgerungen. In: Aus dem Zuchtgeschehen. MSZV 2000

ENDER 2004 : Fleischqualität - Entscheidendes Kriterium künftiger Markttransparenz, Prof. Dr. Dr. h. c. Klaus Ender, FBN Dummerstorf, Schweine - Workshop 24.04.2004

GÖTZ, PESCHKE und SCHUSTER 2001: Genusswert: Neue Merkmale für die Zucht? Kay-Uwe Götz, Walter Peschke und Manfred Schuster, BLT Grub, in DGfZ - Schriftenreihe, 5. Schweineworkshop 2001

KRIETER und THOLEN 2001: Berücksichtigung der Fleischqualität bei der Selektion innerhalb Linien beim Schwein - eine Studie, Joachim Krieter (Institut für Tierzucht Uni Kiel) und Ernst Tholen (Institut für Tierzuchtwissenschaften Uni Bonn) in Archiv für Tierzucht, Dummerstorf 44(2001) 5, 531-546

KUHN, MATTHES und SCHUBERT 2004: Zur Fleischqualität verschiedener Endstufenprodukte, Forschungsinstitut für die Biologie landw. Nutztier Dummerstorf, Schweine - Workshop 24.04.2004



Literatur



KUMMEROW 2003: Brandenburger Warentest. Zuchtverband Berlin-Brandenburg und LVAT Ruhlsdorf, 2003

LAUBE 2000: Die Eignung spezieller Schweinekreuzungen zur Qualitätsverbesserung von Markenschweinefleisch unter besonderer Berücksichtigung von MHS-Status, Hampshire-Faktor und intramuskulärem Fettgehalt. Dissertation, TiHo Hannover, 2000

LITTMANN 2001 : Schweinezucht und Schweineproduktion, E. Littmann, www.lfl.bayern.de/itz/schwein/06177

SEIFERT 1999: Vergleichende Untersuchung zur objektiven Erfassung der Produktqualität unter besonderer Berücksichtigung der Fleischqualität beim Schwein als Basis zur Sicherung der Markt- und Verbraucheranforderungen in Erzeugerbetrieben, Dissertation, FU Berlin 1999

SUISAG 2005: Resultate aller EPP-geprüften KB-Endproduktebeur, Dezember 2005, www.suisag.ch


TOBER 2004: Fleischqualität bei Ökoschweinen, Olaf Tober, Landesforschungsanstalt für Landwirtschaft und Fischerei M-V, Schweine - Workshop 24.04.2004


Bildungs- und Wissenszentrum Forchheim


Gesundheitsmanagement und Arbeitsaufwand in der Schweinemast

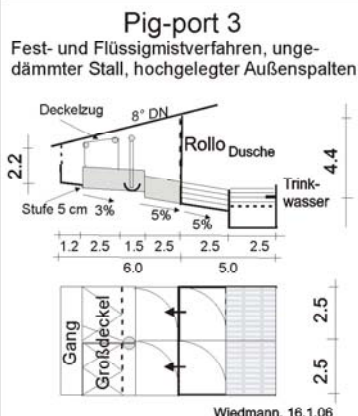
Rudolf Wiedmann

3. Gemeinsame Intern. Fachtagung 6./7.06, Seddiner See




Betrieb Bodemer: Pig-port, Neubau, 96 Plätze

Pig-port 3
 Fest- und Flüssigmistverfahren, ungedämmter Stall, hochgelegter Außenspalt



Wiedmann, 16.1.06



Jan-06 2



Betrieb Bodemer: Pig-port, Neubau, 96 Plätze



Liege- und Wärmekomfort:
 Mit genügend Einstreu (Eichenschwelle) und Gummilappen am Großdeckel

Jan-06 3



Betrieb Bodemer: Pig-port, Neubau, 96 Plätze



Tierkontrolle/ Überblick:

Komplett
hochziehbare
Abdeckungen
ermöglichen
Kontrolle von
Liege-, Fress-
und Aktivitäts-
bereich



Jan-06

4



Betrieb Bodemer: Pig-port, Neubau, 96 Plätze



Entmistung:

Im inneren
Mistgang
wird nur alle
paar Wochen
ausgemistet



Jan-06

5



Betrieb Bodemer: Pig-port, Neubau, 96 Plätze

Mistanfall: 50% Spalten, 50% Festfläche



Entmistung:

Der äußere
Mistgang
wird
regelmäßig
ausgemistet



Jan-06

6



**Betrieb Bodemer:
Pig-port, Neubau, 96 Plätze**



Hautkomfort
Rotierende Bürsten:
Das Non-plus Ultra
für breite
Schweinerücken



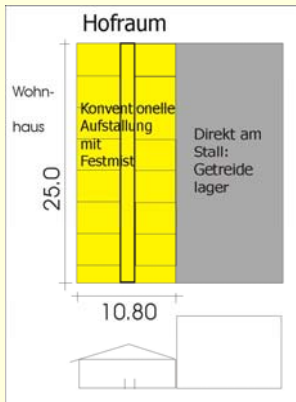
Jan-06

7

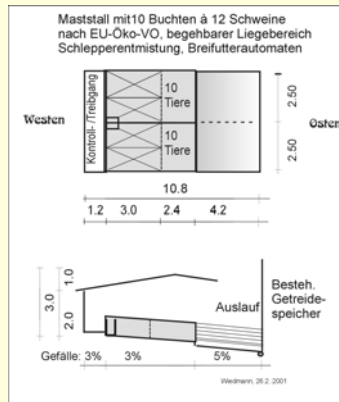


**Betrieb Holland:
3 Umbauten, alles planbef., 400 Pl.**

1999



2000



Jan-06

8



**Betrieb Holland:
3 Umbauten, alles planbef., 400 Pl.**

Variante 1: Liegebereich
auf ganzer Buchtenbreite



Variante 2:
Liegebereich seitlich
angeordnet



Automat in oder vor
dem Liegebereich



Jan-06

9

LSZ

Betrieb Holland: Umbau, Festmist, 96 Plätze



Täglich Stroh zur Beschäftigung und effektiven Kontrolle

Jan-06 10

LSZ

Betrieb Holland: 3 Umbauten, alles planbef., 400 Pl.

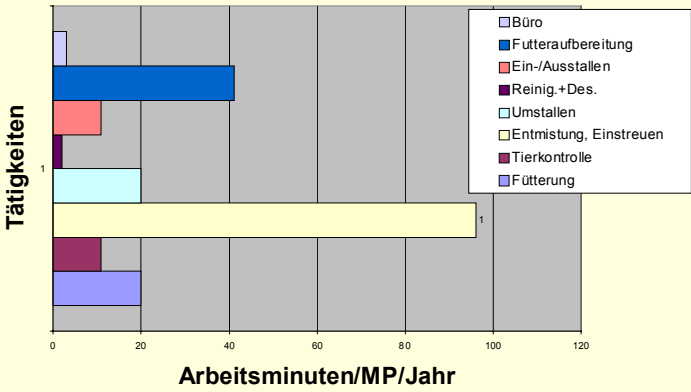


Temperaturkomfort:
Duschen sind ab 25°C unverzichtbar (Steuerung per Hand oder über Zeitschaltuhr)

Jan-06 11

LSZ

Arbeitsminuten je Mastplatz/Jahr im Betrieb Holland (2,07AKh/MP/J)



Tätigkeiten	Arbeitsminuten/MP/Jahr
Büro	~10
Futtermittelzubereitung	~40
Ein-/Ausstallen	~10
Reinig.+Des.	~5
Umstallen	~10
Entmistung, Einstreuen	~95
Tierkontrolle	~5
Fütterung	~10

Jan-06 12

Betrieb Kulow:
2 Neubauten, 48% perforiert, 624 Pl.

Pig-port 3
 geringe Einstreu, Auslauf mittig
 planbefestigt, Slalomsystem

Jan-06 13

Betrieb Kulow:
2 Neubauten, 48% perforiert, 624 Pl.

Jochen Kulow am 14. Juni 2003
 (Tag der offenen Tür)

Jan-06 14

Betrieb Kulow:
2 Neubauten, 48% perforiert, 624 Pl.

Schieber
 zwischen
 jeweils 2
 Buchten:

Zum leichteren
 Managen der
 Gruppengröße

Schieber zwischen Liege- und
 Fressbereich richtig platziert

Jan-06 15

Betrieb Kulow:
2 Neubauten, 48% perforiert, 624 Pl.


Regel: Liegen-Fressen-Trinken-Aktivität-Harnen-Koten hintereinander auf einer Länge von 10 m



Sauber Buchten:
 Klare Strukturierung,
 Buchtenbreite 2.20 m

Jan-06 16

Betrieb Kulow:
2 Neubauten, 48% perforiert, 624 Pl.



Auslauf voll unterkellert

5% Gefälle,
 Abstand zwischen Elementen 17mm

Jan-06 17

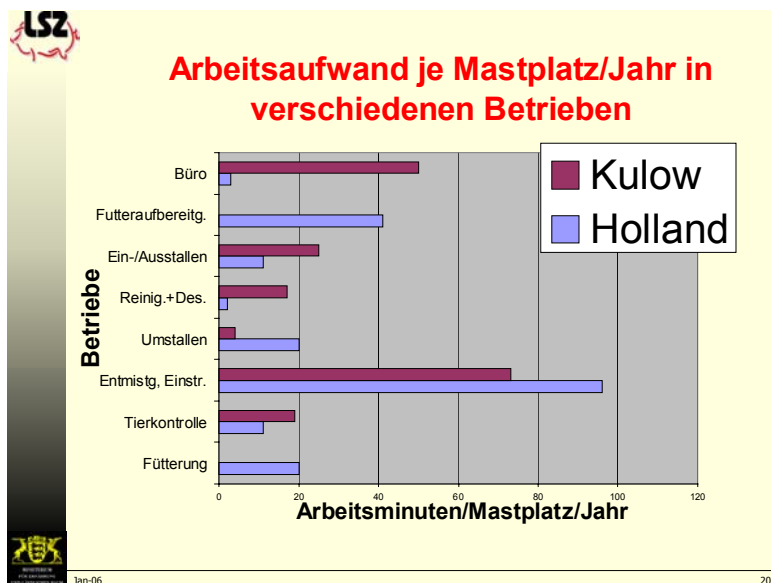
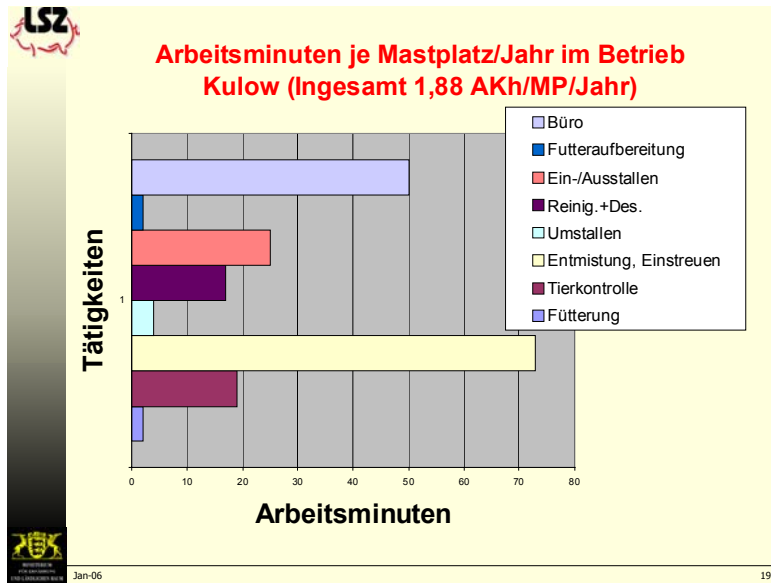
Betrieb Kulow:
2 Neubauten, 48% perforiert, 624 Pl.



Sauberhaltung des Auslaufs: Es geht nicht ohne Handarbeit

Slomsystemlänge:
 Nicht über 200 m

Jan-06 18



Fazit

- Der Arbeitsaufwand in der Schweinemast unterscheidet sich einzelbetrieblich erheblich
- Den größten Arbeitsaufwand verursachen Einstreu und Entmistung
- Das Haltungsverfahren spielt für den Arbeitszeitbedarf nur eine geringe Rolle
- Flüssigentmistung hat dabei gegenüber Festmist keine eindeutigen Vorteile
- An den gesamten Verfahrenskosten in der Schweinemast nehmen die Arbeitskosten mit nur ca. 5% einen relativ geringen Anteil ein

Jan-06 21

Gesunde Haltung für die Öko-Qualitätsfleischerzeugung

Eberhard und Anja Räder, Hofgut Räder, Geckenuer Str. 40, 97654 Bastheim

Vorstellung Betrieb

- Ortschaft Bastheim in der Rhön, im Dreiländereck Bayern-Hessen-Thüringen
- 300m über NN, 600mm Niederschlag
- 100 ha LF davon 80% Pacht, 20-50 Bodenpunkte
- 2 Voll-AK: 1 Betriebsleiter, 1 Mitarbeiter
- 60 km Entfernung zu Fulda (Schlachthof)

Vorstellung Schweinehaltung

- 1988 Bau eines Zuchtsauenstalls für 80 Muttersauen (Betriebszweigaussiedlung)
- 2000 Verpachtung des Stalls, da Umstellung auf BIO
- 2001 (BSE) Neubau Maststall 650 Plätze
- 2005 Ende der Verpachtung - Umbau zum Vormaststall (300 Vormastplätze)
- 2005 Beginn der XXL-Mast für tegut (Schlachtgewicht 180 kg)
- seit Februar 2006 wird voll produziert
- ca. 500 XXL und 1500 Mastschweine
- Rasse: Kreuzungsferkel: Vater: Duroc x Hampshire, Mutter: DAN-Sau (dänische Genetik)
- 3-Wochen-Rhythmus für Zukauf von 120 Ferkeln von einem Ferkelerzeuger
- Ferkel/Mastschweinetransport mit eigenem Lkw und Anhänger
- aufgestellt werden die 120 Ferkel in 1 Kammer mit 2 Buchten (m/w getrennt)
- ca. 8 Wochen Vormast, dann in 4er Buchten (2m/2w) mit je 30 Masttieren
- Teil der männlichen Mastschweine (Kastraten) wird zur XXL Mast umgestallt

Krankheitsproblematik

- Mai 2001 Kauf konventioneller Ferkel aus einem Betrieb, Aufstallung in einer Halle
- ab Januar 2002 im neuen Stall
- bis dahin keinerlei Krankheitsprobleme
- ab Frühjahr 2002 Kauf von Ökoferkeln versch. Herkünfte
 - Beginn der Krankheitsprobleme:
 - Durchfall, Husten, Würmer, Räude, Rotlauf
 - Befund der Uniklinik Gießen: Glückwunsch, alles gefunden!!!
 - **Maßnahmen:**
 - Behandlung der kranken Tiere (Homöopathie, Medikamente, Wurmmittel, Räudemittel)
 - Stalldesinfektion
 - zunächst 2, dann nur noch 1 Ferkelherkunft
 - Quarantäne in der Maschinenhalle
 - Metaphylaxe mit Tetracyclin
 - Impfungen: Mycoplasmen (Ferkel), PRRS (Ferkel)
 - Wurmbehandlung beim Einstallen und in der Mittelmast

- Vormaststall: Impfung APP
- Unterstützung Uni Witzenhausen: Futterproben, Schlachtkörperauswertungen, Mastauswertungen, Kot-/Blutproben

Konflikt Bio und Gesundheit

- Kein rein –raus möglich
- Verschleppung von Krankheiten (Würmer) über Auslauf
- Verschleppung durch Entmistung (Hofschlepper)
- Bezug einheitlicher Ferkelpartien schwierig
- Kein Problem durch Futter, wenn optimale Versorgung

Vorteile der Bio-Schweinehaltung

Die Schweine sind widerstandsfähiger weil:

- Klimareiz durch Auslauf (Kaltstall)
- Zufriedenere, ausgeglichene Schweine durch Spiel-Wühlmöglichkeit
- Durch höheres Platzangebot haben die Schweine weniger Stress

Resümee

- Ferkelherkunft: aus einem Betrieb, Impfungen, Wurmbehandlung absprechen
- Vermeidung von Stress: Zugluft, Futter
- Bei größeren Ställen ist eine Trennung in mehrere Abteile sinnvoll
- Sauberkeit und Hygiene: Buchtenreinigung und Desinfektion nach jedem Durchgang, Transport, Kadaver
- Tierarzt spielt eine wichtige Rolle
- Eine gesunde Haltung von Schweinen ist möglich, wenn Grundregeln beachtet werden
- Die Haltung der Tiere nach Biovorschriften bietet keinen automatischen Schutz vor Krankheiten



Empfehlungen für die Freilandhaltung

Dr. G. Schendel, Biopark-Erzeuger, Ueckermünde

1. Warum interessiert mich die Freilandhaltung? Welche Ziele verfolge ich damit?

- Einordnung dieser Art der Produktion in einen vorhandenen Betrieb oder Neugründung eines Betriebes
- Einkommenserwerb bzw. Schaffung von Arbeitsplätzen in strukturschwachen Regionen
- Flächennutzung auf nährstoffarmen Böden
- Schweinemast schon vorhanden, durch eigene Ferkelproduktion zum geschlossenen System weiterentwickeln
- Aufbau einer ökologisch bewirtschafteten Sauenherde im Freiland am kostengünstigsten

2. Habe ich die Voraussetzungen für die Freilandhaltung bzw. kann ich sie schaffen?

- Auswahl geeigneter Flächen/Bodentyp/Geländetyp
Die Wahl des richtigen Bodentyps ist wahrscheinlich die wichtigste Überlegung bei der Planung einer neuen Freilandanlage.
- Klima – Niederschlag
Niederschläge sollen 700 mm pro Jahr nicht überschreiten. Eine gleichmäßige Verteilung der Niederschläge über das Jahr ist von Vorteil. Je höher die Niederschläge liegen, desto höher sind die Anforderungen an die Drainageeigenschaften des Bodens.
- Größe der Fläche
Besatzdichte 6 – 10 Sauen/ha (Beachtung Düngeverordnung)
- Rotationsmöglichkeit
Es muss die Möglichkeit bestehen, die durch die Schweine genutzte Fläche nach max. einem Jahr zu wechseln. Die Freilandhaltung sollte in die Fruchtfolge einbezogen werden.
- Fremd-AK
Qualifizierte Arbeitskräfte – 365 Tage im Freiland (Frost/Niederschlag/Hitze)
Das Personal muss gut ausgebildet sein. Die körperliche Belastung bei der Freilandhaltung ist wesentlich höher als bei der Stallhaltung. Kommen Kälte, Nässe und widrige Bodenverhältnisse hinzu, wird die Leistungsgrenze der Betreuer schnell erreicht. Technische Hilfsmittel wie Futterwagen können zwar den Anteil schwerer körperlicher Tätigkeit verringern, eine Mechanisierung aller Arbeiten im Freilandgehege ist jedoch kaum durchführbar. Ein Praktikum in einer Freilandanlage sollte vor Beginn der Bewirtschaftung unbedingt absolviert werden.

3. Sind meine eigenen Vorstellungen auch realisierbar?

- Planung: Anzahl Sauen, Absatz der Ferkel bzw. Eigenmast,
- Beratungsunternehmen hinzuziehen, Erstellung eines Betriebskonzepts, ob finanziell lohnend und tragbar
- In welchem Umfang sind Eigenleistungen möglich?
- Finanzierung, wie viel Eigenmittel stehen zur Verfügung, welche Bank könnte die Fremdfinanzierung übernehmen
- Liquiditätsplan erstellen
- Besuch von mehreren Freilandanlagen im In- und Ausland

- Produktionssystem, Rhythmus, Produktionszyklogramm
- Beachtung Schweinehaltungshygieneverordnung
- Vermarktung

4. Welche Genehmigungen benötige ich?

- Einvernehmen mit Gemeinde herstellen
- Genehmigung Veterinäramt. Das Veterinäramt muss unbedingt aufgesucht werden, und im Gespräch sollte das Vorhaben erläutert werden. Die Auflagen des Veterinär-amtes müssen beachtet werden, insbesondere im Hinblick auf den Seuchenschutz.

5. Wie beginne ich die konkrete Investitionsmaßnahme?

- Ausschreibung
Ausrüstungslieferant, Hütten, Tröge, Traktor, Hänger, Mechanisierung
- Gesundheitsstatus der Sauen
Das wichtigste für einen erfolgreichen Start in die Freilandhaltung ist der Gesundheitsstatus der Sau. Es gibt Zuchtunternehmen und Züchter, die eine Sau liefern können, die frei von den wichtigsten Schweinekrankheiten ist.
- Wahl der Sauengenetik
- Zusammenarbeit mit Zuchtunternehmen
- Besamungslehrgang besuchen (wenn noch nicht erfolgt)
- Betreuungstierarzt und Schweinegesundheitsdienst M-V gleich vor Zukauf der Sauen mit einbeziehen
- Tiergesundheitsmanagement

6. Welche Schwerpunkte muss ich für den Produktionsanlauf beachten?

- Einhaltung Schweinehaltungshygieneverordnung
- Einhaltung der Anforderungen aktueller Qualitätssicherungssysteme
- Produktionsvorbereitung und -begleitung durch Spezialisten aus Forschung und Beratung
- Anlagen- und Gehegegestaltung
- Wasser- und Stromversorgung
- Jungsaueneingliederung
- Einhaltung Produktionszyklogramm
- Futterlieferanten wählen
- Futterlagerung
- Spermabezug klären
- Spermalagerung
- Erarbeitung Impfgeme
- Arzneimittellagerung
- Sauenplaner
- Anmeldung Tierseuchenkasse
- Anmeldung Schweinedatenbank
- Tierkörperbeseitigung organisieren

Sustainable organic pig production in free range systems – 20 years of experience in England

Helen Browning, Eastbrook Farm, Bishopstone, Swindon, SN6 8PL, England

Introduction

I began farming in 1986 taking over the tenancy of the 550ha farm (Eastbrook Farm) from my father. Enterprises at the time were arable crops, dairy, beef (from the dairy) and sheep. I was already interested in organic farming because of my concerns about the negative environmental health impacts of modern agriculture, and concerns about animal welfare, especially in the intensive livestock sector pigs and poultry.

These welfare concerns have been the major motivating factor for my commitment to developing pig husbandry systems that are based around the needs of the pig, rather than around ease of management or financial efficiency. In my early twenties, I studied conventional pig and poultry systems, and was shocked by the conditions in which these animals were kept. At that time (early 1980's), sows were often tethered in stalls during pregnancy, confined in farrowing crates whilst lactating, piglets were being weaned ever younger, and then spending their lives in 'flat decks' and in confined, dark, slatted finishing pens with no bedding or any means of occupying themselves. Boredom and stress led to behavioural problems, such as tail biting.

My practical experience of pigs was very limited, and maybe this was a good thing! I had to learn from the pig, and had no preconceived ideas about pig keeping. Sensibly we started with just two gilts, and by luck as much as judgement, these were British Saddlebacks – a breed which was very common in the 1950's and 60's, but was now endangered. The processing industry did not like its black skin and tendency to be a little fat if taken to heavier weights. But the sows are excellent mothers, and their offspring taste delicious – a very important factor if people are going to pay more for the meat.

These two pigs, and soon their young, lived in a straw barn, but had complete freedom to range over the fields from there. One vivid memory of this time was walking the fields at dusk, and seeing the sows trotting back towards the barn, followed by their piglets. They were still quite a way from home, but they knew exactly what they were doing and where they were going. They had their own lives, almost independent of our requirements of them. They were using their intelligence and their instinct; they were being real pigs – not just units of production. This was the kind of life I wanted to be able to allow them to have. (And when we created the brand under which they would be sold in supermarkets, the design would be strongly influenced by this memory).

As the numbers of pigs grew, however, they had to have a somewhat more structured existence! But freedom was still a very important concept, and the ability to rear their young until they were strong and independent (8 weeks), to keep the young pigs in family groups so that they did not fight and bully each other, and to have as natural a diet as possible. By 1992, we had developed a system which is still the model for our farm, and the other farms that we work with – though we continue to refine it as we learn more.

Pre-Farrowing, Farrowing and Lactation

One week before farrowing is due, the sows are moved into individual arcs. These are quite large to provide plenty of room, and to prevent the straw from forming a steep sided nest when young piglets can roll and be trapped under the sow. Not too much straw is given until the piglets are a week old, and the bed is flattened each day. Although in individual paddocks, only a single electric wire keeps the sows apart, and the piglets can run

under it, so that in the block of 10 sows, all the piglets can intermingle, whilst the sows stay apart. This allows us to feed the sow according to her body condition and the number of pigs she is feeding.

The land onto which the sows are moved will be a grass/clover ley, established 2 or 3 years ago for silage, hay and other livestock grazing. We always leave at least 5 years again. Using clean land prevents disease and parasites, and ensures that there is always fresh grass – in the winter, once they have eaten and ploughed over the grass, we feed silage as green material is good for their health, and also improves the flavour of the meat.

The sows farrow (give birth) without supervision; it is very rare for there to be a problem. The piglets can go outside as soon as they feel like it. In the summer, they are usually outside within the first day. The sooner they begin to snuffle in the soil, get fresh air and exercise, the healthier they will be. We do not need to cut teeth or tails, or to vaccinate, or to give iron injections. We do not castrate either – we split the sexes at weaning.

When the piglets are 5 weeks old, we take up the electric wire separating the sows, and they mix together again. At this time, we put a pair of Large White boars in, as the mixing often triggers their first oestrus. Around 60% of the sows will be pregnant before weaning.

The piglets receive creep feed from 2 to 3 weeks of age, and by the time they are weaned at 8 weeks, they are eating plenty. At weaning we take the piglets from the sows, and put them in a weaner chalet (house) which is a warm arc with an outside run. They stay there for one to two weeks before moving to another farm for growing and finishing.

The Pregnancy

The sows stay in the farrowing paddock until they are all confirmed in pig. Fresh boars will go in at weaning, and we pregnancy test 6 weeks later. Any that are not in pig can go back with a recently weaned group. If they are not in pig after 3 services, they will usually be culled.

Growing Pigs

The growing pigs go to a farm which has lighter land. We still own the pigs and pay the farmer to rear them. They live in tents with a large outdoor area, and stay in their family groups until ready for slaughter at around 70-75 kg deadweight.

The Market

We could only enlarge our pig herd when we knew that we could sell the meat at a good price (It costs twice as much to produce pigs this way). Initially, we only had around 20 sows, then 50, then 100; now we have 200, and also buy pigs from other farmers. We have sold our pork, and other meats, in a variety of ways, but today, most of it goes to the supermarket under our own brand. We do not process the meat ourselves, but work with specialist manufacturers. Our products are bacon, sausages and ham. We also have a business called 'The Flying Pig' which sells our food to people at sporting events, festivals, concerts and shows. This is a great way of promoting our products, and a chance to tell our customers that the reason their bacon and sausage is so delicious is because it comes from very contented pigs!

Nachhaltige, ökologische Schweinehaltung im Freiland – 20 Jahre Erfahrung aus England

Helen Browning, Eastbrook Farm, Bishopstone, Swindon, SN6 8PL, England

Einleitung

Im Jahr 1986 stieg ich mit der Pacht der 550 ha großen Eastbrook-Farm meines Vaters in die Landwirtschaft ein. Zu dieser Zeit umfasste die Farm Ackerbau, Milchviehhaltung, Rindfleischerzeugung (aus der Milchkuhhaltung) und Schafhaltung. Schon damals war ich am ökologischen Landbau interessiert, vor allem auf Grund der negativen Umweltauswirkungen und der Tierschutzprobleme in der modernen, konventionellen Landwirtschaft, besonders bei der intensiven Nutztierhaltung von Schwein und Geflügel.

Vor allem der Tierschutzaspekt war die Hauptmotivation, ein Schweinehaltungssystem zu entwickeln, das sich vornehmlich an den Bedürfnissen der Tiere orientierte und nicht so sehr an den arbeitsorganisatorischen und betriebsstrukturellen Verbesserungen oder der finanziellen Effizienzsteigerung. Mit Anfang 20 analysierte ich die konventionelle Schweine- und Geflügelhaltung und war über die Haltungsbedingungen entsetzt. Zu dieser Zeit, in den frühen 1980ern, war es üblich, dass Sauen während der Trächtigkeit in Anbindehaltung standen und in der Säugezeit in Abferkelkäfigen eingesperrt waren. Die Ferkel wurden immer jünger abgesetzt, um danach ihr Leben in Flatdecks und Mastställen auf Vollspaltenboden ohne Tageslicht, Einstreu und Beschäftigungsmaterial zu fristen. Langeweile und Stress führten zu Verhaltensstörungen, wie z.B. Schwanzbeißen.

Ich besaß nur sehr geringe Praxiserfahrungen mit Schweinen und das war wahrscheinlich sogar von Vorteil. Ich hatte keine vorgefasste Meinung zur Schweinehaltung und konnte von den Tieren selbst lernen. Vernünftigerweise begannen wir mit gerade mal nur zwei Sauen und mit Glück und Verstand entschieden wir uns für das Britische Sattelschwein (British Saddleback). Diese Rasse war bis 1950 – 1960 sehr verbreitet, aber zu diesem Zeitpunkt in ihrem Bestand bereits gefährdet. Die Fleischindustrie war mit der schwarzen Hautpigmentierung und der zwar gering ausgeprägten aber eben doch vorhandenen Verfettungsneigung bei höheren Gewichten unzufrieden. Doch die Sauen verfügen über vorzügliche Muttereigenschaften und das Fleisch der Nachkommen schmeckt köstlich – ein ganz wesentlicher Punkt, wenn der Kunde höhere Preise bezahlen soll.

Diese zwei Sauen, bald darauf auch ihr Nachwuchs, waren in einer Strohscheune untergebracht und konnten sich ungehindert im Freien bewegen. Eine Erinnerung aus dieser Zeit steht mir immer noch lebhaft vor Augen. In der Abenddämmerung trotteten die Sauen mit ihren Ferkeln über das Feld zurück zu ihrer Scheune. Sie waren noch recht weit weg von zu Hause, aber wussten genau wo sie waren und was sie zu tun hatten. Sie führten ein von unseren Ansprüchen weitgehend unabhängiges, selbstbestimmtes Leben. Sie nutzten ihre Intelligenz und ihren Instinkt – waren also richtige, echte Schweine, nicht degradiert zu landwirtschaftlichen Produktionsmitteln. Das war genau das Leben, das ich ihnen ermöglichen wollte. (Als wir das Label entwarfen, unter dem sie vermarktet werden sollten, stand genau diese Erinnerung Pate).

Aber der Bestand wuchs, und es bestand die Notwendigkeit, den Lebensraum etwas umfassender zu strukturieren. Trotzdem spielte die Gewährung von Freiheit eine entscheidende Rolle. Weitere Ziele waren:

- Die Ferkel so lange in der Obhut der Sau zu belassen, bis der Nachwuchs für ein eigenständiges Leben stark und unabhängig genug ist (8 Wochen).

- Die Absetzer im familiären Verband zu halten, um verletzungsträchtige Auseinandersetzungen zu minimieren.
- Die Tiere so artgerecht wie möglich zu ernähren.

Ab 1992 stand dann ein System zur Verfügung, das noch heute für unseren Betrieb und diejenigen, mit denen wir zusammen arbeiten, Gültigkeit besitzt – nicht ohne es anhand unserer Erfahrungen immer wieder weiter zu entwickeln.

Abferkelung und Säugezeit

Eine Woche vor dem Geburtstermin werden die Sauen in Paddocks (Freilandareale) mit tunnelförmigen Hütten aufgestellt. Diese bieten genügend Raum, vor allem um zu verhindern, dass die Sauen das Stroh zu steilen Nestern aufschieben, bei denen die Gefahr besteht, dass die Ferkel sich darin verkriechen und unter der Sau in eine Falle geraten. Daher wird bis zu einem Ferkelalter von einer Woche nicht allzu viel Stroh eingestreut und täglich eingeebnet. Obwohl die Sauen einzeln gehalten werden, trennt die Areale nur eine einzige Elektrolitze. Diese wird so hoch angebracht, dass sich die Ferkel von bis zu 10 Sauen, nicht aber die Sauen selbst, untereinander besuchen können. Das ermöglicht uns, die Sau individuell nach ihrer körperlichen Verfassung und der Anzahl ihrer Ferkel zu füttern.

Die Sauen werden auf einem etwa 2 bis 3 Jahre alten Klee-Gras-Schlag gehalten, der zuvor der Heu- bzw. Silagegewinnung oder als Weide für andere landwirtschaftliche Nutztierdiente. Nach frühestens 5 Jahren wird die Fläche wieder beschickt. Die Nutzung solcher unbelasteter Flächen beugt Krankheiten sowie Parasitenbefall vor und garantiert einen guten Aufwuchs. Wenn im Winter der Aufwuchs abgefressen und die Narbe auf den Kopf gestellt ist, wird als Grundfutter Silage angeboten. Dies wirkt positiv auf die Gesundheit der Tiere und das Aroma des Fleisches.

Die Sauen ferkeln in aller Regel problemlos ohne menschliche Aufsicht. Die Ferkel können sich nach eigenem Gutdünken frei bewegen. Im Sommer verlassen sie üblicher Weise bereits am ersten Lebenstag die Hütte und gehen ins Freie. Je früher sie in der Erde wühlen, frische Luft atmen und sich bewegen, umso gesünder sind sie. Wir kneifen keine Zähne, kupieren keine Schwänze, impfen nicht und geben kein zusätzliches Eisen. Ebenso kastrieren wir nicht – beim Absetzen wird nach dem Geschlecht sortiert.

Wenn die Ferkel 5 Wochen alt sind, wird der Elektrozaun abgebaut und alle Schweine vermischen sich zu einer Großgruppe. Zu dieser Zeit kommen 2 Eber der Rasse *Large White* (Edelschwein-Typ) in die Herde, wobei schon die Zusammenführung der Sauen oft zu einer Rausche führt. Rund 60 % der Sauen sind dann beim Absetzen (8 Wochen nach der Geburt) bereits trächtig.

Im Alter von 2 bis 3 Wochen werden die Ferkel mit Prestarter angefütert. Beim Absetzen mit 8 Wochen haben sie eine gut ausgebildete Futteraufnahme. Beim Absetzen werden die Ferkel von der Sau genommen und in großen wärmeisolierten Aufzuchtställen mit Auslauf aufgestellt. Dort bleiben sie für 1 bis 2 Wochen, um dann auf einer anderen Farm aufgezogen und gemästet zu werden.

Trächtigkeit

Die Sauen bleiben so lange im Abferkelbereich, bis sie alle belegt sind. Zum Zeitpunkt des Absetzens kommen neue Eber und nach weiteren 6 Wochen erfolgt die Trächtigkeitskontrolle. Diejenigen, die dann nicht tragend sind, kommen in eine frisch abgesetzte Sauengruppe. Sind sie dann nach 3 Belegungen immer noch nicht trächtig, gehen sie zur Schlachtung.

Aufzucht und Mast

Die Ferkelaufzucht erfolgt auf einem Betrieb mit leichteren Böden. Wir besitzen die Ferkel immer noch und bezahlen daher den Landwirt für seine Dienstleistung. Die Tiere werden in großzügiger Freilandhaltung mit zeltartigen Unterständen gemästet. Sie verbleiben bis zu ihrer Schlachtung mit rund 70 bis 75 kg Schlachtgewicht (Anmerkung des Übersetzers: Ebermast!) in ihren familiären und sozialen Bindungen.

Vermarktung

Wir wollten unsere Schweineherde erst dann vergrößern, als sicher war, das Fleisch zu angemessenen Preisen verkaufen zu können. (Es ist doppelt so teuer, auf diese Weise zu produzieren.) Anfänglich besaßen wir nur rund 20 Sauen, dann 50, dann 100 und zur Zeit sind es 200 Stück und wir kaufen immer noch von anderen Betrieben zu. In der Vergangenheit nutzten wir für das Schweinefleisch, ebenso wie für das Fleisch der anderen Tierarten, die unterschiedlichsten Vermarktungswege. Heute wird der größte Teil unter unserem eigenen Label im Supermarkt verkauft. Die Weiterverarbeitung erfolgt nicht durch uns selbst, sondern wir arbeiten mit speziellen Handwerksbetrieben zusammen. Unsere Produktpalette umfasst die Herstellung von Bacon, Wurstwaren und Schinken. Über eine weitere Vermarktungsschiene mit dem Namen *The Flying Pig* (Das fliegende Schwein) beliefern wir Sportveranstaltungen, Festivals, Konzerte und Showveranstaltungen. Das ist eine vorzügliche Werbung für unsere Produkte. Wir nutzen diese Gelegenheiten gerne, um unseren Kunden zu erklären, dass unsere Produkte deshalb so köstlich schmecken, weil sie von zufriedenen, glücklichen Schweinen stammen.

Übersetzung durch F. Weißmann

Sind Qualität und Quantität in der Schweinefleischerzeugung vereinbar?

Prof. Dr. Albert Sundrum, Fachgebiet Tierernährung und Tiergesundheit, Universität Kassel, Nordbahnhofstr. 1a, D- 37213 Witzenhausen, Sundrum@wiz.uni-kassel.de

Einleitung

Gemäß den in der EG-Verordnung (EWG 2092/91) verankerten Leitlinien hat die Qualitätserzeugung in der Ökologischen Landwirtschaft Vorrang vor der Maximierung der Erzeugung. Die Formulierung des Verordnungstextes legt einen möglichen Zielkonflikt zwischen qualitativen und quantitativen Zielgrößen nahe. Ziel des nachfolgenden Beitrages ist es, der Frage nachzugehen, ob die Maximierung der Erzeugung in Form gesteigerter Tageszunahmen und hoher Muskelfleischanteile einer Qualitätserzeugung im Hinblick auf sensorische Merkmale der Fleischqualität entgegensteht. Ferner soll erörtert werden, ob die derzeitigen Rahmenbedingungen der Ökologischen Landwirtschaft gute Voraussetzungen für eine gezielte Qualitätserzeugung von Schweinefleisch bieten.

Qualitätsfleisch

Die verschiedenen Aspekte der Schweinefleischqualität wurden in der Vergangenheit in zahlreichen Übersichtsartikeln thematisiert (u.a. Hofmann, 1994; Andersen, 2000; Andersen et al., 2005). Dabei ist in der Regel eine Unterscheidung zwischen der Schlachtkörperbeschaffenheit und der Fleischqualität vorgenommen. Erstere wird im wesentlichen von quantitativen Kenngrößen (u.a. Muskelfleisch- und Fettanteil sowie Anteil wertvoller Teilstücke) bestimmt. Da diese über die Klassifizierung der Schlachtkörper monetär wirksam werden, markieren sie die maßgeblichen Zielgrößen für die landwirtschaftliche Erzeugung. Allerdings handelt es sich bei den Schlachtkörpermerkmalen nicht um qualitative sondern um rein quantitative Merkmale. Deshalb ist der häufig in praxisorientierten Beiträgen im Zusammenhang mit hohen Muskelfleischanteilen anzutreffende Begriff der „Schlachtkörperqualität“ unzutreffend und irreführend.

Demgegenüber beruht die Fleischqualität auf der Einstufung nach sensorischen, technologischen, ernährungsphysiologischen und hygienisch-toxikologischen Qualitätsfaktoren (Hofmann, 1994). Beachtung finden allerdings in der Regel nur solche Merkmale, die im Hinblick auf die Verwertungseignung des Fleisches von Interesse sind. Dazu gehören unter anderem das Wasserbindungsvermögen von Fleisch, die Konsistenz des Fettes, der Keimgehalt und die Gleichförmigkeit der Teilstücke.

Im Hinblick auf die sensorische Qualität zeichnet sich ein hohes Qualitätsniveau von Schweinefleisch durch eine rosa bis rote Farbe, gutes Saffthaltevermögen und im zubereiteten Zustand durch Zartheit, Saftigkeit und artspezifisches Aroma aus (Fischer, 2001). Diese Fleischqualitätsmerkmale spielen jedoch, außer bei erheblichen Qualitätsabweichungen (z.B. PSE-Fleisch), bei der herkömmlichen Beurteilung von Schweinefleisch nur eine untergeordnete Rolle. Weder wird zwischen der für die Verarbeitung relevanten technologischen Qualität und der für den direkten Verzehr relevanten sensorischen Qualität differenziert, noch erfolgt eine kontinuierliche direkte oder indirekte Erfassung relevanter Qualitätsparameter (Andersen, 2000). Entsprechend findet auch keine Honorierung herausragender Fleischqualitäten statt.

Ökonomische Vorteile hoher Muskelfleischanteile

Die zentrale Bedeutung der Muskelfleischanteile im Schlachtkörper speist sich aus den ökonomischen Vorteilen, welche sowohl die Zerlegungs- und Verarbeitungsbetriebe als auch die Erzeugungsbetriebe aus einem hohen Muskelfleischanteil ziehen. Mit höherem Muskel-

fleischanteil steigt der Anteil wertvoller Teilstücke und damit die Verwertungsmöglichkeit für den Abnehmer.

Die landwirtschaftlichen Erzeuger profitieren neben der Honorierung von entsprechenden Schlachtkörperklassifizierungen von erhöhten Tageszunahmen und einer verbesserten Futtermittelverwertung, die in der Regel mit einem höheren Muskelfleischanteil einhergehen. Die Bedeutung des Proteinansatzes für verschiedene Leistungsmerkmale von Mastschweinen ist in der Tabelle 1 dargestellt. Danach steigen mit dem Proteinansatz die Tageszunahmen und das Muskelwachstum. Gleichzeitig verbessert sich die Futterverwertung. Der Zusammenhang zwischen Proteinansatz und Produktionsleistung ist im Wesentlichen der Tatsache geschuldet, dass im Schlachtkörper mehr Wasser und Protein und weniger Fett eingelagert wird. Für die Fettbildung benötigt der tierische Organismus wesentlich mehr Energie als für die mit der Vergrößerung der Muskelzellen einhergehende Proteinsynthese und die Wassereinlagerungen (Susenbeth, 2002).

Tabelle 1: Bedeutung des Proteinansatzes für die Leistung beim Mastschwein (Susenbeth, 2002)

Protein-Retention (g/d)	Fett-Retention (g/d)	Tageszunahmen (g/d)	Futterverwertung (kg/kg)	Muskelwachstum (g/d)
130	250	840	2,61	330
150	240	920	2,39	380
Lebendmasse: 60 kg ME _m = 0,475 MJ/kg BW ^{0,75} 22 % XP in dFFS 1 g RP entspr. 2,55 g Muskelwachstum		Futteraufnahme: 2,20 kg/d (13,0 MJ ME/kg) kpf = 0,70 56 % des Gesamtkörperproteins in Muskulatur		

Merkmalsantagonismus zwischen Fleischfülle und Genusswert

Die insbesondere in den zurückliegenden 20 Jahren gestiegene Nachfrage nach magerem Fleisch hat dazu geführt, dass in diesem Zeitraum in vielen europäischen Ländern der Anteil an Muskelfleisch deutlich erhöht und gleichzeitig die Rückenspeckdicke von Schlachtschweinen um mehr als 50% reduziert wurde (Andersen, 2000). Diese substantziellen Veränderungen sind das Resultat der forcierten Züchtung auf Proteinansatz und einer Verbesserung von fütterungs- und managementrelevanten Maßnahmen. Die große Bedeutung der Zucht beschränkt sich allerdings in erster Linie auf quantitative Merkmale. Bezüglich der Fleischqualitätsmerkmale trägt nach Schätzungen von de Vries et al. (2000) und Tribout & Bidanel (2000) die Genetik lediglich mit einem Anteil von weniger als 30% zu der Gesamtvariation bei. Folglich spielen die Fütterungs- und Umweltbedingungen sowie die bislang nur unzureichend verstandenen Interaktionen zwischen Genetik und Umwelt eine größere Rolle bei der Verbesserung der Fleischqualität als die Zucht (Andersen, 2000).

Mit der Erhöhung der Fleischfülle, die durch mehr Muskelfleisch und einer starken Reduktion des Auflagenfettes erreicht wird, nimmt die Gefahr des Auftretens von Fleischbeschaffheitsmängeln zu (Lengerken, 1990; Doedt, 1997). Tiere mit einem hohen Muskelfleischanteil weisen vermehrt „PSE-Fleisch“ auf (Doedt, 1997; Altmann et al., 2005). In Untersuchungen von Kapelanski et al. (2000) zeigten insbesondere die Schweine mit den höchsten Wachstums- und Ausschachtungsraten eine durch blasses und wässriges Fleisch herabgesetzte Fleischqualität. Darüber hinaus besteht eine negative Beziehung zwischen der Typausprägung der Schlachtkörper und der Fleischbeschaffenheit (Blendl et al., 1986; Fewson et al., 1987; Kallweit, 1989). Die bei der Typbewertung hoch eingeschätzte Schinkenausbildung ist

als Folge der damit einhergehenden Muskelhypertrophie negativ mit dem Auftreten von „PSE-Fleisch“ korreliert.

Mit einem erhöhten Muskelfleischanteil vermindert sich gleichzeitig der intramuskuläre Fettgehalt (Schwörer et al., 1994; Kirchheim et al., 1996). Der intramuskuläre Fettgehalt spielt eine ausschlaggebende Rolle für die Kriterien Zartheit, Saftigkeit und Aroma (Kallweit & Baulain, 1995; Claus, 1996). Fettarmes Muskelfleisch ist annähernd geschmacksneutral. Erst das fein verteilte Fett im Muskel, das in höheren Gehalten als Marmorierung erkennbar wird, lässt eine geschmackliche Unterscheidung zwischen Tierarten zu (Kallweit & Baulain, 1995). Der für den Genusswert optimale IMF-Gehalt im Rückenmuskel liegt zwischen 2,5 bis 3% (Bejerholm & Barton-Gade; 1986; Schwörer 1986; Fernandez et al., 1999). Die heutigen Schlachtschweine weisen dagegen einen durchschnittlichen IMF-Gehalt von lediglich 1% auf (Doedt, 1997).

Durch die mittlere bis hohe Erbllichkeit des IMF-Gehaltes von $h^2 = .41$ (de Vries et al., 1994) bis $h^2 = .50$ (Hovenier et al., 1993) wäre eine züchterische Bearbeitung möglich. Diese wird in der Schweiz auch seit vielen Jahren erfolgreich praktiziert (Schwörer et al., 2000). Allerdings bedingt die sehr geringe phänotypische Variabilität, welche nach Kallweit & Baulain (1995) für deutsche Populationen eine Streuung zwischen 0.21 bis 0.32% aufweist, dass nur eine vergleichsweise geringe züchterisch nutzbare Variabilität vorhanden ist. Zudem würde bei einer entsprechenden Einbeziehung des IMF-Gehaltes in die Zuchtstrategie der Muskelfleischanteil verringert.

Neben der Fleischbeschaffenheit wird auch die Fettbeschaffenheit durch einen hohen Muskelfleischanteil beeinträchtigt. Das Fettgewebe vom Schwein, insbesondere der Rückenspeck ist für die Herstellung der meisten Frisch-, Wurst- und Verarbeitungswaren ein unentbehrlicher Rohstoff zur Erreichung qualitativer Eigenschaften hinsichtlich Geschmack und Festigkeit. Das für diese Erzeugnisse verwendete Fettgewebe muss hohen Anforderungen genügen. Insbesondere wird für die Erzeugung hochwertiger Dauerwaren ein Speck von fester Konsistenz und hoher Oxidationsstabilität benötigt. Die einseitige Zucht und Fütterung auf fleischige und fettarme Tiere führt zu einer Abnahme des Auflagenfettes, des Fettgehaltes im Muskelfleisch und zu einer Verschlechterung der Fettqualität (Littmann, 1991). Als wichtige Qualitätsmängel werden leeres Fettgewebe (vermehrte Einlagerung von Wasser), mangelnde Oxidationsstabilität und unzureichende Fettkonsistenz angeführt (Schwörer et al., 1990; Prabucki et al., 1991). Die Folge sind Fabrikationsschwierigkeiten, eine negative Beeinflussung der Produktqualität, verringerte Konsistenz und Lagerfähigkeit sowie eine erschwerte Berechnung von Produktrezepturen. Als Ursache der Qualitätsmängel gelten einerseits der rückläufige Gesamtfettansatz und andererseits die Zusammensetzung des angesetzten Fettes. Die Veränderungen der Schlachtkörperquantität mit erhöhten Fleischanteilen und geringer Fettauflage hat zur Folge, dass Tiere mit hohen Fleischanteilen nur selten eine gute Fettqualität aufweisen (Schwörer et al., 1995).

Von Seiten der Fleischwissenschaft wurde bereits in den 80-er Jahren wiederholt darauf hingewiesen, dass infolge einer Fokussierung auf den Muskelfleischanteil der Genusswert stark abzunehmen droht und auch die technologische Fleischqualität durch die Zunahme von Fleischmängeln (PSE, erhöhte Tropfsaftverluste, etc.) beeinträchtigt wird (Augustini et al., 1981; Scheper et al., 1983). Unter anderem wurde ein maximaler Muskelfleischanteil von 55% gefordert, um eine hinreichende Fleischqualität zu gewährleisten. Auch in neueren Arbeiten wird hervorgehoben, dass die anhaltende Orientierung an muskelfleischreichen Schlachtkörpern der Erzeugung von Fleisch mit einem hohen Genusswert zuwiderläuft (Castel et al., 1994; Wicke et al., 1996; Fischer, 2001; Fabian et al., 2002). Den wissenschaftlichen Erkenntnissen zum Trotz wird dennoch von interessierter Seite immer wieder der Eindruck in der Öffentlichkeit vermittelt, als handele es sich bei dem gegenwärtig produzierten Schweinefleisch um ein Produkt mit höchstem Genusswert. Da eine geringe Schlachtkörperverfettung und eine hervorragende Beschaffenheit des Muskelgewebes nur in Ausnahmefäl-

len im gleichen Schwein kombiniert sind, werden die ökonomischen Vorteile hoher Magerfleischanteile mit dem Verlust an Genusswert erkaufte.

Aus den physiologischen Merkmalsantagonismen resultiert auf der anderen Seite die Möglichkeit einer Produktdiversifizierung zwischen preiswert erzeugtem Muskelprotein für den Discount-Markt und Schweinefleisch mit einem hohen Genusswert für ein Premium-Segment. Während in Deutschland in der konventionellen Schweineproduktion unvermindert an dem einmal eingeschlagenen Weg der Muskelfleischsteigerung festgehalten wird, findet in anderen Ländern bereits ein Umdenkungsprozess statt, der sich mit den unerwünschten Effekten der einseitigen Fokussierung auf den Muskelfleischanteil auseinander setzt (Anderesen et al., 2005).

Ökologische Rahmenbedingungen

Ein direkter Vergleich zwischen den Schlachtkörpermerkmalen und Fleischqualitäten von konventionell und ökologisch erzeugtem Schweinefleisch ist nur eingeschränkt möglich. Zum einen fehlen bislang umfangreiche Erhebungsdaten. Zum anderen dürfte angesichts der Vielzahl von einzelbetrieblichen Einflussfaktoren (Management, Zucht, Fütterung) ein Systemvergleich von eingeschränktem Aussagegehalt sein. Vielmehr ist zu erwarten, dass die Variation zwischen den Betrieben größer ausfällt als zwischen den unterschiedlichen Produktionsweisen.

Während die konventionelle Produktion mit Sojaextraktionsschrot und synthetischen Aminosäuren über hochwertige Proteinträger verfügt, sind die Rahmenbedingungen der ökologischen Erzeugung von Schweinefleisch aufgrund der eingeschränkten Zukaufmöglichkeiten von konventionell erzeugten Futtermitteln und des Verzichtes auf synthetische Aminosäuren vor allem durch eine begrenzte Verfügbarkeit von hochwertigen Eiweißfuttermitteln gekennzeichnet (Sundrum et al., 2005). Dies macht es dem ökologisch wirtschaftenden Landwirt im Vergleich zum konventionellen Kollegen ungleich schwerer, einen hohen Fleischansatz bei gleichzeitig geringem Futtermittelverbrauch zu realisieren. Zwar können alternative Futterkomponenten wie Kartoffeleiweiß oder Rapsexpeller eingesetzt und ein zur konventionellen Produktion vergleichbares Leistungsniveau erreicht werden (Sundrum et al., 2000). Jedoch steigen gleichzeitig die Produktionskosten beträchtlich an. Daher stehen Bio-Bauern hinsichtlich der Produktionsmittel vor einer völlig anderen Situation als ihre konventionellen Kollegen und sind hinsichtlich der Produktivität und des Muskelfleischanteiles nicht wettbewerbsfähig.

Öko-Schweinefleisch

Um die Möglichkeiten der Qualitätsfleischerzeugung unter den ökologischen Rahmenbedingungen zu erforschen, wurden in der Vergangenheit verschiedene Untersuchungen auf dem Landwirtschaftszentrum Haus Düsse in NRW durchgeführt. Dabei konnte nachgewiesen werden, dass spezifische Futterrationen mit den in der ökologischen Erzeugung vielfach eingesetzten heimischen Körnerleguminosen als Proteinträger das Potential haben, Schweinefleisch mit einem hohen intramuskulären Fettgehalt (IMF-Gehalt) zu erzeugen, ohne dass es gleichzeitig zu einer überhöhten Verfettung kommt (Sundrum et al. 2000, Fischer 2000).

Um den Möglichkeiten der Erzeugung von Qualitätsfleisch unter den Rahmenbedingungen der Ökologischen Landwirtschaft weiter zu nachzugehen, wurden im Rahmen eines von der EU-Kommission geförderten Forschungsvorhaben in den Jahren 2004 und 2005 weitere Untersuchungen durchgeführt. Im Vordergrund standen die Einflüsse einer unausgewogenen Futterration, die sich an den Nährstoffverfügbarkeiten in der Ökologischen Landwirtschaft orientierte, auf Fleischqualitätsmerkmale bei verschiedenen genetischen Herkünften und bei Schweinen mit unterschiedlichen Geburtsgewichten. Die Versuchsvarianten unterschieden sich insbesondere in der Relation von essenziellen zu nicht-essenziellen Aminosäuren.

Im ersten Versuchsvorhaben wurden 198 einzeln gehaltene und von vier genetischen Herkünften stammende Schweine in drei Fütterungsvarianten aufgeteilt und in einer zweiphasigen Mast mit einer isokalorischen Futtermischung gefüttert. Es wurden die genetischen Herkünfte Pi x (DL x DE); Du x DL, Pi x Schwäbisch Hällisch (Pi x SH) und reinrassige Schwäbisch Hällische Schweine (SH) eingesetzt. Die Proteinquellen wurden in den beiden ökologisch ausgerichteten Rationen vorrangig aus Ackerbohnen und Lupinen gespeist, ergänzt um Kartoffeleiweiß in der Anfangsmast und ohne Ergänzung in der Endmast in der Gruppe (FIN), und ohne Ergänzung in der Anfangs- und Endmast in der Gruppe (GRO+FIN). In der Kontrollvariante (CON) kam sowohl in der Anfangs- wie in der Endmast ein Eiweißkonzentrat zum Einsatz.

Die höchsten Tageszunahmen und die beste Futtermittelverwertung wurden von den Schweinen der Herkunft Du x DL erzielt. Die schlechtesten Ergebnisse wurden bei den Schweinen der Herkunft SH ermittelt. Von allen untersuchten Herkünften wiesen Pi x (DL x DE) Schweine den höchsten Ausschlagungsgrad und Muskelfleischanteil auf. Gleichzeitig zeigten diese Kreuzungstiere die geringste Futteraufnahme. Sie konnten damit die wirtschaftseigenen Futtermittel weniger gut nutzen. Demgegenüber waren es bei allen anderen Produktionskennzahlen sowie Merkmalen der Fleischbeschaffenheit die Schweine der Herkunft Du x DL, die von allen Herkünften die höchsten Werte erzielten. Gleichzeitig trat bei dieser Genetik ein kompensatorisches Wachstum deutlich in Erscheinung, welches bei den anderen Herkünften in dieser Form nicht festgestellt werden konnte. Die Herkunft SH fiel sowohl bei den Produktionsleistungen als auch bei den Merkmalen der Schlachtkörper und der Fleischbeschaffenheit deutlich ab.

In Abhängigkeit von den Fütterungsstrategien fielen die Produktionsleistungen in der Fütterungsgruppe GRO+FIN erwartungsgemäß am geringsten und in der Kontrollgruppe am höchsten aus, während die Variante FIN dazwischen liegende Ergebnisse erzielte. Die Ergebnisse bezüglich der Muskelfleischanteile verhielten sich analog, während die Rückenspeckdicke von den Fütterungsvarianten nicht beeinflusst wurde. Dagegen war der intramuskuläre Fettgehalt bei Verzicht auf zusätzliche Eiweißergänzungsfuttermittel in der Anfangs- und Endmast in der Fütterungsgruppe GRO+FIN gegenüber der Kontrollgruppe deutlich erhöht.

Im zweiten Versuchsvorhaben wurden 192 Absatzferkel der Herkunft Pi x (DL x DE) und bekanntem Geburtsgewicht mit den gleichen, oben beschriebenen Fütterungsvarianten und unter gleichen Haltungsbedingungen versorgt.

Abgesehen von der Wachstumsrate zeigte das Geburtsgewicht auf keinen der geprüften Parameter einen Einfluss. Die Fütterungsvarianten beeinflussten die Produktionsleistungen und die Merkmale der Schlachtkörper- und Fleischbeschaffenheit analog zu dem vorhergehenden Versuch.

In beiden Versuchsvorhaben wurde ein hedonischer Sensorik-Test durchgeführt, der den bekannten Zusammenhang zwischen der Höhe des intramuskulären Fettgehaltes und dem Genusswert bestätigte. Allerdings wurde deutlich, dass nicht alle Testpersonen einen erhöhten IMF-Gehalt bevorzugten. Die Beziehung zwischen der Beurteilung des Gesamteindrucks von Schweinefleisch und dem IMF-Gehalt ist in der Abbildung 1 veranschaulicht, Während die überwiegende Zahl der Testpersonen mit einem erhöhten IMF-Gehalt einen erhöhten Genusswert verbanden, wurde bei einem Teil der Testpersonen ein negativer Zusammenhang, ermittelt anhand der Korrelation zwischen IMF und Gesamteindruck, sichtbar.



Abbildung 1: Beziehung zwischen der Beurteilung des Gesamteindrucks von Schweinefleisch und dem IMF-Gehalt, dargestellt anhand der bei den einzelnen Testpersonen ermittelten Korrelationskoeffizienten

Schlussfolgerungen

In der Gesamtschau bestätigen die Ergebnisse den Merkmalsantagonismus zwischen dem Muskelfleischansatz und Merkmalen der Fleischqualität. Dieser Antagonismus tritt beim Einsatz von Pietrain Vatertieren besonders in Erscheinung.

Allgemein kann aufgrund bestehender Merkmalsantagonismen davon ausgegangen werden, dass schmackhaftes Fleisch insbesondere dann zu erwarten ist, wenn der Magerfleischanteil nicht zu hoch liegt (< 54 Prozent), die Rückmuskelfläche nicht zu groß ausfällt (< 50 cm²) und der intramuskuläre Fettgehalt über 2,5 Prozent beträgt. Allerdings darf nicht geschlossen werden, dass ein Schlachtkörper mit einem geringen Muskelfleischanteil automatisch Fleisch mit einem hohen Genusswert liefert. Die Erzeugung von Schweinefleisch mit einem hohen Genusswert setzt langjährige Erfahrungen und detaillierte Kenntnisse der maßgeblichen Einflussfaktoren (u.a. Wachstumspotenzial, Futterinhaltsstoffe, Futteraufnahmemengen, optimale Schlachtreife) voraus.

Der intramuskuläre Fettgehalt kann als ein geeigneter Indikator für den Genusswert von Schweinefleisch herangezogen werden. Voraussetzung ist jedoch, dass dieses Merkmal regelmäßig erfasst wird. Da die Verbraucher auf einen hohen IMF-Gehalt unterschiedlich reagieren, ist es zudem erforderlich, diesen Parameter als ein Unterscheidungskriterium bei der Verbraucherinformation offensiv zu nutzen.

Auf diese Weise können die Verbraucher diese Information in ihre Kaufentscheidung einbeziehen und sich analog wie z.B. bei dem Weinangebot im ansonsten unübersichtlichen Markt orientieren. Die Parallelen zwischen der Erzeugung von Qualitätswein und Qualitätsfleisch bestehen darüber hinaus in vielen Bereichen. Diese reichen von der Skepsis mancher, an Massenware orientierten Verbandsvertretern über die Widersprüche zwischen quantitativen und qualitativen Zielen, der Abhängigkeit von Standort- und Betriebsbedingungen, der erforder-

derlichen Bedingungen bei den Wachstums- und Reifungsprozessen bis hin zur Notwendigkeit einer richtig temperierten Zubereitung. Nicht zuletzt bedarf es auch bei Schweinefleisch der Befähigung von Verbrauchern zur geschmacklichen Differenzierung, zur bewussten Wertschöpfung und zum Genuss.

Im Hinblick auf einen für den Genusswert relevanten IMF-Gehalt erweist sich die ökologische Futtergrundlage und der Verzicht auf Eiweißergänzungsfuttermittel als eine gute Voraussetzung zur Erzeugung verbesserter Fleischqualitäten. Diese gehen allerdings mit einer verminderten Produktionsleistung und einer verringerten Bonitierung der Schlachtkörper einher. Entgegen der allgemeinen Einschätzung hat diese Fütterungsstrategie jedoch nicht zwangsläufig eine übermäßige Verfettung des Schlachtkörpers zur Folge.

Während die ökologische Schweinefleischerzeugung im Hinblick auf einen kostengünstigen Proteinansatz gegenüber der konventionellen Produktion nicht wettbewerbsfähig ist, gereicht die Wirtschaftsweise bei der Erzeugung hoher Fleischqualitäten zum Vorteil. Der Verzicht auf Leistungsmaximierung schafft neben der Vermeidung von antagonistischen Effekten auf die Gewebezusammensetzung und dem Einsatz von angepassten genetischen Herkünften auch die Möglichkeit für gezielte Fütterungsstrategien, die geeignet sind, die Fleischqualität zu verbessern. Die Möglichkeiten und Grenzen der Qualitätserzeugung in der ökologischen Schweinehaltung erschließen sich erst aus der Systembetrachtung des landwirtschaftlichen Betriebes. Dies erschwert auf der einen Seite die Nachvollziehbarkeit und die Kommunikation über die jeweiligen Teilleistungen. Auf der anderen Seite ergibt sich daraus jedoch ein schlüssiges Gesamtkonzept, das viele unterschiedliche Qualitätsaspekte in sich vereinigt, und das als Ganzes leicht gegenüber dem laienhaften Verständnis der meisten Verbraucher vermittelt werden kann.

Damit weist die ökologische Wirtschaftsweise nicht nur im Hinblick auf Aspekte der Tiergerechtigkeit und Umweltverträglichkeit sondern auch bezüglich der Fleischqualität markante Unterschiede gegenüber der konventionellen Erzeugung auf. Diese Unterschiede gilt es unter Einbeziehung weiterer Optimierungsmaßnahmen für ein offensives Marketing zu nutzen, um über die dadurch erzielbaren Mehrerlöse die deutlich erhöhten Produktionskosten auszugleichen. Ein Beharren der Fleischabnehmer auf einem hohen Muskelfleischanteil und einer entsprechenden Preismaske widerspricht der Zielsetzung einer Qualitätserzeugung in der ökologischen Schweinehaltung. Um eine Qualitätserzeugung umzusetzen, bedarf es nicht nur einer Umstellung der Produktionsformen und Vorgehensweise bei den Landwirten, sondern auch einer Umstellung in der Denk- und Herangehensweise von Abnehmern und Vermarktern.

Die Erzeugung, Sicherung und Kommunikation hoher Qualitätsstandards sollte ein vitales Interesse aller an der ökologischen Qualitätsfleischerzeugung Beteiligten sein. Um dies zu erreichen, sind in der gesamten Wertschöpfungskette – von der Landwirtschafts-, über die Tiertransport- und Schlachtstufe bis hin zu Zerlege-, Distributions- und Verkaufsstufe – Qualitätssicherungssysteme anzuwenden, welche über Kontrollen, Dokumentation und nötigenfalls auch Sanktionen zur Sicherung und Transparenz des Gesamtsystems beitragen.

In der tierischen Erzeugung kommt den Öko-Landwirten die Pionieraufgabe zu, betriebliche Potenziale zur Erzeugung hoher Prozess- und Produktqualitäten zu erschließen und sie zur Marktreife weiter zu entwickeln. Dabei ist es von erheblichem Vorteil, dass viele Öko-Betriebe eine Nähe zu solchen Verbrauchern aufgebaut haben, die Wert auf einen hohen Genusswert legen und akzeptieren, dass ohne kostenträchtige Mehraufwendungen keine Qualitätserzeugung möglich ist.

Das Literaturverzeichnis kann beim Verfasser angefordert werden.

Qualität und Bezahlung passen zusammen!

Prof. Dr. Albert Sundrum, Fachgebiet Tierernährung und Tiergesundheit, Universität Kassel, Nordbahnhofstr. 1a, D- 37213 Witzenhausen, Sundrum@wiz.uni-kassel.de

Die derzeit in der Ökologischen Landwirtschaft erzeugten Schlachtkörper und daraus resultierenden Schweinefleischqualitäten sind durch eine hohe Variation gekennzeichnet. Hierin spiegeln sich die unterschiedlichen Produktionsbedingungen der landwirtschaftlichen Betriebe und die verschiedenen Qualifikationen und Anstrengungen zur Erzeugung einer hohen Fleischqualität. Durch betrieblich abgestimmte Maßnahmen, insbesondere in der Fütterung und im Hygienemanagement, können auf vielen Betrieben Optimierungspotentiale realisiert und Produktionskosten gesenkt werden. Da die Produktionskosten, bedingt durch höhere Ferkelpreise, höhere Futterkosten und höhere Haltungs- und Betreuungsaufwendungen deutlich höher sind als in der konventionellen Erzeugung sind allerdings entsprechende Preisaufschläge gegenüber den herkömmlichen Preisnotierungen unerlässlich. Ob die gegenwärtig bezahlten Preisaufschläge hinreichend sind, um die systembedingten Mehraufwendungen auszugleichen, kann aufgrund der großen Unterschiede zwischen den Betrieben nicht verallgemeinernd, sondern nur einzelbetrieblich anhand von entsprechenden Betriebszweigauswertungen beantwortet werden.

Schweinefleischqualität und Bezahlung passen gegenwärtig in so weit zusammen, als sich beide auf einem niedrigen Niveau befinden. Das derzeitige hohe Nachfragepotential und die aufgrund begrenzter Umstellungsfähigkeit limitierte Produktionskapazität bei der ökologischen Erzeugung von Schweinefleisch bieten hervorragende marktwirtschaftliche Voraussetzungen, um sowohl die Schweinefleischqualität als auch die Bezahlung anzuheben. Voraussetzung ist allerdings, dass die relevanten sensorischen Merkmale für die Fleischqualität (pH, IMF-Gehalt etc.) in jedem Schlachtkörper gemessen und die Preismaske entsprechend den sensorischen Merkmalen angepasst wird. Erst durch eine deutliche Steigerung der sensorischen Fleischqualitätsmerkmale und deren Gewährleistung gegenüber den Verbrauchern kann das Qualitätssegment gezielt beworben und können deutlich höhere Preise realisiert werden. Dies schafft die Voraussetzungen, um sich von den herkömmlichen Preisnotierungen zu befreien und bietet damit einen essentiellen Anreiz für herkömmliche Schweinefleischerzeuger, auf die ökologische Wirtschaftsweise umzustellen. Nur so kann sich ein Markt für Qualitätsprodukte entwickeln und für eine, allen Beteiligten zugute kommende Wertschöpfung genutzt werden. Demgegenüber kann ein Ignorieren der physiologischen Zusammenhänge und Merkmalsantagonismen zwischen Quantität und Qualität (siehe nebenstehende Ausführungen) durch den Markt nur als kontraproduktiv und unökologisch beurteilt werden.

Ein Rundbrief an alle Bio Fleischvermarkter
oder
Eine Freifahrt auf dem Biofleisch-Verschiebebahnhof
oder
Ein Ausflug durch das Land der Biofleischhändler
oder
Eine polemische Streitschrift

Reinhard Manger, Bio Fleisch Nord-Ost GmbH, Büro Berlin, Gradestr.92, 12347 Berlin

Es war einmal ein Land, das bestand aus verschiedenen Bundesländern. Diese Form des Länder-Zusammenschlusses unter einer gemeinsamen Regierung wird auch gern *Föderalismus* genannt. Wahrscheinlich deshalb, weil im Föderalismus immer wieder etwas zu Tage gefördert wird, was keiner wusste, und wenn jeder für sich alleine wirtschaften würde, auch keinen so recht interessieren würde.

In diesen Bundesländern wohnen und arbeiten die Vorkämpfer der ökologischen Schweinemästerei. Jedes Land hat so seine Truppe, die in Ihrem Gebiet kämpft und leidliche Fortschritte in der Schweinemästerei vorweisen kann. Es wird fleißig gemästet und gehütet, Wurst und leckere Schinken, Geselchtes und Gesottenes produziert. Aber fast keiner von den „ANDEREN DA DRAUSSEN“ interessiert sich so richtig für die so produzierte Ökoware.

Alle Vorkämpfer hocken immer regelmäßig schön zusammen, werden Duzbrüder, andere bleiben beim Sie. Man weiß ja nie. Die einen sind groß und mächtig, die andern nicht ganz so groß. Wollen's aber auch nicht ewig bleiben.

Auf einmal geht doch was. Auch mit – oder gerade wegen – NPS. Die „ANDEREN DA DRAUSSEN“ haben's gemerkt. Ist alles BIO bio, wo's draufsteht!? Der Rohstoff wird knapp, knapper, am knappsten. Er ist schon fast gar nicht mehr da!!! Na, wo ist er denn hin???

Da hat einer eine Idee, und die anderen haben seltsamerweise die Idee genau zur gleichen Zeit – die zündende Idee. Im anderen Bundesland gibt's ja vielleicht auch Schweinemäster. Die wissen noch gar nichts von mir. Da ruf ich doch mal an.

Und schon kommt Bewegung in den Biofleisch-Verschiebebahnhof. Er kommt so richtig in Schwung. Es geht von Brandenburg nach Fulda, von Dresden nach Ochsenhausen, vom Rhein bis nach Schwäbisch Hall ... Es geht natürlich auch in die andere Richtung. Wir sind ja nicht auf einem Kopfbahnhof.

Einer wird's merken. Und seltsamerweise merken es die anderen auch wieder alle zur gleichen Zeit. Der Rohstoff ist irgendwie nicht *mehr* geworden. Manch einer meint sogar, er ist noch *weniger* geworden.

Und die Moral von der Geschichte: „Mach DU *deine* Schwein fett, und ICH *meine*.“

Frei erfunden und erdacht vom natürlich unschuldigen, oben genannten Autor

Verbrauchererwartungen und tatsächlich angebotene Qualitäten bei ökologischem Schweinefleisch stehen nicht selten im Widerspruch

Sven Euen, tegut, Gutberlet Stiftung & Co. / kff kurhessische fleischwaren, Gerloser Weg 72,
D - 36039 Fulda

Verbraucher erwarten bei ökologischen Lebensmitteln hohe, über dem Durchschnitt liegende Fleischqualitäten. Diese sind von vielen Faktoren abhängig, wie z.B. der Genetik, der Fütterung, den Haltungsbedingungen (um hier nur einige Kriterien zu nennen).

Leider wird wie im konventionellen Bereich der Handelswert der Schlachtkörper vorrangig durch den Muskelfleischanteil, das Schlachtgewicht und die Teilstückzusammensetzung bestimmt. Eine Bezahlung anderer Kriterien findet zurzeit aus unterschiedlichen Gründen keine Anwendung. Somit ist eine Qualitätsdifferenzierung unter Praxisbedingungen am Schlacht- oder Zerlegeband über die oben genannten Kriterien hinaus nicht möglich.

Bei dieser Form der Preisfindung für die landwirtschaftliche Erzeugung werden die Erfordernisse für überdurchschnittliche Qualitäten und eine erforderliche Differenzierung für spezifische Produkthanforderungen nicht berücksichtigt.

Ein Ziel der ökologischen Schweinefleischproduktion muss es sein, sich deutlich - insbesondere hinsichtlich der sensorischen Eigenschaften - vom konventionellen Schweinefleisch abzuheben. Es genügt nicht mehr, den Prozess der ökologischen Landwirtschaft darzustellen; ein Mehrpreis für ökologisches Schweinefleisch muss sich für den Kunden auch im Genusswert widerspiegeln. Nur so kann langfristig dieses Segment des ökologischen Landbaus stabilisiert und ausgebaut werden.

Es genügt nicht, einen Betrieb auf ökologischen Landbau umzustellen, die Tiere mit ökologischem Futter zu füttern und dann das Produkt anonym von einer Hand zur anderen weiterzureichen - nach dem Motto: „Der Kunde wird's schon kaufen“. Wir dürfen die Fehler der konventionellen Fleischvermarktung nicht wiederholen!!!

Zu beobachten ist leider ein anderer Trend: Bio-Schweinefleisch wird mehr und mehr nach dem Kriterium der Fleischfülle bewertet, obwohl die Beteiligten an diesem Marktsegment den Antagonismus zwischen Fleischfülle und Fleischqualität kennen.

Es ist noch nicht zu spät, den Verbraucher langfristig über gute Fleischqualitäten an die Bio Fleischbranche zu binden!!!