

## Qualitätssicherung in der ökologischen Schweinemast

### Ensuring quality in organic pig production

M. Ebke<sup>1</sup>, A. Sundrum<sup>1</sup>

**Key words:** organic pig production, critical-control-points, animal health, carcass quality

**Schlüsselwörter:** Ökologische Schweinemast, Critical-Control-Point-Konzept, Tiergesundheit, Schlachtkörperwert

**Abstract:** *In order to estimate animal health status and product quality in organic pig production a survey was carried out on 21 farms. Implementation of farm management and hygiene measures was assessed by using a concept based on critical control points (CCP). Animal health status was estimated by examinations of the carcass at the abattoir, taking nearly 50,000 pigs into account of which 4132 pigs derived from the assessed organic pig farms. One of the main pathological findings were "milk spots" in the liver and lung diseases. Spot sampling of blood analysed for antibodies versus mycoplasma and salmonella revealed that most of the animals had contact to the pathogen agents. Carcass quality rated in the EUROP-System was lower in organic compared to conventional farms; mean intramuscular fat content and pH<sub>1</sub> showed no preference for organic pork.*

*The results indicate that most of the assessed organic pig farms did not meet the high demands in relation to animal health and quality assurance. Insufficient feedback by the way of the market price and missing health and quality control schemes are jointly responsible for existing deficits and offer the options to improve the current situation.*

**Einleitung und Zielsetzung:** Aussagen von Schlachtunternehmen weisen darauf hin, dass Schlachtkörper von Schweinen aus ökologischer Erzeugung eine große Variation hinsichtlich der Qualitätskriterien und der pathologisch-anatomischen Organbefunde aufweisen. Ein erhöhter Anteil von pathologisch-anatomischen Schlachtkörper- und Organbefunden läuft dem Anforderungsprofil des an ökologisch erzeugtem Schweinefleisch interessierten Verbraucherclientel zuwider. Auch steht eine große Variation bei den Schlachtkörpermerkmalen dem Wunsch des Handels nach einem möglichst einheitlichen Produktsegment entgegen. Bisher liegen in Deutschland keine fundierten Untersuchungen über die Qualität von Schlachtkörpern aus ökologischer Erzeugung vor. Für Handel und Verarbeitung bestehen daher erhebliche Unsicherheiten, die ein relevantes Hemmnis für die Ausweitung des Marktsegmentes darstellen.

Zielsetzung der Untersuchung war es, die Schweine von 21 ökologisch wirtschaftenden Betrieben hinsichtlich der Schlachtkörpermerkmale und der Organbefunde systematisch zu erfassen. Parallel sollten auf den Erzeugerbetrieben Erhebungen zum jeweils praktizierten Tiergesundheitsmanagement durchgeführt werden. Anhand der Erhebungen sollten die spezifischen, für die ökologische Schweinehaltung bestehenden Risikofaktoren hinsichtlich der Tiergesundheit identifiziert werden.

#### Methoden und Ergebnisse:

##### Haltung

Die Stallungen der Betriebe befanden sich vorwiegend in Altgebäuden. Hinsichtlich der Mindeststallflächen kam es dadurch in der Regel zu großzügigen Flächenzutei-

---

<sup>1</sup> Uni Kassel, FB Ökologische Agrarwissenschaften, Fachgebiet Tierernährung und Tiergesundheit, Nordbahnhofstraße 1a, 37213 Witzenhausen

lungen für die Schweine. Obwohl in keinem der Betriebe eine Zwangsentlüftung vorhanden war, führte dies nicht zu erkennbaren Einschränkungen des Stallklimas. Problematisch erwiesen sich die Altgebäude dagegen im Hygienebereich. In fast allen Betrieben stand den Schweinen in ausreichender Menge Einstreu in Form von Stroh zur Verfügung. Die Liegebereiche waren im Allgemeinen ausreichend dimensioniert. Ausweichmöglichkeiten bestanden für die Schweine in der Regel nur dann, wenn auch ein Auslauf angeboten wurde, welcher dann zugleich auch eine Strukturierung der Bewegungsfläche darstellte. Die fehlenden bzw. unzureichend gestalteten Ausläufe waren das größte Manko in der Haltung. So verfügten 13 Betriebe nicht über einen Auslauf, den sie den Tieren ganzjährig zur Verfügung stellen konnten. Nur drei der 21 Betriebe hatten einen Auslauf, der entsprechend der EG-Verordnung (EWG Nr. 1804/1999) ausgestattet und dimensioniert war. Insgesamt waren die Ausläufe strukturarm gestaltet, zumeist planbefestigt und ohne manipulierbare Materialien, welche die Tiere zum Wühlen oder zu sonstigen Aktivitäten hätten verleiten können.

### Fütterung

Erhebliche Mängel bestanden hinsichtlich des Fütterungsmanagements und der Rationszusammensetzung, insbesondere wies die Rohproteinversorgung zum Teil erhebliche Defizite auf. Dennoch erreichten die Mastschweine im Durchschnitt eine tägliche Zunahmen von 657g. Die Mastdauer betrug im Durchschnitt 150 Tage.

### Schlachtkörperwert

Generell war hinsichtlich der Muskelfleischanteile bei den Öko-Schweinen eine signifikant breitere Streuung als bei den zur gleichen Zeit geschlachteten konventionellen Schweinen zu verzeichnen ( $p < 0,001$ ). Der Muskelfleischanteil von nahezu der Hälfte der untersuchten Öko-Schweine lag zwischen 50 – 55 %, nur 30 % der Schlachtkörper wurde in die Klassifizierung „E“ eingestuft. Die ökologisch erzeugten Schweine fielen damit weit hinter den Werten der konventionellen Schweine zurück.

### Tiergesundheit

Im Untersuchungszeitraum wurden am Schlachthof die Befunde von über 50.000 Schweinen erfasst. Davon stammten 4.132 Schweine aus ökologischer Erzeugung. Die Anzahl der Tiere ohne Befunde lag bei den ökologisch gemästeten Tieren bei 19,3 % (23,5 % bei konventionell gemästeten Schweinen), 32,4 % der „Öko-Schweine“ wiesen einen pathologischen Befund an Tierkörper bzw. Organen auf. Bei 32,5 % der ökologischen Schweine wurden zwei Befunde diagnostiziert, deutlich mehr Tiere als bei konventionell gemästeten Schweinen mit 25,7 %. Tiere mit drei bis sieben Befunden kamen in beiden Produktionsweisen in ähnlicher Verteilung vor.

Tabelle 1. Anzahl der Befunde von Schweinen aus ökologischer Haltung im Vergleich zu konventionell gemästeten Tieren

Anzahl der Befunde pro Schwein	konventionell gemästete Schweine (n = 46.411)	Schweine aus ökologischer Haltung (n = 4.132)
kein Befund	23,5 %	19,3 %
ein Befund	34,4 %	32,4 %
zwei Befunde	25,7 %	32,5 %
drei Befunde	11,5 %	11,1 %
vier Befunde	3,8 %	3,8 %

Hinsichtlich der Lungenbefunde resultierte für die ökologisch gehaltenen Schweine ein leicht besseres Bild, hier wiesen 46,6 % keine Befunde auf im Gegensatz zu 41,4 %

der konventionellen Tiere. Das gleiche Bild zeigte sich in den geringer ausfallenden Befunden für geringgradige Lungenbefunde (42,7 % im Vergleich zu 47,2 %). Die mittelgradigen und hochgradigen Lungenbefunde befanden sich in beiden Produktionsweisen auf gleichem Niveau.

Tabelle 2. Lungenbefunde in Schlachtkörpern von ökologisch und konventionell gemästeten Schweinen

Lungenbefunde	konventionell gemästete Schweine (n = 46.411)	Schweine aus ökologischer Haltung (n = 4.132)
keine Lungenbefunde	41,4 %	46,6 %
ggr. Lungenbefunde	47,2 %	42,7 %
mgr. Lungenbefunde	9,8 %	9,6 %
hgr. Lungenbefunde	1,6 %	1,1 %

Veränderungen der Leber waren zum größten Teil auf wandernde Parasitenlarven zurückzuführen. Die Leberbefunde zeigten deutliche Unterschiede zwischen den Produktionsweisen. Während 57,0 % der konventionell gemästeten Schweine keine pathologischen Leberbefunde aufwiesen, waren bei den Öko-Schweinen nur 35,8 % ohne Veränderungen, 28,9 % mussten ausgeschnitten und 35,3 % verworfen werden.

Tabelle 3. Leberbefunde in Schlachtkörpern von ökologisch und konventionell gemästeten Schweinen

Leberbefunde	konventionell gemästete Schweine (n = 46.411)	Schweine aus ökologischer Haltung (n = 4.132)
keine Leberbefunde	57,0 %	35,8
ggr. Leberbefunde	15,3	28,9
hgr. Leberbefunde	27,7	35,3

Eine Auswertung der erhobenen Befunde anhand des Bewertungsschlüssels von SCHÜTTE (1999) ermöglichte durch ein Punktesystem eine Vergleichbarkeit der Betriebe. Der Bewertungsschlüssel gibt die Erfahrungen einiger Untersuchungen wieder, wonach mittel- und hochgradige Lungenveränderungen einen größeren Einfluss auf die Tierleistung zeigen als z. B. Pleuritiden und Pericarditiden (BLAHA und BLAHA, 1995). Zudem werden parasitenbedingte Veränderungen der Lebern berücksichtigt, welche auf den meisten Betrieben der ausschlaggebende Faktor für eine schlechte Bewertung war.

**Diskussion und Schlussfolgerungen:** Verbraucher von Produkten aus ökologischer Erzeugung erwarten in der Regel, dass diese von gesunden Tieren stammen und von besonderer Qualität sind. In Deutschland werden diese Erwartungen nicht immer erfüllt. Systemimmanente Konflikte zwischen wirtschaftlichen Aspekten und zusätzlich erforderlichen Aufwendungen (z.B.: Implementierung eines CCP-Konzeptes) können Hindernisse darstellen, um den gegenwärtig unbefriedigenden Status quo zu verbessern. Allerdings können die Marktchancen nur dann gehalten bzw. ausgebaut werden, wenn sich die ökologische Schweinefleischerzeugung in der Qualitätserzeugung deutlich von herkömmlich erzeugten Produkten abhebt. Ein mittelfristig anvisiertes Ziel sollte es sein, dass ökologische Produkte tierischen Ursprungs nur von gesunden Tieren stammen.

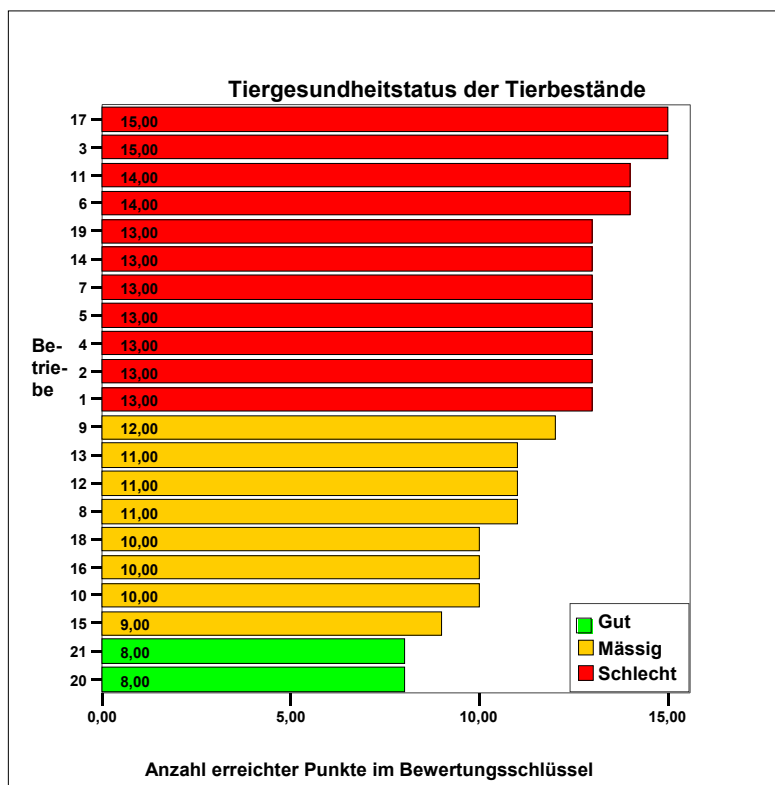


Abbildung 1. Tiergesundheitsstatus in den Tierbeständen (n = 21), bewertet nach dem Schlüssel von SCHÜTTE (1999): 5 – 8 Punkte = gute Gesundheit; 9 – 12 Punkte = mäßig; 13 – 16 Punkte = schlechte Gesundheit.

### Danksagung:

Die Förderung des Vorhabens erfolgte aus den Mitteln des Bundesministeriums für Verbraucherschutz, Ernährung und Landwirtschaft über die Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE). Wir danken Uwe Richter und Christiane Jatsch, die durch ihren Einsatz wesentlich zum Gelingen dieses Projektes beigetragen haben.

### Literatur:

BlaHa Th, BlaHa M L (1995) Qualitätssicherung in der Schweinefleischerzeugung. G. Fischer Verlag Jena – Stuttgart

Schütte A (1999) Erfassung, Auswertung und Rückmeldung von Daten aus den Bereichen „Herkunft“, „Transport“ und „Schlachthof“ zur Verbesserung von Tierschutz und Produktqualität bei der Schweinefleischerzeugung. Präsentation der Methoden und Ergebnisse aus dem Vorhaben am Schlachthof Vogler. Abschlußbericht