

Jens-Peter Ratschow, Münster

Integrierte tierische Erzeugung am Beispiel der Schweinehaltung

Am Beispiel der Schweinehaltung wird das Konzept der integrierten tierischen Erzeugung zur Qualitätssicherung aufgezeigt. Als wichtige Einflussfaktoren werden die Ethologie, Veterinärmedizin, Ökologie und Ökonomie in diesem Konzept zur umfassenden Systembewertung zusammengetragen. Daraus sind Hinweise auf die Außenwirkung (marktorientierte Gründe) und die Innenwirkung (betriebsorientierte Gründe) abgeleitet.

Qualität und Qualitätsmanagement gewinnen in allen modernen Produktionsverfahren an Bedeutung. Auch in der ersten Stufe der Nahrungsmittelproduktion beschäftigt man sich intensiv mit diesem Thema. Während Qualität eine wertneutrale und zusammenfassende Beschreibung von Eigenschaften eines Produktes oder einer Produktion darstellt, enthält der Begriff Qualitätsmanagement ein System von Verhaltensregeln zur Erfassung und Dokumentation von qualitätsbestimmenden Informationen im Prozessablauf einschließlich Definitionen, Messverfahren und Beurteilungsschemata.

Integrierte tierische Erzeugung

Innerhalb der integrierten tierischen Erzeugung wurde bisher fast nur die vertikale Integration verschiedener Produktionsstufen verstanden. Ein Zusammenführen der Ansprüche von Ethologie, Ökonomie und Ökologie bei entsprechendem Hygienemanagement hat innerhalb der Schweineproduktion dagegen das Ziel, einen ausgewogenen Kompromiss innerhalb der Produktion zwischen den verschiedenen Ansprüchen der artgerechten Haltung, der Umweltwirkungen, der Hygienekonzepte und der Betriebswirtschaft zu finden. Arbeitsabläufe und Arbeitsverfahren sollen systematisiert und dokumentiert werden (Bild 1).

Wesentlicher Bestandteil innerhalb der integrierten tierischen Erzeugung ist die Dokumentation. Entsprechend den Anforderungen in Qualitätsfleischprogram-

men oder der wertneutralen Qualitätsmanagement-Dokumentation über ISO 9000 ff soll nachhaltig das Vertrauen der Verbraucher in die Qualität der Produkte und Haltungsverfahren gesteigert werden.

Besonders wichtig erscheint dabei, dass innerhalb der ISO-genormten Qualitätsmanagementsysteme in der Landwirtschaft sowohl marktorientierte als auch unternehmerische Ziele formuliert werden. Während die betriebsinternen Zielsetzungen die traditionellen Elemente eines unternehmerisch geführten Betriebes in der Landwirtschaft umfassen, sind die marktorientierten Aspekte für den Bereich der Landwirtschaft, wie Kundenforschung, Wettbewerbsdruck, Absatzsicherung oder Imageverbesserung, einfach noch ungewohnte Denkrichtungen.

Was wird bereits gemacht?

Produktqualität

Innerhalb der Schweineerzeugung wird die Qualität der Produkte über das bestehende Abrechnungssystem des Marktes widergespiegelt. Hiernach sollten Erzeuger Schlachtschweine mit einheitlich hohem Schlachtgewicht und preismaskengerechtem Muskelfleischanteil anbieten. Aspekte der Fleischbeschaffenheit werden dagegen zur Zeit nur vereinzelt in das Bezahlungssystem integriert. Innerhalb der tierischen Erzeugung wird deshalb in erster Linie sowohl als züchterisches wie auch als produktionstechnisches Ziel das

Erreichen des höchsten Preises innerhalb dieser Preismaske vorgegeben.

Diese vordergründige Zielsetzung wird in der Praxis weit umfangreicher beachtet und bewertet. Im einzelnen sind dies heute schon „Warentests für Mastferkel“, die umfassende Kenntnis der Fleischqualität und die Erfassung herkunftsbezogener Kennwerte wie pH-Wert, LF-Wert und dessen Verlauf. Auch der Opto-Wert, als Maßstab für die Fleischhelligkeit, ist ebenfalls geeignet, die Fleischqualität zu dokumentieren. Intermuskulärer Fettgehalt spiegelt indirekt den Genusswert des Fleisches wider. Zur Zeit werden diese Werte häufig in den Schlachthöfen schon erfasst, aber nicht zum Aufstellen der Preismasken herangezogen. Die Rückkopplung dieser Werte zu den Erzeugerbetrieben ist nur teilweise gesichert.

Prozessqualität

Die Verfahrenstechnik der tierischen Veredlung bestimmt die Prozessqualität. Die Beschreibung der Prozessabläufe wird als Qualitätsmerkmal für die Vermarktung immer wichtiger. Dies beginnt bei der Herkunftssicherung der Tiere über die Tiergesundheit bis hin zu den Umweltwirkungen. Das System der Rückmeldung von Schlachtkörperbefunden und ihrer Ergebnisse muss sich in den verschiedenen Tierhaltungsverfahren, den eingesetzten Fütterungsstrategien, der Fütterungstechnik sowie auch in der tierärztli-

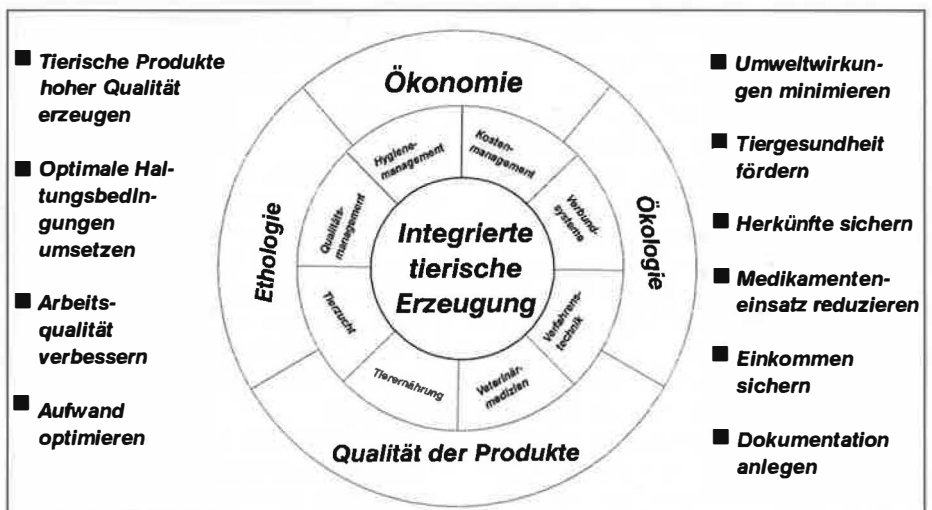


Bild 1: Maßnahmen zur Förderung der Verbraucherakzeptanz

Fig. 1: Improving consumer acceptance by the following measures

Dr. sc. agr. Jens-Peter Ratschow ist Leiter des Referates für Haltungsverfahren, Umweltschutz, Technik und Bauen der Landwirtschaftskammer Westfalen-Lippe, Schorlemerstr. 26, 48143 Münster.

chen Betreuung widerspiegeln. Innerhalb der Schweinefleischerzeugung wird die Rückkopplung zwischen Sauvermehrern, Ferkelerzeugern und Mästern immer wichtiger. Dabei steht die Erzeugung von gesunden, leistungsstarken und -stabilen Tieren im Vordergrund. Aufgrund des kurzfristigen Generationsintervalls ist der Zuchtfortschritt innerhalb der Schweinezucht sehr hoch und die Forderungen des Marktes an die Produkt-, aber auch an die Prozessqualität können durch geeignete Prüf- und Selektionsverfahren kurzfristig umgesetzt werden.

Innerhalb des Qualitätsmanagements geht es insbesondere darum, den Aufbau des QM-Systems (Tab. 1) schrittweise vorzunehmen, um die Nachhaltigkeit der Produktion zu sichern. Beispielhaft werden 160 Betriebe herausgestellt, die sich in einem Erzeugerring in Westfalen zusammengeschlossen haben. Durch einen Kriterienkatalog zum Qualitätsmanagement in Verbindung mit einem vertikalen Verbundsystem zum Schlachthof lagen die täglichen Zunahmen um etwa 20 g höher, die Verlustraten um 2 % günstiger als in Vergleichsbetrieben; die Tiergesundheit, hier ausgedrückt in Leberbefunden, war um über 10 % verbessert. Bewertet man diese verschiedenen Einflussgrößen monetär, so hat durch dieses Dokumentationssystem innerhalb der integrierten tierischen Erzeugung ein Wertzuwachs von etwa 5,- DM Deckungsbeitrag/Schwein stattgefunden.

Tab. 1: Aufbau eines QM-Systems

Table 1: Setting-up a quality management system

- Durchführung einer Ist-Analyse
- Auswertung und Zielformulierung
- Abgleich der Zielforderung mit der Normforderung
- Aufbau der Dokumentation
- Umstellung der Produktion und

Hygienemanagement

Zur Verbesserung der Tiergesundheit werden neben horizontalen oder vertikalen Integrationen zwischen Ferkelerzeuger und Mastbetrieb sowie den hygienischen Maßnahmen zur getrennten Aufzucht der Ferkel im abgesonderten Stall insbesondere Tierbetreuungsverträge empfohlen. Ziel ist, die kurativen krankheitsbedingten Eingriffe zu verringern und zur Verringerung der Erkrankungen eine Tierbestandsbetreuung, etwa durch Impfprogramme, herbeizuführen. Hier spielen haltungstechnische Bedingungen hinsichtlich Aufstallung, Fütterung und Klimatisierung genauso hinein wie das Einhalten bestimmter Produktionsrhythmen oder die Belegung von Ställen im Rein-Raus-Verfahren (Tab. 2).

Umweltmanagement

Die Erzeugung von Schlachtschweinen hat Umweltwirkungen. Unter dem Aspekt von Umwelt- und Kostenmanagement sowie der Tiergesundheit werden Verfahren entwickelt, die die Tiergesundheit fördern und die Umweltwirkungen minimieren – bei gleichzeitigem Einhalten der Verhältnismäßigkeit der Belastungen. Entsprechend werden Vermeidungs- und Verminderungsstrategien entwickelt mit dem Ziel, die Umweltwirkungen im Gesamtkontext der tierischen Erzeugung möglichst intensiv zu reduzieren. Als Stichwort seien innerhalb der Schweineerzeugung die leistungs- und umweltoptimierte Multiphasenfütterung angesprochen, die Verbesserungen der Leistungen bei entsprechend genetischen Herkünften durch ad libitum-Fütterungen mit Fütterungstechniken wie Rohrbreiautomat oder Sensorfütterung, innerhalb der Lüftungssysteme die Verdrängerlüftungen und innerhalb der Haltungsverfahren die Großgruppenhaltungen, die die Emissionen deutlich reduzieren helfen. Das integrierte Rückkopplungssystem kann über

die Schlachthofbefunde auch auf die Halungsverfahren Auswirkungen haben, wenn, wie erwähnt, beispielsweise erhöhte Lungen- oder Leberschädigungen auftreten (Tab. 3). In diesen Fällen ist die Lüftungsqualität der Ställe zu überprüfen.

Chancen der Umsetzung

Die integrierte tierische Erzeugung lässt sich innerhalb der Schweinefleisch-Erzeugung relativ einfach umsetzen, da von der Herkunftssicherung über die Dokumentation der Prozessabläufe und die Bewertung der Fleischqualität am Schlachtband eine Rückkopplung der tierärztlichen Befunde auf Tierzucht, -ernährung und Halungsverfahren vorgenommen werden kann. Dies wird längerfristig zu stärkerer vertraglicher Bindung innerhalb der Dokumentation zu erhöhen und damit dem Gesamtziel der integrierten tierischen Erzeugung näher zu kommen sowie die Verbraucherakzeptanz in die artgerechteren Halungsverfahren und die Produktqualität zu verbessern.

Trotz der zur Zeit angeheizten Diskussion über den Tier- und Umweltschutz bietet die „Integrierte tierische Erzeugung“ die Chance, sinnvolle Kompromisse zur Auslegung und Bewertung von Tierhaltungsanlagen zu erzielen und Vertrauen zu schaffen, zugleich aber auch die Wettbewerbsfähigkeit nicht aus den Augen zu verlieren.

Literatur

- [1] Ratschow, J.-P.: Integrierte tierische Erzeugung – ein neues Konzept zur Qualitätssicherung; VDI-MEG Kolloquium, H 30, S. 34 – 47.

Schlüsselwörter

Produktqualität, Prozessqualität, Integrierte tierische Erzeugung

Keywords

Product quality, process quality, integrated animal production

Betrieb	Integrierte Produktionsweise
<ul style="list-style-type: none"> • Kontakte nach innen und außen minimieren • Hygienestatus innerbetrieblich verbessern - An- und Abfahrtswege, Futter- und Tiertransport, Kadaverfahrzeuge - Rein-Raus-Prinzip - Hygiene-Anforderungen im Stall umsetzen • Datenerhebung Hygienebereich - Entwurmung, Impfprogramme - Prophylaxe Kosten (Betreuungsverträge) - Kosten kurativer Maßnahmen 	<ul style="list-style-type: none"> • Strategisches Gesundheitsmanagement (Betreuungsverträge) - präventive Maßnahmen - kurative Maßnahmen • Direktbezug der Ferkel • Preisgestaltung nach Tiergesundheit • Trennung der Altersgruppen auf verschiedenen Standorten • Informationsaustausch innerhalb Verbundsystem

Tab. 2: Hygienemanagement

Table 2: Hygiene management

Tab 3: Beispiel einer Beurteilungsmatrix (gemessene Werte)

Table 3: Example of an evaluation matrix

Kriterium/Stall	Kompost	Einstreu	Teilspalten ~ 10 Tiere	Vollspalten Kleingruppe ~ 10 Tiere	Vollspalten Großgruppe ~ 40 Tiere
Tierrerechtigkeit ¹⁾	+	++	0	0	0
Umwelteinwirkungen ²⁾ auf:					
- Luft	-	-	0	+	++
- Wasser	?	0	+	+	+
Gewinnerwartung bei gleicher Vermarktung ³⁾	-	0	+	++	++

1) ++ = hoch, 0 = verbesserungswürdig, 2) ++ = gering, - = hoch, 3) ++ sehr gut, - = schlecht