BroilerNet Factsheet S3-C1-3

Aminosäuren gezielt ausbalancieren: Weniger Rohprotein, geringere Stickstoffemissionen

Autorren: Filiberto Ceccaroni, Thomas Valentini and Annunziata Palamara

Einleitung in die Gute Praxis

Diese gute Praxis beschreibt die Umsetzung des Ideal-Protein-Konzepts als innovative Fütterungsstrategie in der Broilermast. Anstelle von Rationen mit hohem Rohproteingehalt setzt dieser Ansatz auf eine präzise Versorgung mit verdaulichen Aminosäuren, die exakt auf den physiologischen Bedarf der Tiere abgestimmt sind.

Durch die Reduktion von überschüssigem Rohprotein und die gezielte Ergänzung einzelner synthetischer Aminosäuren wird die Stickstoffverwertung verbessert, Ammoniakemissionen werden gesenkt und sowohl Tiergesundheit als auch Einstreuqualität profitieren.



Abb. 1: Beispiel für trockene, gleichmäßige Einstreu.
Quelle: Archiv

Damit unterstützt das Ideal-Protein-Konzept eine nachhaltigere, effizientere und tiergerechtere Broilermast.

Hintergrund & Herausforderung

Die Entwicklung dieser guten Praxis geht auf die Notwendigkeit zurück, eine hohe Leistungsfähigkeit in der Masthühnerhaltung zu erhalten und gleichzeitig die Umweltbelastung zu reduzieren. Konventionelle Broilerrationen basieren häufig auf erhöhten Rohproteingehalten, um eine ausreichende Versorgung mit Aminosäuren sicherzustellen. Überschüssige Aminosäuren werden jedoch abgebaut und als Stickstoff ausgeschieden. Über den Mist freigesetzt, trägt dieser Stickstoff zu Ammoniakemissionen, Luftverschmutzung, Bodenversauerung und Gewässerüberdüngung bei.

Um diesen Herausforderungen zu begegnen, verlagert das Ideal-Protein-Konzept den Fokus vom Rohprotein hin zu einem ausgewogenen Aminosäurenprofil, das in der Regel am Gehalt an verdaulichem Lysin ausgerichtet wird. Durch die Absenkung des Rohproteingehalts bei gleichzeitiger gezielter Ergänzung synthetischer Aminosäuren (z. B. Methionin, Threonin, Valin, Arginin, Isoleucin) wird die Stickstoffverwertung deutlich verbessert und die Stickstoffausscheidung erheblich reduziert.

Neben den ökologischen Vorteilen verbessert diese Strategie die Darmgesundheit, senkt das Risiko von Dysbiosen und führt zu trockenerer Einstreu. Dadurch wird das Auftreten von Fußballenläsionen und anderen Kontaktdermatitiden verringert.

Durch eine präzise Rationsgestaltung umgesetzt, unterstützt dieser Ansatz sowohl die Produktionsleistung als auch die Arbeitssicherheit und trägt insgesamt zu einer nachhaltigeren Geflügelproduktion bei.



Aminosäuren gezielt ausbalancieren: Weniger Rohprotein, geringere Stickstoffemissionen

Vorteile

Die Umsetzung dieser guten Praxis stärkt die Wirtschaftlichkeit der Betriebe und verbessert zugleich Nachhaltigkeit und Tierwohl in der Broilermast:

- Die Futterverwertung (FCR) verbessert sich standardisiert um etwa **-1 %**, was auf eine effizientere Nutzung des Futters hinweist
- Das Endgewicht der Tiere steigt um rund **+1 %** und trägt damit direkt zu besseren Produktionsergebnissen bei

Wirtschaftliche Effekte

- Die verbesserte Futtereffizienz führt zu einer Senkung der Futterkosten von etwa **-0,001 € je kg Lebendgewicht**
- Auch wenn die Einsparung pro Kilogramm gering erscheint, summiert sie sich auf Bestands- bzw. Jahresebene deutlich und gleicht die zusätzlichen Kosten für synthetische Aminosäuren aus

Umweltvorteile

- Eine effizientere Nährstoffnutzung reduziert die Stickstoffausscheidung je kg Fleisch
- Dadurch sinken Ammoniakemissionen und die gesamte Umweltbelastung der Produktion wird verringert

Tierwohlvorteile

- Verbesserte Verdauungsfunktion und ein ausgeglicheneres Wachstum
- Trocknere Einstreu und eine bessere Luftqualität im Stall
- Positive Effekte sowohl auf das Tierwohl als auch auf die Arbeitsbedingungen



Abb. 2 Masthühner, Quelle: Archiv

Zusätzliche Informationen

Die wesentlichen Kosten dieser guten Praxis entstehen durch den Einsatz synthetischer Aminosäuren in der Futterration. Diese Mehrkosten sind in der Regel begrenzt, können jedoch je nach Marktentwicklung variieren.

Trotz dieser Schwankungen bleibt die Wirtschaftlichkeit positiv, da die Verbesserungen in der Futtereffizienz die zusätzlichen Kosten deutlich übertreffen. Berechnungen zeigen, dass die Einsparungen beim Futter die Mehrkosten vollständig ausgleichen, sodass die Maßnahme insgesamt wirtschaftlich sinnvoll ist.

Leistungsdaten bestätigen die Effekte:

- **-1 % Verbesserung der standardisierten Futterverwertung (FCR)**
- **+1 % höheres Endgewicht**

Diese Kennzahlen belegen eine effizientere Nährstoffnutzung und eine gesteigerte Produktivität auf Herdenebene.

Dieser Beitrag zeigt, dass proteinreduzierte Rationen mit gezielt ausbalancierten Aminosäuren die Stickstoffausscheidung verringern und die Einstreuqualität verbessern, ohne die Wachstumsleistung der Broiler zu beeinträchtigen.

.

Datum der Veröffentlichung: 04-03-2026 *Version: 2 DE*

Funded by the European Union

This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 Research and Innovation Programme under Grant Agreement No101060979. It reflects only the authors view. The European Commission is not responsible for any use that may be made of the information it contains.