

Rundschau für Fleischhygiene und Lebensmittelüberwachung / Oktober 2007

Lebensmittelqualität/Hygiene

Tierhaltung

Aktuelle Trends und Entwicklungen in der Putenmast

Heinz BOSSE (Bösel)

Ringfreie Aufzucht

Die Putenmast in Deutschland hat sich in den letzten Jahren ständig weiterentwickelt. Gründe dafür waren veränderte Rahmenbedingungen, wie z.B. das Verbot von tierischen Komponenten im Geflügelfutter seit dem 2. Dezember 2000, der Verzicht auf antibiotische Leistungsförderer seit dem 1. März 2001 sowie die Restriktion, ab dem Jahr 2003 kein Nifursol mehr einzusetzen. Dazu kamen politische Diskussionen über die neue Zoonosenverordnung der EU sowie über den Antibiotikaeinsatz in der Putenmast. Auch tierschutzrelevante Belange, wie z.B. die Themen Fußballendermatitis oder Besatzdichte flossen in die Überlegungen, neue Ideen in der Putenmast umzusetzen, ein. Über allem steht der genetische Fortschritt der Pute in den letzten 25 Jahren, der einen Richtungswechsel erforderlich machte (Abb. 1).

Bei der herkömmlichen Methode der Putenkükenaufzucht kommen Kükenringe mit einer Größe von etwa 3,50 m zum Einsatz, die mit ca. 300 Küken belegt werden. Dabei liegt die Raumtemperatur außerhalb des Ringes bei ca. 22 °C.

Unter dem Strahler, der über jedem Ring installiert ist, wird eine Punktwärme von 50 °C erzeugt (Abb. 3).

Die Ringfreie Aufzucht charakterisiert eine konstante Raumtemperatur von 34–37 °C, wobei die Küken in Großgruppen von 2000–10 000 Küken aufgezogen werden. Durch die Großgruppen-Aufzucht können Probleme, die bei der Ringaufzucht entstanden, verringert werden. Beispielsweise ist die Besatzdichte bereits ab dem ersten Tag deutlich reduziert. Die Einstreuqualität kann, insbesondere bei dem Einsatz einer Fußbodenheizung, verbessert werden. Küken, die im Ring unter dem Strahler überhitzen können, haben bessere Chancen. Durch den Wegfall der Ringe und dem damit geringeren Arbeitsaufwand (Auf- und Abbau, Reinigung, Desinfektion etc.) kann die Arbeitseffektivität gesteigert werden. Beim ringfreien Aufzucht konzept können alternative Wärmequellen (Biogasanlagen oder Blockheizkraftwerke) genutzt werden. Dadurch ließen sich Energiekosten einsparen.

Aufgrund der Vielfältigkeit der Einflussfaktoren lassen sich allerdings die ge-

nannten Vorteile nicht klar quantifizieren bzw. eine Verbesserung des Masterfolges am Ende auf die ringfreie Aufzucht zurückführen.

Wichtigste Voraussetzung für eine ringfreie Aufzucht ist ein zwangsbelüfteter Stall mit einem gut funktionierenden Luft- und Klimaführungskonzept. Dabei muss eine Mindestluftfrate stets gewährleistet sein, Zugluft darf nicht auftreten. Eine große Herausforderung ist es, Homogenität im gesamten Stall zu erreichen. Temperaturabweichungen sollen +/- 1 °C nicht überschreiten, um zu verhindern, dass sich die Küken zu einer bestimmten Ecke im Stall/Abteil hingezogen fühlen und es zu Erdrückungen kommen kann.

Um diese Homogenität zu schaffen, bieten sich diverse technische Konzepte an (Abb. 2):

Grundsätzlich hat die offene Verbrennung den Nachteil, dass sie Schadgase erzeugt, die über die Lüftung dem Stall wieder entzogen werden müssen. Im Winter führt dies zu erhöhtem Energieaufwand. Demgegenüber stehen relativ geringe Umbau- bzw. Neuinvestitionskosten (Abb. 4).

Bei der geschlossenen Brennkammer werden die durch die Verbrennung entstehenden Schadgase direkt aus dem Gebäude geführt, was der Luftqualität im Stall zugute kommt. Hier sind jedoch durch die Installation eines Dunkelstrahlers relativ hohe Investitionen zu tätigen (Abb. 5).

Die Warmwasserheizung bietet den Vorteil, alternative Wärmequellen optimal nutzen zu können. Dabei wird die Wärme entweder über eine Fußbodenheizung oder über Heißwasserkollektoren absolut schadgasfrei in den Stall befördert. Auch hier sind relativ hohe Investitionskosten zu berücksichtigen (Abb. 6).

Die Stalltemperatur liegt bei der ringfreien Aufzucht immer über der bei der Ringaufzucht. Bis zum 14. Tag sollte die Temperatur schrittweise und auf das Bedürfnis der Tiere angepasst auf ca. 24–25 °C. abgesenkt werden. Dabei ist stets die Luftqualität im Auge zu behalten. Insbesondere bei dem Ein-

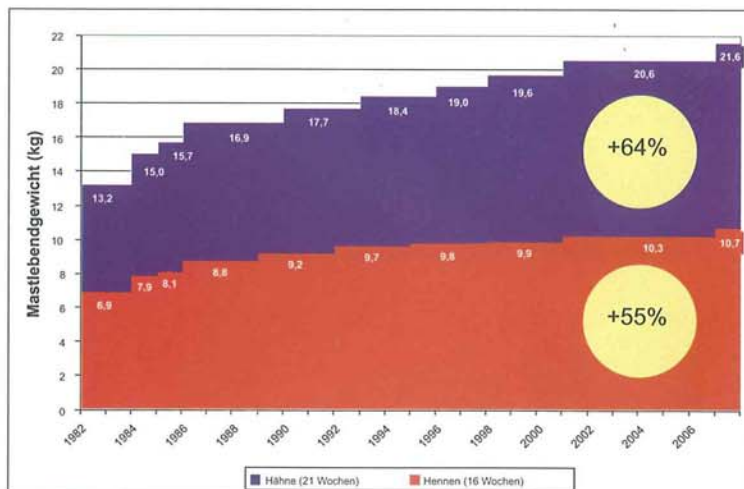


Abb. 1 Genetischer Fortschritt der BUT Big-6.

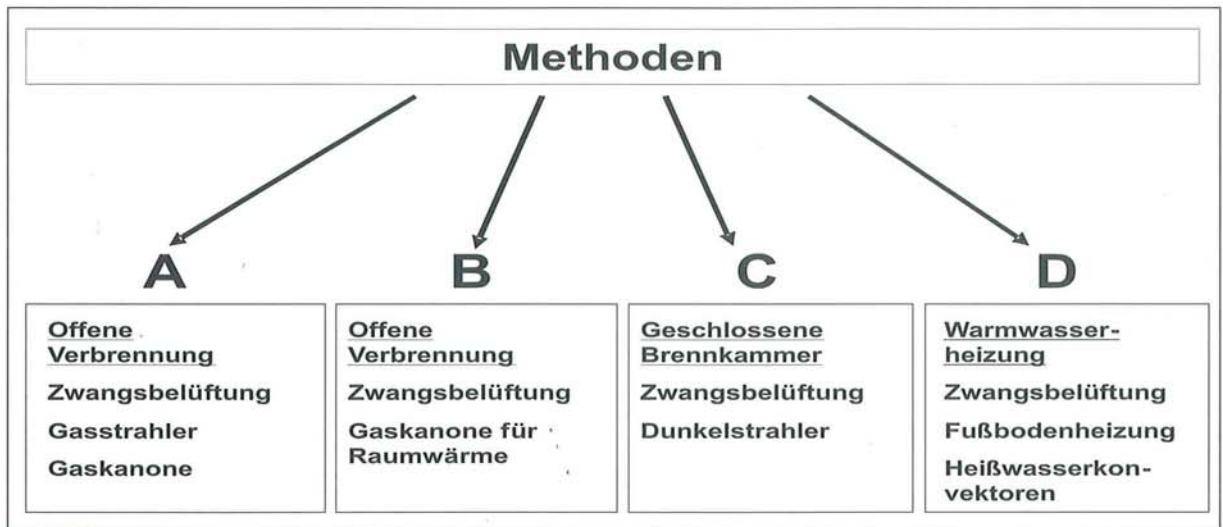


Abb. 2 Verschiedene Heizungskonzepte.

satz der offenen Verbrennung sollte der CO₂-Gehalt regelmäßig überprüft werden.

Die Einstreu ist ca. 6–8 cm stark einzubringen, nachdem der Fußboden vorgeheizt wurde. Bei einer installierten Fußbodenheizung sollten max. 3 cm Einstreu verarbeitet werden.

Höhere Aufmerksamkeit verlangt bei der ringfreien Aufzucht die Tränkwasserqualität. Durch die hohen Raumtemperaturen verkeimt das Wasser in den Leitungen und in den Tränken schneller. Dem kann mit einem guten Management gegengesteuert werden, etwa durch häufigeres Spülen der Leitungen.

Um die Kükenaktivität steuern zu können, ist eine dimmbare Beleuchtung sinnvoll.

Tränkwasseraufbereitung

In der Praxis lassen sich heute zwei Methoden zur Wasseraufbereitung unterscheiden:

- Cl-Dioxid
- Elektrolyse

Die Wasseraufbereitung mit Cl-Dioxid funktioniert durch Zugabe einer wässrigen Chlorwasserstofflösung und chloresurem Natrium zum Tränkwasser. Dadurch wird der Biofilm in den Wasserleitungen und den Tränken deutlich beseitigt.

Es konnte in der Versuchsauswertung eine „Entzerrung“ der Dosierkonzentration festgestellt werden.

Bei der Wasseraufbereitung durch Elektrolyse wird das Wasser in seine Bestandteile Sauerstoff und Wasserstoff zerlegt (Abb. 7). Dies geschieht mit Hilfe eines Generators, der dem Tränkwasser zunächst eine gesättigte Salzlösung beimischt, um die elektrische Leitfähigkeit

zu erhöhen. Anschließend entstehen durch das Bestromen des Wassers zwei Lösungen, das alkalisch ionisierte Cathostel sowie das saure ionisierte Anostel. Durch das erneute Zusammenbrin-

gen der Lösungen entsteht für einige Stunden eine hohe biozide Wirkung. Das Resultat ist eine deutliche Reduzierung des Biofilms in den Wasserleitungen und in den Tränken. Subjektiv entsteht der

Anzeige —

Achtung: Direktvermarkter, Landhändler und Mischfutterhersteller!

Natürlich!





RKWSÜD
Raiffeisen Kraftfutterwerke Süd

Gesundes Futter für gesunde Nahrung
 Raiffeisen Kraftfutterwerke Süd GmbH <http://www.rkwsued.de>

**NON - GMO - Sojaschrot (Hard IP < 0,1%)
 und
 Nicht-gentechnisch-veränderte-Futtermittel
 mit Zertifikat ab Werk Würzburg**

Rohware, Herstellung und Produkt zertifiziert durch Cert IDSM



Abb. 3 Aufzucht im Kückenring.



Abb. 4 Ringfreie Aufzucht mit Gaskanone.



Abb. 5 Ringfreie Aufzucht mit Dunkelstrahler.

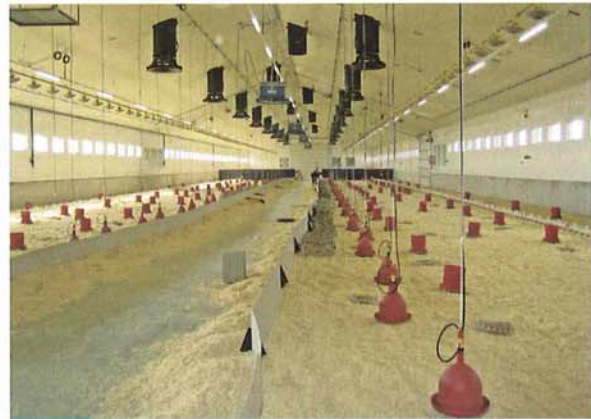


Abb. 6 Aufzucht mit Fußbodenheizung.

Eindruck eines verminderten Krankheitsdruckes, insbesondere nach dem Vernebeln der Lösung im Stall. Da Kreuzreaktionen mit Medikamenten und Impfstoffen nicht auszuschließen sind, empfiehlt es sich, die Dosierung auf 1% zu begrenzen.

Im Labor nachgewiesen wurde ei-

ne deutliche Reduzierung der aeroben Keimzahlen, von *Enterobacteriaceae*, *E. Coli* und *Pseudomonaden*.

Maissilage als Einstreu

Eine aktuelle Entwicklung stellt der Einsatz von Maissilage als Einstreu in der Putenkükenaufzucht dar. Derzeit wird

in der Praxis sowohl feuchte als auch getrocknete Maissilage im Aufzuchtstall getestet (Abb. 7).

Die feuchte Silage wird 2–3 Tage vor dem Einstellen eingebracht und bei einer Raumtemperatur von ca. 35°C getrocknet. In den ersten Versuchen wurde mit einer Einbringhöhe von 2–3 cm gear-

— Anzeige —

NEUER WIRKSTOFF

FUMAGRAR OPP

Die Trockendesinfektion für Luft und Oberflächen zur Aspergillose- und Salmonellosevorbeuge in der Geflügelhaltung, Ferkelaufzucht und Schweinemast.

FUMICIDE

Der insektizide Raucherzeuger gegen rote Vogelmilbe, Reismehlkäfer, Getreideschimmelkäfer (sowohl Larven als auch ausgewachsene Schädlinge)

Biozide sicher verwenden. Vor Gebrauch stets Kennzeichnung und Produktinformation lesen.



LCB GmbH

Am Walrand 78 • D-85354 Freising
Telefon 08161-2349092
Telefax 08161-2349093
E-Mail: sb@LCB-GMBH.de
www.lcb-gmbh.de

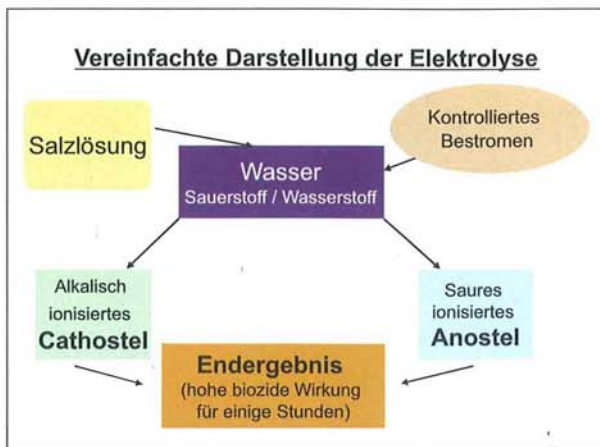


Abb. 7 Elektrolyse.



Abb. 8 Maissilage als Einstreu.

beitet. Es stellte sich jedoch heraus, dass die Einstreumenge bis Aufzuchtende oft nicht ausreichte. Derzeit laufen Versuche mit einer Einstreuhöhe von 6–7 cm. Gesicherte Erkenntnisse stehen jedoch noch aus.

Getrocknete Maissilage wird bereits von einigen Biogasanlagenbetreibern angeboten, die durch die Trocknung ein Wärmekonzept nachweisen können. Nach der Aufzucht lässt sich die Einstreu aufgewertet wieder in der Biogasanlage verwenden. Die getrocknete Maissilage wird ca. 6–7 cm eingebracht. Es wurde beobachtet, dass die Tiere aktiv die Blätter nach oben arbeiten und dadurch eine stabile Laufschiicht entsteht. Maissilage, die für den Einsatz in Biogasanlagen geerntet wurde, scheint sich als Einstreu aufgrund der feineren Strukturierung besser zu eignen.

Der niedrige PH-Wert der Maissilage sowie die enthaltenden Milch- und Buttersäurebakterien haben eine bakterizide Wirkung und können zur Verminderung des Keimdruckes im Stall führen.

Zwischenergebnis

Die positiven Bewertungen aus der Broilermast insbesondere im Hinblick auf die bakterizide Wirkung konnten bislang in den Versuchen bei der Putenaufzucht nicht bestätigt werden. In Einzelfällen wurden Schimmelbildung und Verklumpungen unter den Tränken festgestellt. Das Auftrocknen der Feuchtmaissilage im Stall scheint sich nach ersten Erkenntnissen nicht durchzusetzen, da der Arbeitsaufwand durch ständiges Durcharbeiten während der Trocknungsphase sowie der Energiebedarf zu hoch sind. In wieweit sich getrocknete Maissilage, auch im Hinblick auf ihre Verfügbarkeit, als Einstreu in der Putenaufzucht durchsetzt, ist aus unserer Sicht derzeit

fraglich. Hier werden weitere Versuche folgen müssen. In jedem Fall ist darauf zu achten, dass einwandfreies, sauberes und schimmelfreies Material eingesetzt wird. ■

Heinz Bosse

Moorgut Kartzfehn von
Kameke GmbH & Co. KG,
Kartz-v.-Kameke-Allee 7, 26219 Bösel
E-mail: heinz.bosse@kartzfehn.de