

Versuch zum Vorkommen von Fersengelenksverätzungen und Fussballenläsionen

Feuchte Einstreu schadet Füßen und Fersen

Das Auftreten von Fersengelenksverätzungen und Fussballenläsionen kann das Tierwohl, die Leistung und die Schlachtkörperqualität von Mastpoulets negativ beeinflussen. Daher muss die Produktion dahin optimiert werden, diese Veränderungen möglichst zu vermeiden. Im vorliegenden Versuch wurde der Einfluss von feuchter Einstreu auf das Vorkommen von Veränderungen an Fersengelenken und Fussballen untersucht. Zusätzlich wurde analysiert, wie schnell nach dem Auftreten von feuchter Einstreu Veränderungen ersichtlich sind.

HAFL/Aviforum. In der EU werden Fussballenläsionen seit einiger Zeit als Tierschutz-Indikatoren eingesetzt. Die Läsionen werden routinemässig im Schlachthaus erfasst. Die Resultate werden herbeigezogen, um die maximale Besatzdichte auf den Betrieben festzulegen.

Fussballen als Tierschutz-Indikator

Dies stellt in der Tierschutzgesetzgebung einen neuen Ansatz dar, indem die Normen flexibler definiert und dann je nach Resultaten der Produzenten, betriebsspezifisch umgesetzt werden. Daher wird den Läsionen zurzeit grosse Beachtung geschenkt. Zudem führen in Exportmärkten Läsionen zu Verlusten, da Hühnerfüsse in asiatischen Märkten stark nachgefragt werden und einen nicht zu unterschätzenden Marktwert haben.

Verschiedene Studien zeigen, dass die Einstreuqualität das Auftreten von Fussballenläsionen entscheidend beeinflusst. Die Tierdichte übt einen wichtigen Einfluss auf die Einstreuqualität aus. Daneben spielen die Fütterung, die Lüftung und die Tiergesundheit (vor allem Darmgesundheit) eine entscheidende Rolle.

Fersenverätzungen weniger erforscht

Im Feld wird oft beobachtet, dass bei gehäuftem Auftreten von Fussballenläsionen auch Fersengelenksverätzungen (siehe Foto) vermehrt auftreten. Die Hauptfaktoren, welche Fersengelenksverätzungen verursachen, sind aber weniger detailliert untersucht als bei Fussballenläsionen. Fersengelenksverätzungen können dazu führen, dass der Schnitt am Schlachtkörper beim Fersengelenk höher angesetzt werden muss und dadurch Schlachtgewicht verloren geht. Bei stark gehäuftem Auftreten nimmt die Bell AG gegenüber den Produzenten ein Quali-

tätsabzug vor.

Versuch mit feuchter Einstreu

Der Versuch wurde am Aviforum in Zusammenarbeit mit der Bell AG und der HAFL Zollikofen (Hochschule für Agrar-, Forst- und Lebensmittelwissenschaften) durchgeführt. Es wurden 1'600 Ross PM3 Mastpoulets gemischtgeschlechtlich in 4 Abteilen zu 31,5m² aufgestellt. Die Abteile waren mit Strohmehlwürfeln (1,2 kg/m²) eingestreut und hatten keine erhöhten Sitzflächen. Alle Versuchsgruppen erhielten ein kommerzielles Starter- und Mastfutter mit folgenden Gehalten je kg:

	Starter	Mast
MJ UEG	12.8	12.9
RP, g	205	191
Lys, g	12.4	11.0
Met+Cys, g	9.7	9.1
Ca, g	9.7	8.6
P, g	5.8	5.2

Am 25. Masttag, 10 Tage vor der Schlachtung, wurde jedes Abteil in drei Untereinheiten von je 10,5m² Fläche unterteilt (siehe Titelbild dieser Ausgabe). So wurden 3 Versuchsgruppen mit je 4 Wiederholungen gebildet. Die eine Variante diente als Kontrolle, in den anderen wurde ab dem 25. Masttag die Einstreufeuchte durch den täglichen Eintrag von Wasser (mittels Giesskanne) künstlich erhöht. Die Feuchtigkeit wurde mit einem Feuchtigkeitsmessgerät zwei Mal täglich überprüft. Folgende drei Varianten wurden verglichen:

- Kontrolle: ohne Befeuchtung,
- mässig feucht: leichte Erhöhung der Einstreufeuchtigkeit (+10 % Feuchtigkeit),
- feucht: starke Erhöhung der Einstreufeuchtigkeit (+20 % Feuchtigkeit).

Neben dem Ausstallgewicht wurden die täglichen Abgänge der Tiere, sowie die



Foto: Fersengelenksverätzung beim Poulet

Einstreuqualität erhoben. Die Einstreuqualität wurde am 25. und 36. Tag visuell beurteilt, der Anteil lockerer Einstreu geschätzt und die Feuchte gemessen. Die Fussballen- und Fersenbeurteilung erfolgte an 10 zufällig ausgewählten Tieren pro Unterabteil am Tag 25 (Versuchsbeginn), 30 und 35. Bei der Schlachtung wurden die Läsionen an 100 Tiere pro Versuchsgruppe (400 Tiere pro Variante) beurteilt. Die Mastleistungsdaten und die Beurteilungen bei der Schlachtung wurden statistisch ausgewertet.

Deutliche Ergebnisse

Die Einstreufeuchtigkeit lag während des Versuches in der Kontrollgruppe im Mittel bei 66 % Trockensubstanz (TS), in der Gruppe mässig feucht bei 53 % TS und in der Gruppe feucht bei 38 % TS. Damit lag die Erhöhung der Feuchtigkeit leicht über den avisierten Zielwerten. Mit sinkendem TS-Gehalt nahm der Anteil lockerer Einstreu rasch ab. Die Feuchtigkeit der Einstreu hatte im vorliegenden Versuch keinen Einfluss auf die Lebendgewichte der Broiler (Durchschnitt: 2'334 g).

Am 25. Masttag wurden keine Fersengelenksverätzungen und Fussballenläsionen festgestellt. Bereits fünf Tage nach Eintrag von Wasser in die Einstreu konnten bei den Gruppen «mässig feucht» und «feucht» eine Häufung der Veränderungen an den Beinen festgestellt werden. Am Schlachtband zeigte sich, dass Tiere der Variante mit «feuchter» Einstreu

signifikant ($P < 0.05$) mehr Fersenverätzungen und Fussballenläsionen zeigten als Tiere aus der Kontrollvariante (siehe Grafik). Auf «mässig feuchter» Einstreu wurden ebenfalls vermehrt Veränderungen festgestellt. Die Werte lagen zwischen den beiden anderen Varianten. In der Kontrollvariante zeigten 13 % der Tiere Fersenverätzungen und 4 % der Tiere Fussballenläsionen. Bei feuchter Einstreu lagen die Werte für beide Veränderungen über 50 %.

Bedeutung für die Praxis

Der vorliegende Versuch zeigt, dass feuchte Einstreu allein, auch ohne das Vorhandensein eines spezifischen Krankheitserregers, rasch zu einer Zunahme von Fersengelenksverätzungen und Fussballenläsionen führen kann. Schon nach fünf Tagen war eine Häufung der Probleme klar ersichtlich. Innerhalb weniger Tage wurden zum Teil massive Veränderungen beobachtet. Dadurch lassen sich für die Praxis folgenden zwei Schlussfolgerungen ziehen:

- Veränderungen erreichen in kurzer Zeit

ein Ausmass, welches kein rasches Abheilen mehr erlaubt. Deshalb lassen sich Schäden, verursacht durch feuchte Einstreu, durch alleiniges Nachstreuen kurz vor der Ausstellung kaum korrigieren.

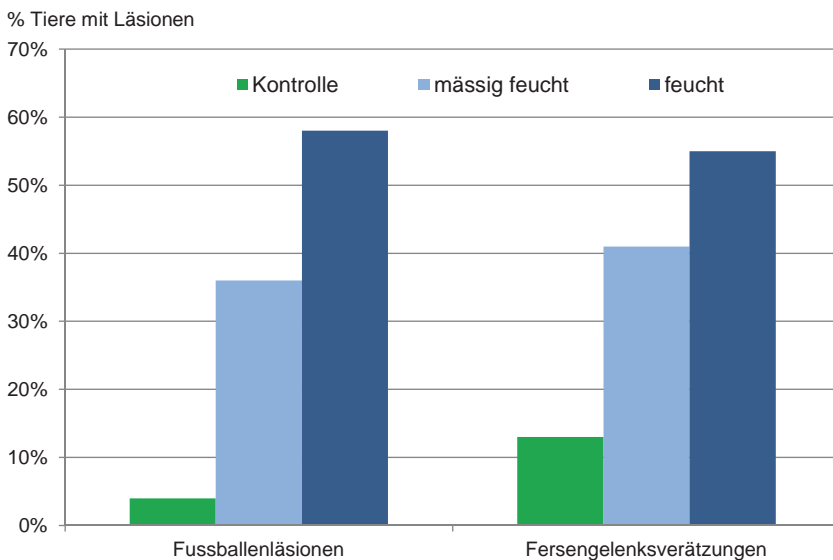
- Ein Einstreuqualitätsproblem einige wenige Tage vor der Schlachtung kann bereits genügen, dass Veränderungen gehäuft auftreten.

Schlussfolgerung, Dank

Nur mit einer guten Einstreuqualität vom Anfang bis am Ende der Mast kann das Risiko für das Auftreten von Fersengelenksverätzungen und Fussballenläsionen tief gehalten werden.

Der Versuch wurde als Semesterarbeit von der Hochschule für Agrar-, Forst- und Lebensmittelwissenschaften (HAFL) Zollikofen durchgeführt. Wir danken der BELL AG für die Unterstützung und die Zusammenarbeit.

Christoph Rogger, Christine Burren und Peter Spring, Hochschule für Agrar-, Forst- und Lebensmittelwissenschaften (HAFL) und Heidi Schäublin, Aviforum ■



Grafik: Anteil Tiere mit Fussballenläsionen und Fersengelenksverätzungen am Ende der Mast