

Fütterungsversuch mit rohfaserreichem Futter bei Legehennen

Hängen Federpicken und Rohfaser-Appetit zusammen?

In einem Versuch der Universität Hohenheim wurde untersucht, ob Hennen, welche stark zu Federpicken neigen, eine mit Rohfaser angereicherte Fütteration bevorzugen. Tatsächlich nahmen in einem Wahlversuch solche Hennen mehr Rohfaser auf. Die genauen Zusammenhänge sind aber noch unklar.

S. Pfeiffer. Geflügel besitzt eine ausgeprägte Fähigkeit, zwischen verschiedenen Futterarten und -komponenten zu unterscheiden und diese so zu wählen, dass der Konsum ihren Bedürfnissen entspricht.

Diverse Untersuchungen geben Hinweise auf Zusammenhänge zwischen starkem Federpicken und dem Rohfaseranteil im Futter. Legehennen, die zum Federpicken neigen, fressen erwiesenermassen mehr Federn. Und es konnte auch gezeigt werden, dass Legehennen mehr Federn fressen, um einen Rohfaser-mangel in der Futtermischung auszugleichen. Interessanterweise ist der verdauungsfördernde Effekt von gefressenen Federn vergleichbar mit jenem von Rohfaser.

In einem Wahlversuch an der Universität Hohenheim sollte deshalb untersucht werden, ob Hennen, welche zu Federpicken neigen, eine Ration mit höherem Rohfasergehalt bevorzugen.

Versuch mit unterschiedlichen Hennen-Linien

Im Versuch wurden 40 weisse Leghorn-Linien verwendet, die über 8 Generationen hinweg getrennt auf hohe beziehungsweise tiefe Neigung zum Federpicken selektiert wurden. In einer Beobachtung vor dem eigentlichen Versuch wurde das unterschiedliche Federpickverhalten der beiden Gruppen kontrolliert und bestätigt. Die Hennen wurden anschliessend im Alter von 46 bis 49 Wochen von der Gruppenhaltung in Einzelkäfige umgestellt.

Während 14 Tagen wurden den Tieren zwei verschiedene Futter zur Auswahl angeboten: ein Kontrollfutter und ein Versuchsfutter mit einem erhöhten Rohfasergehalt. Dieser wurde erreicht, indem dem Versuchsfutter 8 % Dinkespelzen (zu Lasten des Weizenanteils) beigefügt wurden. Der Ersatz von 8 % Weizen ergab entsprechend einen tieferen Energie-

gehalt des Versuchsfutters. Die übrigen Futterkomponenten waren bei beiden Futtermischungen gleich. Beide Futter wurden pelletiert und gekrümelt. Die Position der beiden Futtertröge wurde alle zwei Tage gewechselt, im Trog des Versuchsfutters wurde aber eine weisse Etikette angebracht, um den Hennen die Erkennung des Futters zu erleichtern. Die Futteraufnahme wurde während der 14 Tage täglich gemessen. Zusätzlich wurden am Käfiggitter Flaumfedern befestigt, wobei täglich die Anzahl ausgezogener Federn erfasst wurde.

«Federpicker» haben mehr Appetit auf Rohfaser

Die Hühner mit hoher Neigung zu Federpicken hatten zu Versuchsbeginn ein schlechteres Gefiederkleid und waren deutlich schwerer als die Tiere mit tiefer Neigung zu Federpicken (siehe Tabelle). Das höhere Körpergewicht erklärt grossenteils den höheren Futterverbrauch dieser Gruppe.

Wie erwartet fressen die Hennen mit hoher Neigung zu Federpicken anteilmässig mehr vom rohfaserreichen Futter als die Hennen mit tiefer Neigung zu Federpicken (43 % gegenüber 36 %). Sie nahmen damit auch einen Drittel mehr Rohfaser auf (3,9 gegenüber 2,9 g/Tag). Dies unterstützt die These, dass es einen Zusammenhang zwischen der Federpickaktivität und der Menge an aufgenommener Rohfaser gibt. Insgesamt bevorzugten die Hühner jedoch das Kontrollfutter mit der höheren Nährstoffdichte.

Der insgesamt sehr geringe Futterverbrauch beider Gruppen ist hauptsächlich

mit der tiefen Legeleistung (durchschnittlich nur 41 %) und dem entsprechend geringeren Produktionsbedarf zu erklären. Die verwendeten Hennen-Linien waren über mehrere Generationen nach ihrem Federpickverhalten und nicht nach Legeleistung selektiert worden.

Wie erwartet waren der Zustand des Gefieders und die Futteraufnahme negativ miteinander korreliert (schlechteres Gefieder > mehr Futter). Interessanterweise hatte aber die genetische Linie keinen signifikanten Einfluss auf die Futteraufnahme, wenn die Gefiedernote auskorrigiert wurde.

Die Gruppe mit hoher Neigung zu Federpicken zupfte viel mehr angesteckte Federn aus. Aber innerhalb dieser Gruppe konnte kein direkter Zusammenhang zwischen der Futteraufnahme und dem Federfressen nachgewiesen werden.

Ursachen noch unklar

Die Wirkungsmechanismen der Rohfaser auf das Federpicken sind allerdings noch nicht vollständig ergründet. Unverdauliche Nahrungsfasern stimulieren die Aktivität des Muskelmagens und die Verdauung. Federn haben diesbezüglich ähnliche Eigenschaften wie unverdauliche Fasern. Deshalb wurde in einigen Arbeiten gefolgert, dass Federpicken in Verbindung mit der Verdauung stehen könnte. Unter dieser Annahme würde der Versuch zeigen, dass der spezifische Bedarf für Nahrungsfasern bei jenen Hennen grösser ist, die eine höhere Fe-

Tabelle: Zusammenfassung der Versuchsergebnisse

	Tiefe Federpickneigung	Hohe Federpickneigung
Gefiederqualität *	22.6	17.6
Körpergewicht (g)	1384	1561
Total Futterverbrauch (g/Tag)	69.1	93.2
Anteil faserreiches Futter (%)	36	43
Rohfaser-Aufnahme (g/Tag)	2.9	3.9
Gefressene Federn (Anz./Tag)	0.8	5

* Gefiederbeurteilung (vor Versuchsbeginn), indem 6 Körperpartien benotet (1 = schlecht bis 4 = sehr gut) und die Noten anschliessend zusammengezählt wurden (minimal 6 bis maximal 24).

Fortsetzung von Seite 13

derpick-Aktivität aufweisen. Dies würde erklären, warum diese Hennen im Versuch mehr rohfaserreiches Futter und mehr Federn gefressen haben.

Es können aber auch andere Faktoren eine Rolle spielen. So legen diverse Untersuchungen nahe, dass als Ursache für Federpicken ein fehlgeleitetes Futtersuchverhalten angenommen werden muss. Danach haben Hennen, welche zu Federpicken neigen, generell ein stärkeres Futter-Erkundungsbedürfnis und damit ein markanteres Pickverhalten. So gesehen könnten beim vorliegenden Versuch die stark federpickenden Hennen einfach nur deshalb mehr rohfaserreiches Futter aufgenommen haben, weil sie ein ausgeprägteres Futtersuchverhalten haben. Möglicherweise haben sie aber auch generell ein grösseres Futteraufnahmevermögen (was sich in ihrem höheren Körpergewicht widerspiegelt) oder unterschiedliche Nährstoffbedürfnisse (was die unterschiedlichen Futtervorlieben erklären würde). Auf jeden Fall sind weitere Versuche notwendig, um die Frage nach den genauen Ursachen und Zusammenhängen zu klären.

Sibylle Pfeiffer und
Andreas Gloor, Aviform 

(Quelle: R. Kalmendal und W. Bessei,
Universität Hohenheim, Deutschland;
Artikel im *Poultry Science* 91, 1785
1789; August 2012)