

Bei der Bemessung der jeweils zu verfütternden Mengen war die unterschiedliche Art der Gewinnung, nämlich das üblicherweise stärkere Köpfe der Zuckerrüben gegenüber den Futterrüben zu berücksichtigen. Da die dem Versuch vorausgegangenen Untersuchungen aus diesen Gründen einen geringeren Stärkewert des Futterrübenkrautes ergeben hatten, wurden zu dem Futterrübenblatt im Durchschnitt 13 kg Futterrüben hinzugegeben, um den gleichen Nährstoffgehalt der entsprechenden Gabe an Zuckerrübenkraut zu erreichen.

Im Ergebnis des Versuches zeigte sich das überraschende Bild, dass bei guter Übereinstimmung der Einzeltiere der Austausch von 75 kg Zuckerrübenblatt mit -köpfen durch 76 kg Futterrübenblatt mit geringem Kopfanteil, aber unter Ergänzung durch 13 kg Futterrüben auch bei den Tieren höherer Leistung

die gleiche Milchmenge und den gleichen Ertrag an Milchfett erbrachte. Erwähnenswert ist weiterhin, dass trotz der relativ grossen Rübenblattmengen keine Verdauungsstörungen durchfallartiger Natur auftraten, und somit bewiesen werden konnte, dass diese Erscheinungen nicht zwangsläufig auftreten müssen, sofern auf saubere Gewinnung bei Verfütterung mässiger Mengen geachtet wird und den Tieren neben regelmässiger Mineralstoffergänzung Gelegenheit zur Aufnahme von Heu oder Stroh geboten wird.

Mit dem Ergebnis dieses Versuches wurde somit erneut und eindringlich zum Ausdruck gebracht, dass im Interesse der Nährstoffhaltung und der Futterverwertung bei der Werbung des Futterrübenkrautes die gleiche Sorgfalt geboten ist wie bei der des Zuckerrübenkrautes.

K. Richter

Das Federfressen beim Huhn

und dessen Bekämpfung auf züchterischem Wege

Die Untugend des Federfressens breitet sich in unseren Hühnerställen, meist gerade in den züchterisch gut geführten Zuchten und Gebrauchsgeflügelhaltungen, immer mehr aus und droht, allmählich wirtschaftlich und vor allem auch züchterisch eine ernste Gefahr zu werden. In Deutschland sind davon ganz besonders die rebhuhnfarbigen Italiener betroffen. Im Ausland findet sich das Federfressen aber vielfach auch bei anderen Nutzrassen, in mehr oder weniger starkem Masse oder in verschiedenartiger Auswirkung. Nach unseren eigenen Erfahrungen und Beobachtungen (in der Bayer. Landesanstalt für Tierzucht in Grub) tritt es in der Regel erst zu Beginn der ersten Legeperiode auf. Bis dahin befiedern sich die Jungtiere völlig normal und es ist ihnen noch in keiner Weise anzumerken, ob es sich dabei um Federfresser handelt oder nicht. Andere Beobachter berichten dagegen von einem Beginn des Federfressens schon bei vier Wochen alten oder gar noch jüngeren Küken.

Die Eigenschaft des Federfressens besteht darin, dass sich die Tiere gegenseitig die Federn ausziehen und sie auch auffressen, vor allem dort, wo sie am dünnsten und weichsten sind und auch am wenigsten tief in der Haut sitzen. Das sind vornehmlich die Körperpartien von der Schwanzwurzel bis zum Hals, am Bauch, an der Brust und an den Schenkeln. Nur die Schwingenfedern bleiben in jedem Falle verschont, nicht immer jedoch der Schwanz, auch nicht bei den Hähnen. In schweren Fällen können die Tiere nahezu nackt werden (Abb. 1) und bleiben dann meist auch so, weil die nachwachsenden Federn, die ja besonders weich, zart und in ihrer Basis auch

noch blutgefüllt sind, immer wieder ausgerupft werden. Im übrigen findet sich nach unseren Erfahrungen diese Untugend in erster Linie nur bei den weiblichen Tieren, während die Hähne lediglich von den Hennen befressen werden.

Die Legeleistung wie der allgemeine Gesundheitszustand der Hennen werden durch das Federfressen merkwürdigerweise nicht beeinträchtigt. Möglicherweise ist aber der Futterverbrauch, besonders der stark befressenen Tiere, in Anbetracht ihres geringeren Wärmeschutzes infolge der fehlenden Federn höher als bei den voll befiederten Tieren.

Das äussere Bild jedoch, das eine Herde solcher nackter oder halbnackter Hennen und Hähne bietet, ist geradezu verheerend (Abb. 2). Solche Tiere sind



Abb. 1
*Original-rebhuhnfarb.
Italiener-Henne, stark
federfressend.*

Dia 94/52



Abb. 2

Dia 95/52

Eine Herde federfressender, rebhuhnfarbiger Italiener.

selbstverständlich auch nur noch beschränkt oder überhaupt nicht mehr verkaufsfähig, weder als Zuchttiere – von ihrer Ausstellungsfähigkeit ganz zu schweigen – noch als Schlachttiere. Hier erspart man sich zwar zum Teil das Rupfen, die ausgeschlachteten Tiere sind aber wegen der verschieden gefärbten Haut (hell unter den Federn und meist rot an den kahlgefressenen Stellen) doch sehr unansehnlich und stellen in keinem Falle eine Qualitätsware dar. Und ebenso leidet auch der Bruteier- und Eintagsküken-Verkauf erheblich, wenn das Vorhandensein des Federfressens in der betreffenden Zucht bekannt ist.

Als Ursachen dieser höchst unerwünschten Eigenschaft hat man bisher, neben Ungezieferbefall, vor allem Fütterungs- und Haltungsmängel angenommen, d.h. das Fehlen bestimmter Eiweißstoffe, Mineralstoffe, Vitamine, Geschmacks- und ähnlicher Stoffe im Futter bzw. eine zu enge und zu warme Haltung, zu geringen Auslauf, zu wenig Bewegungsmöglichkeit, zu wenig Anreiz zu selbständiger Futtersuche und Langeweile. Man hat dies namentlich deswegen angenommen, weil das Federfressen in der Hauptsache eben nur in Betrieben mit genauer Futterzuteilung und weitgehender Stallhaltung auftritt, dagegen ganz selten in Bauernbetrieben oder Kleingeflügelhaltungen, wo die bekannten „Mistkratzer“ bei gewöhnlich recht primitiver Haltungsweise meist sich selbst überlassen sind und dabei auch die Hauptmenge ihres Futters sich selbst suchen müssen.

Zahlreiche Fütterungsversuche im In- und Ausland an federfressenden Hühnern mit allen möglichen Futtermitteln, Aminosäuren, Mineralstoffen, Vitaminen, Spurenelementen usw. haben aber ebenso wenig zu durchschlagenden Erfolgen geführt und das Feder-

fressen auf die Dauer zu bekämpfen vermocht wie entsprechende Haltungsversuche oder solche mit äusserlich anzuwendenden Mitteln (bitteren, klebrigen, unangenehm riechenden Präparaten, mit denen die Tiere, bezw. die kahlgefressenen Hautpartien eingepinselt oder besprüht werden, oder auch Stutzen der Oberschnäbel). Es müssen daher noch andere, tiefer liegende Ursachen für das Federfressen vorhanden sein.

Wie eingangs schon kurz erwähnt, tritt das aktive Federfressen – in Deutschland jedenfalls – im allgemeinen nur bei den rebhuhnfarbigen Italienern und da auch immer nur bei den weiblichen Tieren in Er-

scheinung, während andere Rassen, wie z.B. das weisse Leghorn, die Rhodeländer, die New-Hampshires, das Deutsche Kennhuhn und auch bestimmte Kreuzungen, nach unseren Beobachtungen diese Untugend nicht aufzuweisen haben bzw. sie auch nicht annehmen, wenn sie unter federfressenden Italienern gehalten werden (Abb. 3). Ausserdem beginnt bei den von Federfressern abstammenden Italiener-Jungghennen das Federfressen stets spontan, d.h. auch ohne die Gelegenheit, es von den erwachsenen Hennen zu lernen. Das Federfressen tritt also streng rasse- und ausserdem geschlechtsgebunden auf. Aus dieser bemerkenswerten Tatsache ist zu schliessen, dass wir es hier aller Wahrscheinlichkeit nach nicht mit irgendwelchen Fütterungs- oder Haltungsmängeln, sondern in erster Linie mit einer erblich übertrag-



Abb. 3

Deutsches Kennhuhn, nicht federfressend, unter Federfressern gehalten.

Abb. 4

F₁-Gen.: Welsumer × federfressende Italiener, sehr stark federfressend.

Dia 97/52



Abb. 5

1. Rückkreuzung: Federfressende Italiener × (Welsumer × federfressende Ital.) stark federfressend.

Dia 98/52



Abb. 6

F₁-Gen.: Altsteirer × federfressende Italiener, keinerlei Anzeichen von Federfressen.

Dia 99/52



Abb. 7

1. Rückkreuzung: Federfressende Italiener × (Altsteirer × federfr. Ital.) nicht federfressend (unter Federfress. gehalten.

Dia 100/52

Fotos: Bildstelle Grub

baren Eigenschaft, einer konstitutionellen Degenerationserscheinung, d.h. also einem Erbfehler zu tun haben.

Diese Vermutung wird nun weitgehend gestützt durch die bisherigen Ergebnisse einer Reihe von (im Jahre 1950 in der Bayer. Landesanstalt für Tierzucht begonnenen) Kreuzungsversuchen federfressender rebhuhnfarbiger Italiener mit nicht federfressenden Rassen. Davon sollen hier zwei der am längsten dauernden und damit zugleich eindrucksvollsten herausgegriffen werden: Die Welsumer- und die Altsteirer-Kreuzungen.

Die Kreuzung Welsumer Hahn × federfressende Italiener-Henne brachte in der F_1 -Generation ausnahmslos in allen Fällen sehr stark federfressende Nachkommen (Abb. 4). Dasselbe war der Fall bei den Nachkommen aus deren Rückkreuzung mit einem Italienerhahn aus einem stark federfressenden Stamm im folgenden Jahr (Abb. 5).

Dagegen blieben sämtliche Nachkommen aus der Kreuzung Altsteirer-Hahn × federfressende Italiener-Henne völlig intakt, d.h. es zeigten sich hier im gleichen Stall, nur durch ein Drahtgitter von den Welsumer-Kreuzungen getrennt, und bei gleicher Fütterung auch nicht die geringsten Anzeichen von Federfressen (Abb. 6). Und ebensowenig war diese Eigenschaft im nächsten Jahr bei deren Nachkommen aus der Rückkreuzung mit einem Italienerhahn aus demselben stark federfressenden Stamm wie oben festzustellen (Abb. 7), wie auch die Produkte einer erneuten Anpaarung eines solchen Hahnes an diese Rückkreuzungstiere bisher ebenfalls noch keinerlei Anzeichen von Federfressen erkennen lassen.

Danach hat also die Einkreuzung des Welsumer Hahnes das Federfressen in keiner Weise zu beseitigen oder auch nur zu mildern vermocht, im Gegenteil es vielleicht sogar noch verstärkt. Demgegenüber aber wirkte sich der Einfluss des Altsteirer Hahnes so günstig aus, dass auch bei seinen Urenkelinnen mit – rein rechnerisch gesehen – bereits wieder $\frac{7}{8}$ Anteil Italiener-Blut die Eigenschaft des Federfressens noch nicht wieder in Erscheinung getreten ist.

Mit diesen zwar wenigen, aber doch schon sehr bemerkenswerten Ergebnissen ist freilich noch nicht der endgültige Beweis für die ausschliessliche Erbllichkeit des Federfressens erbracht. Dazu bedarf es noch weiterer und breiter angelegter Versuche (die im übrigen auch schon eingeleitet sind). Sie berechtigen aber zu der Hoffnung, dass es mit der Zeit gelingen wird, die letzten Ursachen des Federfressens aufzuklären, und dass das eigentliche Ziel der Versuche, federfress-feste Stämme herauszuzüchten und damit das Federfressen, hier beim rebhuhnfarbigen Italienerhuhn, auf rein züchterischem Wege allmählich ganz zu beseitigen, in absehbarer Zeit erreicht werden kann.

F. Richter