

# Geheimnisvolle Hühnereier

In Abständen liest man in der Boulevardpresse immer wieder von ihnen: Gemeint sind grüne Hühnereier. Diese den Laien immer wieder verblüffenden Hühnerprodukte bergen einige Geheimnisse in sich, die die Boulevardblätter nicht preisgeben. Man erfährt höchstens, daß eine Hühnerrasse namens Araucana beteiligt ist.

Aber auch diese Information entspricht nicht ganz der Realität. Araucana und die in den USA aus ihnen herausgezüchteten und anerkannten Ameraucana legen als einzige Hühnerrassen grüne Eier, und auch mit Araucana gekreuzte Rassen produzieren grüne Eier.

Vererbungsmäßig hat sich gezeigt, daß die Grünschaligkeit (korrekt müßte es eigentlich heißen: türkisfarbene Schalenfarbe) auf einem Gen beruht, das dominant vererbt, und bei Kreuzungen den Mendelschen Regeln unterliegt. Das Gen für die grünen Eier tragen Hahn und Henne in ihrem Erbgut.

Betrachtet man die genetischen Verhältnisse

Stoffe, z. B. Koproporphyrin und Protoporphyrin, haben eine Beteiligung. Ebenso ist Bilirubin, ein weiteres Abbauprodukt der roten Blutkörperchen, daran beteiligt, zumal bei grünlichen Vogeleiern anderer Vogelarten Bilirubin und Biliverdin gemeinschaftlich an der Farbgebung beteiligt sind.

Oftmals ist die Schale der Araucanaeier nicht grün, sondern olivgrün. Die Ursache dafür liegt in einem hohen Protoporphyringehalt – auch Ooporphyrin genannt. Dieser Farbstoff gibt den braunen Eiern die Farbe, wobei sich dieser auf die Haut beschränkt, die der Kalkschale aufgelagert ist. Bei den Araucanahühnern, die olivgrüne Eier legen, ist die Kalkschale grün und die der Kalkschale aufliegende Haut braun. Die Mischung ergibt olivgrün. (Natürlich kann sich der braune Farbstoff auch auf die äußere Kalkschalenschicht ausdehnen.)

Nachprüfbar ist dieses Faktum bei der Kreuzung von doppelgesäumten Barneveldern (braune Eier) und Araucana. Die F1-Generation

legt olivgrüne Eier von weit über 60 Gramm. Dabei werden die Gene für braunschalige Eischalenfarbe und grüne frei kombiniert und spalten in der F2-Generation oder bei Rückkreuzungen auf. Eine des öfteren nachgesagte Kopplung zwischen Erbsenkamm und Erbanlage für grüne Eier existiert nicht. Dafür scheint aber die Annahme, daß diejenigen Araucana, die olivgrüne Eier legen, Genmaterial von braune Eier legenden Hühnern besitzen, nicht falsch zu sein.

Beim Araucanahuhn konnte man bei wissenschaftlichen Untersuchungen keine speziellen Drüsen feststellen, die in der Lage sind, grünblauen Eischalenfarbstoff abzusondern. Vielmehr erhält der Uterus, sprich Eihalter, im Zeitraum der Kalkschalenbildung Farbstoffe. Interessanterweise kann man aber diese Farbstoffe nicht nachweisen. Vielmehr nachweisbar ist, daß während der Spanne der Kalkschalenbildung Blut ins Uterusgewebe gelangt, wobei dessen rote Blutkörperchen dort zerfallen – also für eine Abbaureaktion in Farbstoffe zur Verfügung stehen.

Im Gegensatz zu anderen Hühnerrassen läßt sich an der Uterusschleimhaut nachweisen, daß diese in der Schalenbildungsphase eisenhaltig ist, was nicht verwundert, da das Grundgerüst der roten Blutkörperchen – Hämoglobin – eisenhaltig ist. Man kann daraus folgern, daß die roten Blutkörperchen die Ausgangsbasis des grünblauen Farbstoffes darstellen, wobei stets auch Bilirubin entsteht. Letztere Komponente ist also stets ein Begleiter des Araucana-Eifarbstoffs Biliverdin, wie anfangs schon angesprochen.

Besonderes Interesse verdient die Tatsache, daß Araucanahennen mit intensiven Blutabsonderungen ins Uterusgewebe stärker getönte grüne Eier legen als Hennen mit geringerer Absonderung. Eine Korrelation zwischen Blutmengenabsonderung und Eischalenfarbintensität scheint aufgrund dieser Tatsache ein logischer Schluß zu sein. Die Art und Weise, wie letztendlich der Farbstoff aus den Uterusschleimhautzellen in den Eihalter gelangt, ist im einzelnen unklar.

Oftmals wurde dem Araucanahuhn aus verschiedenen Gründen ein eigener Artstatus zuerkannt, wofür nicht zuletzt die Einzigartigkeit der grünblauen Eischalenfarbe schuld war. Betrachtet man die Araucanaeifarbe vergleichend mit Vögeln, die grünliche Eier legen, so muß man



*Türkisfarbene Araucanaeier, in der Mitte zum Vergleich ein weißes Hühnerei. Fotos: v. Lüttwitz*

*Wildfarbige Araucana sind der bekannteste Farbschlag der türkisfarbene Eier legenden Rasse*

genauer, so muß man zu dem Schluß kommen, daß zumindest ein Gen die Erbanlage für Grünschaligkeit beeinflusst. Ansonsten ist die Erscheinung, daß bei Hühnern, die bislang keine grünen Eier legten, plötzlich eine Henne auftaucht, die grüne Eier legt, nicht erklärbar. Dies sind dann jene Eier, die in der Boulevardpresse Erwähnung finden und denen allerlei Mögliches und Unmögliches angedichtet wird wie erhöhter Vitamin- oder erniedrigter Cholesteringehalt.

Die Frage nach der Art bzw. Struktur des Farbstoffes und dessen Einlagerung in die Kalkschale ist nicht so einfach zu beantworten. Zunächst einmal handelt es sich bei der grünen Eierschalensfarbe um ein Abbauprodukt der roten Blutkörperchen. Sie haben beim Huhn eine Lebensdauer von 20 bis 35 Tagen. (Der hauptsächlichste Abbau geschieht in der Leber, kann aber grundsätzlich überall im Körper erfolgen.) Bei ihrem Abbau wird u. a. Biliverdin, ein grünlichblauer Farbstoff, frei. Dieser Farbstoff erfährt eine Integration in die Kalkschale des Araucanaeies. (Im Gegensatz dazu sind braune Eier nur oberflächlich gefärbt.) Auch andere chemische



davon ausgehen, daß diese spezielle Farbgebung auf einer Mutation beruht, nicht zuletzt deshalb, weil die Farbstoffe mit dem Protoporphyrin bzw. den Porphyrinen im allgemeinen chemisch recht nahe verwandt sind, wengleich die braune Eifarbe eine andere Entstehungsgeschichte hat.

Daß die grünblaue Farbe nichts anders als eine Mutation zu sein scheint, zeigt sich auch darin, daß diese Mutante – wie manche andere Mutanten – dominant vererbt wird und daß Araucanahühner mit allen Haushühnern kreuzbar sind. Unfruchtbarkeit oder zumindest stark herabgesetzte Befruchtungseigenschaften wären bei einem eigenen Artstatus mit hoher Wahrscheinlichkeit vorprogrammiert. Die typisch grünblaue Eifarbe bei der Araucanarasse

scheint sich aufgrund einer innerartlichen Ausformung gefestigt zu haben.

Daß bei der Farbgebung nicht nur genetische Phänomene mitspielen, sondern auch umweltbedingte, sprich modifikatorische, ist nicht bemerkenswert, da viele Merkmale nicht statisch, sondern innerhalb eines gewissen Rahmens variabel sind. Diese Variabilität wird von der Umwelt geprägt. Abhängig ist die Farbgebung auch von der Menge der bereits gelegten Eier, d. h., die ersten gelegten Eier sind intensiver als die am Ende einer Serie gelegten. Die ist ähnlich wie bei braunen Eier legenden Rassen, wobei anzumerken ist, daß olivgrüne Eier am Ende einer Legeperiode verstärkt ins Grünliche gehen. D. h., das Protoporphyrin, das für die Olivfarbe verantwortlich ist, verblaßt.

er im Verlauf der Veranstaltung zunehmend den wirklich langkrähenden Hähnen zuwandte. Wer sein Interesse auf den langen und originellen Krähruf richtete und deshalb zu der Veranstaltung gekommen war, hatte seine Freude an der türkischen Kräherrasse, denn diese übertraf die Bergischen Kräher an Rufflänge und Originalität des Krährufs bei weitem.

Das hatte ich als Aussteller der „Türken“ nicht erwartet und nicht gewollt! Ich war erschüttert über den Zustand der Bergischen Kräher, weil die erwähnten Artikel uns lange vorenthalten haben, wie schlecht es um die Rasse wirklich steht. Seither beschäftigt mich die Frage, warum diese in Westeuropa einzigartige alte Rasse so an Interesse verlieren und verkommen konnte. Das kann nicht nur an der Verstädterung liegen und den bösen Nachbarn, die keine Hähne krähen hören mögen. Wie kann man den Niedergang stoppen oder besser: Wie kann man der Zucht der Bergischen Kräher wieder eine bestandssichernde Popularität verschaffen? Wie kann man der Zucht neue Impulse geben?

Kehren wir zu der Veranstaltung in Solingen zurück: Der beste Bergische Kräher erreichte 18 Punkte; es war ein robuster Althahn eines langjährigen Züchters. Dem Hahn wurde nachge-

WOLFGANG VITS

## Bergische Kräher – was nun?

Mit diesem kritischen Beitrag möchte ich meine Gedanken für die Rettung eines alten Kulturgutes der Rassegeflügelzucht darlegen, weil ich meine, daß es eine Verpflichtung sein sollte, die einzige Langkräherrasse Westeuropas vor dem Untergang zu bewahren.

Denn: Alle wohlgemeinten Artikel über die Bergischen Kräher, die in den letzten Jahren in den Organen der Rassegeflügelzucht erschienen sind, können nicht die Tatsache verbergen, daß sich die Rasse auf einem Tiefststand befindet, wenn nicht sogar in einer kritischen Phase des Überlebens.

Bergische Kräher waren einst – mit Recht noch um die Jahrhundertwende bis in die 50er Jahre – ein Juwel in der Rassepalette unserer Geflügelzucht. Fast alle Aufsätze, die seither geschrieben wurden, schwelgen mehr in der Erinnerung an „gute, alte Zeiten“ der bergischen Kräherzucht, als daß sie die Rasseentwicklung der letzten 50 Jahre kritisch beleuchtet haben. Die Legendenbildung um die Entstehung der Rasse wurde gepflegt, und mancher historisch aufgeputzte Klimbim wird heute für bare Münze gehalten, weil man ihn schon mehrfach, in der Regel jedoch von derselben phantastischen Vorlage abgeschrieben und in der „hühnerologischen“ Fachliteratur abgedruckt hat.

Da liest man von spanischen Mönchen, die die Rasse „verbessert“ haben sollen, obwohl jeder im Bergischen Land weiß, daß seine Bewohner im reformierten Kernland der Grafen von Berg niemals den Einfluß einer spanischen Katholizität geduldet hätten. Oder man ergötzt sich an der Sage vom Kreuzfahrer Engelbert, aus dem Geschlecht der Grafen von Berg, der auf dem Wege ins Heilige Land von Krähern aus einer Verlegenheit errettet wurde, weil er sich im dunklen Walde verlaufen hatte.

Alle diese Geschichten stammen vermutlich aus der romantischen Zeit des 19. Jahrhunderts, sie mögen Beiträge von phantasiebegabten altvorderen Kräherzüchtern des Bergischen Landes sein. Mir scheint dagegen heute die Frage wichtiger zu sein, was aus dieser vielbesungenen und einst durch ihren langen Krähruf so interessanten Rasse geworden ist.

Am 12. Mai 1988 – traditionell am Himmelfahrtstag – fand in Solingen-Widdert, dem Stammsitz mehrerer Kräher-Züchter-Generationen der Familie Wieden, das 40. Wettkrähen nach dem Einschnitt durch den Zweiten Weltkrieg statt. In keiner anderen Stadt des Bergischen Landes sind in unserem Jahrhundert

annähernd so viele Wettkräherveranstaltungen durchgeführt worden. Die alten Solinger Züchter sagten das nicht ohne Stolz. Andere Kräherzüchter, die nicht die Gunst besaßen, in Solingen geboren zu sein, hörten es nicht so gern,



0,1 Bergischer Kräher, Köln 84 hvLVM; W. Indergrund, Mettmann.

Foto: Wolters

daß die Bergischen Kräher eigentlich immer in erster Linie eine „Solinger Angelegenheit“ gewesen seien.

Zu der gut vorbereiteten Veranstaltung – immerhin war es das 40. Jubiläum – wurden von vier Kräherzüchtern 15 Kräher, von vier Züchtern neun Zwergkräher vorgeführt. In der 20 Minuten dauernden Beobachtungsphase krähten fünf der Kräher (= 33,3%) und fünf der Zwerghähne. – Und: Erstmals wurden fünf türkische Langkräher der Denizli-Rasse gezeigt. Die türkischen Kräher „trompeteten“ alle und beständig, so daß sich das Interesse der Zuschauer

sagt, er stamme aus DDR-Bruteiern. Er krähte mehrfach ca. sieben Sekunden lang, das reichte zum Sieg. Dieser Hahn hatte rote Ohrklappen und verstieß somit gegen den Standard. Der zweitbeste Bergische Kräher war dem vorgenannten recht ähnlich im Typ, und man glaubte dem Züchter, daß er von dem Sieger abstammte. Sein Krähruf war etwas kürzer: ca. sechs Sekunden. Dafür erhielt er 14 Punkte.

Die nachfolgend platzierten Kräher krähten so kurz, daß sie die Bezeichnung Langkräher eigentlich nicht mehr verdienten. Wenn Herbert Wieden in seinen Begrüßungsworten zu der