# Die Kurzbeinigkeit der Chabo

Die spalterbige Kurzbeinigkeit der Chabo ist jedem Züchtenden bekannt. Nur wurde unsererseits gelegentlich angezweifelt, dass das Merkmal der Kurzbeinigkeit sich tatsächlich in dem Verhältnis auswirkt, wie es in der Studie aus den 30er Jahren des 20. Jahrhunderts beschrieben ist. Der Wissenschaftliche Geflügelhof des BDRG hat sich 2012 bereiterklärt, an dem sogenannten Creeper- oder Krüper-Faktor zu forschen und dies mit der vollen Unterstützung des Chabo-Clubs.

Die Kurzbeinigkeit der Chabo, und auch die der Krüper und Zwerg-Krüper Hühner, beruht auf dem sogenannten "Creeper-Faktor (Cp)".

Die US-amerikanischen Wissenschaftler Landauer und Dunn forschten daran in den 1930er Jahren und veröffentlichten hierzu eine Studie.

Das Ergebnis war so, wie wir es auch heute noch annehmen. Nämlich, dass der Kurzbeinigkeit ein autosomal dominant-rezessiver Erbgang mit einer fast vollständigen Sterblichkeit der Homozygoten zugrunde liegt.

Dies bedeutet, dass der Creeper-Faktor unabhängig vom Geschlecht vererbt wird. Unsere kurzbeinigen Chabo sind einfache Merkmalsträger (Cp/+, heterozygot), die Küken, die nicht aus dem Ei kommen, sind doppelte Merkmalsträger (Cp/Cp, homozygot) und nicht lebensfähig. Die Nicht-Merkmalsträger sind die von uns als "langbeinig" bezeichneten Chabo.

Dies bedeutet, dass bei der Verpaarung zwischen einfachen Merkmalsträgern, also kurzbeinigen Chabo, folgende Nachkommen zu erwarten sind: 50% kurzbeinig, 25% langbeinig und 25% Homozygoten mit dem Letalfaktor, die vor dem Schlupftermin im Ei absterben.

Als dies in den 90er Jahren des vergangenen Jahrhunderts als tierschutzrelevant eingestuft wurde, ging die Empfehlung raus, ausschließlich einfache Merkmalsträger (kurzbeinige) mit Nicht-Merkmalsträgern (langbeinige) zu verpaaren. Hier spalten die Nachkommen dann in 50% kurzbeinige und 50% langbeinige Tiere auf. Es kommt also nicht dazu, dass Reinerbigkeit entsteht und der Letalfaktor des Creeper-Gens zur Ausprägung kommt. Der Anteil der zu erwartenden kurzbeinigen Küken ist also genauso groß wie bei der Verpaarung kurz x kurz.

In der Verpaarung von Nicht-Merkmalsträgern sollen entsprechend keine kurzbeinigen Nachkommen auftreten.

Um sich dies etwas besser vorstellen zu können, kann man den Vergleich zum Erbgang für die Farbe Blau ziehen

Ein blaues Huhn ist einfacher Merkmalsträger und damit spalterbig. Die Nachkommen der Verpaarung blau x blau sind im Verhältnis 50% blau (einfache Merkmalsträger), 25% schwarz (Nicht-Merkmalsträger) und 25% splash (doppelte Merkmalsträger). Verpaart man nun die einfachen Merkmalsträger (blau) mit den Nicht-Merkmalsträgern (schwarz), Sind die Nachkommen je zu Hälfte blau und schwarz. Selbstverständlich liegt hierauf aber kein Letalfaktor.

Wie beim Farbschlag Blau ist auch bei der Kurzbeinigkeit das Verhältnis der Nachkommen selten exakt so wie beschrieben. Unsere Zuchten sind zu klein, um valide Daten zu erheben. Da die bisherigen Forschungen des WGH nicht nur Antworten gaben, sondern auch viele Fragen offen ließen, wurde die Arbeit an diesem Projekt in den letzten Jahren weiter intensiviert und wieder kam es zu zum Teil unerwarteten Ergebnissen. So kam es zum Beispiel dazu, dass auch bei der Verpaarung langbeiniger Tiere in der Nachzucht kurzbeinige Tiere anfielen und dies in einer nicht zu vernachlässigenden Zahl.

Dies konnten wir uns auch unsererseits zunächst nicht erklären, allerdings aus fehlenden Erfahrungswerten heraus auch nicht widerlegen. Eine Verpaarung lang x lang macht ja niemand.

Die Länge des Mittelfußes eines kurzbeinigen Chabohahns beträgt durchschnittlich 36 mm, die eines langbeinigen Hahns durchschnittlich 41 mm, gemessen vom Fersengelenk bis zur Hinterzehe. Bei der kurzbeinigen Henne sind es durchschnittlich 30 mm und bei langbeinigen 41 mm. Allerdings gibt es auch alles dazwischen, darunter und darüber. Dies macht eine optische Unterscheidung von Merkmalsträgern und Nicht-Merkmalsträgern schwierig. In einem reduzierten Datensatz, in dem nur die Verpaarungen von deutlich kurzbeinigen und eben deutlich langbeinigen Tieren zugrundegelegt wurden, sahen die Ergebnisse dann wieder so aus, wie im oben beschriebenen Erbgang. Als Zuchttiere sollten entsprechend langbeinige Hähne von wenigstens 40 mm und Hennen von 35 mm eingebracht werden, um sicherzugehen, dass es keine Merkmalsträger sind. Die Verpaarung von deutlich langbeinigen mit kurzbeinigen Eltern stellte sich als unproblematisch heraus.

Die Verpaarung kurz x kurz stellte sich jedoch als problematisch und so, wie in der Literatur beschrieben heraus Eine signifikant erhöhte Letalität, besonders in der späten Brutphase, konnte eindeutig belegt werden.

Als Mitglieder des BDRG verpflichten wir uns der Satzung die vorgibt, keine Verpaarungen von Merkmalsträgern mit einem Letalfaktor durchzuführen. Ebenfalls gibt der Paragraph 11b des Tierschutzgesetzes dies vor.

Wir haben die Forschung zur Kurzbeinigkeit des WGH von Beginn an unterstützt und auch klar geäußert, dass wir die Ergebnisse anerkennen, auch wenn sie uns nicht gefallen sollten.

Nun hat sich unsere Ausgangslage nicht verändert, wir haben nur mehr Klarheit und es deuten sich auch neue Chancen an, denn alle Fragen konnten nicht beantwortet werden, da in der Lauflänge kontinuierliche Übergänge festgestellt wurden und auch kurzbeinige Küken anfielen, die aus der Verpaarung besonders langbeiniger Eltern kamen. Dies ist verbunden mit der Vermutung, dass auch andere Genorte vorhanden sind, welche für Kurzbeinigkeit sorgen. Der WGH wird also weiter forschen und wenn eine Identifizierung der kurzbeinigen Nicht-Merkmalsträger möglich ist, so können in Zukunft Zuchtlinien ohne Creeper-Faktor möglich sein.

Es ist gelungen, z.B. Moderne Englische Kämpfer züchterisch auf sehr lange Läufe zu stellen. So gibt es eben auch die Vermutung, dass wir es durch Selektion geschafft haben, Chabo auf sehr kurze Läufe zu stellen, ohne das Vorhandensein des Cp-Gens.

Bis es soweit ist, müssen wir sicherstellen, dass wir uns dem Tierschutz verpflichten. Hierzu haben wir, gemeinsam mit dem Bundeszuchtausschuss und dem WGH, die Möglichkeit erarbeitet, auch Tiere mit langen Läufen, nicht nur als Zucht-, sondern auch als Ausstellungstiere nutzen können. Die ohnehin große Vielfalt der Chabo, wird um ein weiteres Merkmal ergänzt, nämlich der Langbeinigkeit. Chabo, Maruha- und Okina-Chabo werden in allen Farben und Federstrukturen auch "langbeinig" anerkannt. Die Tiere werden bei Ausstellungen nicht durcheinander, sondern im Anschluss an die kurzbeinigen Chabo gestellt.

Inwieweit es hierzu weitere Anpassungen im Standard geben muss, zeigt die Zeit. Ich halte es durchaus für umsetzbar, langbeinige Chabo zu präsentieren, die im Typ überzeugen. Ohnehin wirken wir seit einigen Jahren darauf hin, nicht die Lauflänge, sondern den tiefen Stand zu bewerten. Ein langbeiniger Chabo kann durchaus einen tiefen Stand haben, wenn das Tier im Fersengelenk genügend "winkelt".

Mit diesen Maßnahmen haben wir die Vorsorge für das Dasein der Chabo getroffen noch bevor Sanktionen anstehen. Ebenfalls gibt es uns neue Möglichkeiten, die Vielfalt und die Verbreitung in der Chabozucht und Liebhaberhaltung noch zu vergrößern und zeigen öffentlich, dass wir die langbeinigen Chabo haben, wertschätzen und dem Tierschutz verpflichtet sind.

**Udo Ahrens** 





# Bundes-Zucht- und Anerkennungsausschuss

Club der Chabozüchter von 1925 e.V. Herren Heinz-Hermann Huhs und Udo Ahrens – per Email – Obmann Sparte Geflügel Ulrich Freiberger Im Grund 27 59174 Kamen

Tel.: 0173-2971901 au.freiberger@t-online.de

Kamen, 04.03.2024

## Betr.: Langbeinigkeit bei Chabos

Lieber Zuchtfreund Heinz-Hermann, lieber Zuchtfreund Udo,

nach mehreren ausführlichen Telefonaten zwischen Heinz-Hermann, Udo und dem Unterzeichner möchte ich euch nun den Vorschlag der Sparte Geflügel im BZA unterbreiten.

Die bei verschiedenen Hühner- und Zwerghühnerrassen anzutreffende Kurzbeinigkeit wird durch das unvollständig dominante Gen Cp (sog. Krüperfaktor) hervorgerufen. Dieses Gen führt in Reinerbigkeit zur Letalwirkung, weshalb auch von einem Letalfaktor gesprochen wird. Die Schautiere, welche im Phänotyp kurzbeinig erscheinen, sind für dieses Merkmal mischerbig. Werden diese miteinander verpaart, sterben die reinerbig kurzbeinigen Embryonen (Cp/Cp) während der Brut ab. Es schlüpfen die langbeinigen und mischerbig kurzbeinigen Küken. Die Verpaarung von zwei kurzbeinigen Tieren ist nach Tierschutzgesetz §11b verboten, da bei dieser Anpaarung zuchtbedingt bei einem Teil der Embryonen im Ei der Tod eintritt.

Um die Letalwirkung bei der Embryonalentwicklung bei der Verpaarung kurzbeiniger Tiere zu verhindern, dürfen nur die phänotypisch kurzbeinigen Tiere mit langbeinigen Tieren verpaart werden. Damit bleibt in der Embryonalentwicklung der Tod aufgrund des Krüperfaktors aus. Dieses Vorgehen schreibt auch der BDRG in seinen Regularien

(oranger Satzungsordner, 8 Seite 14) für seine Mitglieder seit 2011 verbindlich vor. Dort heißt es, dass bei Hühnerrassen mit Kurzbeinigkeit ausschließlich Merkmalsträger mit Nicht-Merkmalsträgern zu verpaaren sind.

Langbeinige Tiere können bei den betreffenden Rassen bisher nicht ausgestellt werden, da die Standardbeschreibungen die kurzbeinige Variante fordern. Da langbeinige Tiere jedoch aus Gründen des Tierschutzes bei der Zucht zwingend erforderlich sind, sollten diese auch auf Rassegeflügelschauen ausgestellt und bewertet werden können, um gleichermaßen eine qualitative Einschätzung durch den PR zu erhalten. Deshalb wird seitens des BZA Sparte Geflügel befürwortet, dass die langbeinige Variante bei den betroffenen Rassen Chabo, Maruha-Chabo, Okina-Chabo, Krüper und Zwerg-Krüper anerkannt werden. Dies erfolgt aufgrund der gesetzlichen Notwendigkeit dieser Tiere in der praktischen Zucht und der Tierschutzrelevanz ohne Durchlaufen eines Vorstellungsverfahrens.

### Zur praktischen Umsetzung der Anerkennung langbeiniger Varianten bei Rassen mit Kurzbeinigkeit wird vorgeschlagen:

- Im Standard wird unter Gesamteindruck bei Chabo, Maruha-Chabo, Okina-Chabo, Krüper und Zwerg-Krüper ergänzt: Neben der kurzbeinigen Variante sind auch langbeinige Tiere anerkannt, die in der Zucht aus Tierschutzgründen als Anpaarungspartner benötigt werden. Diese zeigen im Vergleich zur Musterbeschreibung längere und dünnere Läufe sowie einen höheren Stand.
- Auf den Schauen werden die langbeinigen Tiere separat von der klassischen Variante mit dem Zusatz "langbeinig" (z.B. Chabo und Chabo, langbeinig) gruppiert. Im Rassen- und Farbenschlagsverzeichnis des orangenen Ordner wird bei den Rassen nach den Farbenschlägen ergänzt "alle Farbenschläge auch als langbeinige Variante anerkannt".

Mit der Bitte um Stellungnahme und gegebenenfalls Vorschlag eurerseits verbleibe ich mit besten Züchtergrüßen

#### Uli Freiberger