

Untersuchungen zur Kurzbeinigkeit

bei verschiedenen Hühnerrassen

(Gallus gallus domesticus)

Anna Steinhoff

Haustiere werden nach bestimmten Zuchtzielen - z.B. Leistung oder Morphologie - gezüchtet. Bei den beiden Haushuhnrasen Krüper und Chabo steht ein morphologischer Züchtungsansatz, die Verkürzung und Verdickung der Läufe, allgemein als Kurzbeinigkeit bezeichnet, im Vordergrund. Bisher wird angenommen, dass diese Kurzbeinigkeit durch ein autosomal-dominantes Gen mit unvollständiger Expressivität, auch als Krüper-Faktor (Cp-Gen) bekannt, verursacht wird. Die Kurzbeinigkeit bei Chabos und Krüpern wird von Tierschützern kritisiert, da das Cp-Gen, wenn es homozygot vorliegt, nach aktuellem Wissensstand vermutlich zu einer erhöhten Embryonalsterblichkeit zu Beginn und am Ende der Ontogenese führt. Dies ist insofern als kritisch anzusehen, da ab der Hälfte der Bebrütungszeit, d.h. ab etwa 10,5 Tagen, Hühnerfeten als Nachzucht bezeichnet werden und ab diesem Zeitpunkt unter das Tierschutzgesetz fallen.

Zur Prüfung des vorliegenden Qualzuchtvorwurfes wurden Bruteier der beiden Rassen Krüper (n = 163) und Chabo (n = 406) aus unterschiedlichen Verpaarungen (Merkmalsträger x Merkmalsträger, Merkmalsträger x Nichtmerkmalsträger, Nichtmerkmalsträger x Nichtmerkmalsträger) bebrütet. Für diese Verpaarungen wurden alle Brutergebnisse, z.B. Mortalität, Befruchtungs- und Schlupfquote, während der Embryonalentwicklung erfasst und ausgewertet. Die Ergebnisse der vorliegenden Studie deuten drauf hin, dass die Mortalität bei der Verpaarung homozygoter Merkmalsträger zu Beginn der Bebrütung erhöht ist. Eine signifikant erhöhte Mortalität gegen Ende der Bebrütung bezüglich der Verpaarung homozygoter Merkmalsträger konnte nicht nachgewiesen werden.

Über einen Zeitraum von 19 Wochen wurde zudem einmal wöchentlich eine morphologische Untersuchung der geschlüpften Küken durchgeführt. Die Ergebnisse dieser Untersuchung zeigten, dass das Laufbein (Tarsometatarsus) und ein homologer Flügelknochen (Os metacarpale majus) miteinander positiv korrelieren, d.h. kurzbeinige Tiere weisen auch einen kürzeren Flügelknochen auf. Entgegen der bisherigen Annahme, dass kurzbeinige Tiere einen breiteres Laufbeinaufweisen als langbeinige Tiere, zeigte die vorliegende Studie, dass das Laufbein bei kurz- und langbeinigen Tieren im Durchschnitt gleich breit ausfällt. Die bisherige Vermutung, dass Individuen, die das Cp-Gen heterozygot tragen (d.h. Tiere, die im Phänotyp kurzbeinig sind), bezogen auf ihre Nachzucht insgesamt 66,66 % kurz- und 33,33 % langbeinige Nachkommen hervorbringen, konnte für die Krüper, jedoch nicht für die Chabos aufgezeigt werden.

Eine Untersuchung ausgewählter Tiere (11 Krüper; 11 Chabos) zum Gangverhalten in Bezug auf die Kurzbeinigkeit zeigte, dass kurzbeinige Tiere durchschnittlich mehr Schritte und eine kleinere Schrittlänge für die gleiche Wegstrecke benötigen als die langbeinigen Individuen.

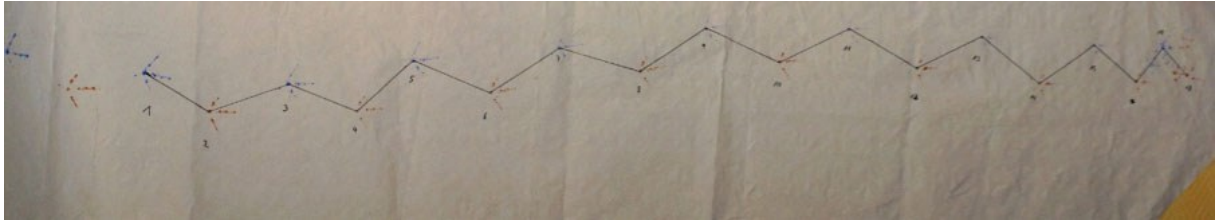


Abbildung1: Fußabdrücke eines kurzbeinigen Chabos aus dem Experiment zum Gangverhalten

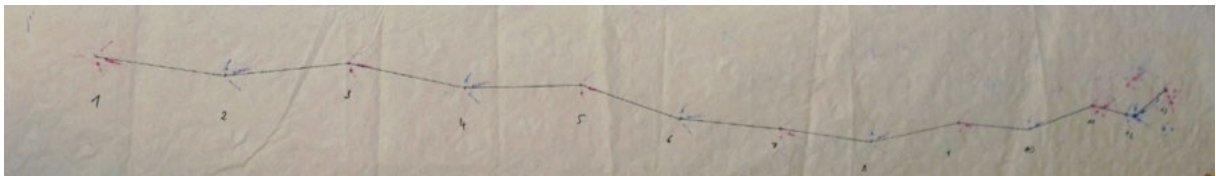


Abbildung2: Fußabdrücke eines Langbeinigen Chabos aus dem Experiment zum Gangverhalten

Die Ergebnisse der vorliegenden Studie geben einen ersten Eindruck über die Komplexität der Kurzbeinigkeit bei verschiedenen Hühnerrassen. Die hier gesammelten Daten sind nicht deckungsgleich mit der fachspezifischen Literatur und stützen daher nicht die bisherige Sichtweise auf das Problem „Kurzbeinigkeit“. Weitere Forschungen in diesem Bereich sind deshalb mehr als wünschenswert.