Haarfarbe - Gelbverstärker

Assoziierte Gene:

Vererbung: polygen

Symbol: Y_n

Gelbverstärker spielen eine wichtige Rolle bei Farbschlägen wie hasenfarbig, rotbraun, deilenaarfarbig, rot oder lohfarbig.

Bieber, 1972[1)] untersuchte den Erbgang, bzw. die Zahl und Wirkung gelbverstärkender Faktoren an insgesamt 50 Hauskaninchen. Dazu griff sie Nachtsheims Symbolik[[2)]] auf und führte verschiedene Kreuzungen zwischen 3 Schwarzloh-Tieren ($a^t y$, stark rötliche Lohe) und einem Schwarzwild-Tier (AY, Binden und Bauch hellgelb, cremefarbig) sowie mit deren Nachwuchs durch (Generationen P, F1 und F2).
Photometrische Messungen der Bauchfelle ergaben drei klar abgrenzbare Gruppen mit signifikanten Unterschieden in Sättigung und Helligkeit, die offenbar den Genotypen y/y, y/Y bzw. Y/Y entsprachen. Die Ergebnisse deuteten, für die gewählten Versuchstiere, auf das Vorliegen nur eines einzigen Gelbverstärkerfaktors hin, welcher bei Heterozygotie (y/Y) die Gelb-Pigmentierung unabhängig von den Allelen der A-Serie stets gleich stark verstärkte.

Mögliche Kandidatengene:

Geschichte

Von Hasenfarbigen berichteten schon Aldrovandi („*rabbits of various colours, some „like a hare“*; 1637[3)]), Boitard („*Le Clapier roux*“; 1845[4)]) oder Darwin („*The hare-coloured, or, as it is sometimes called, the Belgian rabbit*“; 1868[5)]).

Bei Lohkaninchen begann eine positive Selektion um 1900 unter Zuhilfenahme von Hasenkaninchen, deren „*Bauch rötlich angehaucht*“[6)](S. 130) war, und seit den 1970er-Jahren ist die gewünschte brandrote Lohe gut gefestigt.

Zur Vererbung

Nach Robinson, 1958[7)] war C. C. Hurst (1905[8)]) unter den Ersten, die sich mit der Vererbung von Gelbverstärker-Faktoren beschäftigten. (S. 273)

„*Experiments in crossing Belgian rabbits* [Hasenkaninchen] *with albino Angoras, and the subsequent interbreeding of the hybrids, have demonstrated the existance of 4 pairs of unit characters, viz.:—(1) Short and Angora coat; (2) Normality and albinism; (3) Grey and black coat; (4) Self-colour and Dutch-markings. Each of these pairs is inherited independently of the other, so that all kinds of combinations occur among the offspring […].*“[9)](S. 316)
Das intensive Gelb des Hasenkaninchens konnte in den Folgegegenerationen nicht wiederhergestellt

werden: *„In regard to the greys, an interesting complication was observed. The original grey used was a pure yellow-grey, containing more yellow pigment and less black than the ordinary wild grey. The greys of the first, second, and third generations were all wild greys, and, so far, there has been no return to the original pure yellow-grey.“*.

E. Pap[10] folgend verwendete auch H. Nachtsheim[11)12)] Kleinbuchstaben *„y_1, y_2 usw.“* zur Darstellung von Gelbverstärker-Faktoren.

„Genau analysiert sind diese Faktoren bisher nicht, doch handelt es sich wahrscheinlich um polymere Faktoren, d. h. um mehrere Faktorenpaare, die in gleicher Richtung wirken und, je größer an Zahl sie vorhanden sind, um so mehr die Intensität des Merkmals steigern.“[13](S. 92)

Phänotypen (Beispiele)

Rotbraun/ kastanienbraun	 Abb. 1: Kastanienbraune Lothringer ©KH
Lohfarbig	 Abb. 2: Farbenzwerge lohfarbig schwarz ©KH

2 5 1219

1)
Bieber, H. 1972. Über Wirkung und Erbgang gelbverstärkender Faktoren (y-Faktoren) bei wild- und lohfarbigen Hauskaninchen. Aus dem Zoologischen Institut der Universität Bonn. Heft 4, 23/1972. 317-324.
2)
Nachtsheim, H. (1949). Vom Wildtier zum Haustier. 2. Auflage. P. Parey, Berlin und Leipzig.
3) , 5)
Darwin, C. 1868. The Variation of Animals and Plants under Domestication. Vol.1. London: John Murray, Albemarle Street.

4)
Möbes, W. K. G. 1946. Bibliographie des Kaninchens nebst Anhang. I. Das Frettchen. II. Das Meerschweinchen. Bd. 1. Akademischer Verlag Halle.
6)
Mahlich, P. 1919. Unsere Kaninchen - Ein ausführliches Handbuch für alle Züchter und Liebhaber von Kaninchen. Dritte, vermehrte und verbesserte Auflage. Berlin: Fritz Pfenningstorff.
7)
Robinson, R. 1958. Genetic studies of the rabbit. Bibl. Genet. 1958, 17, 229–558.
8) 9)
Hurst, C. C. (1905). Experimental studies on heredity in rabbits. Zoological Journal of the Linnean Society, 29(191), 283-324.
10)
Pap, E. 1921. Über Vererbung von Farbe und Zeichnung bei dem Kaninchen. Zeitschrift für induktive Abstammungs- und Vererbungslehre, 26(3), 185-270.
11) 13)
Nachtsheim, H. (1929). Die Entstehung der Kaninchenrassen im Lichte ihrer Genetik. Zeitschrift für Tierzüchtung und Züchtungsbiologie einschließlich Tierernährung, 14(1), 53-109.
12)
Nachtsheim, H., & Stengel, H. 1977. Vom Wildtier zum Haustier. 3. Auflage. Berlin, Hamburg: Paul Parey. ISBN 3-489- 60636-1.

From:
https://www.wikikanin.de/ - **Wikikanin**

Permanent link:
https://www.wikikanin.de/doku.php?id=genetik:haarfarbe_gelbverstaerker&rev=1791027623

Last update: **2026/10/03 13:40**