

Haarfarbe - MLPH (Dilute)

Assoziiertes Gen: MLPH (*Melanophilin*)

Chromosom: OCU3

Vererbung: monogen; rezessiv (d)

Tabelle: Bekannte Varianten des MLPH

Symbol	Variante/ Mutation(en)	Funktion/ Mechanismus	Phänotyp	Rassen
deutsch (englisch)	DNA (/RNA)	Protein		
D (D)	Wildtyp	Proteinkomplex mit drei funktionellen Domänen (Rab27A, Myosin Va and Actin) bestehend aus 562 Aminosäuren ¹⁾²⁾	Melanosomen-Transport ins wachsende Haar	Intensive Haarfarbe
d (d)*	Frame-shift-Deletion g.549853delG (OryCun2.0) ³⁾ , bzw. c.585delG ⁴⁾⁵⁾⁶⁾ (und stark reduzierte Transkript-Menge) ⁷⁾	Verkürztes Protein mit beeinträchtigten Bindungsdomänen ⁸⁾⁹⁾¹⁰⁾	d/d: Melaninkörnchen in der Haarmatrix verklumpt und ungleichmäßig verteilt ¹¹⁾	Verdünnte Haarfarbe (schwarz→blau, braun→feh, rot→gelb, gelb→creme); Grad der Verdünnung könnte auf Wechselwirkungen zwischen der c.585delG-Variante und anderen Lokis beruhen ¹²⁾ ; keine Anomalien der Haut (im Sinne einer krankhaften Veränderung, wie z.B. Alopecia) zu erwarten ¹³⁾ d/d: Farbenzwerge (blau), Blaue Wiener, Zwergwidder (blau) (Deutschland) ¹⁴⁾ ; Riesenschecken (blau), Blaue Wiener, Kalifornier (blau), Englische Schecken (blau), Marburger Feh, Perlfeh (ANCI, Italien oder Deutschland), Blaugrau-Rex (INRA, Frankreich) ¹⁵⁾ ; Nitra, Czech Spot blue, Havana blue, Moravian blue, Gray-blue Rex, Dwarf grey-blue Rex, French Lop blue, Vienna blue (Slowakei) ¹⁶⁾ ; Blaugrau-Rex, Blauchin-Rex (INRA, Frankreich/Italien) ¹⁷⁾

*: Die Ergebnisse von Lehner et al., 2013¹⁸⁾ sowie Chen et al., 2021¹⁹⁾ deuten darauf hin, dass auch andere Mutationen/ Loki oder sogar epigenetische Mechanismen wie DNA-Methylierung eine Rolle bei der erblichen Farbverdünnung spielen können.

Geschichte

Erste Berichte über das Vorkommen blauer (blauwildfarbiger) Kaninchen stammen aus dem 16. Jahrhundert.²⁰⁾ (S. 89) Im Jahr 1683 schrieb A. van Leeuwenhoek in einem Brief an C. Wren über blaue (blauwildfarbige) Kaninchen.²¹⁾ (S. 71) Ab der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts wurden auch nicht-wildfarbig blaue Kaninchen gezüchtet - so entstand um 1895 in Österreich das Blaue Wienerkaninchen.²²⁾ (S. 113)

Siehe auch: [Kaninchenrassen](#).

Phänotypen (Beispiele)

Lohfarbig blau		Abb. 1: Lohkaninchen blau (ddg0_) ©KH
Luxfarbig		Abb. 2: Luxkaninchen, Jungtier (ccdd) ©KH

1 3 736

[1\)](#) , [4\)](#) , [8\)](#) , [11\)](#) , [13\)](#) , [14\)](#) , [18\)](#)

Lehner, S., Gähle, M., Dierks, C., Stelter, R., Gerber, J., Brehm, R., & Distl, O. 2013. Two-exon skipping within MLPH is associated with coat color dilution in rabbits. PLoS One, 8(12), e84525.

[2\)](#) , [6\)](#) , [7\)](#) , [9\)](#) , [12\)](#) , [17\)](#)

Demars, J., Iannuccelli, N., Utzeri, V. J., Auvinet, G., Riquet, J., Fontanesi, L., & Allain, D. 2018. New insights into the melanophilin (MLPH) gene affecting coat color dilution in rabbits. Genes, 9(9), 430.

[3\)](#) , [10\)](#) , [15\)](#)

Fontanesi, L., Scotti, E., Allain, D., & Dall'Olio, S. 2014. A frameshift mutation in the melanophilin gene

causes the dilute coat colour in rabbit (*Oryctolagus cuniculus*) breeds. Animal Genetics, 45(2), 248-255.

5) 16)

,

Vašíčková, K., Ondruška, L., Baláži, A., Parkányi, V., & Vašíček, D. 2016. Genetic characterization of Nitra rabbits and Zobor rabbits. Slovak Journal of Animal Science, 49(3), 104-111.

19)

Chen, Y., Hu, S., Liu, M., Zhao, B., Yang, N., Li, J., ... & Wu, X. 2021. Analysis of genome DNA methylation at inherited coat color dilutions of rex rabbits. Frontiers in Genetics, 11, 603528.

20) 22)

,

Nachtsheim, H., & Stengel, H. 1977. Vom Wildtier zum Haustier. 3. Auflage. Berlin, Hamburg: Paul Parey. ISBN 3-489- 60636-1.

21)

Leeuwenhoek, A. van 1663. Alle de brieven. Deel 4: 1683-1684. N.V. Swets & Zeitlinger, Amsterdam 1952. Digitale Bibliotheek voor de Nederlandse Letteren.

From:

<http://www.wikikanin.de/> - Wikikanin



Permanent link:

http://www.wikikanin.de/doku.php?id=genetik:haarfarbe_mlph&rev=1755027115

Last update: **2025/08/12 21:31**