

# Haarfarbe - MLPH (Dilute)

Assoziiertes Gen: MLPH (*Melanophilin*)

Chromosom: OCU3

Vererbung: monogen; rezessiv (d)

**Tabelle:** Bekannte Varianten des MLPH

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

\*: Die Ergebnisse von Lehner *et al.*, 2013<sup>18)</sup> sowie Chen *et al.*, 2021<sup>19)</sup> 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.<sup>20)</sup>(S. 89) Im Jahr 1683 schrieb A. van Leeuwenhoek in einem Brief an C. Wren über blaue (blauwildfarbige) Kaninchen.<sup>21)</sup>(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.<sup>22)</sup>(S. 113)

Siehe auch: [Kaninchenrassen](#).

## Phänotypen (Beispiele)

<b>Perlfefarbig/ blaugrau</b>		Abb. 1: Perlfeh (dd) ©KH
<b>Lohfarbig blau</b>		Abb. 2: Lohkaninchen blau (ddg0_) ©KH
<b>Luxfarbig</b>		Abb. 3: Luxkaninchen (ccdd), Jungtier ©KH

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:

<https://wikikanin.de/> - Wikikanin

Permanent link:

[https://wikikanin.de/doku.php?id=genetik:haarfarbe\\_mlph&rev=1755447487](https://wikikanin.de/doku.php?id=genetik:haarfarbe_mlph&rev=1755447487)

Last update: **2025/08/17 18:18**

