

Gelbes Fett

Assoziiertes Gen: BCO2 (*β-carotene 9',10'-oxygenase*)

Chromosom: OCU1

Vererbung: monogen; rezessiv (del)

Tabelle: Bekannte Varianten des BCO2

Symbol	Variante/ Mutation(en)		Funktion/ Mechanismus	Phänotyp	Rassen
	DNA	Protein			
ins	Wildtyp		Katalyse der oxydativen Spaltung von Carotinoiden	Weißes Fettgewebe bei ins/ins oder ins/del ¹⁾	
del	AAT <i>In-frame</i> -Deletion, Codon 248, Exon 6 ²⁾	Fehlen der Aminosäure Asparagin	Gestörter Carotinoid-Stoffwechsel	Anreicherung von Carotinoiden aus der Nahrung, insbesondere Xanthophyllen, im Fettgewebe/ gelbes Fettgewebe bei del/del ³⁾⁴⁾⁵⁾	<i>Flemish Giants</i> und Kreuzungen ⁶⁾ ; Kreuzungen ⁷⁾ ; Kreuzungen von <i>Flemish Giant</i> , <i>New Zealand Red</i> und <i>Termond White</i> (Polen) ⁸⁾

Weiterführend:
Strychalski *et al.*, 2022⁹⁾
Strychalski *et al.*, 2023¹⁰⁾

Taurisano *et al.*, 2025¹¹⁾

6 4 616

¹⁾ , ²⁾ , ⁵⁾ , ⁸⁾
Strychalski, J., Gugolek, A., Brym, P., Antoszkiewicz, Z., & Chwastowska-Siwiecka, I. 2019. Polymorphism of the BCO2 gene and the content of carotenoids, retinol, and α-tocopherol in the liver and fat of rabbits. *Revista Brasileira de Zootecnia*, 48, e20180243.
³⁾
Willimott, S. G. 1928. On the pigment of the fat of certain rabbits. *Biochemical Journal*, 22(4), 1057.
⁴⁾ , ⁷⁾
Castle, W. E. 1933. The linkage relations of yellow fat in rabbits. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 19(11), 947-950.
⁶⁾
Castle, W. E. 1929. The rex rabbit. *Journal of Heredity*, 20(5), 193-199.
⁹⁾

Strychalski, J., Gugolek, A., Antoszkiewicz, Z., Fopp-Bayat, D., Kaczorek-Łukowska, E., Snarska, A., ... & Matusevičius, P. 2022. The effect of the BCO2 genotype on the expression of genes related to carotenoid, retinol, and α -tocopherol metabolism in rabbits fed a diet with aztec marigold flower extract. *International Journal of Molecular Sciences*, 23(18), 10552.

¹⁰⁾

Strychalski, J., Gugolek, A., Kaczorek-Łukowska, E., Antoszkiewicz, Z., & Matusevičius, P. 2023. The BCO2 Genotype and the Expression of BCO1, BCO2, LRAT, and TTPA Genes in the Adipose Tissue and Brain of Rabbits Fed a Diet with Marigold Flower Extract. *International Journal of Molecular Sciences*, 24(3), 2304.

¹¹⁾

Taurisano, V., Ribani, A., Bovo, S., Schiavo, G., Bertolini, F., Schiavitto, M., & Fontanesi, L. 2025. Frequency of the beta-carotene oxygenase 2 (BCO2) allele associated with the yellow fat phenotype in rabbits: insights into the spread of a genetic alteration in a wide variety of breeds and populations. *Livestock Science*, 105842.

From:

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

Permanent link:

https://wikikanin.de/doku.php?id=genetik:gelbes_fett_bco2&rev=1761154118

Last update: **2025/10/22 19:28**

