

Das Wichtigste in Kürze

Die Genmutation Muskelhypertrophie wird oft mit der Rasse der Weissblauen Belgier in Verbindung gebracht, da diese eine deutlich grössere Muskelmasse aufweisen als Tiere ohne diese Mutation.

Der Defekt am Myostatin Gen wird rezessiv vererbt und kann durch verschiedene Mutationen ausgelöst werden, wobei nicht jede in jeder Rasse vorkommt. Auch deren Auswirkung auf den Phänotyp des Tieres ist unterschiedlich. Piemonteser Rinder sind ebenfalls häufig von dieser Mutation betroffen, sie wurde allerdings auch bereits in anderen Rassen (z.B. Limousin) beobachtet.



Abbildung 1 Weissblaue Belgier Kuh nach Kaiserschnitt. (Quelle: https://de.wikipedia.org/wiki/Wei%C3%9Fblaue_Belgier)

Zusatzinformationen

Der Erbfehler am Myostatin Gen bewirkt, dass das Protein das Muskelwachstum nicht mehr effektiv steuern kann. Zudem wird der Fettansatz beeinflusst, was zu einem sehr mageren Fleisch führt. Es sind sechs Mutationen bekannt, welche zu Muskelhypertrophie, höherem Geburtsgewicht, erschweren Geburten aber auch einer verbesserten Zartheit des Fleisches führen können.

Die sogenannten Missense-Mutationen erhöhen die Bemuskulung und reduzieren externes und intramuskuläres Fett ohne einen Einfluss auf das Geburtsgewicht (siehe Tabelle 1). Weissblaue Belgier sind in einigen Ländern verboten sowie auch in der Schweiz. Bei Mutterkuh Schweiz sind sie eine nicht anerkannte und auch nicht erwünschte Rasse.

Tabelle 1 Verschiedene Mutationen, die Doppellender auslösen können.

Disruptive Varianten						Missense Varianten		
C313Y	nt419	E226X	nt821	E291X	Q204x	S105C	F94L	D182N

Bedeutung der Abkürzungen

MHF → Das Tier ist kein Träger des Gendefektes.

MHC → Das Tier ist gesund, aber Träger der Mutation und kann diese vererben.

MHS → Das Tier leidet unter der Doppellender Genmutation.

Quellenangaben:

VHL Genetics, <https://www.vhlgenetics.com/de-de/DNA-tests/Catalogus/Details/Rind/R350-Doppellender>

Wikipedia, https://de.wikipedia.org/wiki/Wei%C3%9Fblaue_Belgier

