

Genetik der Zeichnung

Die heterozygote Anlage des Gens Rn (das Gen Rn ist unvollständig dominant) bewirkt, dass farbige Haare zu weiß reduziert werden, während verbleibende Körperpartien weiterhin farbig sind.

Tiere die die reinerbige Genkombination $RnRn$ aufweisen (durch Verpaarung Dalmatiner x Dalmatiner, Schimmel x Schimmel oder Dalmatiner x Schimmel), sollen im allgemeinen überwiegend weiß erscheinen und leiden oft unter Defekten der Sinnesorgane oder sonstigen Fehlbildungen, wie zum Beispiel Blindheit, Taubheit, fehlende Zähne etc. Diese Tiere sind nicht lebensfähig und sterben früher oder später an ihren Gendefekten.

Meerschweinchen, die die Genkombination $rnrn$ aufweisen, sind ein-, oder zweifarbig ohne weiß (außer sie haben die normale Weißscheckung, aber davon später mehr) und somit keine Schimmel oder Dalmatiner. Es gibt keine Dalmatiner oder Schimmelträger.

Würde man Schimmel untereinander, Dalmatiner untereinander oder Schimmel mit Dalmatinern verpaaren, so kann statistisch davon ausgegangen werden, dass 25% des Nachwuchses in der reinerbigen Form $RnRn$ geboren wird und nicht lebensfähig ist. Weitere 25% würden ein-, oder zweifarbig ($rnrn$) ohne weiß sein und somit lebensfähig. 50% des Nachwuchses würde die gewünschte Dalmatiner bzw. Schimmelzeichnung ($Rnrn$) aufweisen und gesund zur Welt kommen.

Bei den relativ kleinen Würfen der Meerschweinchen, kann es aber auch sein, dass alle Tiere Missbildungen aufweisen, gesund und farbig oder gut gezeichnete Schimmel/ Dalmatiner sind.

Da bei einer Verpaarung von Schimmel/Dalmatiner mit ein-, oder zweifarbigem Tieren ohne weiß ebenfalls 50% die gewünschte Zeichnung aufweisen, gibt es keinen Grund eine Verpaarung Dalmatiner x Dalmatiner, Schimmel x Schimmel oder Dalmatiner x Schimmel vorzunehmen! Die restlichen 50% der Jungtiere werden farbig geboren und sind lebensfähig!

Um sicherzustellen, dass das unvollständig dominante Gen Rn nicht doch bei einem Meerschweinchen vorhanden ist, wählt man als Partner für Schimmel & Dalmatiner stets Tiere aus, die kein weiß aufweisen!

Zur Erklärung: Jedes Meerschweinchen trägt verschiedene Allele - Farbbausteine als Paar. Sie sind immer doppelt, jeweils von Mutter und Vater geerbt. Sie können groß- oder kleingeschrieben werden. Die Großgeschriebenen sind immer dominant, d.h. vorherrschend gegenüber den Kleingeschriebenen.

Für die Schimmelzeichnung ist das Gen Rn verantwortlich. Ein Schimmel hat demnach die Genkombination Rnrn. Hieran sieht man, dass für die Schimmelzeichnung ein unvollständig dominantes Gen verantwortlich ist.

Beispiel Verpaarung von Schimmeln untereinander:

Rnrn x Rnrn	Rn	rn
Rn	RnRn	Rnrn
rn	Rnrn	rnrn

Es würden
 50% Schimmel mit der gewünschten Genkombination Rnrn,
 25% Non-Schimmel (ohne weiß) mit der Genkombination rnrn und weitere
 25% Letalbabys mit der reinerbigen Genkombination RnRn geboren werden.

Beispiel einer Verpaarung eines Schimmels mit passendem farbigem Partnertier:

Rnrn x rnrn	Rn	rn
rn	Rnrn	rnrn
rn	Rnrn	rnrn

Es würden
 50% Schimmel mit der gewünschten Genkombination Rnrn und
 50% Non-Schimmel (ohne weiß) mit der Genkombination rnrn geboren werden.

Zur Zucht wählt man folglich für die Schimmel farbige Partnertiere ohne weiß.
 Diese können ein- oder auch zweifarbig sein, je nach Zuchtziel.

Weiter gibt es aber noch eine Reihe Farben die nicht zur Zucht empfohlen werden können. Diese sind: alle weißen Meerschweinchen und ihrer verschiedenen Augenfarben, wie p.e., f.e., r.e., d.e. und b.e..

Himalayas eignen sich ebenso wenig zur Zucht, denn auf weißem Untergrund lassen sich unmöglich weiße Schimmelhaare erkennen.

Des Weiteren sind auch zwingend alle Partner mit dem Chinchillafaktor (Genkombination cr) aus der Zucht auszuschließen. Diese sind im Einzelnen: Silberagoutis und deren Aufhellungen, wie cinnemonagouti bis hin zu den Weißargentes, silberfox sowie deren Aufhellungen und zwingend auch alle magpie Farbvarianten.

Das Problem liegt bei ihnen darin, das sie wegen des Gens cr, das rot zu weiß aufhellt, weiß aufweisen, bei dem man erstens nicht 100%ig sagen kann ob sie frei von Rn sind und zweitens man sich hier absichtlich das cr weiß in die Schimmel einkreuzen würde. Wenn es schließlich in der reinerbigen Form

vorliegen würde kann absolut NIEMAND mehr erkennen, ob das weiß vom Gen Rn oder vom Gen cr stammt. Denn weiß sieht im Phänotyp immer gleich weiß aus.

Creme zählt ebenso zu den Farben die nicht mit in die Schimmelzucht gehören sollten. Denn creme ist eine sogenannte Mischfarbe aus buff und weiß. Creme kann sein: cdcr oder cdca. Letztere Kombination ist die etwas hellere, nach dem Standart zu bevorzugende Nuance von creme. Creme ist somit keine Farbe die sich rein weitervererbt, sie kann zu weiß aufhellen, da sie 2 verschiedene Allele besitzt. Wenn jetzt ein creme mit einem Schimmel verpaart würde und der Schimmel auch schon das cr oder ca trägt, so können rein weiße Junge geboren werden, bei denen niemand genau sagen kann ob sie geschimmelt sind oder nicht. Denn in der weißen Fellfarbe wird man keine Schimmelhaare erkennen können.



Auf keinen Fall dürfen Schimmel mit Partnern die weiß aufweisen und zudem noch aus einer Schimmelverpaarung stammen verpaart werden. Denn sie können versteckte Schimmel sein!

Zusammengefasst:

Schimmel nur mit ein- oder zweifarbigem Partnern ohne weiß verpaaren. Man sollte außerdem darauf achten, dass sie soweit das möglich ist, keine Weißscheckung tragen. Auch die Schimmel sollten soweit das möglich ist frei von Weißscheckungsträgereigenschaften sein. Man sollte immer bestrebt sein den bestmöglichen Partner auszuwählen um auf Dauer unerwünschte Trägereigenschaften auszuschließen.

Durch aktive "Fehl"-Verpaarungen werden jahrelange züchterische Bemühungen untergraben. Das ist nicht im Sinne der Zucht!