

Das Zobel-Gen beim Barsoi

Auf dem E-Locus befindet sich die im Jahr 2010 erstmals beschriebene Mutation EG, die bewirkt, dass das Eumelanin reduziert und das Phäomelanin ausgedehnt wird (Schmutz 2010). Diese Mutation bewirkt, dass sich bei einem black-and-tan Hund die tan Abzeichen weiter ausdehnen und auch die dunklen Einzelhaare am Rumpf im Bereich des Haaransatzes aufhellen. Sowohl black-and-tan als auch Zobel können zusätzlich eine Weißscheckung aufweisen, solche Hunde werden dann oft als Tricolour bezeichnet, weil eben drei verschiedene Farben (schwarz, gelb oder rot und weiß) zu sehen sind.

Die EG Mutation wurde in der Studie aus dem Jahr 2010 bei zwei Rassen beschrieben: Beim Saluki (hier nennt man die resultierende Zeichnung Grizzle, daher rührt auch das G im Allel-Kürzel EG) und beim Afghanen. Hier nennt man die resultierende Zeichnung Domino (nach einem Rüden namens Domino, der diese Zeichnung aufwies und in den 1950 in den USA ausgestellt wurde). Bevor die Bezeichnung Domino für diese Zeichnung aufkam, nannte man so gezeichnete Afghanen „reverse mask“ (also „verkehrte Maske“). Im Jahr 2016 wurden bei LABOKLIN erstmals zwei (nicht miteinander verwandte) Barsois auf EG getestet, beide Hunde waren reinerbig für EG. Somit konnte nachgewiesen werden, dass EG auch beim Barsoi vorkommt und auch hier zu dem entsprechenden Domino-artigen Phänotyp führt. Beim Barsoi wird dieser Phänotyp meist als Zobel bezeichnet und ist genetisch sowohl von black-and-tan als auch von gelb bzw. rot mit dunklen Haarspitzen abzugrenzen.



Vererbung

Auf dem E-Locus kennt man zum derzeitigen Zeitpunkt (2017) vier verschiedene Allele. Diese sind:

EM: Dies ist das so genannte Schwarzmasken-Allel. Hunde mit EM haben im Bereich des Fanges eine schwarze Maske. Falls solche Hunde zusätzlich noch Gene für eine Weißscheckung haben, kann die schwarze Maske durch eine weiße Blesse ganz oder teilweise überlagert sein.

EG: Dieses Allel ist verantwortlich für den Domino/Grizzle/Zobel-Phänotyp (es muss für die Ausprägung gleichzeitig der Genotyp at/at am A-Locus vorliegen).

E: Dieses Allel erlaubt die Ausprägung der Allele des K- und A-Locus.

e: Dieses Allel ermöglicht in reinerbigem Genotyp (also e/e) nur die Einlagerung von Phäomelanin ins Haar. Das bedeutet, dass solche Hunde kein schwarzes Pigment ins Haar einlagern können. Sie sind einfarbig creme, gelb oder rot (und können, je nach Ausstattung am S-Locus) zusätzlich eine Weißscheckung aufweisen).

Grizzle/Domino/Zobel wird in der Studie aus dem Jahr 2010 als dominant gegenüber Nicht-Grizzle/Nicht-Domino und als dominant gegenüber rezessivem creme/gelb/rot beschrieben. Die Dominanzfolge wäre demnach $EM > EG > E > e$.

Das bedeutet, dass ein Zobel Barsoi Träger von Nicht-Zobel und von rezessivem creme/gelb/rot (Allel e) sein kann. Zobel Barsois können keine schwarze Maske tragen. Zobel Barsois sind am K-Locus immer ky/ky und am A-Locus immer at/at, zumindest nach derzeitigem Wissensstand. Damit ein Barsoi den Zobel-Phänotyp ausprägen kann, muss er also genetisch at/at auf dem A-Locus sein.

Der Phänotyp Zobel gestromt ist ebenfalls möglich, solche Barsois haben dann zusätzlich noch den Stromungsfaktor, sie können am K-Locus auch den Genotyp KB/ky haben.

Verwechslungsmöglichkeiten

Phänotypische Verwechslungen von Zobel sind möglich mit:

Black-and-tan: Bei Zobel sind die tan Abzeichen bereits von Geburt an ausgedehnter als beim black-and-tan Barsoi. Im Zweifelsfall gibt ein Gentest Aufschluss.

Creeping tan: Bei so genannten Creeping tan dehnen sich die tan Abzeichen im Lauf der ersten Lebenswochen und –monate aus. Creeping tan kann sich beim erwachsenen Hund bis zu einer Sattelzeichnung (also creme, gelb oder rot mit einem schwarzen Sattel) ausdehnen. Im Gegensatz zu Zobel werden Welpen mit creeping tan als black-and-tan geboren. Auch hier ist die Abgrenzung zu Zobel per Gentest möglich.

Dominantes Creme/Gelb oder rot mit schwarzen Haarspitzen: Solche Hunde haben den Genotyp at/- auf dem A-Locus. Je nach Ausdehnung der schwarzen Haarspitzen auf hellerem Grund kann der optische Eindruck eines Zobels entstehen (oft werden dieser Farbschlag – auch bei anderen Rassen – als zobel oder sable bezeichnet, was zur weiteren Verwirrung beiträgt). Auch hier ist eine Unterscheidung per Gentest möglich.

Nomenklatur

Da die Bezeichnung Zobel bzw. Sable bei vielen anderen Rassen (z.B. beim Collie, Sheltie, Spitz etc.) bereits für dominantes creme/gelb oder rot mit schwarzen Haarspitzen verwendet wird, wäre zu überlegen, ob man für Barsois mit dem Genotyp EG/- ky/ky at/at die Bezeichnung vom Saluki (Grizzle) oder sogar noch besser vom Afghanen (Domino) übernimmt, um Verwechslungen mit anderen Genotypen und Phänotypen zu vermeiden.

Literatur:

SCHMUTZ, S. und D. L. DREGER (2010): A new mutation in MC1R explains a coat colour phenotype in 2 „old“ breeds: Saluki and Afghan Hound. *J. Hered.*, 101(5): 644-649

Für Informationen und Rückfragen rund um Fellfarben und Genetik:

www.laboklin.de

www.labogen.de

labogen@laboklin.de

Link zum Webshop:

<https://shop.labogen.com/>

© Text und Foto: Dr. Anna Laukner 2017