



Juli 2023

Ein Gentest gilt dann als valide für eine Rasse, wenn nachgewiesen wurde, dass in dieser Rasse bestimmte genetische Varianten mit der Symptomatik einer Erkrankung korrelieren. Dieser Nachweis kann stichprobenartig (z.B. aus der Laborroutine) oder in Form einer (wissenschaftlichen) Studie erfolgen.

Dies ist klar davon abzugrenzen, dass diese Varianten dann ursächlich für die Erkrankung sind, da es sich auch um sogenannte Marker handeln kann, die zwar gekoppelt zu den Symptomen auftreten, diese jedoch nicht ursächlich bedingen.

Die Rassenspezifität verschiedener genetischer Varianten kann sich sehr unterschiedlich darstellen. Viele Varianten sind z.B. ausschließlich für eine Rasse beschrieben und treten nur dort auf.

Andere sind rasseübergreifend valide, was bedeutet, dass sie überall dort wo sie gefunden werden auch mit Symptomen korrelieren.

Zusätzlich ist immer in Betracht zu ziehen, dass es auch eine Variabilität in der Ausprägung der Symptome geben kann.

Nicht jedes genetisch reinerbig betroffene Tier entwickelt den vollständigen Phänotypus einer Erkrankung und auch innerhalb der Erkrankungen ist nicht jede gleich stark in der Symptomatik.

Für den genannten Fall der von-Willebrand Erkrankung Typ I (vWD1) beim Kromfohlränder sind also all diese Punkte zu beachten. Die ursächliche genetische Variante der vWD1 ist bereits seit langem bekannt und wurde ursprünglich für den Dobermann beschrieben. Seitdem wurde sie in vielen weiteren Rassen gefunden, in denen sie ebenfalls Symptome auslöst.

Die Variante beeinflusst in ihrer speziellen Vererbung mit variabler Expressivität die Konzentration des von-Willebrand Faktor (vWF) im Blut, so dass diese verringert ist (geringere Konzentration bei reinerbig betroffenen Tieren (vWD1/vWD1) als bei mischerbigen Hunden (N/vWD1); bei N/N ist die Konzentration unverändert).

Symptomatisch äußert sich eine vWD1 bei den meisten Hunden kaum oder nur sehr schwach, so dass neben der verringerten vWF-Konzentration im Blut kaum ein Effekt sichtbar wird. Ansonsten sind leichte Blutungsneigung oder leicht verlängertes Nachbluten beschrieben. Die Symptome können jedoch durch äußere Faktoren derart verstärkt werden, dass sie für betroffene Hunde auch zu lebensbedrohlichen Situationen führen können.

Es ist grundsätzlich davon auszugehen, dass überall dort, wo die Variante gefunden wird auch die beschriebenen Effekte gefunden werden.

Auch beim Kromfohlränder wurde die genetische Variante nachgewiesen und mit den beschriebenen Symptomen assoziiert.

Dies erfolgte in internen Studien bei Laboklin und ist auch in einer wissenschaftlichen Arbeit dokumentiert:

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31131110/>

Somit ist festzuhalten, dass die bekannte genetische Variante für vWD1 auch beim Kromfohlränder valide ist und dort als zusätzliches diagnostisches Tool für Züchter und Tierärzte empfohlen werden kann.

Der genetische Test gibt Ihnen dabei eine klare Aussage zum Auftreten der Variante und dem Genotyp des entsprechenden Hundes.

Der genetische Test liefert jedoch keine Aussage zum tatsächlichen Auftreten oder der Stärke von Symptomen.

Die Aussage, dass der Test ausschließlich für andere Rassen gilt oder nur dort validiert ist, ist falsch.

Man sollte sich natürlich trotzdem sehr gut überlegen, wie hoch dieser Test als Zuchtkriterium einzuordnen ist, da sich durch diese Variante in den meisten Fällen keine akute Symptomatik ohne weitere äußere Faktoren ergibt. Dennoch spielen hier neben dem züchterischen und gesundheitsrelevanten Gedanken sicher auch rechtliche Kriterien eine Rolle (Stichwort Tierschutz §11b Tierschutzgesetz und ähnliche).

Fazit: Der genetische Test auf die Variante für vWD1 ist beim Kromfohlränder valide und liefert eine sichere Aussage zum Genotypus des Hundes.

Dr. Christoph Beitzinger
Dipl. Biologe
Molekularbiologie

LABOKLIN GmbH & Co. KG
Steubenstr. 4
97688 Bad Kissingen

LABOGEN
DIE GENETIK VON LABOKLIN

