LABOKLIN aktuell

Ausgabe 02/2017

Merkblatt Genetik

Für genetische Untersuchungen gibt es einige Spezifika, die es als Tierarzt zu kennen gilt, damit Probennahme und Interpretation von Ergebnissen optimal verlaufen können.

Allgemeines

Genuntersuchungen bieten in der Tiermedizin vielfältige Nutzungsmöglichkeiten. Neben der Untersuchung eines Tieres auf bekannte Erbkrankheiten sind die genetische Bestimmung von Fellfarben und DNA-Profile bzw. Elternschaftstests die am häufigsten angefragten Leistungen. Probenentnahme und Einsendung durch den Tierarzt ist die von uns bevorzugte Vorgehensweise; selbst bei medizinisch weniger relevanten Fragestellungen wie z.B. Fellfarbe ist nur bei qualifizierter Probennahme durch eine unabhängige Person die Identität von Tier und Probe als gesichert anzusehen.

Probenmaterial

Für Hund und Katze:

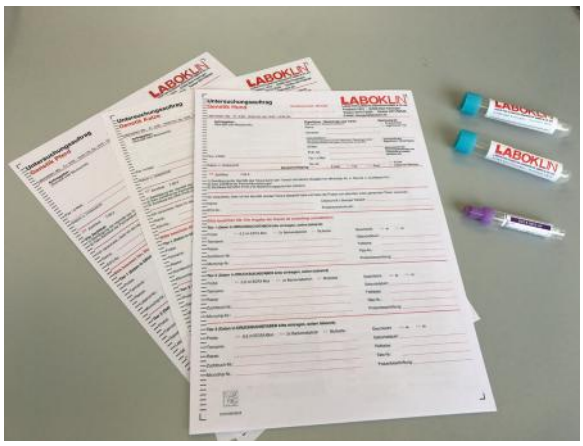
- ca. 1ml EDTA Blut ist optimal. Der Versand des Blutes ist unkritisch und kann daher ungekühlt erfolgen.
- Alternativ ist ein Backenabstrichtupfer (ohne Transportmedium) geeignet. Um bei der Verwendung des Abstriches Kontaminationen mit Fremd-DNA zu vermeiden, sollte sichergestellt sein, dass das Tier vor Probenabnahme etwa zwei Stunden nicht gefressen hat (vor allem bei noch säugenden Welpen wichtig!) und nach Möglichkeit keinen Kontakt mit anderen Tieren hatte. Ideal ist die Probenentnahme mit Handschuhen und Handschuhwechsel zwischen Entnahme bei verschiedenen Tieren.

Für Pferde:

- Auch hier ist 1ml EDTA-Blut die Probe der Wahl.
- Alternativ können auch etwa 20-25 frisch ausgezupfte Mähnen- oder Schweifhaare mit Wurzel als Probenmaterial genutzt werden (Achtung: Wurzel ist wichtig, weil sich hier die DNA befindet).

Ausfüllen des Untersuchungsauftrages

- Die Angabe der Rasse ist unerlässlich, da für einige Erkrankungen (z.B. Muskeldystrophie) die ursächlichen Mutationen von Rasse zu Rasse unterschiedlich sind.
- Bei den weiteren Angaben zum Tier gilt: Was auf dem Bogen steht, erscheint auf dem Ergebnisbefund. Ein nachträgliches Hinzufügen oder Ändern von Daten ist nur in besonderen Fällen möglich.
- Für die Rechnungstellung an den Tierbesitzer ist dessen Unterschrift auf dem Untersuchungsbogen zwingend erforderlich.



LABOKLIN LABOR FÜR KLINISCHE DIAGNOSTIK GMBH & CO.KG
Steubenstraße 4 • 97688 Bad Kissingen • Telefon: 0971-72020 • Fax: 0971-68546 • E-Mail: info@laboklin.com
www.laboklin.com

Zertifikate

Zertifikate können nur bei Probennahme durch einen Tierarzt ausgestellt werden, der dadurch als offizieller Probennehmer fungiert. Dabei ist Sorge zu tragen, dass die Angaben zum Tier eindeutig und korrekt sind (Name sowie Chip- und/ oder Zuchtbuchnummer), da sonst die Zertifikate für den Tierhalter wertlos werden.

Testdauer

Die meisten Genuntersuchungen haben in unserem Labor eine Bearbeitungszeit von etwa 3 Werktagen. Vereinzelt können Gentests mehrere Wochen in Anspruch nehmen, insbesondere, wenn wir auf Partnerlabore zurückgreifen müssen.
Untersuchungen zur Abstammung dauern in der Regel etwa 2 Wochen.

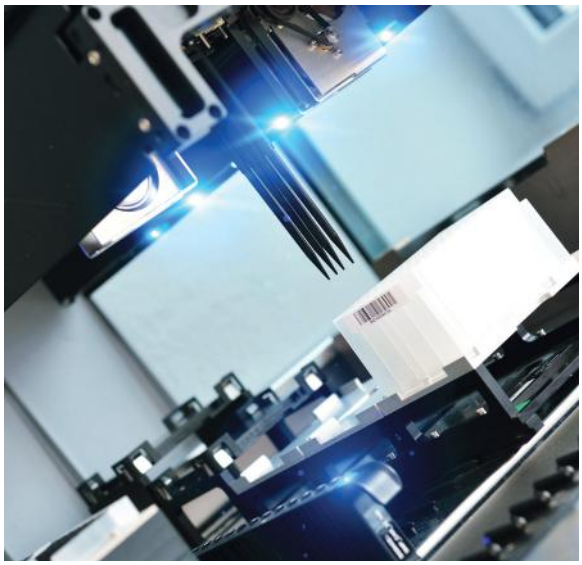
Ab welchem Alter kann eine genetische Untersuchung durchgeführt werden?

Prinzipiell kann eine genetische Untersuchung bereits ab der Geburt eines Tieres durchgeführt werden, da die genetische Information zu diesem Zeitpunkt bereits unveränderlich festgelegt ist. Ein erzieltes Ergebnis eines Gentests behält daher auch über die gesamte Lebensdauer eines Tieres seine Gültigkeit und verändert sich nicht mehr. Das gilt für jede Probe, ob Blutprobe, Backenabstrich oder Haare.

Bei Entnahme eines Backenabstrichs ist bei noch säugenden Welpen darauf zu achten, dass die Welpen mindestens 2 Stunden vor der Entnahme des Abstrichs von der Mutter getrennt werden. So kann sichergestellt werden, dass der Abstrich keine mütterlichen Zellen enthält.

Wie sicher ist das Ergebnis eines Gentests?

- Ein Gentest zählt mit einer Testsicherheit von >99 % zu den sichersten Laboruntersuchungen.
- Der Test weist immer eine Mutation nach oder schließt diese aus; ob, wann und in welcher Intensität eine Erkrankung auftritt, ist damit nicht zu bestimmen! Dies verhält sich auch bei verschiedenen Erbkrankheiten unterschiedlich.
- Ein aus einem Backenabstrich erzieltes Ergebnis ist genauso sicher wie das Ergebnis aus einer Blutprobe.
- In seltenen Fällen ist es möglich, dass aus einem Backenabstrich aufgrund des zu geringen DNA-Gehaltes kein Ergebnis erzielt werden kann. In diesen Fällen empfiehlt sich die Neueinsendung einer EDTA-Blutprobe oder eines weiteren Backenabstriches. Falsche Ergebnisse aufgrund geringen DNA-Gehalts sind nicht möglich!



Wie kommen neue Tests auf den Markt und wie sicher sind diese?
In der Regel entstehen neue Tests durch Forschungsaktivitäten: Ist ein medizinisches Problem bekannt, wird das Genom von Tieren mit und ohne Erkrankung innerhalb einer Rasse miteinander verglichen und die genetische Veränderung wird hinsichtlich der Wahrscheinlichkeit, klinische Veränderungen zu verursachen, untersucht. Durch intensive Zusammenarbeit mit verschiedenen internationalen Forschungsinstituten sind wir in der Regel in der Lage, gut validierte und damit in ihrer Aussagekraft sichere Tests schnell anzubieten.

LABOKLIN LABOR FÜR KLINISCHE DIAGNOSTIK GMBH & CO.KG
Steubenstraße 4 • 97688 Bad Kissingen • Telefon: 0971-72020 • Fax: 0971-68546 • E-Mail: info@laboklin.com
www.laboklin.com