

VORSORGEUNTERSUCHUNGEN AUF ERBLICHE AUGENERKRANKUNGEN ZUR ZUCHTZULASSUNG DES HUNDES

WAS IST EINE VORSORGEUNTERSUCHUNG ?

Die Vorsorgeuntersuchung am Auge dient zur Untersuchung auf erbliche Augenerkrankungen beim Hund und wird von vielen Zuchtvereinen vorgeschrieben.

Das Ziel der Züchter ist, erbliche Augenerkrankungen zu reduzieren bzw. zu eliminieren. Dieses Ziel ist vor allem für jene Augenerkrankungen, die zur Erblindung führen können, von grosser Bedeutung.

Bei der Vorsorgeuntersuchung stellt der dazu berechnigte Veterinärophthalmologe (Diplomate ECVO = European College of Veterinary Ophthalmologists) die Diagnose, welche auf einem speziellen [Formular](#) festgehalten wird, und der Zuchtverein entscheidet über die Zuchtzulassung.

Bei Vorliegen gewisser erblicher Augenerkrankungen, die weder klinisch noch züchterisch relevant sind, wird ein betroffener Hund trotzdem zur Zucht zugelassen. Diese Entscheidung obliegt dem Zuchtverband der jeweiligen Hunderasse; sie kann vom Ausprägungsgrad der erblichen Veränderung und von Hunderasse zu Hunderasse unterschiedlich sein.

Wichtig zu wissen ist, dass viele erbliche Augenerkrankungen erst im Laufe des Lebens auftreten und somit nicht unbedingt bei der ersten Augenuntersuchung erkennbar sind. Aus diesem Grund schreiben viele Züchter eine regelmässige (oft jährliche) Untersuchung vor.

Bitte erkundigen Sie sich jeweils bei Ihrem Zuchtclub, wann und wie oft eine Vorsorgeuntersuchung auf erbliche Augenerkrankungen bei Ihrem Hund erforderlich ist.

AUF WELCHE ERBLICHEN AUGENERKRANKUNGEN WIRD UNTERSUCHT ?

- Membrana Pupillaris Persistens (MPP)
- Persistierende hyperplastische Tunica vasculosa lentis/
persistierender hyperplastischer primärer Vitreus (PHTVL/PHPV)
- Katarakt (kongenital = angeboren)
- Retinadysplasie (RD)
- Hypoplasie-/Mikropapille
- Collie Augenanomalie (CEA)
- Dysplastisches Ligamentum pectinatum
- Entropium / Trichiasis
- Ektropium / Makroblepharon
- Distichiasis/ektopische Zilien
- Korneadystrophie
- Katarakt (nicht-kongenital)
- Linsenluxation (primär)
- Retinadegeneration (PRA)
- Sonstige

GENTESTS AUF ERBLICHE AUGENERKRANKUNGEN

WAS IST EIN GENTEST ?

Für einige Hunderassen gibt es bereits spezifische Gentests, die es ermöglichen, „normale“ Hunde von Hunden, die „Träger“ eines spezifischen mutierten Gens sind, zu unterscheiden.

Genaugenommen wird in 3 Kategorien unterschieden:

- Normal (homozygot normal)
- Träger (heterozygot)
- Betroffen (homozygot betroffen)

Erklärung: Jedes Chromosom und somit auch Gen ist doppelt vorhanden (je ein Chromosomensatz vom Vater und von der Mutter). Die Ausprägung eines Gens (Allel) kann jedoch unterschiedlich sein.

Ist die Ausprägung beider entsprechender Gene gleich, so ist das Individuum homozygot.

Ist die Ausprägung beider entsprechender Gene ungleich, so ist das Individuum heterozygot.

In Bezug auf Erbkrankheiten basierend auf einer Gen-Mutation gilt Folgendes:

- Sind beide Ausprägungen eines Gens (beide Allele) normal, so ist der Hund homozygot „normal“.
- Ist ein Allel normal und das andere mutiert, so ist der Hund heterozygot und gilt als „Träger“ des mutierten Gens, wird aber selber nicht erkranken, wenn es sich um eine rezessiv erbliche Krankheit handelt;
- Sind beide Ausprägungen eines Gens (beide Allele) mutiert, so ist der Hund homozygot „betroffen“ und erkrankt im Laufe seines Lebens an der spezifischen Erbkrankheit.

Im Unterschied zu rezessiv erblichen Krankheiten, wo beide Ausprägungen des Gens (Allele) mutiert sein müssen, damit es zum Auftreten der Erbkrankheit kommt, ist bei dominant erblichen Krankheiten bereits die Mutation eines Allels ausreichend für das Auftreten der spezifischen Erbkrankheit.

Handelt es sich um eine rezessiv erbliche Krankheit, so werden oftmals „Träger“ (Hunde, die heterozygot für die spezifische Mutation sind) zur Zucht zugelassen mit der Auflage, dass sie nur mit „normalen“ Hunden gepaart werden. Aus der Paarung eines „Trägers“ mit einem „normalen“ Hund entstehen Nachkommen, die entweder „normal“ sind oder selber wiederum „Träger“ sind, jedoch keine Nachkommen, die an der spezifischen Mutation erkranken.

Da weder „normale“ Hunde noch „Träger“ klinisch erkranken, können solche Hunde nur mittels Gentest unterschieden werden.

Mögliche Resultate bei einem Gentest			
Genotyp	Bedeutung	Zuchtempfehlung	Risiko für Erbkrankheit
Homozygot normal	Normal	Kann mit jedem Hund gepaart werden	Sehr gering
Heterozygot	Träger	Sollte nur mit normalen Hunden gepaart werden	Sehr gering
Homozygot betroffen	Betroffen	Sollte nur mit normalen Hunden gepaart werden	Sehr hoch

VORTEILE DES GENTESTS

Der Vorteil von Gentests ist, dass bereits bei Welpen und jungen Hunden VOR einem möglichen Zuchteinsatz getestet werden kann, ob der Hund „normal“, „Träger“ oder „betroffen“ ist.

Da viele Erbkrankheiten erst im Laufe des Lebens klinisch erkennbar werden (obwohl die Genmutation bereits von Anfang an vorhanden ist), kann es passieren, dass Hunde bereits zur Zucht eingesetzt wurden, und erst später die Diagnose einer Erbkrankheit gestellt wird. Somit haben sich über viele Jahre diverse Erbkrankheiten ausgebreitet.

Viele erbliche Augenerkrankungen sind rezessiv vererbt, d. h. für eine klinische Erkrankung muss der Hund das mutierte Gen doppelt in sich tragen. Wird nun ein „Träger“ oder ein „betroffener“ Hund mit einem „normalen“ Hund gepaart, so entstehen nur „Träger“ oder „normale“ Hunde, jedoch keine „betroffenen“ Hunde. Auf diese Art kann verhindert werden, dass weiterhin viele Hunde an einer bestimmten Erbkrankheit erkranken.

GRENZEN DES GENTESTS

Gentests erlauben den Nachweis für nur jeweils eine Mutation eines spezifischen Gens.

Kann eine Erbkrankheit jedoch von mehreren verschiedenen Mutationen oder von mehreren verschiedenen Genen verursacht werden, so kann der Hund zwar „normal“ sein in Bezug auf die getestete Mutation des getesteten Gens, aber dennoch erkranken, falls er ein anderes mutiertes Gen (homozygot) trägt, das ebenso das gleiche Krankheitsbild auslösen kann.

Leider ist es unbekannt, wie viele Mutationen in jeder Hunderassen existieren. Ausserdem können neue Spontanmutationen zu neuen Erbkrankheiten führen.

Wichtig zu wissen ist auch, dass es neben jenen erblichen Augenerkrankungen, die mittels Gentest festgestellt werden können, auch viele Augenerkrankungen gibt, für

die es keine Gentests gibt, oder die nicht erblich sind. Daher kann ein Gentest eine [Vorsorgeuntersuchung](#) nicht ersetzen, aber ergänzen.

WO KANN ICH EINEN GENTEST DURCHFÜHREN LASSEN ?

Gentests werden u. a. von [OptiGen](#), USA und [Animal Health Trust](#), UK angeboten. Bitte informieren Sie sich auf diesen Seiten über angebotene Tests, Versandt, Kosten, etc.

Für die Durchführung eines Gentests wird meistens etwas Blut von Ihrem Hund benötigt (in einigen Fällen genügt auch Speichel). Die Probenentnahme wird in der Regel vom Tierarzt durchgeführt.