



Empfehlung von AHT (PLL - INFO)



Primary Lens Luxation (PLL) is a well-recognised, painful and blinding inherited eye condition that affects many breeds of dog. In affected dogs the zonular fibres that support the lens breakdown or disintegrate, causing the lens to fall into the wrong position within the eye. If the lens falls into the anterior chamber of the eye glaucoma and loss of vision can quickly result.

Scientists at the AHT have identified a mutation that is associated with the development of PLL in several breeds of dog. The DNA test we are now offering examines the DNA from each dog being tested for the presence or absence of this precise mutation. It is thus a 'mutation-based test' and not a 'linkage-based test'.

Breeders will be sent results identifying their dog as belonging to one of three categories:

Die primäre Linsen Luxation ist eine sehr bekannte, schmerzhaft, vererbare und Blindheit verursachende Augenkrankheit, die viele Hunderassen betrifft. Bei betroffenen Hunden führen die ringförmigen Fasern, die den Linsenausfall oder die Auflösung der Linse unterstützen, dazu, dass die Linsen in eine falsche Position im Auge abfallen. Wenn die Linse in die vordere Kammer des Auges rutscht, können der grüne Star und der Verlust des Augenlichts eine schnelle Folge dessen sein.

Wissenschaftler der AHT haben eine Mutation, die mit der Entwicklung des PLL bei verschiedenen Hundarten assoziiert wird, identifiziert. Der DNA Test, den wir nun anbieten, analysiert die DNA jedes Hundes, der auf die An oder Abwesenheit dieser präzisen Mutation getestet wird. Somit ist dies ein "auf die Mutation basierender" und nicht ein "auf die Verbindung basierender" Test.

Den Züchtern werden die Ergebnisse zugesandt, die ihren Hund in eine von drei Kategorien einteilen.

CLEAR: these dogs have two normal copies of DNA. Our research has demonstrated clear dogs will not develop PLL as a result of the mutation we are testing for, although we cannot exclude the possibility they might develop PLL due to other causes, such as trauma or the effects of other, unidentified mutations.

Frei: diese Hunde haben zwei normale Kopien der DNA. Unsere Untersuchungen haben ergeben, dass freie Hunde die PLL, als eine Folge der von uns getesteten Mutation, nicht entwickeln werden. Dennoch können wir die Möglichkeit nicht ausschließen, dass sich die PLL aufgrund von anderen Ursachen, wie Traumata oder durch Folgen von anderen unidentifizierten Mutationen, entwickelt.

CARRIER: these dogs have one copy of the mutation and one normal copy of DNA. Our research has demonstrated that carriers have a very low risk of developing PLL. The majority of carriers do not develop PLL during their lives but a small percentage do. We currently estimate that between 2% - 20% of carriers will develop the condition, although we believe the true percentage is nearer to 2% than 20%. We do not currently know why some carriers develop the condition whereas the majority do not, and we advise that all carriers have their eyes examined by a veterinary ophthalmologist every 6- 12 months, from the age of 2, throughout their entire lives.

Träger: diese Hunde haben eine Kopie der Mutation und eine normale Kopie der DNA. Unsere Untersuchungen haben gezeigt, dass Träger ein sehr geringes Risiko haben, die PLL zu entwickeln. Die Mehrheit der Träger entwickeln die PLL nicht während ihrer Lebzeiten aber ein kleiner Prozentsatz schon. Wir schätzen die Zahl der Träger die die PLL entwickeln zwischen 2% und 20%, obwohl wir glauben, dass der wahre Prozentsatz eher bei 2% als bei 20% liegt. Gegenwärtig wissen wir nicht, warum manche Träger den Zustand entwickeln, während die Mehrheit dies nicht tut und wir empfehlen, dass alle Träger ab dem 2. Lebensjahr von einem Augentierarzt alle 6-12 Monate während ihres gesamten Lebens, untersucht werden sollten.

GENETICALLY AFFECTED: these dogs have two copies of the mutation and will almost certainly develop PLL during their lifetime. We advise that all genetically affected dogs have their eyes examined by a veterinary ophthalmologist every 6 months, from the age of 18 months, so the clinical signs of PLL are detected as early as possible.

Genetisch beeinträchtigt: Diese Hunde haben zwei Kopien der Mutation und werden beinahe alle die PLL während ihres Lebens entwickeln. Wir raten daher, alle genetisch beeinträchtigten Hunde alle 6 Monate ab dem 18 Lebensmonat von einem Augentierarzt untersuchen zu lassen, um medizinische Anzeichen der PLL so früh wie möglich zu erkennen.



Breeding Advice

Our research has also demonstrated that the frequency of the PLL mutation is extremely high in most breeds. This means that allowing only CLEAR dogs to breed could have a devastating effect on breed diversity and substantially increase the likelihood of new inherited diseases emerging. Therefore, we strongly advise breeders to consider all their dogs for breeding, regardless of their PLL genotype. GENETICALLY AFFECTED and CARRIER dogs can be bred with, but should only be bred to DNA tested, CLEAR dogs. All puppies from any litter that has at least one CARRIER parent should be DNA tested, so that the CARRIERS can be identified and followed clinically throughout their lives. This practise should be followed for at least one or two generations, to allow the PLL mutation to be slowly eliminated from the population without severely reducing the genetic diversity of breeds at risk.

Zuchtvorschlage:

Unsere Forschungen haben auch gezeigt, dass die Frequenz der PLL Mutationen in einer Zucht sehr hoch sind. Dies bedeutet, dass es durch die reine Verwendung von FREIEN Hunden zu einer verheerenden Auswirkung auf die Zuchtvierfalt und zu erheblich erhöhter Wahrscheinlichkeit von neuen Erbkrankheiten kommen kann. Daher raten wir strengstens allen Züchtern alle Hunde ihrer Zucht zu verwenden, ohne Rücksicht auf den PLL Genotyp zu nehmen. Genetisch beeinträchtigte und Träger Hunde können und sollten mit DNA Frei getesteten Hunden gedeckt werden. Alle Welpen eines Wurfs mit mindestens einem Träger Elternteil sollten DNA getestet werden, so dass Träger identifiziert und während ihres gesamten Lebens klinisch begleitet werden können. Diese Vorgehensweise sollte mindestens ein bis zwei Generationen stattfinden, um eine langsame Zerstörung der PLL Mutation zu ermöglichen, ohne dabei massiv die genetische Verschiedenheit der Zucht zu verringern.