

PLL (Primäre Linsenluxation) beim Australian Cattle Dog

Die PLL ist eine erbliche Augenerkrankung, bei der es zu einer Luxation (Verlagerung) der Linse in die vordere Augenkammer kommt. Ursache ist ein Defekt der sogenannten Zonulafasern, die den Aufhängeapparat der Linse bilden. Als Folge der Luxation treten Schmerzen und vermehrter Tränenfluß auf, unbehandelt entsteht durch die Erhöhung des Augendruckes ein Glaukom (Grüner Star) und das Tier erblindet.

Die der PLL zugrundeliegende Punktmutation eines Gens (ADAMTS17 Gen) ist seit 2009 bekannt. Die PLL tritt bei einigen Hunderassen auf, häufig ist sie bei verschiedenen Terriern wie z.B. den Jack Russel- und Parson Russel-Terriern, Welsh Terriern, Miniatur Bullterriern und Tibet Terriern. Es sind aber auch Nicht-Terrier-Rassen wie der Lancashire Heeler, Chinese Crested Dogs und auch der Australian Cattle Dog betroffen.

Die der PLL zugrunde liegende Punktmutation folgt einem *autosomal rezessiven Erbgang*. Es stellen sich somit drei Möglichkeiten dar:

1. Der Hund hat zwei gesunde Gene (homozygot gesund, clear, -/-). Der Hund wird nicht an der erblichen Form der Linsenluxation erkranken und an seine Nachkommen immer ein gesundes Gen weitergeben.
2. Der Hund ist ein Träger (heterozygoter Träger, Carrier, +/-). Er trägt ein gesundes und ein mutiertes Gen. Es ist **nicht** zu erwarten, dass der Hund an der erblichen Form der PLL erkrankt und gibt an 50% seiner Nachkommen ein mutiertes Gen weiter.
Ausnahme: bei Miniatur Bullterriern wird ein bestimmter Prozentsatz der heterozygoten Träger (2% bis maximal 20%) an PLL erkranken, dieses scheint auch auf den Lancashire Heeler zuzutreffen (Animal Health Trust, Suffolk, GB:
www.aht.org.uk/skins/Default/pdfs/PLL_info_sheet_-_Feb_2013_SLRupdatedDec14.pdf
und www.aht.org.uk/cms-display/genetics_pllfaq.html).
Für andere Rassen gibt es keine derartigen Daten.
3. Der Hund ist genetisch betroffen (homozygoter Träger, genetically affected, +/+). Er trägt zwei mutierte Gene und gibt immer ein mutiertes Gen an seine Nachkommen weiter. Mit hoher Wahrscheinlichkeit wird der Hund im Laufe seines Lebens an PLL erkranken.

Situation beim Australian Cattle Dog:

Auf Nachfrage teilte die Tierärztin Frau U. Schmidt, Erfassungsstelle des DOK, mit, dass unter den 828 Augen-untersuchten ACD bei einem Hund im Jahr 2007 eine Linsenluxation festgestellt wurde. Dieser Hund hatte zusätzlich aber sowohl PRA als auch eine Katarakt. Somit ist nicht klar, ob diese anderen Augenerkrankungen ursächlich für die Linsenluxation waren, eine Genuntersuchung dieses Hundes liegt dem DOK nicht vor.

Das „Genetics Committee of the American College of Veterinary Ophthalmologists“ hat in den Jahren 1991 bis 2005 die Augenuntersuchungen von 3167 ACD dokumentiert. Hierbei sind drei Hunde mit PLL diagnostiziert worden (0,1% der untersuchten ACD). Leider liegen keine Genteste vor. Einer dieser Hunde scheint aus einer „Puppy Mall“ zu stammen, so dass die Reinrassigkeit nicht bewiesen ist.

Die „Orthopedic Foundation for Animals, Columbia, Missouri hat 257 ACD auf PLL untersucht, sie fanden 192 genetische gesunde ACD, 62 Träger und 3 genetisch erkrankte.

In Finnland sind zwei an PLL erkrankten ACD-Wurfgeschwister dokumentiert.

Laboklin hat für eine aussagekräftige Statistik noch nicht die nötige Datenmenge.

Hieraus ergeben sich folgende Empfehlungen für Züchter:

Der DOK empfiehlt, genetisch PLL-betroffene Hunde nur mit PLL-freien Hunden zu verpaaren.
(Persönliche Mitteilung TÄ. U. Schmidt)

Der Animal Health Trust, GB, empfiehlt **NICHT** nur mit PLL-freien Hunden zu züchten, da hierdurch ein verheerender Effekt auf die genetische Vielfalt einer Hunderasse ausgeübt würde und eine wesentliche Zunahme der Wahrscheinlichkeit des Auftretens von neuen, erblichen Erkrankungen besteht.

Bewertung:

Zum jetzigen Zeitpunkt kann davon ausgegangen werden, dass die PLL bei Australian Cattle Dogs kein größeres Problem darstellt. Es scheint trotzdem sinnvoll Gentest durchzuführen, um die Verbreitung der PLL in der Rassepopulation zu vermeiden. Hierzu sollten Träger oder betroffene Hunde ausschließlich mit genetisch freien Hunden verpaart werden. Nach heutigem Wissensstand ist nicht zu erwarten, dass ein PLL-Träger (+/-) an PLL erkrankt. Eine Linsenluxation infolge einer anderen Augenerkrankung oder eines Unfalls ist bei **jedem** Hund unabhängig von dem PLL-Gentest möglich.

Für Rückfragen stehe ich gerne zur Verfügung.

Sabine Helmes