

Die mögliche Vererbung von Augenerkrankungen wird immer mehr erforscht. Um eine möglichst hohe Anzahl von Daten zu erhalten, haben Züchter die Möglichkeit bereits ihre Welpen im Alter von 6-8 Wochen beim DOK (Dortmunder Kreis, Gesellschaft für Diagnostik genetisch bedingter Augenerkrankungen bei Tieren e.V., www.dok-vet.de) untersuchen zu lassen. Im Club für Britische Hütehunde ist z.B. die Collie Eye Anomalie (CEA) von Bedeutung, auf die nachstehend näher eingegangen wird.

Sheltie Eye Anomalie (SEA) oder Collie Eye Anomalie (CEA)?

Diese gleichende Veränderung beim Sheltie wurde erstmalig von Aguirre (1973) getrennt erwähnt und als Sheltie Ectasie Syndrom (SES) bezeichnet. Obwohl das Erscheinungsbild dem der CEA gleicht, führt er der Einfachheit halber eine separate Bezeichnung ein.

Auffallend ist für ihn, daß beim Sheltie wesentlich seltener Netzhautablösungen auftreten als beim Collie.

Gelatt (1981) betrachtet die CEA und die SEA getrennt voneinander. Die Begründung lag bei ihm darin, daß bei den Shelties Kolobome auch ohne chorioretinale Veränderungen vorkommen können und die Netzhautablösung im Gegensatz zu den Collies relativ selten zu finden ist.

Vorwiegend wird die Bezeichnung Collie Eye Anomalie sowohl für Collies als auch für Shelties verwendet.

Erscheinungsbild der Collie Eye Anomalie (CEA)

Die CEA ist eine angeborene, erbliche Anomalie die aus Fehlentwicklungen der Augenhintergrund-Strukturen Netzhaut (Retina), Aderhaut (Chorioidea) und Lederhaut (Sklera) im Laufe der Entstehung des Augapfels resultieren. Diese Erkrankung kann bereits bei jungen Welpen diagnostiziert werden. Die CEA tritt stets an beiden Augen auf, wobei die Ausprägung der Anomalie im rechten bzw. linken Auge unterschiedlich sein kann.

Die im Anschluß aufgeführten Fundusveränderungen (Fundus oculi, Augenhintergrund) können einzeln oder in Kombination miteinander auftreten.

1. Tortuitas vasorum
bezeichnet eine unregelmäßige bzw. übermäßige Schlingelung der primären retinalen Arterien und Venen.
2. Chorioretinale Hypoplasie (CRH)
so werden kleine bis ausgedehnte helle Bezirke bezeichnet, welche die Sehnervpapille umgeben. In diesen hellen Flecken im Fundus (Augenhintergrund) ist die Pigmentschicht ungenügend entwickelt. Dadurch wird die darunterliegende weiße Sklera (Lederhaut) sichtbar. Der Verlauf der arteriellen Gefäße ist unregelmäßig mit starken Windungen, wobei die Gefäße selbst erweitert und in ihrer Zahl verringert sind.

Besonderheiten bei blue-merle-Hunden (Collie, Sheltie, Border Collie usw.)

Diese zeigen unregelmäßige Sprenkelung der Fellfarben schwarz und schwarz-grau und infolge dieses Pigmentmangels ist auch der Fundus (Augenhintergrund) schwächer pigmentiert. Die Diagnose der CRH gestaltet sich daher schon im Welpenalter schwierig.

3. Kolobome

werden grubenähnliche Vertiefungen im oder um den Kopf des Sehnervs bezeichnet. Es handelt sich bei Funduskolobomen um Schließungsdefekte an der Rückwand des Augapfels. Diese sind helle, weiß oder grau abgegrenzte halbmondförmige Spalten oder Vertiefungen im Papillenbereich des Sehnervs und des angrenzenden Augenhintergrundes. Größere Kolobome können den gesamten Bereich der Sehnervpapille bzw. noch größere Flächen am Augenhintergrund betreffen.

Kolobome werden nach den chorioretinalen Hypoplasien als zweite Haupt- bzw. Primärveränderung der CEA bezeichnet. Fest steht, daß Kolobome im Verhältnis zu chorioretinalen Hypoplasien (CRH) zwar seltener auftreten, jedoch als schwerwiegendere Veränderung bewertet werden müssen. Auch treten Kolobome häufig parallel mit chorioretinalen Hypoplasien (CRH) auf, aber selten in beiden Augen gleichzeitig. Je nach Größe und Tiefe der Spalten können Kolobome zu einer Beeinträchtigung des Sehvermögens führen. Eine besondere Beachtung muß ihnen im Zusammenhang mit Netzhautablösungen geschenkt werden, da diese als Prädisposition angesehen werden und somit indirekt zur Erblindung des Hundes führen können.

4. Ablatio retinae

Netzhautablösungen können herdförmig oder vollständig auftreten. Eine begrenzte Netzhautablösung kann sich entweder ohne nachhaltige Schädigung der Netzhaut wieder anlegen oder zu einer totalen Ablösung ausdehnen, wobei es bei der ausgedehnteren Form (die für die CEA typisch ist) selten zu einem Wiederanheften kommt.

Die selten auftretende beidseitige Netzhautablösung kann zu völliger Blindheit führen. Sie kann beim Welpen im Alter von 5-6 Wochen auftreten oder aber als Folgeerscheinung aus Kolobomen oder schwerwiegender chorioretinaler Hypoplasie (CRH) bei älteren Hunden entstehen. In den meisten Fällen sind Hunde bis zu einem Alter von 12 Monaten betroffen.

5. Intraokuläre Hämorrhagien (Blutungen)

können sowohl im Welpenalter als auch bei älteren Hunden auftreten. Dies geschieht plötzlich, meist aber nur an einem Auge. Als erstes sammelt sich das Blut im Glaskörper des Auges an (dies kann nur durch eine ophthalmologische Untersuchung festgestellt werden). Hat es die vordere Augenkammer erreicht, ist es mit bloßem Auge sichtbar. Das betroffene Auge ist infolge dessen meist blind. Ursache kann z.B. eine rein mechanische Schädigung der retinalen Blutgefäße aufgrund einer Netzhautablösung sein. Es kann aber auch ohne parallel auftretende Netzhautablösung zu Blutungen kommen.

Diagnose der CEA

Da es sich bei der Collie Eye Anomalie um einen kongenitalen (angeborenen), nicht fortschreitenden Defekt handelt, können die verschiedenen Erscheinungsformen durch eine ophthalmoskopische Untersuchung bereits bei Welpen ab der 6. Lebenswoche diagnostiziert werden.

Eine Schwierigkeit besteht in dem sogenannten „go-normal-Phänomen“.

Bei Welpen wurde im Alter von 7-9 Wochen eine leichte Form der chorioretinalen Hypoplasie (CRH) festgestellt, die mit zunehmendem Alter aber nicht mehr zu

diagnostizieren war. Obwohl die Hunde vom Genotyp homozygot (reinerbig) CEA-betroffen sind, kann ihr Fundus (Augenhintergrund) zu einem späteren Zeitpunkt nicht mehr von dem eines freien Hundes unterschieden werden.

Die zweite Schwierigkeit liegt in der Beurteilung von Kolobomen. Bei einem Teil der Hunde zeigt sich eine physiologische Exkavation der Papille, die in ihrer Weite und Tiefe variiert und somit mit einem leichten Kolobom verwechselt werden kann. Aber auch umgekehrt kann ein Kolobom fälschlicherweise als eine physiologische Exkavation angesehen werden. Auch peripapilläre Kolobome in typischer 6-Uhr-Stellung (die nicht in direktem Zusammenhang mit der Papille stehen) treten gelegentlich bei Collie und Sheltie auf.

Das dritte Problem stellt die ophthalmologische Untersuchung von merle-Hunden da. Diese haben oft einen unpigmentierten Fundus. Die CEA erscheint bei ihnen nur in Form von leichten chorioretinalen Hypoplasien (CRH), so können von ungeübten Untersuchern leicht CEA-Anzeichen übersehen werden und betroffene Hunde als frei eingestuft werden oder umgekehrt.

Quellen:

Genetische Analysen zur CEA, Gabriele Beuing, TG-Verlag Giessen 2001

Vortrag zu Augenerkrankungen, Dr. Sunayana Mitra, Tagungsbericht der 23. Kynologischen Arbeitstagung 2003