

## Brauchen wir ein Zuchtprogramm zur Goniodyspasie in der Zucht von Entlebucher Sennenhunden?



Als Goniodyspasie (Synonym Goniodysgnie) bezeichnet man eine Fehlbildung im inneren Auge, bei der das sogenannte „Ligamentum pectinatum“, welches die Verbindung zwischen der Iris und der Hornhaut herstellt, eine reduzierte Abflussmöglichkeit für das laufend im Auge gebildete Kammerwasser bietet.

Eine Bedeutung bekommt die Goniodyspasie erst dann, wenn weitere Faktoren zusätzlich zu einer Verringerung der Abflussmöglichkeiten für das Kammerwasser führen. Kann nicht mehr genügend Kammerwasser auf diesem Weg abfließen, kommt es zu einer Erhöhung des Augennendruckes, die zum sogenannten Glaukom führt.

Ein Glaukom ist fast immer eine hochakute, für das Tier sehr schmerzhaft Erkrankung, die sich im Extremfall innerhalb von Stunden entwickeln kann. Der Augendruck kann massiv ansteigen, das betroffene Auge ist stark gerötet und deutlich vergrößert. Es kommt rasch zur bleibenden Erblindung. Im schlimmsten Fall kann eine Entfernung des Auges notwendig sein, um das Leben des Hundes zu retten.

Dieses dramatische Krankheitsbild des akuten Glaukoms führt dazu, dass auch einzelne Fälle dieser Erkrankung von den Besitzern sehr emotional diskutiert werden. Zahlreiche Züchter fordern vom Zuchtverband daher die Einführung eines Zuchtprogrammes gegen diese Erkrankung.

### **Wie verbreitet ist Goniodyspasie beim Entlebucher Sennenhund?**

Die Datenbank Dogbase verzeichnet derzeit (Stand: 16.03.2012) 289 auf Goniodyspasie untersuchte Entlebucher. 152 (53 %) dieser Hunde

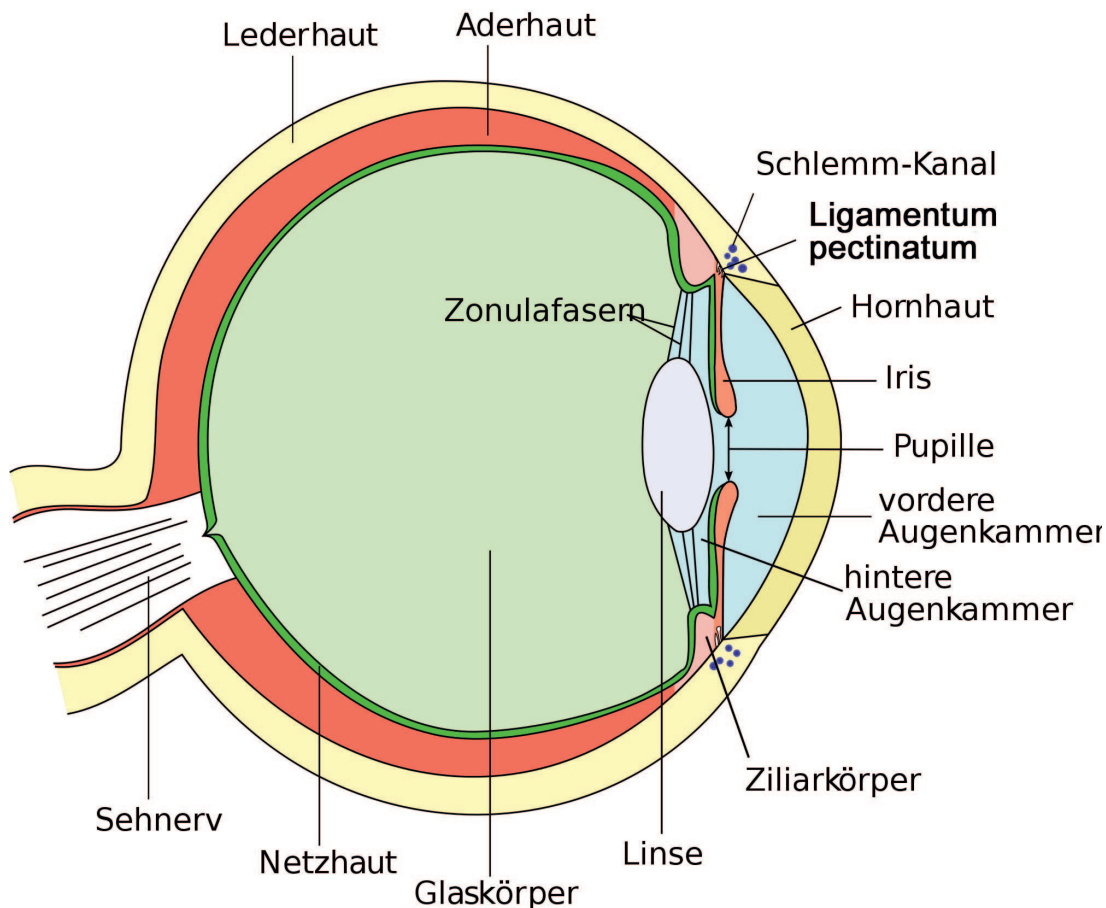
sind frei, 137 (47 %) haben Goniodyspasie. Eine detaillierte Auswertung des Augenarchives des AKES zum Grad der Ausprägung ist in Tabelle 1 dargestellt. Aus diesen Daten ist ersichtlich, dass Goniodyspasie in der Entlebucher-Population sehr weit verbreitet ist.

Damit ein Hund an einem Glaukom erkrankt, müssen bestimmte Faktoren den Abfluss des in der hinteren Augenkammer gebildeten Kammerwassers behindern. Dies können in erster Linie Verletzungen, Entzündungen und Infektionen sein. Ist eine solche Erkrankung Grund für die Ausbildung eines Glaukomes, spricht man vom Sekundärglaukom. Diese Erkrankung kann jeden Hund, auch Hunde ohne Goniodyspasie, treffen. Kommt es zum Glaukom ohne Beteiligung einer weiteren auslösenden Erkrankung, spricht man vom Primärglaukom. Diese Erkrankung tritt bei Hunden mit Goniodyspasie häufiger auf als bei Hunden ohne Goniodyspasie. Wodurch bei den betroffenen Hunden – meist in fortgeschrittenem Alter – plötzlich die Abflussstörung ausgelöst wird, ist wissenschaftlich noch nicht hinreichend geklärt.

Aus Untersuchungen anderer Rassen ist allerdings bekannt, dass nicht jede Form der Goniodyspasie mit einem erhöhten Glaukomrisiko einhergeht. Nur Hunde, bei denen ein großer Teil des Ligamentum pectinatum sehr stark verändert sind, können tatsächlich ein erhöhtes Risiko aufweisen. Weiterhin spielt die Ausprägung des sogenannten „Kammerwinkels“ – die von der DOK Augenuntersuchung derzeit nicht erfasst wird – eine wichtige Rolle als Risikofaktor.

### **Mein Hund hat Goniodyspasie, und was nun?**

Wird bei Ihrem Hund im Rahmen der Augenun-



tersuchung eine Goniodyplasie diagnostiziert, empfehlen wir Ihnen, Ihren DOK Arzt zu fragen, ob dieser bei der ermittelten Ausprägung ein erhöhtes Glaukomrisiko für diesen Hund sieht. In den seltenen Fällen, in denen dies zutrifft, sollten Sie sich über die Symptome zur Früherkennung aufklären lassen, und im Verdachtsfall immer frühzeitig einen Spezialisten aufsuchen.

Alarmzeichen für ein Glaukom ist neben einer starken Rötung des Auges durch Stauung der Blutgefäße auch eine weitgestellte Pupille. Häufig ist zunächst nur ein Auge betroffen. Da die Erkrankung für den Hund sehr schmerzhaft ist, wird das Auge meist zugekniffen, die Hunde machen einen insgesamt kranken Eindruck. Nicht selten treten die Symptome sehr plötzlich auf. Bleibt die Erkrankung unbehandelt, kommen als weitere Symptome eine Trübung der Hornhaut und ein Anschwellen des Auges hinzu.

Akute Erkrankungen des Auges sind immer sehr kritisch und müssen in jedem Fall möglichst

schnell einem Spezialisten vorgestellt werden!

**Warum gibt es im SSV keine Zuchtpläne für Goniodyplasie beim Entlebucher Sennenhund?**

So schlimm die Folgen der Erkrankung für jeden einzelnen betroffenen Hund auch sind, muss vor der Entscheidung für ein Zuchtprogramm dennoch zuerst die Frage geklärt werden, ob die Erkrankung ein gehäuft vorkommendes Problem innerhalb der Rasse darstellt.

Vereinzelte Fälle von Glaukom kommen zwar beim Entlebucher – wie bei anderen Rassen auch – vor. In einer aktuellen Arbeit zum Vorkommen von Glaukom bei einzelnen Hunderassen aus der Schweiz, in der das Patientenmaterial der Universität Zürich von 1995 bis 2009 ausgewertet wurde, kommen die Autoren aber zu der Schlussfolgerung, dass Entlebucher Sennenhunde nicht zu den besonders gefährdeten Rassen gehören.

Ebenso wichtig bei der Abwägung, ob ein Zuchtprogramm sinnvoll ist, ist die Frage, ob

Hunde mit Goniodyplasie	davon Befund* „kurze Trabekel“	davon Befund* „Gewebsbrücken“	davon Befund* „total dysplastisch“
44	23	27	11
	52%	61%	25%
* bei den Befunden sind Mehrfachnennungen möglich			

Tabelle 1: Goniodyplasie beim Entlebucher Sennenhund (Auswertung des AK Augenarchives)

das vorgesehene Selektionskriterium geeignet ist, in absehbarer Zeit eine Verbesserung der Population, also einen gewissen Zuchtfortschritt zu erreichen. Das Selektionskriterium muss dazu objektiv messbar sein und eine ausreichende Erbllichkeit besitzen.

Bei der Goniodyplasie ist die Einstufung bei der Augenuntersuchung in die Stufen „frei/kurze Trabekel/Gewebsbrücken und total dysplastisch“ in Verbindung mit der Ausprägung (dem Teil des Ligamentum pectinatum der von der jeweiligen Abweichung betroffen ist) nur schwer zu standardisieren. Weitere Risikofaktoren für ein Glaukom, wie die Ausbildung des Kammerwinkels, werden durch die derzeitige DOK Augenuntersuchung nicht erfasst.

Aus Untersuchungen andere Rassen betreffend ist ferner bekannt, dass Goniodyplasie zwar erblich ist, der Vererbungsgang ist jedoch nicht geklärt. Gentests sind nicht verfügbar.

#### **Ausblick**

Ein Zuchtprogramm mit dem Ziel der Verringerung von Entlebucher Sennenhunden mit Goniodyplasie würde eine erheblich zusätzliche Einschränkung in der Partnerwahl, mit hoher Wahrscheinlichkeit aber keinen nennenswerten Zuchtfortschritt bewirken. Aus diesem Grund sprechen sich Zuchtleitung und der Arbeitskreis

Entlebucher zum jetzigen Zeitpunkt gegen den Einstieg in ein derartiges Zuchtprogramm aus. Unabhängig von verbindlichen Zuchtplänen steht es jedem Züchter frei, seine Hunde im Rahmen der Augenuntersuchung auch auf Goniodyplasie untersuchen zu lassen. Sind in der Linie bereits Fälle von primärem Glaukom aufgetreten, sollte diese Untersuchung durchgeführt und bei der Anpaarung berücksichtigt werden. Während es von Seiten der Zuchtleitung und des AKES keine Vorbehalte gegen eine Verpaarung von zwei Hunden ohne Goniodyplasie-Status gibt, wird die gezielte Verpaarung von nicht untersuchten Hunden mit Goniodyplasie-freien Hunden kritisch gesehen, da diese Vorgehensweise zu einer unbegründeten Einengung der potentiellen Paarungspartner führt.

*Gabriele Luhofer  
Arbeitskreis Entlebucher*

*Literatur: Strom AR, Hässig M, Iburg TM, Spiess BM. Epidemiology of canine glaucoma presented to University of Zurich from 1995 to 2009. Part 1: Congenital and primary glaucoma (4 and 123 cases). Vet Ophthalmol. 2011 14(2) 121-6  
Grafik Auge  
Quelle: Wikimedia (Taloz)*