

# Epilepsie

Informationen für Züchter  
und Zuchtvereine

*Von Barbara Welsch*

*Mitarbeit: Prof. Ingo Nolte und der  
Wissenschaftliche Beirat des VDH*



Epileptische Anfälle des Hundes können das Leben massiv beeinträchtigen. Für betroffene Halter geht das Krankheitsbild ihres Vierbeiners oft mit großer Besorgnis einher. Hier lesen Sie alles zu den neusten Erkenntnissen und Möglichkeiten, dazu beizutragen, die Häufigkeit des Auftretens der Epilepsie zu reduzieren.

### **DIE IDIOPATHISCHE EPILEPSIE DES HUNDES**

Epilepsien gehören zu den häufigsten Gehirnerkrankungen des Hundes. Sie sind durch wiederkehrende Anfälle/Krämpfe gekennzeichnet, die infolge einer anormalen, überbordenden Aktivität von Nervenzellen im Gehirn entstehen. Je nach Art der Epilepsie sind die Anfälle unterschiedlich ausgeprägt. Neben Krampfanfällen, die den gesamten Körper betreffen (generalisierte Anfälle), können beispielsweise auch Zuckungen einzelner Muskelgruppen oder eine kurzfristige geistige Abwesenheit (Absence) Symptome einer Epilepsie sein.

Grob unterscheidet man symptomatische Epilepsien, bei denen strukturelle Veränderungen, wie zum Beispiel Narben, Infarktgewebe oder Ablagerungen, im Gehirn nachgewiesen werden können, von idiopathischen Epilepsien, bei denen nachweisbare Veränderungen nicht vorliegen. Da man bei den idiopathischen Epilepsien eine erbliche Veranlagung vermutet wird, sind sie für die Hundezucht von besonderem Interesse.

### **DAS KRANKHEITSBILD DER IDIOPATHISCHEN EPILEPSIE**

Der erste Anfall im Rahmen einer idiopathischen Epilepsie tritt meistens im Alter von einem halben bis zu sechs Jahren auf. Gemeinsam ist epileptischen Anfällen, dass sie plötzlich beginnen und in der Regel nur wenige Minuten dauern. Dauert ein Anfall länger als fünf Minuten, spricht man von einem Status epilepticus, einem lebensbedrohlichen Zustand, der sofort tierärztlicher Behandlung bedarf.

Bei einigen Patienten kündigen sich die Anfälle Tage, Stunden oder Minuten vorher durch auffälliges Verhalten, Ängstlichkeit, Aggressivität oder Unruhe an. Unmittelbar vor dem Anfall kann man bei manchen Patienten erweiterte Pupillen, Erbrechen oder eine Muskelschwäche beobachten. Man nennt diese Phase vor dem eigentlichen Anfall Prodromalstadium.

Die Symptome des eigentlichen Anfalls, des sogenannten Iktus können bei jedem Patienten anders sein. Bei einem Grand-Mal-Anfall ist der gesamte Körper betroffen (generalisierter Anfall). Starrkrämpfe (tonische Krämpfe) wechseln sich beim Grand-Mal-Anfall mit Muskelzuckungen und -konvulsionen (klonische Krämpfe) ab. Bei einigen Tieren versagt die Kontrolle der Schließmuskel und es kommt zum unwillkürlichen Kot- oder Harnabsatz. Epileptische Anfälle können aber auch isolierte Körperregionen betreffen und beispielsweise zu Zuckungen bestimmter Muskelgruppen, Kau- oder Laufbewegungen (einfache fokale Anfälle) führen. Zu den komplexen fokalen Anfällen gehören Verhaltensweisen, die möglicherweise auf Halluzinationen beruhen, wie beispielsweise das Schnappen nach nicht vorhandenen Fliegen (Fliegenschnappen).

### **URSACHEN FÜR DIE IDIOPATHISCHE EPILEPSIE**

Schätzungen gehen davon aus, dass zwischen einem halben und einem Prozent der Hunde unter einer idiopathischen Epilepsie leiden. Grundsätzlich können alle Hunde, Rassetiere genauso wie Mischlinge, an einer Epilepsie erkranken. In zahlreichen Rassen kommt die Epilepsie jedoch deutlich häufiger vor als im Durchschnitt der Hundepopulation. Diese statistischen Befunde legen eine genetische Beteiligung an der Erkrankung nahe. >>



Rund ein halbes bis ein Prozent aller Hunde leiden laut aktueller Schätzungen an einer ideopathischen Epilepsie.



Grundsätzlich können Hunde aller Rassen und auch Mischlinge an einer Epilepsie erkranken.

In Studien wurden bereits Gene gefunden, die zumindest an einer Erkrankung an Epilepsie beteiligt, wenn nicht gar für sie verantwortlich sind. So wird das Gen ADAM23 bei einigen Hunderassen als Risikogen für eine Epilepsie angesehen. Bei der benignen familiären juvenilen Epilepsie des Lagotto Romagnolo konnte eine Mutation im Gen LGI2 und bei der juvenilen myoklonischen Epilepsie des Rhodesian Ridgeback eine Mutation des DIRAS1 Gens als verantwortlich für die jeweilige Erkrankung identifiziert werden.

### DIAGNOSE DER IDIOPATHISCHEN EPILEPSIE

Ein Verdacht auf eine idiopathische Epilepsie besteht, wenn der erste Anfall in einem Alter von einem halben Jahr bis einem Alter von sechs Jahren auftritt und der Hund zwei oder mehr Anfälle im Abstand von mehr als 24 Stunden erlitten hat. Bestärkt wird dieser Verdacht, wenn in der Familie des Hundes bereits Fälle von idiopathischer, d.h. genetischer Epilepsie aufgetreten sind.

Bei der benignen familiären juvenilen Epilepsie des Lagotto Romagnolo oder der juvenilen myoklonischen Epilepsie des Rhodesian Ridgeback kann die Diagnose durch einen Gentest gestellt werden. Ein Nachweis von ADAM23 kann jedoch allenfalls den Verdacht auf eine Epilepsie erhärten, ein Beweis für eine idiopathische Epilepsie ist er nicht.

Für die meisten Formen der idiopathischen Epilepsie gibt es bis dato keinen beweisenden Test. Da aber auch zahlreiche andere Erkrankungen, wie beispielsweise Stoffwechselstörungen, Vergiftungen oder Allgemeininfektionen, Epilepsie-ähnliche Anfälle auslösen können, besteht die Diagnose der idiopathischen Epilepsie im Ausschluss anderer möglicher Ursachen (Ausschlussdiagnose).

Zur Diagnostik gehören eine allgemeine körperliche und eine spezielle neurologische Untersuchung, Laboruntersuchungen von Blut, Harn und gegebenenfalls auch der Gehirn-Rückenmarks-Flüssigkeit (Liquor). Darüber hinaus können Untersuchungen mit bildgebenden Verfahren wie Röntgen, Computertomographie (CT) oder Magnetresonanztomographie (MRT) Aufschluss über Verletzungen oder andere Veränderungen des Gehirns geben.

### THERAPIE DER IDIOPATHISCHEN EPILEPSIE

Die Therapie der Epilepsie ist symptomatisch und basiert auf Medikamenten, die die Anfälle unterdrücken. Im besten Falle kann eine völlige Anfallsfreiheit durch die Medikamente erreicht werden. In vielen Fällen können die Anfallshäufigkeit, Anfallsdauer und die Schwere der Anfälle deutlich reduziert werden. Bei einem kleinen Teil der Hunde sind bis heute keine zufriedenstellenden Therapieerfolge zu erzielen. Nach der Diagnose muss jeder Hund individuell auf seine Epilepsie-Medikation eingestellt werden. Die pünktliche Gabe der Medikamente ist sehr wichtig, weil es bei unregelmäßiger Medikation zu Anfällen kommen kann. Regelmäßige Kontrolluntersuchungen beim Tierarzt helfen dabei, die Therapie an den Krankheitsverlauf anzupassen, Nebenwirkungen frühzeitig zu erkennen und ihnen entgegenzuwirken.

### WAS ZUCHTVEREINE LEISTEN KÖNNEN

Das Phasenprogramm zur Bekämpfung erblicher Defekte (VDH-ZO) ist die Grundlage für jedes Zuchtprogramm. Rationale Zuchtprogramme, die konsequent durchgeführt werden, können die Häufigkeit des Auftretens der Epilepsie in einer Rasse verringern und damit viel Tierleid vorbeugen. Die Entwicklung solcher Zuchtprogramme stellt jedoch gerade bei der idiopathischen Epilepsie eine Herausforderung dar, weil die Krankheit sich in der Regel erst dann zeigt, wenn die Hunde längst im Zuchalter



Erkrankungen wie die idiopathische Epilepsie können für Hund und Halter eine große Belastung sein.

sind und womöglich schon Nachkommen haben. Eine enge Zusammenarbeit der Zuchtvereine mit Fachtierärzten für Neurologie, Genetikern, Fachtierärzten für Verhaltenskunde und Spezialisten für Zucht und Vererbungslehre an den Universitäten oder anderen Forschungsstätten ist daher zu empfehlen. Bei der Auswahl geeigneter Fachtierärzte unterstützt der wissenschaftliche Beirat des VDH auf Anfrage und gibt entsprechende Empfehlungen.

#### **NOCH WENIGE GENTESTS**

Gentests zur Identifikation von Anlageträgern gibt es, wie oben bereits beschrieben, nur für die benigne familiäre juvenile Epilepsie des Lagotto Romagnolo (LGI2) und die juvenile myoklonische Epilepsie des Rhodesian Ridgeback (DIRAS1). Auf der Grundlage der Gentests können gezielte Paarungen von heterozygoten Hunden mit homozygot gesunden Tieren vorgenommen werden. So wird sichergestellt, dass die Nachkommen des Zuchtpaares symptomfrei hinsichtlich der spezifischen Epilepsieform sind und gleichzeitig, dass der Genpool der Rasse möglichst groß und variantenreich bleibt. Leider weisen die genannten Gentests andere Epilepsieformen nicht nach.

#### **ERBGANGSANALYSE**

Bei allen anderen Formen der idiopathischen Epilepsie ist man auf die computergestützte Erbgangsanalyse (Segregationsanalyse) angewiesen, um ein Forschungsprojekt zur Identifizierung beteiligter Gene oder ein Zuchtprogramm zu entwickeln. Die unerlässliche Voraussetzung für die Erbgangsanalyse sind zuverlässige Angaben über das Vorkommen von Epilepsie in Hunde-Familien bzw. Rassen. Entscheidend dabei ist, dass eine fachgerechte Diagnose der idiopathischen Epilepsie gestellt wurde, um zu verhindern, dass Fehldiagnosen die Ergebnisse der Analyse verfälschen.

Darüber hinaus sollten die Daten möglichst aller Familienmitglieder vorliegen: Also auch die Daten der Hunde, die nicht in der Zucht eingesetzt werden und deren Besitzer keine Mitglieder im Ursprungszuchtverein ihrer Tiere sind. Nur mit weitgehend vollständigen Angaben über das Auftreten der idiopathischen Epilepsie in einer Familie können die Erbgänge nachvollzogen werden.

#### **TRANSPARENZ UND OFFENHEIT**

Die Sammlung dieser wichtigen Daten ist wiederum nur möglich, wenn das Thema Epilepsie nicht nur intern im Kreise der Mitglieder des Zuchtvereins diskutiert wird, sondern auch offen über die Webseite oder andere Medien nach außen kommuniziert wird. Diese Transparenz wird bereits in vielen Zuchtvereinen gepflegt und hat sich bewährt, denn der transparente Umgang mit dem Thema Epilepsie in den betroffenen Rassen schädigt keineswegs den guten Ruf einer Rasse, des Züchters, des Zuchtvereins oder des Zuchtverbandes. Der ehrliche Umgang mit dem Thema stärkt vielmehr das Vertrauen in die Seriosität der Züchter und der Zuchtvereine und ihr Engagement für das Wohl der Hunde und für eine Zucht gesunder Tiere.

#### **UNTERSTÜTZUNG FÜR DIE BESITZER EPILEPTISCHER HUNDE**

Die Zuchtvereine können die Besitzer der erkrankten Hunde durch offene Aufklärung und sachgerechte Informationen über die Erkrankung, die Diagnose und die Therapie unterstützen. Sehr hilfreich ist dabei die Zusammenarbeit des Zuchtvereins mit spezialisierten Tierärzten.

Zur emotionalen Unterstützung der Besitzer und zum Austausch ganz praktischer Alltagstipps für das Leben mit einem epileptischen Hund sind der Kontakt und die Kommunikation mit anderen betroffenen Hundehaltern von unschätzbarem Wert. Wenn der Zuchtverein diese Kon- >>

takte vermittelt, zum Beispiel in einer dem Verein angeschlossenen „Arbeitsgruppe Epilepsie“, bekommt der rege Austausch unter den Besitzern eine konstruktive und positive Ausrichtung.

Einige Vereine, wie beispielsweise der Deutsche Retriever Club e.V. (DRC), haben sogar einen Epilepsie-Fond gegründet, der Besitzer von Hunden mit Epilepsieverdacht unter bestimmten Voraussetzungen bei der mitunter kostspieligen Diagnostik der Epilepsie finanziell unterstützt. Die Vorteile dieses Angebots sind, dass Fehldiagnosen aufgrund einer mangelhaften Diagnostik vermieden werden, der Zuchtverein zuverlässige Daten für seine Erbgutanalysen erhält und auf dieser Basis schneller und effektiver Zuchtprogramme oder sogar Gentests entwickelt werden können.



Fotos: Gabriele Metz

## QUELLEN

- Tipold A, Maiolini A, Nessler J, Stein VM (2015) Epilepsie bei Hund und Katze. *Kleintierpraxis* 60, Heft 4 (2015), Seiten 198–214, DOI-Nummer: 10.2377/0023-2076-60-198
- Berendt M, Hülsmeier VI, Bhatti SFM, De Risio L, Farquhar RG, Fischer A, Mandigers PJJ, Long S, Matiassek K, Muñana K, Packer RMA, Pakozdy A, Patterson EE, Penderis J, Platt S, Podell M, Potschka H, Pumarola MB, Rusbridge C, Stein VM, Tipold A, Volk HA (2016): Epilepsie aktuell: Zusammenfassung der Konsenspapiere zur Definition der Epilepsie, ihrer Klassifikation und der Terminologie sowie zur Genetik der Erkrankung bei Rassehunden. *Kleintierpraxis* 61 (8) 425-435. DOI: 10.2377/0023-2076-61-425
- De Risio L, Bhatti SFM, Muñana K, Penderis J, Stein VM, Tipold A, Berendt M, Farquhar RG, Fischer A, Long S, Mandigers PJJ, Matiassek K, Packer RMA, Pakozdy A, Patterson N, Platt S, Podell M, Pumarola Batlle M, Rusbridge C, Volk HA (2016): Epilepsie aktuell – Zusammenfassung des Konsensuspapiers des IVETF “Vorschlag für die diagnostische Herangehensweise bei Hunden mit Epilepsie”. *Kleintierpraxis* 61 (9) 477-487. DOI: 10.2377/0023-2076-61-477
- Bhatti SFM, De Risio L, Muñana K, Penderis J, Stein VM, Tipold A, Berendt M, Farquhar RG, Fischer A, Long S, Löscher W, Mandigers PJJ, Matiassek K, Pakozdy A, Patterson N, Platt S, Podell M, Potschka H, Rusbridge C, Volk H (2016): Epilepsie aktuell – Zusammenfassung der IVETF-Empfehlungen zum “Therapeutischen Management der kaninen Epilepsie in Europa”. *Kleintierpraxis* 61 (10) 529-544. DOI: 10.2377/0023-2076-61-529
- Koskinen LLE, Sepällä EH, Weissl J, Jokinen TS, Vitmaa R, Hänninen RL, Quignon P, Fishcer A, Andre C, Lohi H. (2017): ADAM23 is a common risk gene for canine idiopathic epilepsy. *BMC Genetics* 18:8 DOI 10.1186/s12863-017-0478-6.
- Deutscher Retriever Club e.V. Epilepsie Fonds <https://drc.de/gesundheits/allg-gesundheitsfragen/epi-fonds-drc>