

# Epilepsie des Hundes



Für und in Erinnerung an Justus, meinen Golden Retriever, der am 27.04.1997 im Alter von 11 Jahren an einem Status epilepticus gestorben ist. Während seiner Behandlung wurden viele Therapiefehler gemacht. Mein Versprechen an ihn war, dass ich eines Tages intensiver zu diesem Krankheitsbild recherchieren würde.

## Inhaltverzeichnis

1.	Was ist Epilepsie, und welche Epilepsieformen gibt es beim Hund?	2
2.	Was sind epileptische Anfälle, und welche Anfallsarten gibt es?	3
3.	Wie sehr gefährden epileptische Anfälle den Hund?	5
4.	Welche medizinischen Ursachen gibt es?	5
5.	Welche seelischen-geistigen Ursachen können einer Epilepsie zugrunde liegen?	6
6.	Diagnostik/Differentialdiagnostik	7
7.	Therapie von der schulmedizinischen Seite	9
8.	Häufige Fehler bei der Therapie der Epilepsie beim Hund	12
9.	Therapie im Sinne der Ganzheitsmethode (Körper-Geist-Seele)	12
10.	Umgang mit erkrankten Tieren (wie muss der Tierbesitzer sich verhalten)	18
11.	Die Ernährung an Epilepsie erkrankter Hunde	19
12.	Welche Lebenserwartung haben an idiopathischer Epilepsie erkrankte Hunde?	19
13.	Tiergespräch	20
14.	Quellen	20

## 1. Was ist Epilepsie, und welche Epilepsieformen gibt es beim Hund?

Die Epilepsien (Fallsucht) stellen eine der häufigsten neurologischen Erkrankungen beim Hund dar und sind definiert als Zustand chronisch rezidivierender Anfälle. Bezogen auf die Gesamtpopulation kommen sie bei ca. 1 bis 2 % aller Hunde vor. Einige Rassen sind weit stärker betroffen. Epilepsie wird durch wiederholte exzessive, paroxysmale und hypersynchrone elektrische Einzelentladungen der Neurone des Großhirns verursacht. Die klinische Manifestation geschieht durch eine plötzlich auftretende Beeinträchtigung des Bewusstseins, der motorischen, sensorischen und autonomen Funktionen. Es ist wichtig, zu wissen, dass Anfälle aus unterschiedlichsten Gründen auftreten können. Man unterteilt die Epilepsie deshalb in drei Kategorien, die aber mit unterschiedlichen Namen belegt wurden.

### a) primäre, idiopathische oder echte Epilepsie

Es ist die verbreitetste Form, genetisch bedingt, vererblich. Es liegen keine morphologischen (geweblichen) sondern funktionelle Hirnveränderungen vor, die in der Regel zu paroxysmalen synchronen (plötzlichen, gleichzeitigen) Entladungen beider Großhirnhälften führen. Das Gleichgewicht zwischen Erregung und Hemmung ist gestört. Bei den so verursachten Anfällen treten die Anfalls-symptome meist von Beginn an generalisiert und symmetrisch auf. Diese Form kommt gehäuft bei den Spezies vor, die eine niedrige Krampfschwelle aufweisen, wie Mensch und Hund, weniger bei der Katze. Es wird ein genetischer Defekt im Bereich der Neuronalen Membranen bzw. der Neurotransmitter vermutet. Die genauen Hintergründe sind noch nicht erforscht. Eine definitive Diagnose ist hier in den seltensten Fällen möglich. Deshalb ist es wichtig, dass alle Möglichkeiten der Untersuchung bzgl. der sekundären Epilepsie ausgeschöpft werden. Die primäre Epilepsie tritt häufig bei Golden Retriever, Cocker-Spaniel, Pudel, Bernhardiner, Irish Setter, Zwergschnauzer, Rauhaar-Foxterrier, Dackel, Border-Collie und Großem Schweizer Sennenhund auf, wobei Golden Retriever die ausgeprägteste Rassedisposition haben. Beim Beagle und beim Basset wurde festgestellt, dass Anfälle durch eine Ansammlung von Glykoproteinen im Zentralnervensystem verursacht werden. Bei Keeshonds und Irish Wolfhounds ist ein autosomal-rezessiver Erbgang beschrieben. Bei anderen Rassen wie Deutscher und Belgischer Schäferhund, Golden Retriever, Labrador Retriever, Berner Sennenhund, Boxer und Vizsla ist ein komplexer Erbgang nachgewiesen. Die idiopathische Epilepsie tritt bei Rein- und gemischtrassigen Hunden auf. Da bestimmte Hunderassen häufiger an IE erkranken als andere, wird bereits seit längerer Zeit eine familiäre Prädisposition und somit eine genetische Grundlage vermutet. Einige Autoren vermuten eine Prädisposition männlicher Tiere. Die Art der Vererbung der Epilepsie ist bis zum heutigen Tage größtenteils unbekannt, es wurde jedoch bereits das Vorliegen verschiedener Erbgänge vermutet. Aufgrund der genetischen Basis sollten epileptische Tiere oder deren Verwandte ersten Grades niemals zur Zucht eingesetzt werden. Außerdem sollte eine Anpaarung, welche erkrankte Nachkommen hervorgebracht hat, nicht wiederholt werden. Die Tiere sind meist 1 bis 5 Jahre, wenn der erste Anfall beobachtet wird. Das Tier, welches noch kein Jahr alt ist und bereits Anfälle hat, hat höchstwahrscheinlich keine primäre Epilepsie.

Charakteristisch soll zu 80-90% das Auftreten von bilateral symmetrischen, konvulsiven, generalisierten Anfällen mit Bewußtseinsverlust sein, welche 2-3

Minuten dauern. Die Krampfanfälle treten hauptsächlich während oder direkt im Anschluss an eine Ruheperiode auf. Selten wird ein Prodromalstadium (Vorläuferstadium) beobachtet. Die postiktale (nach dem Anfall) Phase wird als mild und kurz beschrieben. Zwischen den Krampfanfällen erscheinen die Tiere klinisch und neurologisch unauffällig, im Gegensatz zu Tieren mit symptomatischer oder kryptogener Epilepsie.

- b) Die sekundäre oder auch symptomatische Epilepsie wird entweder durch eine Läsion des Gehirns (sekundär intrazerebral) oder durch eine Stoffwechselerkrankung (sekundär extrazerebral) verursacht. Die Anfälle werden durch eine frühere oder vorhandene Krankheit verursacht. (indirekte Ursache)
- c) Der Begriff der kryptogenen Epilepsie beschreibt das Auftreten von Krampfanfällen, die sich weder eindeutig der idiopathischen noch der symptomatischen Form zuordnen lassen.

Die am häufigsten klassifizierte Ätiologie in einer Veröffentlichung von BERENDT und GRAM war kryptogen (45%), dann idiopathisch (25%), symptomatisch (16%) und unklassifiziert (14%). Eine andere Studie weist 47% Tiere mit symptomatischer Epilepsie und 53% mit idiopathischer Epilepsie aus. Genau genommen kann man nur die primäre Epilepsie wirklich als Epilepsie bezeichnen, deshalb werden alle anderen teilweise als epileptiform bezeichnet.

## 2. Was sind epileptische Anfälle, und welche Anfallsarten gibt es?

Epileptische Anfälle beruhen auf plötzlich auftretenden, kurz dauernden und rasch verschwindenden Funktionsstörungen des Gehirns, die durch exzessive elektrische Entladungen verursacht werden und zumeist einige Sekunden bis zu wenigen Minuten dauern. Diese paroxysmalen (plötzlichen) Entladungen können in umschriebenen Nervenzellverbänden des Gehirns oder gleichzeitig in beiden Großhirnhälften auftreten. Je nach Ausdehnung und Lokalisation dieser Entladungen kann es zu mehr oder weniger ausgeprägten Störungen des Bewusstseins, der Motorik, der sinnlichen Wahrnehmungen, der vegetativen Funktionen und/oder des psychischen Verhaltens kommen. Entsprechend können epileptische Anfälle ein vielfältiges Erscheinungsbild zeigen.

Man unterteilt sie in drei Hauptgruppen: in fokale oder partielle, von einem Herd ausgehende Anfälle, primär generalisierte und nicht-klassifizierbare Krampfanfälle.

Bei den fokalen Anfällen weisen die klinischen Erscheinungen auf die Aktivierung eines begrenzten Nervenzellverbandes hin. Sie gehen i. d. R. von angeborenen oder erworbenen fokalen (herdförmigen) Hirnläsionen aus, die lange vor dem Auftreten der ersten Anfälle entstanden sein können. Sie lassen sich in einfach und komplex fokale Anfälle unterteilen, die beide sekundär generalisieren können, d. h., die epileptischen Entladungen dehnen sich über das gesamte Großhirn aus.

Einfach fokale Anfälle laufen ohne Beeinträchtigung des Bewusstseins ab. Beim Hund kommen sie selten vor. Es werden vor allem motorische Symptome gesehen, z. B. Zuckungen einzelner Muskelgruppen, Zuckungen einer Gesichtshälfte, Tonuserhöhung oder Zuckung einer Gliedmaße etc. Diese werden auch als Petit-Mal-Anfälle bezeichnet. Die

übrigen Symptome der fokalen Anfälle – speicheln, erbrechen, schnüffeln – kommen noch seltener vor bzw. sie werden nicht als Anfälle erkannt. Komplex fokale Anfälle (psychomotorische Anfälle) gehen mit Bewusstseinsstrübung einher. Die Tiere wirken im Anfall konfus und oft ruhelos. Sie fallen durch kurzzeitige Verhaltensstörungen auf, durch einen abwesenden Blick, Pupillendilatation (Erweiterung), unmotiviertes Bellen und/oder Heulen, gelegentlich durch Leck-, Schmatzbewegungen oder Fliegen-schnappen, Kreislaufen. Die Generalisation der fokalen Anfälle kann so rasch erfolgen, dass der fokale Anfallsbeginn nur schwer oder nicht zu erkennen ist.

Primär generalisierte Anfälle gehen auf plötzliche synchrone (gleichzeitige) Entladungen beider Großhirnhälften zurück. Sie zeigen keinen fokalen Beginn. Diese Anfälle gehen häufig mit einem totalen Bewußtseinsverlust, seltener mit einer ausgeprägten Bewusstseinsstrübung einher.

Man findet hier drei Anfallsarten:

Bei den generalisierten tonisch-klonischen Anfällen kommt es zu einer Tonuserhöhung (Anspannung) der gesamten Skelettmuskulatur und so beim stehenden Tier zum Sturz. Der tonischen Phase folgt die klonische Phase mit heftigen Muskelzuckungen, die in Laufbewegungen übergehen können. Diese Anfälle können mit Kieferschlagen, starkem Speicheln, Harn- und/oder Kotabsatz einhergehen.

Bei den generalisierten tonischen Anfällen kommt es zu einer starken Tonuserhöhung der gesamten Skelettmuskulatur oft mit festem Kieferschluss. Bei im Anfall wechselnder Intensität können diese Anfälle auch einen phasenhaften Verlauf zeigen und mehrere Minuten dauern.

Generalisierte klonische Anfälle sind durch rhythmische Muskelkontraktionen charakterisiert. Sie ähneln einem generalisierten tonisch-klonischen Anfall, dem die tonische Komponente fehlt.

Beim Hund kommen zu etwa 80% generalisierte tonisch-klonische Anfälle vor, die auch als Grand-mal- Anfälle bezeichnet werden und die primär wie sekundär generalisiert sein können.

Der beginnt mit dem Prodromalstadium (Vorläuferstadium):

Manche Hunde zeigen Stunden bis Tage vor diesen Anfällen eine leichte Wesensänderung, die oft nur vom Besitzer zu erkennen ist. Die so genannte Aura (Absenzen) ist als Signal zu verstehen, welches den in Kürze zu erwartenden Anfall ankündigt und dauert nur Sekunden bis Minuten. Die Tiere erkennen ihre Besitzer nicht wieder, zeigen Unruhe, Ängstlichkeit und andere Verhaltensabnormalitäten. Es wurde festgestellt, dass eine Aura nur gelegentlich bei bestimmten Rassen, wie z.B. bei Golden und Labrador Retrievern zu beobachten ist. Der eigentliche Anfall kann schlagartig einsetzen, ohne dass dem Tier zuvor etwas anzumerken ist. Andere Hunde sind Minuten vor dem Anfall unruhig, ängstlich, suchen beim Besitzer Schutz oder verkriechen sich. Einige können jaulen oder bellen. Nach dem eigentlichen Anfall (Iktus), der Sekunden bis Minuten dauern kann, bleiben die meisten Tiere über einige Sekunden bis Minuten erschöpft liegen, stehen dann wackelig auf, wirken zunächst desorientiert und ruhelos. Sie versuchen sich zu reorientieren. Das kann mit einem ausgeprägten Bewegungsdrang einhergehen. In dieser Zeit braucht der Hund Unterstützung und Aufsicht, bis er die vollständige Kontrolle über seine Gliedmaßen wieder erreicht hat. Manche Hunde zeigen nach den Anfällen starken Hun-

ger und/oder Durst. Der Hunger kann so ausgeprägt sein, dass Fremdkörper (Unverdauliches) aufgenommen werden. Schwere oder lange Anfallsgeschehen führen zur Entwicklung wahrnehmbarer neurologischer Defizite. Die Störung im Gehirn beginnt auf subzellularer Ebene, breitet sich auf die Zellen aus und führt durch simultan auftretende Mechanismen, wie Hypoxie (herabgesetzter Sauerstoffpartialdruck im arteriellen Blut), Ischämie (Minderdurchblutung), Zytotoxizität (Zellvergiftung) und Ödembildung (Ansammlung von Flüssigkeit im Gewebe) zum Untergang von Neuronen.

Das postiktale Stadium (Nachstadium) kann wenige Minuten aber auch einige Stunden bis Tage dauern.

Die nächsthäufigste Anfallsart beim Hund sind die generalisierten tonischen Anfälle. Sie kommen insbesondere beim Pudel oder Teckel vor und können deutlich länger als die Grand-mal-Anfälle dauern. Die übrigen Anfallsarten treten beim Hund weit seltener auf. Treten zwei oder mehrere Anfälle innerhalb von 24 Stunden auf, zwischen welchen der Hund das Bewusstsein wiedererlangt, so spricht man von Clustern.

Der Status epilepticus, welcher durch ein Anfallsgeschehen, dass länger als zwanzig Minuten dauert, charakterisiert ist, stellt eine lebensbedrohliche Situation dar und somit einen hochgradig akuten Notfall, welcher sofortiges Handeln erfordert.

Nicht immer lässt sich das Anfallsgeschehen eindeutig einem Anfallstyp zuordnen, das sind dann die nicht klassifizierbaren Anfälle.

### 3. Wie sehr gefährden epileptische Anfälle den Hund?

Einzelne generalisierte Anfälle führen nicht zum Tod. Bei Einzelanfällen treten kaum Nervenzellverluste auf. Sie können aber unbehandelt zu weiteren Anfällen führen, so dass es zu Serien kommt. Bei generalisierten Anfällen, die sich in so rascher Folge wiederholen, dass der Hund das Bewusstsein nicht wiedererlangt oder die länger als 20 Minuten dauern, liegt eine lebensbedrohliche Notfallsituation, ein Status epilepticus vor. Hierbei kann es zum massiven Nervenzelluntergang kommen, von dem sich die Tiere oft nicht erholen.

### 4. Welche medizinischen Ursachen gibt es?

Für eine erfolgreiche Behandlung ist es unerlässlich, die genaue Ursache für die Anfälle herauszufinden.

Die primäre Epilepsie ist, wie gesagt, genetisch bedingt und wird durch Vererbung erworben. Die genauen Hintergründe sind immer noch nicht vollständig erforscht, vermutet wird ein genetischer Defekt im Bereich der Neurotransmitter. Eine definitive Diagnose der primären Epilepsie ist in den seltensten Fällen möglich.

Umso wichtiger ist deshalb, dass alle Möglichkeiten zur Untersuchung bezüglich einer sekundären Epilepsie ausgeschöpft werden, besonders dann, wenn bei den Vorfahren und Verwandten des Tieres kein Verdacht auf eine vererbte Anlage gegeben ist. Genau genommen kann eine primäre Epilepsie nur dann als sicher diagnostiziert werden, wenn eine sekundäre ausgeschlossen worden ist.

Ursachen für eine sekundäre Epilepsie können einmal

# Epilepsie des Hundes



extrakranial (außerhalb des Schädels) liegen:

- Metabolisch (Stoffwechsel)
- Hypoglykämie (Blutzuckermangel)
- Hyperglykämie (besonders, wenn bei Hündin durch STH bedingt)
- Hypokalzämie (Kalziummangel)
- Elektrolytimbalancen
- Encephalopathia hepatica (krankhafte Hirnveränderung als Folge eines Leberschadens)
- Hyperlipoproteinämie (vermehrter Gehalt des Blutes an Lipoproteinen)
- Anämie
- Leber- oder Nierenfunktionsstörungen
- Hypo- oder Hyperthyreose
- Toxisch (Vergiftungen):
  - Insektizide
  - Herbizide
- Speicherkrankheiten
- Neoplasien (Neubildung von Geweben)

Intracranial (innerhalb des Schädels):

- vaskuläre Insulte (Blutung, Ödem, Infarkt)
- entzündliche bzw. infektiöse Erkrankungen des Gehirns:
  - Virusinfektion – Staupe, Tollwut
  - Protozoenerkrankungen (Neosporose)
  - Wurmlarvenbefall (Askariden)
  - bakterielle Infektionen
  - Pilzbefall
- Entwickelt:
  - Hydrocephalus (Wasserkopf)
  - Liencephaly (Degeneration des kindlichen Gehirns)
- Meningoencephalomyelopathia leucaemica (leukämische Infiltrate im ZNS, sehen aus wie Hirngeschwulst)
- Meningoenzephalitis (bei Virusinfektionen, aber auch bei Listeriose, Leptospirose, Rickettsiose, Toxoplasmose, Tetanus, Blastomykose)
- Impfschäden, z. B. nach Tollwut-Schutzimpfung
- Traumen, auch Schreck
- in einigen Studien (Todd D.L. Wood M.D.) wird zusätzlich angegeben Elektrolytimbalancen:
  - Hyponatremia (Untermenge von Natrium im Blut)
  - Hypomagnesiämie (Untermenge von Magnesium)
  - Hyperkalämie (Übermenge an Kalium)
  - und
  - Dehydrierung

5. Welche seelischen-geistigen Ursachen können einer Epilepsie zugrunde liegen?

<u>Problem</u>	<u>Wahrscheinlicher Grund</u>	<u>Neues Gedankenmuster</u>
Anämie	Mangel an Freude/Lebensangst	Ich liebe das Leben

# Epilepsie des Hundes



Anfälle	läuft vor sich selbst davon	Ich bin in Sicherheit
Angst	kein Vertrauen in das Leben	Ich liebe mich und vertraue
Arterien	transportieren Lebensfreude	Freude durchströmt mich
Blutung	Freude fließt aus/Wut – wo?	Ich bin Lebensfreude
Entzündung	Angst, Rotsehen	Mein Denken ist in Frieden
Epilepsie	fühlt sich verfolgt, Kampf, Gewalt	Ich bin ewig, freud- u. friedvoll
Epilepsie	Aufmerksamkeitsdefizit	alles ist für mich da
Gehirn	steht für Computer, Schaltpult	Ich gebe Liebe ein
Gehirntumor	computerhaftes Denken	mein Denken erneuert sich
Gehirntumor	pflegt alte Traumata	ständig
Geschwüre	nicht gut genug sein	ich liebe und akzeptiere mich
Immunschwäche	Abwehr, Verteidigung	gesunder Egoismus
Infektionen	Gereiztheit, Wut, Ärger	Ich bin friedlich u. harmonisch
Hypophyse	Kontrollzentrum	Gedankenkontrolle ist leicht
Hyperthyreoidismus	Wut, fühlt sich übergangen	Ich bin einverstanden
Hypothyreoidismus	fühlt sich erstickt, gibt auf	Ich erschaffe neue Regeln
Hypoglykämie	überwältigt, Sinnlosigkeit	alles ist leicht/einfach/freudig
Kopfschmerzen	Selbstkritik, Angst	Ich betrachte mich mit Liebe
Krämpfe	Spannung, Angst, Festhalten	Ich entspanne mich –Frieden
Vergiftung	überlässt anderen Kontrolle	Ich kann alles verdauen
Leber	Aufbaustoffwechsel, Entgiften	Ich kenne nur Liebe, Frieden
Leber	Sucht, Suche, Regeneration	und Freude
Leberentzündung	Angst, Wut, Hass	Mein Denken ist frei, alles gut
Leberprobleme	Chronisches Beschweren	Ich suche u. finde nur Liebe
Leukämie	Inspiration wird abgewürgt	die Freiheit ist jetzt!
Lungenprobleme	Depression, Trauer, Angst	Fülle des Lebens annehmen
Nierenprobleme	Gleichgewicht, Partnerschaft	Ich erfahre nur Gutes
Ödeme	Was will ich nicht loslassen	Ich bin frei
Parasiten	Gebe Macht an andere ab	Schalte alle Störungen aus
Schlaganfall	Aufgeben, Ablehnen d. Lebens	das Leben/Neues annehmen
Schwindel	Realitätsverweigerung	Bin in meiner Mitte, in Frieden
Meningitis	entzündetes Denken	das Leben ist Frieden/Freude
Tollwut	Wut, Gewalt als Lösung	bin umgeben von Frieden
Virusinfektion	Verbitterung, keine Freude	Ich liebe mich
Dehydrierung	ohne Saft u. Kraft	neue Kraft durchströmt mich
genetische Defekte	Weg der Seele/Karma	Ich habe alle Kraft für d. Weg

## 6. Diagnostik/Differentialdiagnostik

Die Diagnose der Epilepsie ist eine Ausschlußdiagnose, da auch diverse andere Erkrankungen mit epileptischen Anfällen einhergehen können.

Wichtig ist eine sorgfältig erhobene und weit zurückreichende Anamnese (Krankengeschichte), auch Familienanamnese (epileptische Verwandte) sowie eine möglichst genaue Beschreibung des Anfallsablaufes (evtl. Videoaufnahme). Das Alter beim Auftritt des ersten Anfalls sowie die Anfallsfrequenz ist bedeutsam. Wichtig sind Stammbaumdaten, der aktuelle Impfstatus, ein eventueller Auslandsaufenthalt, Traumata, vorausgegangene Infektionen oder Intoxikationen und derzeitige medikamentelle Therapie. Wichtig ist außerdem, ob der Hund einen Unfall erlitten hat, einen heftigen Schlag auf den Kopf erhalten

hat, psychischen Stress hatte, gravierende Veränderungen hinnehmen musste und ob er in der Zeit vor dem ersten Anfall Veränderungen gezeigt hat.

Zur Abgrenzung extracerebraler Anfallsursachen sind hämatologische (großes Blutbild), Titerbestimmungen von Borreliose, FSME, Toxoplasmose, Kontrolle der Schilddrüsenwerte, biochemische und kardiologische Untersuchungen durchzuführen, ebenfalls eine Urinanalyse, um metabolische Erkrankungen auszuschließen.

Weitere diagnostische Tests sollten mindestens bei sämtlichen Tieren unternommen werden, die jünger als ein Jahr und älter als sieben Jahre sind, da hier eine höhere Wahrscheinlichkeit des Bestehens einer symptomatischen Epilepsie besteht. Es sind Röntgenaufnahmen von Thorax und Abdomen anzufertigen, um Herz und die zugehörigen Gefäße sowie die abdominalen Organe im Hinblick auf Neoplasien bzw. Metastasen zu begutachten. Bei Bedarf folgen dann ein EKG und eine ultrasonografische Untersuchung des Herzens und/oder des Abdomens an. Besonders wichtig ist die sorgfältige neurologische Untersuchung des Tieres, die Hinweise auf akute und chronische Hirnveränderungen geben kann. Ergeben sich bei dieser Untersuchung entsprechende Befunde, diese fehlen bei der idiopathischen Epilepsie, sind weitere, z. T. sehr aufwändige Untersuchungen zur Abklärung die Folge.

Mit der Liquor- (Hirnwasser) Untersuchung lassen sich in erster Linie entzündliche Hirnerkrankungen, selten tumoröse nachweisen. Allerdings zeigt sie auch entzündliche Reaktionen im Verlauf einer tumorösen Erkrankung an. Neoplasien und Missbildungen erkennt man am besten durch Computertomographie und Kernspintomographie. In der Humanmedizin wird MRT (Magnetresonanz- u. Kernspintomographie seit den frühen 70er Jahren eingesetzt, um die differenzialdiagnostischen Ursachen für Anfallsgeschehen aufzudecken. Die Technik hat sich hier kontinuierlich verbessert, so dass dies mittlerweile nicht nur in der Human- sondern auch in der Veterinärmedizin routinemäßig durchgeführt wird. Es wäre ideal, jeden Hund mit Krampfanfällen mit einer MRT zu untersuchen, falls sein Zustand eine Narkose zulässt. Hunde, die interiktal neurologische Ausfälle zeigen oder auf Therapie nicht ansprechen, sollten mit dieser Technik abgeklärt werden. Hohe Anschaffungskosten in der Apparatur und hohe Kosten in der Unterhaltung führen dazu, dass nicht jede veterinärmedizinische Klinik dieses Verfahren anbietet. Eine MRT ist in der Veterinärmedizin nicht ohne Narkose durchführbar, da Störungen durch Bewegungen nicht ausgeschlossen werden können. Eine MRT gibt Aufschluss darüber, ob eine idiopathische oder eine sekundäre Epilepsie vorliegt, welche gegebenenfalls anders behandelt werden muss. Z. Zt. Stellt die MRT in Kombination mit einer Untersuchung der Gehirn- und Rückenmarksflüssigkeit die beste Methode dar, um differentialdiagnostisch Erkrankungen des Gehirns, welche Krampfanfälle auslösen können, auszuschließen.

Eine Röntgenuntersuchung ist meist unergiebig, da das Gehirn von Schädelknochen umgeben ist, die die Röntgenstrahlen absorbieren.

Ultraschall ist nur durch noch geöffnete Fontanellen, also bei sehr jungen Tieren möglich.

Zur weiteren diagnostischen Abklärung können mittels Elektroenzephalographie (EEG) die Hirnströme gemessen werden, um zwischen symptomatischer und idiopathischer Epilepsie oder generalisierten und fokalen Anfällen zu unterscheiden.

Beim Menschen kommt dem EEG eine erhebliche Bedeutung zu. Beim Hund sind diese Untersuchungen weit schwieriger durchzuführen, da die Kooperation des Patienten fehlt

und die Hirnströme durch die starke Kopfbemuskelung von Muskelaktionspotentialen bis zur Unkenntlichkeit überlagert werden können. Schon die geringsten Bewegungen (Anspannung, feinstes Ohrenspiel), ungünstiger Elektrodensitz (Nadelelektroden) etc. können zu massiven Muskelaktionspotentialen führen. Selbst in leichter Sedation durchgeführte EEGs erfordern einen erheblichen Zeitaufwand und setzen einen absolut ruhigen Untersuchungsraum voraus. Bei in Narkose abgeleiteten EEGs werden die Hirnströme durch die Narkotika beeinflusst.

Als weitere Möglichkeit kann das Bioresonanzverfahren zur Austestung und Therapie eingesetzt werden. Dies wird mittlerweile nicht nur von Heilpraktikern sondern auch von Schulmedizinern angewandt.

Ganz neu auf dem Markt ist Scio, ein computergesteuertes, ganzheitliches, energiemedizinisches System, das auf qualitativ hochwertigen bioenergetischen und bioelektrischen Messungen basiert. Entwickelt wurde dieses Gerät von Prof. Nelson/Nasa. Scio misst unter Berücksichtigung der Reaktionsdauer über 12 Elektroden mit 110 Kanalkombinationen pro Sekunde 220.000 Frequenzimpulsinformationen im gesamten Körpersystem im dreidimensionalen Raum (Trivektor) und vermittelt einen aktuellen Status der energetischen Gesamtsituation des menschlichen oder tierischen Systems, ohne dass der Anwender vom Messvorgang belastet wird oder ihn beeinflussen kann.

Eine Scannung dauert ca. 3 Minuten und erfasst auch Traumatas mit Angabe des Zeitraums. Dieses System wird ebenfalls zur Therapie eingesetzt.

## 7. Therapie von der schulmedizinischen Seite

Die Vorbedingung einer optimalen Anfallstherapie ist eine eingehende diagnostische Abklärung des Anfallsgeschehens, denn die Therapie wird von der Ursache der Anfälle bestimmt. Nur bei den Epilepsien, bzw. den Anfällen, die primär zerebralen Ursprungs sind, sind Antiepileptika indiziert. Bei der Therapie von Hirnerkrankungen, bei denen epileptische Anfälle neben anderen zentralnervösen Symptomen vorkommen (Hirntumor, Hirnhautentzündung, Hirnentzündung, etc.) werden Antiepileptika in die Therapie mit einbezogen. Bei primär extrazerebral ausgelösten Anfällen sind sie dagegen nicht indiziert. Hier ist es wichtig, die Ursache der Anfälle, z. B. die Ursache der Unterzuckerung zu beheben.

Bei den Epilepsien des Hundes ist nur mit einer medikamentösen Langzeittherapie ein therapeutischer Erfolg zu erzielen. Antiepileptika heilen die Epilepsien nicht, sie vermögen aber das Auftreten von epileptischen Anfällen zu verhindern bzw. ihre Häufigkeit, Schwere und Dauer zu mindern. Ziel einer antiepileptischen Therapie muss sein, Anfallsfreiheit oder eine weitgehende Anfallsreduktion zu erzielen, ohne die Lebensqualität durch Nebenwirkungen einzuschränken.

Drei Fragen sind hier wichtig:

1. Wann therapieren
2. womit therapieren
3. Dosierung zu Therapiebeginn und im weiteren Verlauf der Erkrankung

Der Beginn der Therapie wird von der Frequenz und Intensität der Anfälle bestimmt. Bevor man beginnt, sollten 2-4 Anfälle abgewartet werden, denn auch beim Hund kommen epileptische Anfälle vor, die nur ein- oder zweimal auftreten oder sich nur in großen Ab-

ständen wiederholen (Gelegenheitsanfälle) und daher nicht zu therapieren sind. Bei 4-6 leichten Anfällen im Jahr kann auf eine Therapie verzichtet werden, es sei denn, sie wird ausdrücklich gewünscht oder die Intervalle verkürzen sich. Erfahrungsgemäß werden bei sehr niedriger Anfallsfrequenz die Antiepileptika nicht regelmäßig verabreicht, was mehr schadet als hilft. Eine höhere oder zunehmende Anfallsfrequenz, heftige Anfälle und vor allem Serienanfälle (2 innerh. 24 Std.) erfordern einen raschen Therapiebeginn und eine konsequente Therapie. Je früher die Therapie beginnt, und je rascher eine wirksame Konzentration des Antiepileptikums im Blut erreicht wird, umso besser ist der zu erzielende Therapieerfolg.

Bis heute existiert kein ideales Antikrampfmittel für den Hund, das neben einer langen Halbwertszeit keine Nebenwirkungen besitzt, gut toleriert wird und kostengünstig ist. Obwohl bereits zahlreiche Medikamente eingesetzt wurden, bleibt die Monotherapie mit Phenobarbital weiterhin das Mittel der Wahl bei idiopathischer Epilepsie. Dadurch wird etwa ein Drittel der Hunde anfallsfrei, ein weiteres Drittel erfährt eine Besserung. Bei dem restlichen Drittel gelingt eine komplette oder teilweise Unterdrückung der Anfälle nicht. Bei diesen Fällen kann eine Mono- oder Kombinationstherapie mit Kaliumbromid erfolgreich sein. Daneben wird auch die Therapie mit Primidon (aus Primidon entsteht im Organismus Phenobarbital), Phenytoin, Felbamate, Gabapentin, Levetiracetam und Zonisamid beschrieben.

Phenobarbital ist durch seine hohe Effizienz, die lange Halbwertszeit, die gute Toleranz und die relativ geringen Kosten für Hund und Katze das Medikament der Wahl. Er wirkt hauptsächlich über eine Erregung der inhibitorischen Neurotransmission via GABA-Rezeptor und die Hemmung der Aktivität des exzitatorischen Neurotransmitters Glutamat. Es wird vorgeschlagen, den Phenobarbitalserumspiegel nach 14, dann 35, 90, 180, 360 und dann alle 6 Monate zu kontrollieren. Der Wirkstoff wird zum größten Teil durch die Leber metabolisiert, wobei ein Drittel unverändert von der Niere ausgeschieden wird. Phenobarbital beeinflusst die Leberenzyme, die Funktion der Leber sollte deshalb regelmäßig überprüft werden.

Weitere Nebenwirkungen sind Sedation, Lethargie und Verhaltensveränderungen, die jedoch nach einer Gewöhnungsphase wieder nachlassen. Persistierende Effekte sind Polyphagie, Polydipsie und Polyurie. Labordiagnostisch wird regelmäßig eine Erhöhung der alkalischen Phosphatase (AP) gesehen. Außerdem ist bei 60-70% der Hunde eine Erniedrigung des Thyroxins erkennbar. Dabei ist der Stimulationstest mit dem Hormon TSH physiologisch. Die drei schwersten Komplikationen sind die physische Abhängigkeit, die funktionelle Toleranz bzw. der Verlust der Effizienz und die Hepatotoxizität.

Bei Kaliumbromid werden 21-26% der Phenobarbital-resistenten Tiere anfallsfrei infolge einer Kombinationstherapie von Phenobarbital und Kaliumbromid, welches bei einer Leberfunktionsstörung das Mittel der Wahl ist. Die endgültig wirksame Serumkonzentration ist aufgrund der sehr langen Halbwertszeit erst nach ungefähr 4 Monaten erreicht. Eine Kontrolle wird nach 30, 120 Tagen und dann alle 6 Monate empfohlen. Nebenwirkungen treten in Form von Lethargie, Polydipsie, Polyurie, Pankreatitis, erythematöser Dermatitis und Ataxie auf.

Primidon wird im Organismus zu Phenylethylmalonsäure und Phenobarbital, dem 85% der antiepileptischen Wirkung zugeschrieben wird. Da dieser Metabolisierungsschritt in der Leber erfolgt und diese dadurch zusätzlich belastet wird, ist die Hepatotoxizität dieses pharmakologischen Wirkstoffes größer als bei Phenobarbital, deshalb für eine Langzeit-

therapie nicht geeignet.

Phenytoin ist kein geeignetes Mittel für den Hund, da es mehrmals täglich gegeben werden muss. Bei Katzen wird dieses Mittel sehr langsam verstoffwechselt, so dass die Gefahr der Akkumulation bis in toxische Bereiche besteht.

Felbamat wird bei Hunden mit fokalen Krampfanfällen eingesetzt. Als Nebenwirkungen treten anaplastische Anämien und Hepatotoxizität auf.

Benzodiazepine finden aufgrund einer kurzen Halbwertszeit und der schnellen Entwicklung einer Toleranz in der antiepileptischen Therapie bei Hunden keinen Einsatz. In der Vergangenheit hat man Diazepam bei Katzen eingesetzt, was mittlerweile durch seine Hepatotoxizität kontrovers diskutiert wird. Seine primäre Indikation hat dieses Antiepileptikum während akuter Anfälle sowie im Status epilepticus.

Neuere und von geringeren Nebenwirkungen begleitete Antikonvulsiva sind in der Humanmedizin im Einsatz, doch eignen sich diese, bis auf wenige Ausnahmen, aufgrund ihrer kurzen Halbwertszeiten für den Hund nicht. Das 1972 synthetisierte Antikonvulsivum Zonisamid zeichnet sich nach bisherigen Erfahrungen durch sehr geringe Nebenwirkungen aus und besitzt darüber hinaus eine Halbwertszeit von ca. 15 Stunden beim Hund, so dass es sich hier grundsätzlich eignet. In einer Studie der Klinik für Kleintiere der Stiftung Tierärztliche Hochschule Hannover konnte gezeigt werden, dass bei Hunden, die auch unter einer Kombinationstherapie aus Phenobarbital und Kaliumbromid weiterhin Anfälle aufwiesen, durch eine Zusatztherapie mit Zonisamid eine deutliche Verringerung der Anfallszahl auftrat und teilweise eine Reduktion der bisherigen Mittel möglich war. Dieses Mittel ist unter dem Handelsnamen Zonegran in Deutschland erhältlich. Es wird zweimal täglich verabreicht. Ein wirksamer Blutspiegel liegt nach 2-3 Wochen vor.

Eine günstigere und ebenfalls Erfolg versprechende Alternative stellt das Antiepileptikum Levetiracetam dar. Verschiedene Studien konnten bei den Tieren nicht nur eine antikonvulsive sondern eine bisher einmalige antiepileptogene Wirkung belegen. Zur Therapie der caninen Epilepsie liegen ebenfalls Ergebnisse vor, die den günstigen Einfluss auf das Anfallsgeschehen bestätigen. Die Substanz zeichnet sich durch einen einzigartigen Wirkmechanismus aus, da sie nicht, wie die sonstigen Antikonvulsiva, primär auf GABA- oder Glutamat-Rezeptoren wirkt.

Erst kürzlich wurde das synaptische Vesikelprotein „SV2A“ als Bindungsstelle identifiziert. Dieses Protein hat Einfluss auf die Freisetzung verschiedener Neurotransmitter. Die Halbwertszeit liegt bei ca. 3,6 +/- 0,8 Stunden, eine Eingabe von dreimal täglich wird empfohlen. Dieses Präparat kann auch als Notfallmedikament beim Status epilepticus eingesetzt werden. Der Handelsname ist Keppra und es ist in Tablettenform und als Injektionslösung erhältlich.

Sowohl für Zonisamid wie auch für Levetiracetam liegen Anzeichen vor, dass auch hier nach initial gutem Therapieerfolg eine erneute Verschlechterung der Anfallssymptomatik eintreten kann.

Dann gibt es noch das Antikonvulsivum Gabapentin. Strukturell besteht Ähnlichkeit mit dem Neurotransmitter GABA, wobei der Wirkmechanismus nicht vollständig geklärt ist. Die Substanz ist als Neurontin erhältlich und wird dreimal täglich verabreicht. Der Thera-

Die Erfolgswahrscheinlichkeit dieses Zusatzmedikamentes bei Hunden, die therapieresistent auf Phenobarbital und Kaliumbromid sind, ist mäßig, daher steht es an letzter Stelle der drei neuen Substanzen.

## 8. Häufige Fehler bei der Therapie der Epilepsie beim Hund

Einer der häufigsten Fehler sind Dosierungsfehler. Nicht selten wird die Therapie mit viel zu niedrigen Dosierungen begonnen, die nicht wirksam sind und dennoch aus Angst vor Nebenwirkungen lange Zeit nicht erhöht werden. Wegen der sedativen Nebenwirkungen und aus Angst vor einer Leberschädigung wird bei nicht ausreichender Information die verordnete Dosis oft reduziert und nach erneuten Anfällen kurzzeitig wieder erhöht, eine Schaukeltherapie, die nicht zum Erfolg führen kann.

Auch zu große Dosierungsintervalle (eine Tagesgabe) oder eine ungleiche Verteilung der Tagesdosis können für ein Therapieversagen verantwortlich sein, da die Serumkonzentration des Antiepileptikums zwischen dem unwirksamen und toxischen Bereich schwanken kann.

Fehlinterpretationen des therapeutischen Bereiches führen leicht dazu, dass vor Erreichen des oberen Grenzwertes ein zweites Antiepileptikum gleichfalls unterdosiert zugegeben oder ein viel zu rascher Medikamentenwechsel vorgenommen wird, oft zu einem Medikament, das weit weniger oder gar nicht für den Hund geeignet ist. Grundsätzlich sollte ein Antiepileptikum voll aufdosiert werden, bevor ein Wechsel oder eine Add-on-Therapie erfolgt.

Eine Dosisreduktion erfolgt häufig zu früh, oft schon nach sehr kurzer anfallsfreier Zeit und meist gegen die Anweisung des Tierarztes. Nicht nur ein Therapieabbruch sondern auch vergessene und unregelmäßige Medikamentengaben können zu Entzugskrämpfen führen.

## 9. Therapie im Sinne der Ganzheitsmethode (Körper-Geist-Seele)

Mit Hilfe der Homöopathie sind ebenfalls Behandlungserfolge erzielt worden. Auch hier gilt es, eine ausführliche Anamnese zu erstellen.

Es gibt eine Reihe von Konstitutionsmitteln, die, unabhängig von der Symptomatik in hohen Potenzen und größeren Abständen über einen längeren Zeitraum gegeben werden können. Sie sind unterteilt nach jungen Tieren, älteren Tieren, männlich, weiblich, Alpha-tiere, zurückhaltende Tiere, sozial, aggressiv, leicht erregbar, schreckhaft, aber auch äußerliche Merkmale wie schlank, groß, schlaksig, füllig, gemütlich, Haarkleid, -farbe, Augenfarbe etc.

Konstitutionsmittel sind:

- Lycopodium (Vergleichsmittel Sulfur, Calc.-carb., Silicea, Sepia, Nux vomica)
- Belladonna od. Sepia
- Pulsatilla od. Calc.-carb.
- Phosphorus
- Ignatia

# Epilepsie des Hundes



- Natrium murat. chlor.
- Sulfur
- Silicea
- Sepia
- Argentum nitricum
- Aurum

<u>Infrage kommende Mittel</u>	<u>Zustände</u>
Belladonna D200	Epilepsie, Angst, Temperaturschwankungen
Belladonna	Wetterwechsel
Hyoscyamos D200	Angriffslust, heftige Anfälle
Hypericum	Zerebralsklerose, Comotio cerebri, Contusio cerebri, Nervenverletzungen
Zincum metallicum	Erkr. des zentralen Nervensystems
Zincum valerianicum	Zentrales Nervensystem, Neuralgien
Ginkgo biloba	Zentrales Nervensystem, Kopfschmerzen
Avena sativa	Zentrales Nervensystem
Phosphor	Zentrales Nervensystem, Leber
Bufo rana D200	geschlechtl. Übererregbarkeit, Hormonstreß
Agaricus musc. D200	ZNS, epileptiforme Anfälle
Nux vomica D200	Streßmittel
Cuprum metallicum D200	Schreck, Schock, allgemeine Unsicherheit
Oenantha crocata D200	Krampfanfälle
Artemisia vulg. D200	wenn wenig belastbar, kurze, heftige Anfälle
Silicea	Impfschäden
Opium	Narkosefolgen
Arnica	Verhaltensstörungen nach Traumen
Aconitum	unruhig, ängstlich, leicht erregbar
Argentum nitricum	nervös
Chamomilla	im Vordergrund stehen wollen, reizbar
Resina Jalapae	Entgiftung und Ausleitung
Carduus marianus	Unterstützung der Leber
Flor de piedra	Leber
Ubichinon comp.	Leber

Diese Präparate bieten sich auch zur Unterstützung der schulmedizinischen Therapie zur Entlastung der Leber an.

Sehr gut ist eine Kombination mit Phytotherapeutischen Mitteln.

Komplexmittel:

- Cerebrum comp. (Heel)
- Ubichinon comp. (Heel)
- Coenzym comp. (Heel)
- Hepa- comp. (Heel)

2 x wöchentl. ½ Ampulle

Im Allgemeinen werden diese Präparate kurmäßig, bei Bedarf gegeben.

Bei Tieren, wo der Zustand der Aura beobachtet werden kann, kann bei Gabe des ent-

# Epilepsie des Hundes



sprechenden Mittels während dieser Phase der sich ankündigende Anfall vermieden werden.

Unbedingt zu beachten ist, dass die Leber von Anfang an mit unterstützt wird, homöopathisch und phytotherapeutisch.

Akupunktur:

Rettungspunkte LG 1 – 02 (an der Schwanzspitze „Hängende Perle“), LG 26, LG 25, LG 20, LG 24 (Beruhigungspunkt), LG 21 (Epilepsie),  
LG 14, 17 u. 18 (spezielle Epilepsie-Punkte)  
LG 10 u. 11 (Verkrampfung der Muskulatur)  
N 1 (Ting-Punkt), PE 9 (Ting- und Tonisierungspunkt)  
KG 6 (zur Nachbehandlung bei großer Erschöpfung)  
KG 22 (gegen Verkrampfung der Hals- u. Pharynxmuskulatur)  
LE 3 (Sedierungspunkt)  
3 E 10 (Normalisierung des Muskeltonus, Sedierung)  
3 E 18 u. 19 (Regulation der Durchblutung des Kopfes)  
3 E 22 (Gleichgewichtsstörungen, Bewußtseinsverlust)  
D i 4 (normalisiert motorische Funktion)  
D ü 3 (Durchblutungsförderung für Kopf und Nacken, gegen Verkrampfung)  
B L 15 (Stoffwechselentlastung, gegen Muskelverkrampfung)  
L L 60 (nach Traumatisierungen, zur Durchblutungsregelung)

Akupressur:

Damit kann der Notfallpunkt unterhalb der Oberlippe/Nase auf dem Zahnfleisch stimuliert werden.

Bioresonanztherapie

Scio

Magnetfeldtherapie kann mit einbezogen werden.

Meditationsmusik und klass. Musik (z. B. Mozart) wirken sehr beruhigend.

## Bachblüten

Rock Rose, Aspen, Cherry Plum, Holly  
Oak  
Agrimony, Chicory, Clematis, crab apple  
Aspen, Holly  
Rock Rose, Rock Water  
Cherry Plum  
Cherry Plum  
Elm  
Chestnut Bud, Holly Impatiens, Olive  
Rock Rose, Rock Water, Vervain  
Cerato  
Chestnut Bud  
Rock Rose, Rescue  
Star of Bethlehem

## Zustände

Angst groß, plötzlich  
Durchblutungsstörung  
Entgiftung  
Entzündungen, Infektionen  
Erstarrung  
Gehirnerkrankungen  
Hysterie  
Kopfschmerzen  
Krämpfe  
Krämpfe  
Ödeme  
Ruhelosigkeit  
Schock  
Schockerlebnisse

# Epilepsie des Hundes



Mimulus	Schreckhaftigkeit
Cherry Plum	Spannungszustände
Cerato, Elm, Vine, Willow	Tumore
Sweet Chestnut	extreme innere Unruhe
Scleranthus	nächtliche Unruhe
Crab Apple	Pilzbefall
Crab Apple, Rescue	Vergiftung
Agrimony, Aspen, Centaury, Chicory, Willow	Lebererkrankungen
Crab Apple, Honeysuckle, Impatiens, Mustard	Lebererkrankungen
Crab Apple, Gentian, Heather, Honeysuckle	Nierenerkrankungen
Olive, Rock Water, Sweet Chestnut, Vine,	Nierenerkrankungen
Water Violet, Willow	Nierenerkrankungen

## Australische Buschblüten

Black Eyed Susan, Bush Fuchsia, Grey Spider Flower, Sundew, Wild Potato Bush	Zustände: Epilepsie
Emergency Essence	beim Anfall
Bush Fuchsia, Crowea	ZNS
Bush Fuchsia+Crowea+Fringed Violet+Spinifex	zerebrale Lähmung
Bush Fuchsia	Neurologische Ausf.
Bush Iris, Dagger Hakea, Cognis Essence	Gehirntumor
Bush Fuchsia, Isopogon, Sundew, Emergency Ess.	Gehirnschaden
Bush Iris	Epiphyse
Bush Fuchsia	Hypothalamus
Yellow Cowslip Orchid	Hypophyse
Old Man Banksia	Schilddrüse
Hibbertia	Nebenschilddrüsen
Illawara Flame Tree	Thymus
Macrocarpa	Nebennieren
Peach flowered Tea-tree	Pankreas
Kapok Bush, Paw Paw, Peach flowered Tea-tree	Hypoglykämie
Bush Iris, Illawara Flame Tree+Southern Cross Philoteca	Stärkung des Immunsystems
Green Essence, Peach Flowered Tea-Tree, Spinifex	Infektionen, Pilze Parasiten
Black Eyed Susan, Dagger Hakea, Mountain Devil, Illawara Flame Tree, Spinifex, Sturt Desert Pea	Infektionen bakteriell, viral
Boronia, Crowea	Kopf, Blutfülle, Druck
Crowea+PawPaw, Dagger Hakea+Fringed Violet+Kapok Bush	Vergiftungen
Dagger Hakea, Mountain Devil, Sunshine Wattle, Slender Rice Flower	Lebererkrankungen
Illawara Flame Tree+Mulla Mulla, Emergency Essence	Meningitis
Black Eyed Susan, Crowea, Mulla Mulla, Old Man Banksia	Metabolismus
Bush Iris, Dog Rose, Old Man Banksia, She Oak	Ödeme
Emergency Essence, Fringed Violet, Sundew	Traumen, Schock
Bauhinia, Bush Fuchsia, Emergency Ess., Isopogon, Kapok Bush, Mountain Devil, Red Lily+Sundew	Schlaganfall
Bottlebrush+Bush Iris+Dagger Hakea+Dog Rose+ Wild Potato Bush	Reinigung und Entgiftung

# Epilepsie des Hundes



## Geistiges Heilen:

- mit Farbe violett (Transformation, Reinigung)
- mit Farbe grün (Heilfarbe allgemein)
- mit Farbe blau (Öffnen des Schädel- od. Kehlchakras)
- mit Farbe rosa (Liebe)
- Heilung mit magnetischer Energie, magnetischer Energietransfer
- Chakrenheilung, Heilung des Energiefeldes/Aura
- Pranaheilen
- Heilung durch Gebete
- Kristallheilung
- Schutz: Weißes Licht, Violettes Licht, Energieschutzgitter

## Tierkommunikation:

- Ursachen erfragen, Lösungsmöglichkeiten mit dem Tier besprechen, für krankmachende seelische Muster positive neue Denkmuster erarbeiten. Diese Affirmationen für das Tier sprechen, es heil und gesund sehen (Silva Mind – Visualisierung), den Besitzer mit einbeziehen.
- Körperscan
- Journey
- Schamanische Reisen
- Reinkarnationstherapie
- Seelenrückholung
- evtl. Besetzungen ablösen
- Klärung des Umfeldes (Haus, Garten)

## Edelsteintherapie:

<u>Edelsteine</u>	<u>Zustände</u>
Bergkristall	allgemein
Rutilquarz	Erkrankungen ZNS
Apatit, Bernstein, Chalcedon blau	Innerer Rückzug, Starre
Granat, Lapislazuli, Malachit, Rosenquarz, Rutilquarz, Smaragd	
Bergkristall, Magnesit, Malachit, Silberaugenserpentin	Krämpfe
Rhodonit, Schneeflockenobsidian	Schock
Bernstein, Gagat, Lepidolith, Peridot	nach Trauma
Aventurin, Chrysokoll, Heliotrop, Magnesit, Amethyst, Jaspis rot, Smaragd	Unruhe
Aquamarin, Aventurin, Baumachat, Granat	Wiederkehrende Infektionen
Hämatit, Schneeflockenobsidian	Angst durch Trauma
Lepidolith, Rhodonit, Smaragd	Angst, Panik
Granat, Rutilquarz, Smaragd	Angst mit Zittern
Ametrin, Amethyst, Bergkristall, Chrysokoll, Magnesit, Malachit, Rutilquarz, Smaragd	innere Anspannung
Bergkristall, Malachit, Peridot, Rhodonit, Rosenquarz, schw.	seelische Blockaden

# Epilepsie des Hundes



Turmalin  
Bergkristall, Granat, Hämatit,  
Rubin, Schneeflockenobsidian  
Chrysokoll, Chrysopras, Epidot  
Lepidolith, Malachit, Peridot, Smaragd  
Bergkristall, Jaspis rot, Malachit,  
schw. Turmalin, Schneeflockenobsidian  
Bernstein, Chrysokoll, Heliotrop,  
Moosachat, Smaragd  
Malachit, Mondstein, Rosenquarz  
Aquamarin, Baumachat, Chalcedon blau,  
Chrysokoll, Citrin, Epidot, Granat, Hämatit,  
Heliotrop, Rhodonit, Smaragd  
Ametrin, Citrin, Granat, Hämatit,  
Mondstein, Rubin  
Bergkristall, Chrysokoll, Chrysopras,  
Citrin, Hämatit, Malachit, Smaragd  
Prehnit  
Aquamarin, Lapislazuli  
Mondstein

Durchblutungsstörungen

Entgiftung des Körpers

Energieblockaden

Entzündungen

Gefühlsblockaden

Immunschwäche

wenn Lebensfreude fehlt

Leberbeschwerden

Lösung v. Stoffwechselgiften

Schilddrüsenprobleme

Hormonelle Störungen

Einsatz von Steinen:

gebohrte Trommelsteine zum Umhängen, Heilsteine auf oder unter den Schlafplatz legen, Steinkreis, Massagen und Ausstreichungen mit Edelsteinen

## 10. Umgang mit erkrankten Tieren (wie muss der Tierbesitzer sich verhalten)

Tagebuch über Häufigkeit, Art und Schwere der Anfälle führen.

Die tägliche, vom Tierarzt eingestellte Medikamentendosis muss strikt eingehalten werden. Eine konsequente Beobachtung des Tieres ist besonders wichtig. Bei erhöhter Anfallsfrequenz, aber auch bei Teilnahmslosigkeit des Tieres sollte unbedingt der Tierarzt aufgesucht werden. Auf keinen Fall darf die Medikamentengabe ohne Rücksprache mit dem Tierarzt reduziert, erhöht oder gar vollständig abgesetzt werden. Jede Veränderung der Therapie kann epileptische Anfälle auslösen.

Tierarztbesuche in regelmäßigen Abständen tragen zur optimalen Überprüfung des Gesundheitszustandes und zur Therapiekontrolle bei. Der Wirkstoffspiegel des Arzneimittels ist von vielen Faktoren abhängig. So spielen Darm-, Leber- und Nierenfunktion eine wichtige Rolle. Um eine gleich bleibende Konzentration des Antiepileptikums zu gewährleisten, ist die Kontrolle des Wirkstoffspiegels über eine Blutuntersuchung sinnvoll. Diese sollte alle 3, spätestens alle 6 Monate erfolgen. Die Funktion von Leber und Niere kann gleichzeitig im Rahmen eines Gesundheitschecks durch eine Blutuntersuchung überprüft werden.

Erste Hilfe – Maßnahmen bei einem Anfall!

Das Tier während des Anfalls nicht bewegen und nicht die Bewegungen der Beine stoppen.

Nicht versuchen, ein „Beißholz“ zwischen die Zähne zu klemmen, damit der Hund sich nicht auf die Zunge beißen kann. Wenn der Anfall schon da ist, besteht dadurch erst recht Verletzungsgefahr.

Es müssen alle Gegenstände entfernt werden, wodurch sich das Tier verletzen könnte. Unbedingt beim Tier bleiben, es nicht allein lassen, am besten streicheln und liebevoll mit ihm sprechen, gegebenenfalls auf eine weiche, gepolsterte Decke legen. Ruhe bewahren und zusätzlichen Lärm (Radio, Fernseher) abschalten.

Bei Beginn des Anfalls, wenn möglich, Rescue Tropfen oder Emergency Essence ins Maul träufeln, Notfallpunkt stimulieren (holt Patient schneller aus dem Anfall heraus) Sollte sich der Anfall ankündigen (Aura), direkt ein entsprechendes Medikament geben, der Anfall kann damit gestoppt werden.

Nach dem Anfall solange beim Tier bleiben, bis das Tier die volle Orientierung wiedererlangt hat, damit keine Verletzungsgefahr mehr besteht, unter Umständen Geschirr anlegen und führen (bei Bewegungsdrang des Tieres).

Meditationsmusik oder klassische Musik (Mozart) sind hilfreich.

Sollte das Tier in einen Status epilepticus fallen, helfen Diazepamtropfen oder Diazepamzäpfchen, aber auch Levetiracetam, erhältlich unter dem Namen Keppra. Da es sich hierbei um einen lebensbedrohlichen Notfall handelt, ist sofort der Tierarzt zu verständigen.

Nach dem Anfall braucht der Hund die Möglichkeit, sich draußen zu lösen. Dadurch, dass die Körperfunktionen einige Minuten auf Hochtouren liefen, ist auch der Stoffwechsel beschleunigt worden, und meist muss der Hund dann Kot absetzen. Er sollte aber selbst auf vertrautem Terrain an der Leine bleiben, bis er wieder vollkommen klar und ansprechbar

ist.

Viele Hunde haben nach dem Anfall großen Hunger, da viel Energie verbraucht wurde. Es ist sinnvoll, außer der Reihe Futter zu geben, aber nicht zu viel auf einmal. Viele Anfälle passieren nachts, während der Ruhephase. Es ist wichtig, dass der Hund nach Möglichkeit im gleichen Raum schläft, damit der Mensch die nötigen Maßnahmen ergreifen kann.

Hunde, die häufiger Anfälle haben, sollten nach Möglichkeit nie ohne Aufsicht sein. Abgesehen davon sollte der Hund weiterhin Hund sein können. Er sollte nicht körperlich geschont werden, es sei denn, er verlangt es von sich aus. Er muss auch nicht vor der Auseinandersetzung mit seiner Umwelt bewahrt werden. Allerdings sollte er vor seelischem Stress, Druck oder Angst bewahrt werden. Das bedeutet nicht, dass man ihm alles durchgehen lassen sollte.

Wichtig ist Ruhe, Souveränität und Konsequenz. Ein an Epilepsie erkrankter Hund braucht Sicherheit und Geborgenheit.

## 11. Die Ernährung an Epilepsie erkrankter Hunde

Hunde, die unter Epilepsie leiden, sollten jegliche Art von Stress meiden und auf Getreide in all seinen Varianten verzichten. Getreide gilt als einer der größten Allergieauslöser überhaupt. Allergien bedeuten ständigen Stress für den Körper, wodurch die Nerven des Hundes andauernd gereizt werden. Dies kann Auslöser für Anfälle sein. Getreide ist außerdem sehr phosphathaltig und daher schon ein Problem. Viele Hunde, die unter Epilepsie litten, konnten durch eine Umstellung auf getreidefreie Rohfütterung von ihren regelmäßigen Anfällen befreit werden. Empfehlenswert ist frisches Biofutter. Leider ist es nicht immer einfach, eine Allergie gegen Getreide zu diagnostizieren (möglich mit dem Bioresonanzverfahren). Es ist außerdem möglich, dass Nervenreizungen und Stress für den Organismus schon weit im Voraus auftreten, bevor sich eine Allergie gegen Getreide beim Hund bemerkbar manifestiert hat. Auch der Faktor der schlechten Verdaulichkeit des Getreides kommt bei der Epilepsie hinzu. Für den Organismus des Hundes ist es eine große Mühe, Getreide zu verdauen. Da Hunde, die unter Epilepsie leiden, große körperliche Belastungen (auch in der Fütterung) meiden sollten, ist der Verzicht auf Getreide unerlässlich.

## 12. Welche Lebenserwartung haben an idiopathischer Epilepsie erkrankte Hunde?

Bei der Epilepsie – fortschreitende Hirnerkrankungen ausgeschlossen – wird in Studien die Therapieresistenz beim Hund mit 20-52% angegeben. Bei optimalem Einsatz der für den Hund geeigneten Antiepileptika, regelmäßiger Therapiekontrolle sowie weitgehender Beachtung der Faktoren, die sich negativ auf das Therapieergebnis auswirken können, erweisen sich nur etwa 20% der epileptischen Hunde als tatsächlich therapieresistent. Bei optimaler Therapie beeinträchtigt die Epilepsie nicht die Lebenserwartung der Tiere. Erfolgreiche Therapien über bis zu 10 Jahren sind durchaus möglich.

In diesem veröffentlichten Zahlenmaterial sind alternative Heilmethoden noch nicht berücksichtigt.



## 13. Tiergespräch

## 14. Quellen

Prof. Dr. Dorothea Schwartz-Porsche

Peter Kühlechner Originaltext: Epilepsy in Dogs by Todd D. L. Wood M. D.

Klinische Pilotstudie 2002 v. Susanne Rieck, Tierärztliche Hochschule Hannover

Retriever-Hilfe e. V.

Continuing Veterinary Education 5/2007

Natural Dog Food von Susanne Reinerth

Edelstein-Therapie für Hunde von Michaela Stark

Bachblütentherapie für Tiere von Karsten Grimber

Heilen mit Australischen Bush-Flower-Essenzen von Ian White