

# Neue Regelung für Züchter im CfBrH / Leptospirose

Für Sie gelesen und zusammengestellt von Andrea Weinzierl, „Black Delight“ Shelties

## Liebe Sheltie-News Leser,

der Club für Britische Hütehunde (CfBrH) hat auf seiner Hauptversammlung im September 2008 beschlossen, die Impfung gegen Leptospirose nicht mehr als Pflichtimpfung zu deklarieren. Somit kann jeder Züchter im CfBrH selbst entscheiden, ob er seine Welpen gegen Leptospirose impfen lässt oder nicht. Dies ist meines Erachtens ein Schritt in die richtige Richtung und vor allem ZUM WOHL UNSERER HUNDE!

Aber auch der erwachsene Hund sollte nicht unüberlegt geimpft werden. Ob generell die jährlichen Auffrischungs-Impfungen sinnvoll sind, ist eine andere Sache, aber auch mit dieser Fragestellung muss sich der Verantwortungsvolle Hundehalter auseinander setzen!

Ich habe mich bemüht, Ihnen so kompakt wie möglich die Informationen zusammen zu fassen, damit Sie verstehen, warum die Leptospirose-Impfung bzw. ihr Impfstoff so umstritten ist.

## Ursachen für Erkrankungen

Das Auftreten z. B. immunvermittelter Erkrankungen wird sehr stark von genetischen Faktoren beeinflusst (Sie kennen das sicher selbst: In der Familie gibt es immer einen, der bei jeder Erkältungswelle „hier“ schreit).

Aber auch externe Faktoren (Umweltfaktoren), wie die Belastung mit Umweltgiften, mikrobiologische Antigene (durch Infektion oder Impfung) oder eine vorangegangene medikamentöse Therapie (Wurmkur?) sind nachweislich als Faktoren für Erkrankungen beschrieben. Autoimmunerkrankungen sind in der Regel multifaktoriell bedingt. Impfstoffe enthalten neben dem Antigen (lebende oder abgetötete Erreger oder Teile davon) eine Reihe von weiteren Bestandteilen und Zusätzen. Es handelt sich z.B. um

- Thiomersal (Natriumsalz einer organischen Quecksilberverbindung, nur in inaktivierten Impfstoffen enthalten, dient zur Keimfreiheit der Impfdosen, wird nicht für die Immunreaktion benötigt, stark Allergie auslösend),
- Aluminiumhydroxid / Aluminiumsalze (dient zur Verstärkung der Immunreaktion, in vielen inaktivierten Veterinär- und Humanimpfstoffen enthalten, erzeugt an der Impfstelle große Granulome -verhärtete Gewebeneubildungen-, kann Nerven schädigen),
- Ölajuvantien (nur in Tierimpfstoffen enthalten),
- Fremdprotein (Züchtung der Erreger auf „Wirtsgewebe“ wie z.B. Hühnerembryonen oder Zellkulturen der Zielspezies Hund oder Katze, sowie andere Zellkulturen z.B. vom Affen, diese Proteine gelangen über die Impfung in den Impfling),
- Formalin (zur Abtötung der gezüchteten Krankheitserreger in inaktivierten Impfstoffen benötigt, kann Unverträglichkeiten auslösen, Moghaddam zeigte 2006 in Tierversuchen an Humanvakzinen, dass Formalin in bestimmten inaktivierten Vakzinen (z.B. Masern) eine nach der Impfung auftretende Infektion und Erkrankung mit dem Erreger verstärkt),
- Antibiotikum (soll Verunreinigungen mit Bakterien verhindern, Verunreinigungen mit Viren können dadurch nicht verhindert werden, Schäden am Impfling sind vor allem aus der Nutztierhaltung bekannt).

Viele neue Adjuvantien für Tiere werden zugelassen, aber die meisten sind nicht öffentlich bekannt, da sie zu den Produktgeheimnissen der Hersteller zählen (Tierärztehandbuch von Merck und Merial).

Die Bedeutung von Umweltfaktoren für die Entwicklung von Autoimmunkrankheiten wird zunehmend vermutet, doch wenig im Detail verstanden (fehlen von Studien). Dies

gilt insbesondere für die Belastung mit mikrobiellen Antigenen nach einer Impfung oder Infektion.

*Es gibt Berichte über die Entwicklung immunvermittelter Erkrankungen bei Hunden innerhalb weniger Wochen nach einer Impfung. Häufig sind die betroffenen Hunde relativ jung!*

Ferner werden Staupevirusantigene und –antikörper in den Gelenken von Hunden mit rheumatoider Arthritis gefunden. Die potentielle Gefahr einer vakzineinduzierten Autoaggression (und anderen Nebenwirkungen wie Anaphylaxie oder die Induktion von Fibrosarkomen bei Katzen) rückt in jüngster Zeit zunehmend in den Vordergrund veterinärmedizinischen Interesses.

### **Medikamenteneinsatz beim Welpen**

Aufgrund von Unterschieden der Organfunktionen und der Körperzusammensetzung im Vergleich zum erwachsenen Hund (z.B. erreicht die Niere erst in der 8. Woche nach der Geburt eine dem adulten Hund vergleichbare Filtrations-, Resorptions- und Konzentrationsfähigkeit) ergeben sich Besonderheiten in der Pharmakokinetik, der Wirkung von Arzneimitteln und dem Umfang der unerwünschten Nebenwirkungen. Die Pharmakokinetik beschreibt die Gesamtheit aller Prozesse, denen ein Arzneistoff im Körper unterliegt. Dazu gehören die Aufnahme des Arzneistoffes (Absorption), die Verteilung im Körper (Distribution), der biochemische Um- und Abbau (Metabolisierung) sowie die Ausscheidung (Exkretion).

*Dies ist insbesondere bis zur zwölften Lebenswoche beachtenswert!*

Erschwerend kommt hinzu, dass viele Arzneimittel nicht für die Verwendung am Welpen getestet wurden. Empfehlungen zum Einsatz beruhen häufig auf Erfahrungen und NICHT auf wissenschaftlichen Untersuchungen. So werden z.B. Testreihen mit Impfstoffen nicht an verschiedenen Rassen durchgeführt. Es besteht somit in hohem Maße die Gefahr der Wirkungslosigkeit und/oder Schädigung.

### **Leptospiren**

Bei den Leptospiren handelt es sich um Bakterien der Ordnung Spirochaetaceae (Spirochäten) und der Familie Leptospiraceae. Es gibt 12 Spezies auf die sich die ca. 250 bekannten Serovaren (Serotypen) verteilen und die unterschiedlich krankmachend (pathogen) sind. Da es sich um Bakterien handelt, sind diese, im Gegensatz zu Virusinfektionen, mit Antibiotika behandelbar. Eine vollständige Beseitigung der Bakterien ist möglich. Leptospiren gedeihen am besten bei Feuchtigkeit und Wärme, deswegen kommen Infektionen am häufigsten in subtropischen und tropischen Gebieten vor. Überträger sind hauptsächlich Nager, Großsäuger (z.B. Rinder), Schweine, Pferde, aber auch verschiedene Fleischfresser. Der Hund stellt hier das geringste Übertragungsrisiko dar. Übertragen werden die Erreger durch infektiösen Urin, kontaminiertes Wasser, kontaminierte Erde, kontaminiertes Futter oder Bisswunden.

Eine Sonderform der Leptospirose ist der durch den Erreger *Leptospira icterohaemorrhagica* ausgelöste Morbus Weil (Weil-Krankheit). Dabei breiten sich die Bakterien über das Blut im Körper aus und besiedeln Leber und Nieren. Es kommt aufgrund der Beteiligung der Leber zu einer Gelbsucht und durch den Befall der Nieren zur Nierenentzündung mit Ausscheidung von infektiösem Urin. Auch das Gehirn kann von einem Morbus Weil betroffen sein (Hirnhautentzündung).

Zur Vorbeugung gegen diese Infektion beim Menschen steht ein aktiver Impfstoff ("Vaccine leptospire") in Frankreich zur Verfügung, der allerdings in Deutschland nicht zugelassen ist. Dieser Impfstoff kann jedoch im Bedarfsfall bei entsprechender Indikation (AMG §73) über Apotheken bezogen werden.

In Deutschland infizieren sich pro Jahr etwa 40 bis 50 Menschen mit dem Erreger. Gefährdet sind hier insbesondere Angler, Wassersportler, sowie Kanal-, Feld- und Abwasserarbeiter.

Um den Welpen / Hund im Vorfeld vor einer Leptospiren-Infektion zu schützen, sollte man vor allem in Hundezwingern eine Ratten- und Mäusebekämpfung vornehmen, um mögliche Überträgertiere zu vernichten.

### **Die Rolle maternaler Antikörper bei Impfungen**

Welpen brauchen maternale Antikörper, um in den ersten Lebenstagen und -wochen einen sicheren Infektionsschutz zu erlangen. Aufgrund der Halbwertszeit von Immunglobulinen (diese übernehmen in der ersten Zeit nach der Geburt den Schutz der Welpen vor Krankheitserregern) nimmt der Titer maternaler Antikörper innerhalb der ersten beiden Lebensmonaten erheblich ab. Andererseits ist in dieser Zeit der Spiegel maternaler Antikörper zu hoch, um eine aktive Immunisierung mit den herkömmlichen Impfstoffen durchführen zu können. Daher ist eine aktive Immunisierung erst nach 2-3 Lebensmonaten möglich.

### **Sachgerechte Anwendung von Impfstoffen**

Das Mindestimpfalter, d. h. das Lebensalter, in dem der Welpen (Hund) mit einem Mittel geimpft werden darf, ist zu beachten. Tiere, die in zu jungem Alter geimpft werden, können aufgrund von Interferenzen vorhandener maternaler Antikörper keinen ausreichenden Impfschutz aufbauen. Ebenso wirken manche Adjuvantien im juvenilen Gewebe stärker reizend als bei älteren Tieren. Die gleichzeitige Impfung gegen verschiedene Krankheiten belastet außerdem den Organismus des Impflings stark.

### **Impfstoff**

Leptospirose-Impfstoffe für Hunde sind Ganzkeimbakterine, das heißt, der Impfstoff wird aus ganzen Bakterien hergestellt. Diese enthalten Endotoxine (giftige Bestandteile der Bakterienzellwand) und ein ganzes Potpourri von Proteinen, die, wenn injiziert, allerlei unerwünschte Reaktionen auslösen können. Ganzkeimprodukte enthalten ca. 3000 verschiedene Proteine! Endotoxine werden im Unterschied zu Exotoxinen nicht von den Bakterien ausgeschieden, sondern sind fester Bestandteil der Zellwände und somit des Impfstoffes, da es sich um Ganzkeimbakterien handelt. Endotoxine kommen in gramnegativen Bakterien vor, zu denen auch die Leptospiren (sowie Borrelien) gehören. (Gramnegativ od. -positiv bezeichnet eine bestimmte Färbemethode zur Unterscheidung von Bakterientypen). Endotoxine werden frei, wenn sich die Bakterien teilen oder abgetötet werden und sich auflösen, wie z.B. bei der Impfstoffherstellung! Bei einigen zugelassenen Impfstoffen beruht der Impfschutz nur auf einer Verminderung klinischer Erscheinungen, nicht auf einem Schutz vor der Krankheit (Veränderungen der Leber und Niere) oder Infektion. Des Weiteren können nach einer Impfung mit Leptospirose-Impfstoff, Leptospiren-Feldstämme vom Welpen bzw. erwachsenen Hund ausgeschieden werden. Die Bakterien können dann über die Schleimhäute oder Hautwunden eindringen, möglicherweise kann auch intakte Haut passiert werden.

### Diavet Labor AG

Leptospirose-Impfstoffe enthalten häufig inaktivierte Bakterien oder purifizierte (nachtr. Änderungen) Zellwandantigene, welche zu allergischen Reaktionen führen können. Eine Anaphylaxie oder andere weniger schwere Typ 1-Hypersensitivitäts-Reaktionen (z.B. Gesichtssödem) können innerhalb einer Stunde nach der zweiten oder dritten Injektion bei Welpen auftreten. *Deshalb wird bei Welpen eine Impfung erst im Alter von 12 Wochen empfohlen!* Zwergdackel und Mops scheinen häufiger allergische Reaktionen nach Leptospirose-Impfungen zu zeigen als Hunde anderer Rassen.

Lt. Angaben von Paul und Wolf (1999) sowie Appel (1999) wirkt sie auch immunsuppressiv. Das bedeutet, dass andere Impfstoffe wie z.B. gegen Parvovirose und Staupe, die gleichzeitig mit der Leptospiroseimpfung gegeben werden, fehlschlagen können.

Ebenso beschreibt Dr. med. vet. Carmen Jungbäck und Dr. sc. agr. Ingun Lemke, dass die gleichzeitige Impfung gegen verschiedene Krankheiten den Organismus des Impflings stark belastet. Es ist daher zu überlegen, ob man bei Jungtieren oder empfindlichen Rassen einen Kombinationsimpfstoff einsetzt oder besser mehrmals Einzelimpfstoffe verabreicht (Abstand zwischen den Einzelimpfungen mind. 14 Tage!).

Amerik. Veterinärlabor Antech, Tierarzt-Newsletter Dez. 2000:

Die derzeit verfügbaren Impfstoffe sind Bakterine, die relativ allergieauslösend sind. *Wegen der großen Häufigkeit von Impfreaktionen (akute Anaphylaxie) bei Welpen ist es nicht ratsam, Hunde unter zwölf Wochen damit zu impfen. Vorsicht sollte auch walten bei Hunden KLEINER RASSEN jedes Alters!*

Leptospirose-Impfungen sind in den USA seit einigen Jahren in Verruf. Überempfindlichkeitsreaktionen werden häufiger als bei allen anderen Vakzinen beobachtet. An Amerikanischen Univ.-Veterinärkliniken zählen sie zu den *NICHT empfohlenen Immunisierungen. Für Welpen unter 12 Wochen wird sie gar ganz abgelehnt!*

Canine Health Census Vakzine, Catherine O'Driscoll:

In einer Studie erkrankten 100% der geimpften Hunde an Leptospirose! Die Manifestation der Erkrankung schwankt von 3 – 9 Monaten. Impfreaktionen gab es in 50% der Fälle nach 3 Monaten!

Übersetzte Zusammenfassung der Studie von Geisen, Stengel, Brem, Müller, Greene und Hartmann (Journal of Small Animal Practice, 2007):

Ziel der Studie war es, bei süddeutschen Hunden mit klinisch diagnostizierter Leptospirose das Vorkommen von Serumantikörpern gegen verschiedene Leptospiren-Serogruppen zu untersuchen und die Seroreaktivität auf verschiedene Serogruppen mit der Krankheitsgeschichte, klinischen Symptomen, Laborbefunden und Überlebensraten zu vergleichen. In dieser Studie wurden die Daten von 42 Hunden mit Leptospirose-Diagnose retrospektiv ausgewertet. Die Hunde wurden zwischen 1990 und 2002 in der Medizinischen Kleintierklinik der Ludwig-Maximilians-Universität München vorgestellt. Am häufigsten bestand Reaktivität auf die Serogruppe Grippotyphosa (13/42), gefolgt von Reaktivität auf die Serogruppe Saxkoebing (10/42). Im klinischen Bild und bei den Laborveränderungen gab es keine Unterschiede zwischen den Hunden, deren Sera auf verschiedene Serogruppen reagierten.

*Die meisten Hunde mit Leptospirose in Süddeutschland hatten Sera, die auf andere Serogruppen reagierten als Icterohaemorrhagiae und Canicola, die im Impfstoff enthalten sind. Daher schützen die derzeit in Europa erhältlichen Impfstoffe nicht gegen diejenigen Leptospirose-Organismen, die mit klinischen Erkrankungen assoziiert sind.*

Hinweis: 60 Prozent der in dieser Studie untersuchten lepto-kranken Hunde waren gegen Leptospirose geimpft!

**Liebe Sheltie News Leser,**

Sie haben es geschafft ☺ und sind am Ende des Artikels angekommen. Zum Schluss habe ich noch einen Tipp für Sie: Wie wäre es denn mal mit einer Akupunktur nach TCM (Traditioneller Chinesischer Medizin) für Ihren Liebling, als Ausleitung □ von z.B. Impfgiften? Glauben Sie mir, das kann „kleine Wunder“ bewirken, ganz ohne Medikamente! Probieren Sie es doch einfach mal aus!

Herzliche Grüße,  
Ihre Andrea Weinzierl

□ Ausleitung ist die Entstauung eines Staugebietes mit der Ausscheidung der vorhandenen Schlackenstoffe am entsprechenden Ort nach außen. Verfahren versuchen, den Organismus so zu entlasten, dass Funktionsstörungen aufgehoben werden und der Stoffwechsel wieder optimal funktionieren kann.

**Quellenangaben:** Neonatologie beim Hund, Atlas der Immunologie, Tierärztliche Impfpraxis, Tagungsberichte der 26. Kynolog. Arbeitstagung 2006 – Landesverb. Württemberg-, Neumann Immunbiologie, Hunde impfen mit Verstand, Internet: Wikipedia, MedizinInfo, Diavet, Merial