



^b
**UNIVERSITÄT
BERN**

Institut für Genetik, Bremgartenstr. 109a, CH-3001 Bern

Vetsuisse-Fakultät Universität Bern
Institut für Genetik

Bern, 15.04.2017

Gentest auf erbliche Leukoenzephalomyelopathie (LEMP) beim Leonberger

Viele Leonberger leiden unter neurologischen Erkrankungen, insbesondere an Formen der Polyneuropathie. Zwei erbliche Formen der Polyneuropathie, die Leonberger Polyneuropathie Typ 1 (LPN1) und Typ 2 (LPN2) wurden 2010 und 2014 von den Universitäten in Bern und Minnesota genetisch charakterisiert und seither stehen zwei Gentests für die Zucht gesunder Leonberger zur Verfügung.

Darüber hinaus wurde beim Leonberger 2008 an der Universität Bern eine weitere neurologische Erkrankung, die Leukoenzephalomyelopathie (LEMP), beschrieben. Die LEMP Erkrankung stellt eine seltene Krankheit des zentralen Nervensystems der Hunde dar, die insbesondere eine Zerstörung des Rückenmarks aufweist. Während des Krankheitsverlaufs wird die Myelinscheide zerstört, welche die Nervenfasern schützend umgibt. Dieser Vorgang findet hauptsächlich im Rückenmark und im Hirnstamm statt und führt zu Störungen in der Nervenleitung. Die Krankheit ist genetisch bedingt und wurde zuvor bereits bei Rottweilern beschrieben. Die Krankheit entwickelt sich häufig bereits in den ersten drei Lebensjahren. Symptome sind vor allem voranschreitende Koordinations- und Bewegungsstörungen. Häufig bleiben die Reflexe des Rückenmarks bestehen. Im weiteren Krankheitsverlauf können betroffene Hunde innerhalb weniger Monate weder aufstehen noch gehen. Wie viele Erkrankungen des zentralen Nervensystems, kann auch diese nicht behandelt werden. Da der Hund in den meisten Fällen keine Schmerzen hat, jedoch stark in seiner Lebensqualität eingeschränkt ist, sollte man einen Tierarzt um Rat fragen.

Wir freuen uns, Ihnen heute mitteilen zu können, dass wir zusammen mit Kollegen von der Universität Minnesota die verantwortlichen, rezessiv vererbten Genmutationen für klinisch nicht unterscheidbare Formen der LEMP bei Leonbergern und Rottweilern identifizieren konnten und bieten hierfür ab sofort Gentests an. Eine der beiden von uns entdeckten LEMP verursachenden Mutationen kommt ausschliesslich bei Leonbergern vor, die zweite Mutation im gleichen Gen verursacht die LEMP Erkrankung bei Rottweilern und tritt auch bei Deutschen Doggen auf.

Zusammen mit LPN1 und LPN2 stehen uns mit dem LEMP Test somit nun drei genetische Tests für Hunde der Rasse Leonberger zur Verfügung.

Der neue **Gentest zum Nachweis der rezessiv vererbten LEMP Mutation** wird sowohl an der Universität Minnesota als auch an der Universität Bern in Ergänzung der LPN1 und LPN2 Tests **ab 15. April 2017 verfügbar** sein (weitere Angaben hierzu weiter unten). Wir raten dazu ab sofort alle Zuchthunde neben LPN1 und LPN2 auch für LEMP untersuchen zu lassen.

Wir raten generell dazu zukünftig Anpaarungen zu vermeiden, die reinerbig betroffene Hunde (LEMP-D/D) entstehen lassen können. In Anbetracht des rezessiven Erbgangs können Träger (LEMP-D/N) weiterhin zur Zucht eingesetzt werden, wenn sie mit freien Hunden (LEMP-N/N) verpaart werden. Unter allen bislang über 5000 untersuchten Leonberger weltweit wurden ca. 14% LEMP-D/N Anlageträger beobachtet.

Durchführung des Gentests auf LEMP in Europa

Für den Test sind 1-5 ml **EDTA-Blut** des zu untersuchenden Tieres erforderlich. Das neue Antragsformular für die drei Gentests beim Leonberger kann ab 15. April 2017 auf folgender Internetseite heruntergeladen werden:

http://www.genetics.unibe.ch/dienstleistungen/index_ger.html

Der Preis für ein einzelnes Testergebnis (entweder LEMP, LPN1 oder LPN2) beträgt 100 CHF/EUR; zwei beliebige Gendiagnosen vom gleichen Hund kosten 150 CHF/EUR und alle drei Tests (LEMP+LPN1+LPN2) zusammen 175 CHF/EUR pro Hund.

Besitzer, die eine Blutprobe eines neurologisch erkrankten Hundes zusammen mit einer Kopie des neurologischen Untersuchungsbefunds einschicken, können die Gentests kostenlos erhalten.

Für Hunde, deren Blutprobe in der Vergangenheit bereits für die LPN Tests an das Institut für Genetik der Universität Bern eingesandt wurde brauchen keine neuen Proben entnommen werden, sondern:

Das LEMP Resultat dieser Tiere kann nach **Vorabzahlung** von 50 CHF/EUR auf folgendes Konto des Instituts für Genetik der Universität Bern:

IBAN: CH5309000000603151885, BIC: POFICHBE (Postfinance, CH-3030 Bern)

direkt per **E-Mail** an cord.droegemueller@vetsuisse.unibe.ch angefordert werden.

Bitte auf jeden Fall die **Labornummer** vom LPN Test (**LB-Nummer**) bei der Überweisung nennen. Nach Zahlungseingang werden die LEMP Genotypen schriftlich per E-Mail oder Post mitgeteilt.