

Zecken

Erkrankungen, Risiko und Vorbeugung für Feldbogner Von Hubert Sudhues

Jahr für Jahr wird im Frühjahr in entsprechenden Pressemeldungen auf die Notwendigkeit von Impfungen gegen durch Zecken übertragene Krankheiten hingewiesen. Die Tatsache, dass sowohl in der Laien- als auch in der Fachpresse die „FSME“ als die von Zecken übertragene Erkrankung dargestellt wird, hat sicherlich mehr mit den wirtschaftlichen Interessen der Impfstoffproduzenten als mit dem wirklichen Infektionsrisiko zu tun.

Resultat dieser Pressemitteilungen ist, dass nicht nur Feldbogner sich besorgt fragen: Wie groß ist das Risiko eines Zeckenstichs, wie groß das Infektionsrisiko, wie groß das Risiko bleibender Schäden und - nicht zuletzt - wie kann ich mich davor schützen?

Da besagte Artikel mitnichten aufklären, sondern vielmehr in subtiler Form Panik verursachen, möchte ich ihnen einige sachliche Informationen entgegenstellen. Richtig ist, dass Zecken weltweit verschiedene Erkrankungen übertragen. Bei weitem nicht jeder Zeckenstich führt hierbei aber auch zu einer Infektion. In Deutschland stellen, von absoluten Raritäten abgesehen, nur zwei durch Zecken übertragbare Erkrankungen eine Gefahr dar, und zwar in erster Linie eine „Borreliose“ (EMB), eine bakterielle Infektion, und erst in zweiter Linie die durch ein Virus verursachte „Frühsommer-Meningoenzephalitis“ (FSME). Ich werde zunächst die beiden Krankheitsbilder kurz vorstellen und dann nach dem Motto: „Gefahr erkannt, Gefahr gebannt!“ einige Vorschläge zur Vorbeugung machen.

EMB (Erythema-migrans-Borreliose)

Jährlich erkranken in Deutschland ca. 30.000 Menschen an der Erythema-migrans-Borreliose. Erreger dieser Erkrankung ist eine „Borrelie“, ein 8-15 mm großes, lebhaft bewegliches, spiralförmiges Bakterium (Abb.1).

Der Erreger der Borreliose wird auf die Zeckennachkommenschaft übertragen, überwintert in ihr und bleibt so endemisch, d.h. in einer bestimmten Region erhalten. Borreliosen, also durch Borrelien hervorgerufene Erkrankungen, werden im gesamten Bundesgebiet von Zecken übertragen.

10-30 % der Zecken sollen mit Borrelien durchseucht sein, etwa einer von 50 Stichen eines infizierten Tieres führt zur Infektion. In den Körper eingedrungen können sich die Bakterien in der Haut sowie über das Blut oder die Lymphbahnen im ganzen Körper ausbreiten und praktisch alle Organsysteme befallen. Im Zentralnervensystem können sie jahrelang überdauern.

Die Borreliose verläuft - mit fließenden Übergängen - in der Regel in drei Stadien. Abheilung ist in jedem Stadium möglich.

Die Erkrankung verläuft meist leicht, schwere Erkrankungen sind selten. Borrelien reagieren empfindlich auf Antibiotikagabe, sind also gut zu behandeln.

Im **Stadium I** (örtliche Infektion) bildet sich nach einigen Tagen oder Wochen um die Einstichstelle eine Entzündung mit flammender Hautrötung (Erythem), die sich zunächst flächenhaft, dann ringförmig wie eine Wasserwelle auf die Umgebung ausdehnt (migrans = wandernd), wobei das ursprüngliche Zentrum wieder abblasst. Häufig wird diese „Wanderröte“ von Fieber, Kopf- und Gliederschmerzen begleitet.

Im **Stadium II** (allgemeine Infektion), Wochen bis Monate nach dem Stich, haben die Keime verschiedene Organe erreicht. Neben einer Beeinträchtigung des Allgemeinbefindens durch Krankheitsgefühl, Kopfschmerzen, Fieber, Muskel- und Gelenkschmerzen kommt es daher auch zu Organerkrankungen: Entzündung des Gehirnes, der Hirnhäute oder des Rückenmarkes, sensible oder motorische Ausfälle (Lähmungen), Herzrhythmusstörungen, Entzündung des Herzbeutels und des Herzmuskels, von Gelenken, Leber oder Hoden, Milzvergrößerung etc. geben der Erkrankung ein vielgestaltiges Gesicht.

Typisch für das **Stadium III** (fortdauernde Infektion) sind chronische Krankheitsbilder Monate bis Jahre nach der Infektion. In Deutschland stehen Hautveränderungen und chronisch-neurologische Beschwerden im Vordergrund. Nervenerkrankungen mit Fehlfunktion (Polyneuropathie) treten bei etwa 15% der Patienten auf, in schweren Fällen kann

es zu einer fortschreitenden Entzündung des Gehirns und des Rückenmarks mit schweren neurologischen Ausfällen kommen.

Borrelia-Infektionen hinterlassen nur eine zeitlich begrenzte Immunität. Neue Infektionen sind schon nach wenigen Monaten wieder möglich. Bei bestehender Restimmunität kommt es zu deutlich abgeschwächten (abortiven) Verläufen der Krankheit.

FSME = Frühsommer-Meningoenzephalitis

Bei der Frühsommer-Meningoenzephalitis (FSME) handelt es sich um eine in Deutschland relativ seltene, durch Zecken übertragene Viruserkrankung des Zentralnervensystems. Erreger ist das FSME-Virus. Jährlich erkranken ca. 50-100 Menschen an der FSME.

Das **Hauptverbreitungsgebiet** der FSME ist **Ost- und Mitteleuropa**, vor allem bestimmte Gebiete Österreichs, Polens, Ungarns, Jugoslawiens, der Tschechoslowakei, der Länder der ehemaligen UdSSR und Skandinaviens.

In Deutschland sind nur einige Gebiete betroffen:

Baden-Württemberg: Schwarzwald; Gebiete entlang der Flüsse Enz, Nagold, Neckar sowie entlang des Oberrheins.

Bayern: südlicher Bayerischer Wald; Niederbayern entlang der Donau ab Regensburg; entlang der Flüsse Paar, Isar, Rott, Inn, Vilz. **Hessen:** Odenwald (Einzelfälle).

In den neuen Bundesländern gilt die FSME als Rarität, meist wird sie aus o.a. Endemiegebieten importiert. Einige Naturherde mit virusverseuchten Zecken sind erloschen. Selbst in aktiven Naturherden ist nur jede 900. Zecke mit dem FSME-Virus infiziert.

60% bis 70% der FSME-Infektionen verlaufen ohne klinische Symptome, 20-30% entwickeln „grippale Symptome“, 10% gehen mit Beteiligung des Nervensystems einher, wobei schlimmstenfalls eine Entzündung der Hirnhäute (Meningitis, ca. 55%) oder des gesamten Gehirns (Meningoenzephalitis, ca. 35%) auftreten kann. 1-2% dieser schweren Erkrankungen verlaufen tödlich, 3-10% münden in Restsymptome (körperliche o. geistige Behinderung), 90-95% der Fälle heilen komplett aus (Remission).

Das **Risiko einer bleibenden Schädigung durch Erkrankung** nach Zeckenstich soll in Endemiegebieten bei **1/78.000** liegen.

Eine durch Viren hervorgerufene Hirnhautentzündung bzw. Entzündung des Gehirns stellt natürlich eine sehr ernsthafte Erkrankung dar, weil die therapeutischen Möglichkeiten überwiegend auf die Behandlung von Symptomen beschränkt sind.

Eine Behandlung der Ursache ist im Gegensatz zu den bakteriellen Infekten noch nicht möglich. Um so wichtiger wäre hier natürlich ein sicherer Impfschutz. Seit einigen Jahren stehen aktive und passive Impfstoffe gegen die FSME zur Verfügung.

(Zur Begriffsklärung: Bei einer aktiven Impfung wird dem Körper die Gelegenheit gegeben, vor Kontakt mit einem Krankheitserreger Abwehrkräfte („Antikörper“) zu bilden. Bei einer passiven Impfung werden dem Körper nach Kontakt mit einem Krankheitserreger fremde Antikörper zugeführt, um so die Krankheit einzudämmen.) Laut Arzneimittelkommission der Deutschen Ärzteschaft ist die Wirksamkeit der FSME-Passivimpfung beim Menschen nicht ausreichend belegt.

Abb. 2:

Rasterelektronenmikroskopische Aufnahmen

Vorliegende Meldungen über Nebenwirkungen dieser Impfungen legen jedoch - ohne Berücksichtigung einer Dunkelziffer - ein **Risiko der Impfschädigung** von etwa **1/32.000** nahe, wobei hierunter auch schwere und schwerste Nebenwirkungen wie Krampfanfälle, Entzündungen von Hirn- und Hirnhäuten (!), Augenmuskel- und andere Lähmungen sowie Depressionen (in einem Fall mit Selbstmord!) zählen.

Die Diskussion um Nutzen und Risiko sowohl der aktiven als auch der passiven FSME-Impfung wurde in den vergangenen Jahren äußerst kontrovers geführt: Den Befürwortern einer breitangelegten Impfkampagne standen, mit dem Verweis auf unzureichenden Impfschutz und hohes Impfrisiko, warnende Stimmen gegenüber.

Das „arznei-telegramm“ fragte 1991 sogar: „Was ist gefährlicher - Ein Zeckenbiss oder die Impfung?“ Die Impfung sei nur für die gezielte Vorbeugung bei ausgesprochenen Risikogruppen (Forstpersonal u.a.) mit intensivem Aufenthalt in Endemiegebieten geeignet.

Bei geringer oder fehlender Wahrscheinlichkeit eines Zeckenkontaktes („Exposition“) bedeute jede Impfung ein höheres Risiko als fehlender Impfschutz!

Vorbeugen ist besser als heilen!

Die beste Möglichkeit, einer Infektion auszuweichen ist es natürlich, dem Überträger der Krankheit auszuweichen.

Wenden wir uns also der Zecke zu, ihrem Verhalten und ihren Bedürfnissen.

Geben wir den Biestern durch unser Verhalten keine Chance!

Wissenswertes über Zecken

Zecken (Ixodidae, Überfamilie der Milben) sind hochspezialisierte Lebewesen, die durchaus auch unseren Respekt verdienen. Sie folgen ihrem biologischen Auftrag, der Fortpflanzung, und sind für diesen Zweck optimal ausgerüstet. Die kleinen Vampire sind einerseits mit einem Stechrüssel ausgestattet, der mit Widerhaken ausgerüstet ist (Abb.3), andererseits verfügen sie über ein Riechorgan (Hallersches Organ), das im vorderen Beinpaar untergebracht ist. Das Riechorgan befähigt die Zecken, Buttersäure, einen wichtigen Bestandteil des Schweißes, wahrzunehmen. Der Stechrüssel ermöglicht die sichere Verankerung des Parasiten im Hautgewebe eines Wirtes, ob Maus oder Mensch. Ziel dieser Aktion ist es, die für die Fortpflanzung erforderliche Menge Blut abzuzapfen. Bedauerlicherweise werden bei dieser Gelegenheit Krankheiten auf Warmblüter und somit auch auf den Menschen übertragen. Eine Zecke braucht übrigens lediglich drei Mahlzeiten im Verlauf ihres Lebens, um ihren biologischen Auftrag zu erfüllen.

In Deutschland sind die Zecken von der Nord- und Ostseeküste bis in 2000 m Höhe in den Alpen verbreitet. Bis zu einer Höhe von

1500 m sind 5-60% der Zecken mit dem Erreger der Borreliose infiziert. Oberhalb von 1000 m gibt es keine FSME-Viren mehr, selbst in Endemiegebieten sind nur 0,1% der Zecken mit dem FSME-Virus infiziert.

Die beste Möglichkeit, einer Infektion auszuweichen ist es natürlich, dem Überträger der Krankheit auszuweichen.

Wenden wir uns also der Zecke zu, ihrem Verhalten und ihren Bedürfnissen.

Geben wir den Biestern durch unser Verhalten keine Chance!

Wissenswertes über Zecken

Zecken (Ixodidae, Überfamilie der Milben) sind hochspezialisierte Lebewesen, die durchaus auch unseren Respekt verdienen. Sie folgen ihrem biologischen Auftrag, der Fortpflanzung, und sind für diesen Zweck optimal ausgerüstet. Die kleinen Vampire sind einerseits mit einem Stechrüssel ausgestattet, der mit Widerhaken ausgerüstet ist (Abb.3), andererseits verfügen sie über ein Riechorgan (Hallersches Organ), das im vorderen Beinpaar untergebracht ist. Das Riechorgan befähigt die Zecken, Buttersäure, einen wichtigen Bestandteil des Schweißes, wahrzunehmen. Der Stechrüssel ermöglicht die sichere Verankerung des Parasiten im Hautgewebe eines Wirtes, ob Maus oder Mensch. Ziel dieser Aktion ist es, die für die Fortpflanzung erforderliche Menge Blut abzuzapfen. Bedauerlicherweise werden bei dieser Gelegenheit Krankheiten auf Warmblüter und somit auch auf den Menschen übertragen. Eine Zecke braucht übrigens lediglich drei Mahlzeiten im Verlauf ihres Lebens, um ihren biologischen Auftrag zu erfüllen.

In Deutschland sind die Zecken von der Nord- und Ostseeküste bis in 2000 m Höhe in den Alpen verbreitet. Bis zu einer Höhe von

1500 m sind 5-60% der Zecken mit dem Erreger der Borreliose infiziert. Oberhalb von 1000 m gibt es keine FSME-Viren mehr, selbst in Endemiegebieten sind nur 0,1% der Zecken mit dem FSME-Virus infiziert.

*Abb. 3: Stechapparat der Zecke
lichtmikroskopische Aufnahme*

Zecken können gleichzeitig, sozusagen „in einem Biß“, sowohl die Borreliose als auch die FSME übertragen.

Zeckenbefall ist während der Monate März bis Oktober besonders häufig, kann aber bei Temperaturen über 10 ° C zu allen Jahreszeiten erfolgen.

Unter 5°C sind Zecken inaktiv.

Zecken sind in der warmen Jahreszeit am späten Vormittag und am frühen Abend am aktivsten. Beliebte Aufenthaltsorte der Zecken sind buschige Wald- und Wegränder, lichte Laub- und Nadelwälder mit Unterwuchs, Parkanlagen und Gärten mit Büschen und Sträuchern als Unterholz, Gräser, Farne und z.B. Brennnesseln.

Grund hierfür ist die Tatsache, dass Zecken von der Umgebungsfeuchtigkeit abhängig sind: Die jugendlichen Formen (Larven) sind nur wenig verhornt und halten sich daher in Bodennähe auf, um nicht auszutrocknen.

Die erwachsenen Zecken (Adulten) halten sich bis zu einer Höhe von etwa einem Meter an Gräsern, Farnen und niedrigen Zweigen auf, die „Halbstarken“ (Nymphen) im mittleren Bereich. Der Befall erfolgt daher beim erwachsenen Menschen meist in Beinshöhe. Das Märchen von der Zecke, die sich von einem Baum auf ihr Opfer fallen lässt ist ein Märchen!

Klassischerweise wird sich beim Durchstreifen z.B. eines Farnfeldes eine Zecke auf die Hose setzen, weil ihr auch diskreter Schweißgeruch die Information gegeben hat, dass hier ein Warmblüter als potentielle Blutquelle vorbeikommt. Die Zecke wird daraufhin an der Hose abwärts krabbeln und an der Hoseninnenseite bzw. am Bein wieder hinauf. Da, wo es warm und feucht ist, wird sie sich dann in die Haut eingraben, je zarter diese ist, desto lieber: Kniekehle, Leiste und Genitalbereich sind bevorzugt im Visier. Bogner, die im Zeckenterrain Pfeile suchen, laufen natürlich Gefahr, Zecken auf das Hemd abzustreifen. Bekanntlich duftet die Achselhöhle am stärksten nach Buttersäure, das Ziel der Zecke dürfte daher klar sein...

Vorbeugen - wie vermeide ich Zeckenstiche ?

A und O bei der Vermeidung von durch Zecken übertragenen Krankheiten ist logischerweise die Meidung des Zeckenkontaktes. Man darf den Zecken einfach keine Chance zum Stich geben. Wichtig ist, dass man einen Blick für „Zeckengebiet“ entwickelt und sich in solchen Gebieten entsprechend verhält. Farne, Gräser, niedriges Gebüsch, insbesondere an Wald- und Wegrändern sowie an Bächen und Flüssen sollten strikt gemieden werden.

Da Feldbogenschützen aber nun einmal in Wald und Flur ihren Sport ausüben, sollte der jeweilige **Verein** zwei Dinge unbedingt tun:

- sich beim zuständigen Gesundheitsamt erkundigen, wie hoch in dieser Region das Infektionsrisiko ist (das gilt übrigens auch für andere „Outdoor-Infektionen“) und
- beim Parcoursaufbau unbedingt berücksichtigen, dass der attraktive Schuss über Farne und Gräser hinweg nicht unbedingt der gesündeste ist.

Der Bogenschütze selbst kann sich durch angepasstes Verhalten (nicht „Rums-Bums“ mittendurch und querfeldein!) und angemessene Kleidung schützen.

Was aber ist angemessene Kleidung?

Bewährt haben sich helle, z.B. sandfarbene Hosen (Khaki, Chinos etc.). Diese Hosen sind zwar „empfindlich“ (man sieht sofort jeden Fleck) und eigentlich eher für den Wüsteneinsatz als für den Wald gedacht, aber sie lassen sich, da sie aus Baumwolle sind, problemlos reinigen und - man sieht nicht nur jeden Fleck, sondern auch jede Zecke! Einmal kurz über den „Fleck“ gewischt, und schon hat man eine EMB- oder FSME-Infektion vermieden: So einfach kann Medizin sein!

Wichtig ist es, die **Hose in die Strümpfe** zu stecken! Hier kommt dann keine Zecke mehr durch, weder vom Fuß her auf- noch am Hosenbein absteigend. Sinnvoll ist außerdem ein helles, langärmeliges Hemd. Hat man sich dergestalt „eingemummt“ und achtet außerdem ein wenig auf typisches Zeckengebiet, hat man schon 99,9% aller Zeckenstiche verhindert!

Genauso wichtig wie die Zeckenkontrolle nach dem Aufenthalt im Zeckengebiet ist natürlich auch die Kontrolle des eigenen Körpergeruches vor dessen Betreten.

Was kann ein Turnierausrichter tun ?

- *Informationen einholen*
- *Beim Parcoursaufbau Farne/hohe Gräser meiden*
- *Ausreichende Dusch-/Waschmöglichkeiten bieten*

Was kann ich tun?

- *Helle, den Körper bedeckende Kleidung*
- *Hosen in die Strümpfe stecken*
- *Frisch gewaschen in den Wald*
- *Hinterher Körper und Kleider kontrollieren*
- *„Wald-Kleider“ nicht mit ins Zelt nehmen*

Wenn ich verschwitzt in den Wald gehe, tanzen die Zecken Tango auf meinem Körper, frisch geduscht nehme ich ihnen aber die Orientierung: Kein Schweiß, kein Stich!

Aus diesem Grunde wäre es natürlich auch wünschenswert, wenn ausreichende Wasch- und Duschgelegenheiten bei Waldturnieren vorgehalten würden. Im Gegensatz zu Fußballern, die ja nach dem Spiel duschen, müssen wir vorher duschen können.

Ich möchte auch zu bedenken geben, dass beim Campieren (mehrtägiges Turnier) unbedingt darauf geachtet werden sollte, dass vor dem Betreten des Zelttes die Kleidung auf Zecken kontrolliert wird. Die „Biester“ haben andernfalls die ganze Nacht über Zeit, sich die schmackhafteste Stelle auszusuchen. Besser ist sicherlich, die Kleidung, die man tagsüber im Wald benutzt hat, im Auto zu lassen und das Zelt nur im Trainingsanzug zu betreten.

Zecken stechen übrigens nicht unbedingt sofort. Eine Freundin berichtete mir, sie sei nach dem Schießen definitiv zeckenfrei gewesen, was sie beim Duschen kontrolliert habe. Am nächsten Tage habe sie jedoch die gleiche Hose angezogen, die sie vorher auch im Wald anhatte.

Ohne sich erneut in Wald oder Buschwerk aufgehalten zu haben musste sie dann am Folgetag (2. Tag nach dem Waldaufenthalt!) eine Zecke, die sich offensichtlich in der Hose verkrallt hatte, entfernen.

Wenn es doch passiert ist: Zeckenentfernung

Zecken sollten möglichst umgehend entfernt werden, da die Wahrscheinlichkeit einer Infektion mit der Dauer des Saugaktes zunimmt. Richtig ist nur die mechanische Entfernung - entweder mit einer Pinzette oder mit Hilfe der Finger. Es wurden auch spezielle Zeckenzangen entwickelt, die über Tierärzte und Apotheken bezogen werden können. Unter den im Handel befindlichen Zeckenzangen halte ich - ohne Reklame machen zu wollen - die nach Dr. Schick (Abb.) am ehesten für geeignet, weil sie ein wirklich tiefes und sicheres Greifen der Zecke erlaubt.

Entscheidend ist es, die Zecke möglichst nahe an der Hautoberfläche zu greifen um sie so mitsamt des Kopfes langsam in Richtung Hinterteil herauszuziehen. Leicht schiebende Bewegungen vor dem Ziehen können das Lösen der Beißwerkzeuge (Widerhaken!) ebenfalls erleichtern. Drehende Bewegungen vor der Entfernung sind ebenfalls sinnvoll, da durch die Drehung das Gewebe im Bereich der Widerhaken zerstört wird, eine wichtige Voraussetzung für die komplette Entfernung der Zecke.

Da die Beißwerkzeuge der Zecke weder Rechts- noch Linksgewinde haben (Abb.5) ist die Drehrichtung dabei ohne jede Bedeutung.

Wichtig ist, dass der Zeckenleib weder gequetscht noch beschädigt wird, da dies die Infektion durch vorhandene Erreger fördern kann.

Ebenso sollte der Versuch unterbleiben, die Zecken vor ihrer Entfernung mit Öl, Cremes, Alkohol, Nagellackentferner oder ähnlichen Substanzen zu bedecken: Durch derartige Mittel wird nicht nur der sichere Zugriff erschwert, sondern durch Verlegung der Atemwege ein Erstickenanfall bei der Zecke ausgelöst, was eine verstärkte Absonderung von erregerhaltigem Speichel hervorrufen würde.

Auch ist ein hastiges oder gar ruckartiges Herausreißen der Zecke wenig sinnvoll: Dies würde nur ein Zerreißen der Zecke wahrscheinlich machen. Die Zecke sorgt durch ihren Speichel für eine hervorragende örtliche Betäubung, man kann das Problem also ohne Hast analysieren und lösen.

In der Ruhe liegt die Kraft!

Nach Möglichkeit sollten die Hände und die Stichstelle mit einem alkoholhaltigen Desinfektionsmittel desinfiziert werden (z.B. Desderman®). Neben Keimen können so auch andere Substanzen aus- und abgewaschen werden: Zeckenkot und andere Zeckensekrete können ein Toxin (Gift) enthalten, das die sog. Zeckenlähmung (Zeckenparalyse) hervorrufen kann (Keine Panik: Extrem selten!).

In der Haut verbleibende Mundwerkzeuge werden binnen Tagen „abgestoßen“. Geschieht dies nicht oder entzündet sich die Stichwunde, sollte ein Arzt aufgesucht werden. In der Regel kommt es jedoch zu einer unproblematischen Wundheilung oder zur Ausbildung einer gutartigen Wucherung (Fremdkörpergranulom), die allerdings kosmetisch störend sein kann.

Entscheidend ist es, einen Zeckenstich nach Entfernung der Zecke für 2-4 Wochen im Auge zu behalten. Hilfreich kann es hierbei sein, den Stich mit einem Kugelschreiber zu markieren: Der Kringel erinnert daran, dass da mal etwas war. Beim Auftreten von Hautrötung, Kopf- oder Nackenschmerzen bzw. Nackensteifigkeit oder Fieber darf auf keinen Fall unnötig Zeit verloren werden: Ein Arzt ist umgehend, d.h. sofort aufzusuchen! Auch wenn nach einem Aufenthalt in Zeckengebiet derartige Symptome auftreten ohne dass man sich an einen Zeckenstich erinnern kann, sollte ärztliche Hilfe aufgesucht werden: Der Stich ist - wie gesagt - schmerzlos!

Nicht zu vergessen ist, dass Haustiere mit Auslauf Parasiten in die Wohnung einschleppen können. Ich kann mich gut an den Fall einer Frau erinnern, die absolut kein Interesse an Wald und Flur hatte. Sie kam mit einem flammenden Unterschenkelerythem in die Praxis und konnte sich nicht an einen Zeckenstich erinnern. Der Borreliosestest war positiv, die Infektion war offensichtlich in den eigenen vier Wänden durch eine Zecke erfolgt, die der Haushund eingeschleppt hatte.

Abschließend noch einmal zum Thema Vorbeugung:

Gegen die Borreliose gibt es keine Impfung. Basta!

Man kann sich gegen die FSME impfen lassen, muss es aber nicht. Es wäre grober Unfug, wenn sich ein westfälischer Bogenschütze gegen FSME impfen ließe, selbst wenn er an einem Turnier in einem Donauseitental teilnehmen wollte. Auch für einen bayrischen Bogenschützen würde die Impfung ein nicht unerhebliches Gesundheitsrisiko darstellen: Er sollte Nutzen und Risiko sorgfältig abwägen.

Die beste Vorbeugung gegen Borreliose und FSME ist die Vermeidung von Zeckenstichen durch angemessene Kleidung und angemessenes Verhalten!

Hubert Sudhues (Arzt für Allgemeinmedizin a.D.)

PS: 1. Dieser Artikel darf kopiert und weitergereicht werden.
2. Wie steht es um Euren Tetanus-Schutz?

Die Literaturliste zum Artikel kann beim Verlag Angelika Hörnig abgerufen werden (Frankierten und adressierten Rückumschlag bitte nicht vergessen).

Wir danken Prof. Dr. med. vet. Arwid Dauschies, der uns die Abb. 1-5 aus dem Archiv der Tierärztlichen Hochschule Hannover freundlicherweise zur Verfügung stellte.