Foto: Karl-Heinz Volkmar

Fast in Vergessenheit geraten, kostete die Aujeszky'sche Krankheit 2009 in Deutschland vier Hunden das Leben. Drei davon waren Jagdhunde, die Kontakt mit Schwarzwild hatten. Grund genug, die tödliche Viruserkrankung ins Bewusstsein von Hundeführern zu rufen.

PSEUDOWUT – JUCKPEST – AUJESZKY

Tödlicher Kontakt

Hunde haben eine Sau gestellt: Auch bei diesem Kontakt können AK-Viren übertragen werden.

Foto: Sten Christofferson

Dr. Walburga Lutz

Noch Mitte Dezember war er putzmunter, jagte unablässig an Schwarzwild, fraß vom Aufbruch einer erlegten Sau. Dass dies das Todesurteil für den dreijährigen Großen Münsterländer-Rüden bedeutete, kann Führerin Susanne G. noch immer nicht fassen.

Am 17. Dezember früh morgens gegen sechs Uhr begann der Hund anhaltend und für ihn ungewöhnlich zu winseln. Der Vierläufer wurde apathisch und versuchte immer wieder, seinen Fang an den Vorderpfoten zu reiben. Im Verlauf des Vormittags schwollen die Lefzen an, der Hund wurde zunehmend unruhig, begann sich am Kopf zu kratzen, versteckte sich hinter Möbeln. Aufstehen und Niederlegen wechselten sich ständig ab. Inzwischen war der Rüde in tierärztlicher Behandlung. Bis zum Nachmittag verschlechterte sich sein Zustand dramatisch. Der Hund wurde zunehmend hektisch, lief mit dem Kopf vor die Wand, schrie, jaulte und kratzte sich heftig. Gegen 23 Uhr war der Kopf etwa auf doppelte Größe angeschwollen und blutig. Der Speichel lief „in Fäden“ von den Lefzen. Das Fieber war mittlerweile auf 40 Grad Celsius gestiegen. Selbst Narkosemittel, die in der Nacht wiederholt verabreicht wurden, hielten den Hund nicht davon ab, sich ständig zu kratzen. Am 18. Dezember gegen neun Uhr wurde er mit Verdacht auf Aujeszky‘sche Krankheit (AK) eingeschläfert.

In 2009 war dies deutschlandweit der vierte Hund, der an AK eingegangen ist. In drei Fällen hatten Jagdhunde Kontakt mit Schwarzwild, in einem handelte es sich um einen Husky, dessen Infektionsursache bisher ungeklärt ist.

Auch in den zurückliegenden Jahren sind Hunde an AK verstorben, sowohl in Deutschland als auch in Österreich, Belgien und Frankreich. Die Tierseuchenberichte der vergangenen Jahre weisen in Deutschland eine AK-freie Zeit von 2001 bis einschließlich 2008 aus. Für den Zeitraum von 1995 bis 2000 werden zwölf Hunde – ohne nähere Angaben zur Rasse – und drei Stück Schwarzwild mit AK gelistet.

Die Aujeszky‘sche Krankheit ist bei Schweinen weltweit verbreitet. Erstmals beschrieb der ungarische Tierarzt Aladár Aujeszky unter dem Titel „Über eine neue Infektionskrankheit bei Haustieren“ die nach ihm benannte Krankheit für Rind, Hund und Katze und grenzte sie von der Tollwut ab. Berichte über Pseudowut-ähnliche Fälle sollen in den Vereinigten Staaten von Amerika bis 1813 zurückreichen. Tatsächlich dürfen die von Aujeszky genannten Tiere als Indikator-Arten betrachtet werden.

Erreger der in Deutschland anzeigepflichtigen Tierseuche ist das Suide Herpesvirus 1 (SHV-1). Seit 1935 ist das Schwein als Hauptvirusträger bekannt. Die Infektion von Haus-, Nutz- und Wildtieren wird allgemein auf einen direkten oder indirekten Kontakt mit infizierten Hausschweinen, verwilderten Hausschweinen oder Schwarzwild zurückgeführt. Die Aujeszky’sche Krankheit gehört zu den wirtschaftlich bedeutsamsten Virusinfektionen, weil sie zu hohen Verlustraten bei Hausschweinen führt. Bei diesen beeinflussen Virusstamm und Lebensalter den Krankheits-

Das AK-Virus

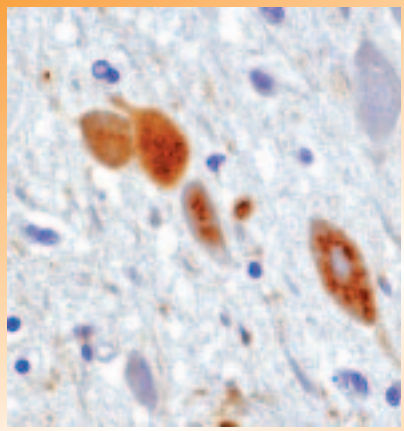

Foto: Gruber/Universität Wien

In diesem Schnittpräparat durch den Hirnstamm eines mit Aujeszky‘scher Krankheit infizierten Vierläufers sind die SH-1-Viren als braun gefärbte Bestandteile in den Nervenzellen zu erkennen.

verlauf. Erwachsene Tiere sind häufig unauffällig und genesen innerhalb weniger Tage vollständig. Eine Infektion während der Tragezeit kann zum Abort führen. Im jugendlichen Alter ist der Verlauf der Erkrankung heftiger und mit hoher Sterblichkeit verbunden. Saugferkel verenden häufig an einer Gehirnerkrankung.

Fleisch- und Allesfresser infizieren sich über die Nahrungsaufnahme. Unter Schweinen ist die Übertragung auch durch Geschlechtsverkehr möglich. Hunde stecken sich hauptsächlich über die Maul- und Nasenschleimhäute an. Infektionsquellen sind die Verfütterung von rohem, ungekochtem Schweinefleisch – auch Räucherwaren – und besonders bei Jagdhunden der direkte Kontakt zu infizierten Schwarzkitteln. Sobald Jagdhunde unter Kontrolle sind – etwa an der Strecke oder der unmittelbar vor ihnen erlegten Sau – sollten sie daher vom Haupt und den Geschlechtsorganen ferngehalten werden. Auch Teile des Aufbruches – zum „Genossen machen" – sollten nicht verfüttert werden. Eine Schutzimpfung für Hunde gibt es bislang nicht.

Von der Infektion bis zum erkennbaren Auftreten erster Anzeichen der Erkrankung vergehen ein bis sechs Tage. Von der Eintrittspforte verbreitet sich das Virus beim Hund von einem Nerv beziehungsweise einer Nervenzelle ausgehend und gelangt so in das zentrale Nervensystem. Eine Nervenentzündung an der Eintrittspforte sowie eine Gehirnentzündung werden beobachtet. Die Nerveninfektion geht in der Regel mit einem typischen massiven Juckreiz einher, der bis zur Selbstverstümmelung führen kann. Nach weiteren 1 bis 2 Tagen sterben die Hunde an einer Gehirnentzündung (Enzephalitis), einer Lähmung des Atemzentrums oder anderer vitaler Zentren.

Bei einer dreijährigen Drahthaarhündin im Januar 2009 wurde der Krankheitsverlauf wie folgt beschrieben: Die Hündin fraß am Abend noch gut. Leichter Husten, der am Nachmittag aufgetreten war, verstärkte sich in der Nacht. Am folgenden Tag fraß die Hündin nicht mehr, am Abend war aus dem Husten ein ständiges Röcheln geworden – mit zunehmender Schaumbildung vor dem Fang. In der Nacht erbrach die Hündin das Futter des Vorabends, der Fang konnte nur unter Schmerzen einen Spalt breit geöffnet werden. Am Morgen blutete die Nase, am frühen Nachmittag starb die Hündin an Atemlähmung. Sie hatte kein Fieber. Die Hündin war seit Auftreten der ersten Symptome in tierärztlicher Behandlung.

Bemerkenswert an dieser gekürzten Beschreibung ist das Fehlen des sonst als typisch für AK beschriebenen intensiven Juckreizes mit ständigem Scheuern und Kratzen mit tiefen Hautverletzungen. Die Schilderungen der vier Todesfälle aus 2009 aus Sicht der Hundehalter (Tabelle) belegen einen unterschiedlichen Krankheitsverlauf. Deshalb sollte auch den Krankheitsverläufen ohne Auftreten des „als typisch geltenden" Juckreizes Aufmerksamkeit geschenkt werden. Schließlich kann durch die tierärztliche Behandlung manches Symptom kaschiert oder unterdrückt sein.

Trotz aller Gefährlichkeit sind die Todesfälle von Jagdhunden durch AK im Verhältnis zur Anzahl jagdlich geführter Hunde bisher als eher seltene Ereignisse einzustufen. Dennoch können steigende Schwarzwildbestände das Infektionsrisi-

Wichtige Hinweise für Hundeführer:

- Risiko bewusst machen!
- Kein rohes, ungekochtes oder geräuchertes Schweinefleisch verfüttern.
- Hunde von Gebrech, Geschlechtsorganen und Schusswunde – besonders bei Lungenschuss – fernhalten.
- Ordnungsgemäße und vollständige Beseitigung von Abfällen und Aufbrüchen.
- Keinesfalls Schweinefleischabfälle an Kirrungen und Luderplätzen ausbringen.
- Keine Panik, bisher sind AK-Erkrankungen als seltene Ereignisse einzustufen!

In vielen Fällen von AK-Befall kann es zu starkem Juckreiz kommen, der bis zur Selbstverstümmelung führt.

Foto: Michael Migos

ko für Jagdhunde erhöhen. Jüngste Untersuchungen sprechen dafür, dass sich das AK-Virus bei Schwarzwild in den vergangenen Jahren stärker verbreitet hat.

In den Hausschweinbeständen führten intensive Tilgungsmaßnahmen gegen das Virus zum Erfolg. Seit 2003 ist Deutschland in der Europäischen Union – bei Hausschweinen – als AK-frei anerkannt. Dieser Status darf allerdings nicht darüber hinwegtäuschen, dass beim Schwarzwild weiterhin AK-Virus-Stämme zirkulieren. Umfangreiche Untersuchungen, besonders in den neuen Bundesländern und in Nordrhein-Westfalen belegen die deutschlandweite Verbreitung des Virus beim Schwarzwild.

Deutschland steht allerdings nicht alleine mit der AK bei Schwarzwild da, wie Veröffentlichungen aus Italien, Spanien, Frankreich, der Schweiz, Kroatien, Slowenien, Tschechien und Polen belegen.

Unbekannt bleibt, wie viele AK-Stämme tatsächlich in den Wildschweinpopulationen Europas zirkulieren. Auch wenn keine offizielle Angaben zum Vorkommen des AK-Virus in den Schwarzwildbeständen vorliegen, sollten die bestätigten Todesfälle von Jagdhunden für Jäger Beweis genug sein, ihre Vierläufer achtsam einzusetzen. Experimentelle Studien sprechen dafür, dass sich die Viren an das Schwarzwild angepasst haben. Der Krankheitsverlauf bei Sauen ist deshalb in der Regel unauffällig.

Soweit Virusvarianten von Schwarzwild getestet wurden, waren sie auch für Hausschweine infektiös, allerdings mit mildem Infektionsverlauf. Dem Schwarzwild ist in der Regel die Erkrankung äußerlich nicht anzusehen. Infizierte Stücke bleiben lebenslang Virusträger. Unter natürlichen Bedingungen existiert eine

Foto: Kristofer Hansson

Der Hund lauert auf einen leckeren Happen. Das Verfüttern von nicht gegartem Schweinefleisch sollte jedoch unterbleiben …

… ebenso das „Genossen machen" des Vierläufers mit Schwarzwildaufbruch.

Foto: Marlene Rautenberg

2009 an AK verstorbene Hunde Zusammenfassung nach Berichten der Tierbesitzer				
	Fall 1 Dt. Wachtel, Rüde, 6-jährig	Fall 2 DD, Hündin, 3-jährig	Fall 3 Husky, Hündin, 8-jährig	Fall 4 Großer Münsterländer, Rüde, 3-jährig
Kontakt mit Wildschweinen	5 Tage vor Symptomen Kontakt mit Blut von Schwarzwild an der Schusswunde (Lungenschuss ?)	In den 1-8 Tagen vor Symptomen Kontakt mit 5 Sauen (Einsatz bei Nachsuchen)	vermutlich Wildschweinaufbruch verfüttert	5 und 12 Tage vor Symptomen Kontakt mit Schwarzwild, Aufbruch gefressen!
Erste Symptome	Apathie, keine Nahrungs- und Wasseraufnahme	leichter Husten, keine Nahrungsaufnahme	Kopf-Schiefhaltung und Kopfschütteln, Kratzen am Ohr	Anhaltendes Winseln, Reiben der Schnauze an den Vorderpfoten, Apathie
Krankheitsverlauf	Hohes Fieber, Hypersalivation (vermehrter Speichelfluss durch gesteigerte Speichelproduktion oder Unvermögen, Speichel abzuschlucken), Schluckbeschwerden (kein Juckreiz oder unauffällig)* (Beschreibung des Zustandes in der Tierklinik liegt nicht vor)	Schaumbildung vor dem Fang, Röcheln, Erbrechen, kein Fieber, Öffnen des Fangs unter Schmerzen, Bluttropfen aus der Nase, kein Juckreiz!	Kratzen am Kopf, bevorzugt am Ohr, Unruhe, aggressiv beim Streicheln am Kopf (Heben der Lefzen); (Zunehmende Verschlechterung des Zustandes in der Tierklinik – Beschreibung liegt nicht vor)	Hohes Fieber, Anschwellen der Lefzen, Blutigkratzen des Kopfes, Unruhe, Schreien, Anschwellen des Kopfes auf doppelte Größe (Augen waren nicht mehr zu sehen), starkes Speicheln, Erbrechen, Atemnot, Juckreiz unter Narkose fortbestehend
Krankheitsdauer	48 Stunden	48 Stunden Lähmung der Atemmuskulatur	24 Stunden (?)	Der Hund wurde nach ca. 28 Stunden eingeschläfert

* Vermutung des Pathologen, da keine Anzeichen für auffälliges/blutiges Kratzen
Die Angaben zu den tierärztlichen Behandlungen standen nicht zur Verfügung.
Zu Fall 1: am gleichen Stück Schwarzwild waren laut Aussage 2 bis 3 weitere Hunde, die nicht erkrankten
Zu Fall 3: ein zweiter Schlittenhund unter gleichen Haltungsbedingungen ist nicht erkrankt

wirksame Wirt-Erreger-Beziehung. Das Virus zieht sich in das Trigeminalganglion, einen Nervenknoten des Vorderen Hirnnervs, der weite Teile des Kopfes erreicht, zurück. Unter Einfluss von Stress wird das Virus reaktiviert, und es kommt zur Virusausscheidung. Drückjagden können demnach die „schlafenden Viren“ bei schwachen Stücken wecken. Anders als bei Haus- und Wildschweinen verläuft die Erkrankung bei anderen Wildarten tödlich.

Eine hohe natürliche Resistenz gegen AK zeigen Primaten und Einhufer. Die Wissenschaft geht davon aus, dass nahezu alle Säugetierarten für AK empfänglich sind. Tatsächlich gibt es nur sehr wenige Berichte über das Auftreten von AK bei Wildtieren außer Schwarzwild. In Einzelfällen wurde AK bei Rotwild, Rehwild, Fuchs, Dachs, Marder, Fischotter, Iltis, Hase und Kaninchen nachgewiesen. Igel und Kleinnager, besonders Ratten, sind für AK empfänglich. Weitere Fälle aus Zoos und den USA betreffen Arten wie zum Beispiel Waschbär, Schakal, Braunbär, Schwarzbär und Weißwedelhirsch. Diese Infektionen verlaufen in der Regel „blind“, weil die Wildarten als Endwirte zu keinem Zeitpunkt das Virus ausscheiden. Beim Fuchs wird der Krankheitsverlauf als höchst akut und stets tödlich binnen 24 Stunden beschrieben.

Eine Ansteckungsgefahr besteht für Fleisch-, Aas- und Allesfresser durch das Anschneiden von Kadavern.

Die Aujeszky‘sche Krankheit kann bei Wildtieren und Jagdhunden unerkannt bleiben. Bei unerwarteten Todesfällen nach Kontakt mit Schwarzwild sollte bei Jagdhunden die Aujeszky’sche Krankheit unbedingt abgeklärt werden.