

Aujeszky'sche Krankheit - Wie gefährdet sind (Jagd-) Hunde?

Die Aujeszky'sche Krankheit (AK) ist eine anzeigepflichtige Tierseuche, die bei Schweinen zu hohen Verlusten führt und daher weltweit zu den wirtschaftlich bedeutsamsten Virusinfektionen gehört. Die AK wird auch Pseudowut genannt, weil sie bei Hunden mit tollwutähnlichen Symptomen verläuft und innerhalb weniger Tage zum Tode führt. In den letzten Jahren haben sich einige Jagdgebrauchshunde bei der Wildschweinjagd mit AK infiziert und sind verstorben. Es können jedoch fast alle anderen Säugetiere betroffen sein, außer Menschen und andere Primaten sowie Einhufern. Während in Deutschland die Hausschweinebestände seit 2003 als AK-frei gelten, ist sie bei Wildschweinen weiter verbreitet. Das Vorkommen von AK im Schwarzwild gefährdet den AK-freien Status der Hausschweine nicht, sofern adäquate Sicherheitsmaßnahmen gemäß Schweinehaltungshygieneverordnung getroffen werden, die ein Übergreifen der Infektion auf Hausschweinebestände verhindern.

von Harald Schweim¹

Situation bei Wildschweinen

Die AK ist bei Sauen in Europa weit verbreitet. In Italien, Slowenien, Kroatien, Frankreich, der Tschechischen Republik und Spanien sind zwischen 30 und 50% der untersuchten Wildschweine AK-positiv. Angepasste AK-Virusvarianten gibt es auch in östlichen und südwestlichen Regionen Deutschlands, die zu teilweise hohen Durchseuchungen (30 bis 50 %) führen. Der Krankheitsverlauf bei der Sau ist in der Regel unauffällig, da der Virusstamm stark an sie angepasst ist. Infizierte Tiere erscheinen gesund und sind trotzdem Virusausscheider. Im Jahr 2011² wurde ein deutschlandweites Monitoring initiiert, um das Ausmaß von AK-Infektionen näher zu erkunden. Leider liegen die Angaben aus den Bundesländern zum Teil Jahre zurück und spiegeln nicht die aktuelle Situation wider. Auch sind meist nur wenige der erlegten Wildschweine untersucht worden. Aus einzelnen Bundesländern liegen folgende Daten AK vor:

Niedersachsen	2%	(1993)
Brandenburg	29%	(2008)
Nordrhein-Westfalen	10%	(2003)
Sachsen	22%	(2008)
Rheinland-Pfalz	15%	(2000)
Sachsen-Anhalt	6%	(2008)
Baden-Württemberg	7%	(2009)
Thüringen	3%	(2008)
Meck.-Vorpommern	16%	(2008)
Schleswig-Holstein	0%	(2011)

Einzelne jüngere Untersuchungen deuten jedoch auf eine wesentlich höhere Rate hin. In NRW werden heute rd. 20% geschätzt. In Branden-



Wildschwein, Schlund



burg werden in Teilen 50% gemessen. Im Jahr 2012 wurden im Einzugsgebiet des Lebensmittel- und Veterinärinstituts Braunschweig/Hannover des LAVES insgesamt ca. 2.700 Blutproben von erlegten Wildschweinen untersucht. Bei 18 Prozent konnte die AK nachgewiesen werden. Jagdausübende und Halter von Jagdhunden werden daher zu besonderer Vorsicht im Umgang mit Schwarzwild aufgefordert. Das LAVES hat ein Merkblatt herausgegeben³.

Wie groß ist die Infektionsgefahr für Jagdhunde?

Vielen Hundebesitzern ist die AK ein Begriff, da in Büchern über Hundernährung darauf hingewiesen wird, keine rohen Produkte vom Schwein zu verfüttern. Hunde infizieren sich zumeist durch direkten Kontakt mit einem infizierten Wildschwein, durch dessen Bisse oder durch die Aufnahme rohen Fleisches. Der direkte Kontakt des Jagdhundes mit Schwarzwild lässt sich während der Jagdaus-

1) Zusammenstellung von Prof. Dr. Harald G. Schweim (Köln) 2015 unter Verwendung von Folien/Abb. von Dr. med. vet. G. Kovermann (Rheinbach), Dr. med. vet. Michael Laschnik (Univ. Wien), Dr. med. vet. Eveline Wodak (AGES, Wien) und div. Internetquellen und Jagdzeitschriften.

2) Tiergesundheitsjahresbericht 2011 des Friedrich-Löffler-Instituts

3) http://www.laves.niedersachsen.de/portal/live.php?navigation_id=20132&article_id=103349&psmandi=23

4) <http://www.vet-magazin.com/wissenschaft/kleiniermedizin/hundemedizin/Aujeszkysche-Krankheit-Osterreich-tuend.html>

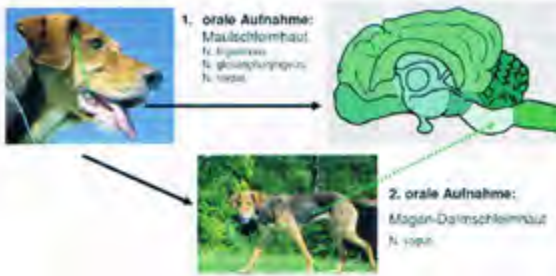
5) Tiergesundheitsjahresbericht 2010 des Friedrich-Löffler-Instituts

6) Tiergesundheitsjahresbericht 2012 des Friedrich-Löffler-Instituts

7) DJZ, 2, S.15, 2014

8) nach Einschätzung von Dr. Thomas Müller, Leiter des Nationalen Referenzlabors für AK am Friedrich-Loeffler-Institut.

Aujeszky - Eintrittspforten



klinische Symptome – Phase 1

- Unruhe
- Speicheln
- Zittern
- Erbrechen
- Freßunlust
- Fieber



Übung nicht vollständig vermeiden, sollte jedoch auf ein Mindestmaß beschränkt werden.

Infektion bei (Jagdgebrauchs-) Hunden

In den Jahren 2000-2009 wurde in Deutschland bei insgesamt neun Hunden eine Infektion mit AK nachgewiesen, drei Fälle in Rheinland-Pfalz und jeweils einer in Hessen, Baden-Württemberg, Sachsen, Sachsen-Anhalt, Thüringen und Nordrhein-Westfalen. Alle Hunde waren Jagdgebrauchshunde, die nach intensivem Kontakt mit Sauen bzw. Verfütterung infektiösen Materials an AK verendet sind. AK wurde bei sechs Hunden in den Jahren 2008-2010 in Österreich⁷ diagnostiziert. Im Jahr 2010⁸ wurden in Deutschland drei Ausbrüche von AK bei Haus- bzw. Jagdhunden berichtet: in Nordrhein-Westfalen (Hochsauerlandkreis) sowie Brandenburg (Teltow Fläming). Im thüringischen Landkreis Weimarer Land ist ein Hund an AK verendet. 2012⁹ wurde ein Fall von AK berichtet. Das AK-Virus wurde im Dezember bei einem Jagdhund aus Senftenberg im Landkreis Oberspreewald-Lausitz nachgewiesen. Ende

Oktober 2013 wurde im Saale-Orla-Kreis (Thüringen) ein Stück Schwarzwild erlegt, bei dem jetzt im Zuge einer Stichprobenuntersuchung der Erreger der AK nachgewiesen wurde. Bayern hatte in Urspringen 2013 den ersten Fall seit Jahren⁷.

Infektionsverlauf beim Hund

SHV-1 breitet sich entlang der Nerven an der Eintrittspforte (meist im Kopfbereich) bis zum Gehirn und Rückenmark aus und führt zu Hirnhautentzündung. Bald nach Krankheitsbeginn atmen sie äußerst heftig, können sich vom Lager nicht mehr erheben, werden bewusstlos und sterben meist innerhalb von 48 Stunden bis innerhalb von 1 bis 3 Tagen. Die Inkubationszeit beträgt ein bis neun Tage (beim Hund meist jedoch nur 1-3 Tage). Infizierte Tiere zeigen schwere klinische Symptome. Sie fressen nicht mehr, erbrechen wiederholt oder würgen bloß. Auffallend sind Verhaltensänderungen wie: Teilnahmslosigkeit, Appetitlosigkeit, verstärkte Atmung, Speichelfluss (wird durch Lähmungserscheinungen im Schlundbereich hervorgerufen = „Pseudowut“) aber auch Ruhelosig-

keit sowie Durchfall und Erbrechen können auftreten. Binnen einiger Stunden stellt sich entweder eine auffällige Mattigkeit ein, oder sie können auch ruhelos erscheinen, ziellos hin und hergehen und sich fortgesetzt hinlegen und wieder aufstehen. Dabei wird der Gang bald unsicher, schwankend, die Gliedmaßen werden schleppend und unkoordiniert geführt. Der Gesichtsausdruck wird ängstlich und wirr, die Ohren werden nicht mehr gerichtet, ein Ohr kann hängen. Infizierte Tiere fiebern oftmals (erhöhte Temperatur bis 41° C).

Zu den auffälligsten Erscheinungen gehört andauernder Juckreiz, der meist einseitig am Kopf, besonders am Ohr oder an der Nase auftritt und den der Hund durch fortgesetztes Kratzen äußert. Dabei wirkt die Haut an der betroffenen Stelle zunächst unauffällig, später kann sie bis aufs Blut aufgekratzt sein. Der Juckreiz beginnt meist im Kopfbereich und setzt sich in der Folge auf Hals und Körper fort. Manche Winseln, Jaulen oder Bellen ängstlich. Sehr selten werden die Tiere aggressiv. Auffallend ist das Benagen der „juckenden“

klinische Symptome – Phase 2

- Aufnahme Maulschleimhaut
 - Juckreiz Kopf (Lefze, Augen, Wangen)
- Aufnahme Magen-Darmschleimhaut
 - Juckreiz Ohren, Rachen
- Speicheln
- Tremor - Zittern
- Verhaltensänderungen:
 - Aggressivität
 - Schmerzverhalten

klinische Symptome – Phase 3

- Krampfanfälle
- Stupor – Koma
- Kopfnervenausfälle
 - fehlender Schluckreflex
 - ungleichgroße Pupillen
 - Schielen
- innere Schleimhautblutungen
- Hypothermie – Schock
- zentrales Atemversagen



Körperstellen, wobei oft offene Wunden entstehen („Selbstverstümmelung“). Die sichere Diagnose ist nur durch eine Gehirnuntersuchung möglich. Die Krankheit endet bei Hunden immer tödlich.

Mögliche Infektionsquellen außer direktem Kontakt mit infizierten Wildschweinen

Die Widerstandsfähigkeit des „SHV-1“ gegen Umwelteinflüsse ist enorm. Es kann z.B. bei vier Grad monatelang, bei 25 Grad bis zu 40 Tage und bei 80 Grad zirka acht Minuten überleben. Eine Inaktivierung erfolgt erst durch Erhitzung über 55°C (Kerntemperatur des Erhitzungsgutes) für mehr als 30 Minuten oder durch Desinfektionsmittel auf Chlor-, Ammonium- oder Formalinbasis. Alkohol und Phenole sind unwirksam. Durch die Fleischreifung wird das Virus nicht zerstört. In Muskelfleisch und Knochenmark bleibt das Virus bei -18°C bis zu 36 Tage infektiös, auch in Kaltgeräuchertem wird es nicht zerstört, in gepökeltem Fleisch bis zu 20 Tage. Fäulnis führt innerhalb von 11 bis 12 Tagen zur Abtötung.

Wie kann man Hunde vor einer Infektion schützen?

- kein rohes Fleisch und keine rohen Innereien vom Schwein oder Wildschwein verfüttern
- keine rohen oder nur geräucherten Schweinefleischprodukte, z.B. Salami oder Schinken, verfüttern
- bei Reisen in Länder, in denen AK bei Hausschweinen noch verbreitet ist, z.B. Ungarn, Griechenland, Spanien oder Portugal, Kontakt zu Hausschweinen vermeiden, etwa beim Urlaub auf dem Bauernhof
- Kontakt zu lebendem, erlegtem oder verendetem Schwarzwild vermeiden
- Intensive Kontakte von Jagdgebrauchshunden zu erlegten Sauen vermeiden, d.h. kein Beleckern oder Anbeißen

- kein „Schärfen“ des Jagdgebrauchshundes am erlegten Schwarzwild
- Aufbruch und Abfälle so entsorgen, dass Hunde oder andere Wildtiere keinen Zugriff haben

Behandlung?

Der für Schweine zugelassene Lebendimpfstoff ist für Hunde hoch infektiös, der inaktivierte Impfstoff kaum wirksam. Das Problem besteht darin, dass z.B. bei Hunden selbst bei guter Immunitätslage das Virus direkt ins Nervensystem eindringt und dort nicht mehr kontrollierbar ist⁸. Es gibt nur die Euthanasie.

Es gibt kein Heilmittel, und es wird wahrscheinlich auch für die nahe Zukunft keines geben.

Zusammenfassung:

AK-Infektionen bei Jagdgebrauchshunden sind bislang seltene Ereignisse und es besteht kein Anlass zur Hysterie, eine völlige Risikofrei-

heit gibt es jedoch nicht. Die Beachtung der vorstehend genannten Verhaltensweisen kann die Gefährdung von Hunden erheblich reduzieren. Ein bundesweites umfassendes Monitoring zum Vorkommen von AK wäre wünschenswert, da infizierte Wildschweine sowohl Virusreservoir für Hausschweinbestände als auch Ansteckungsquelle für Jagdgebrauchshunde sein können, ebenso die Entwicklung eines Impfstoffes für Hunde. Wegen des fulminanten Verlaufs der Krankheit bei Hunden gibt es dafür leider nur wenig Hoffnung. Daß eine (Schluck-) Impfung beim Wildschwein Erfolg haben könnte, ist äußerst zweifelhaft, da Schweine, die eine Infektion überleben, lebenslang infiziert sind und das Virus ausscheiden. Zunehmend lehnen Hundeführer Einladungen zu Drückjagden wegen des AK-Risikos ab. Ein voll ausgebildeter Hund stellt AUCH einen hohen wirtschaftlichen Wert dar, und die Ausbildung dauert im Minimum 2 Jahre, fast in Vollzeit.



Quellen (Auswahl):

- Aujeszkysche Krankheit; Übertragung vom Schwarzwild auf Jagdhunde; Mitteilung des Veterinärarnts des Kreises Ostholstein vom 17.01.2011
http://www.parasitus.com/parasitus/krankheiten/aujeszky/body_aujeszky.html
<http://www.tierklinik.de/medizin/infektionskrankheiten/virusinfektionen/aujeszkysche-krankheit>
Lutz, W. Aujeszkysche Krankheit: Die vergessene Gefahr. In: Rheinisch-Westfälischer Jäger 8/2009
<http://www.ages.at/vetmed/gesundheit/tier/aujeszkysche-krankheit/>
Mutzbauer, K. Aujeszkysche Krankheit, unter: www.vjagd.at/wp-content/uploads/aujeszky_12-20101.pdf
www.patho.vetmed.uni-muenchen.de/62%20M.%20Aujeszky.pdf
Interview mit Dr. Thomas Müller, Leiter des Nationalen Referenzlabors für AK am Friedrich-Loeffler-Institut, unter: www.ljv-hessen.de/HMULV/2011/aujeszkysche_krankheit.htm
<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1439-0450.1988.tb00332.x/abstract>
http://www.jaegermagazin.de/artikel_archiv/detail.php?we_objectID=4381&class=68
<http://www.westfalon.de/Topic220.html>
<http://vetline.de/aujeszkys-disease-pseudorabies-meningoencephalitis-suid-herpesvirus-suvv-1-pseudorabies-virus-prv-european-wild-boar-sus-scrofa/150/3130/69298?sr>