

Zeitschrift: Schweizer Archiv für Tierheilkunde SAT : die Fachzeitschrift für Tierärztinnen und Tierärzte = Archives Suisses de Médecine Vétérinaire
ASMV : la revue professionnelle des vétérinaires

Herausgeber: Gesellschaft Schweizer Tierärztinnen und Tierärzte

Band: 135 (1993)

Heft: 3

Rubrik: Was diagnostizieren Sie?

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 08.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Institut für Veterinärbakteriologie¹ der Veterinärmedizinischen Fakultät der Universität Zürich,
 Institut für Tierpathologie² der Veterinärmedizinischen Fakultät der Universität Bern
 und Bundesamt für Veterinärwesen³, Bern

Was diagnostizieren Sie?

R.K. Hoop¹, B. Keller-Berger¹, C. Lobsiger-Molliet², R. Morgenstern², R. Hauser³

Kasuistik

Eine zur Sektion eingesandte halbjährige Henne stammte laut Anamnese aus einer einen Monat zuvor aus einem anderen Rassegeflügelbestand zugekauften Hühnergruppe. Sie war das dritte Tier dieser Gruppe, das im Verlauf einer Woche innert 24 Stunden unter Erscheinung einer hochgradigen Atemnot verendete. Rückfragen beim Besitzer ergaben, dass bereits vor etwa sechs Monaten nach dem Zukauf eines Hahnes drei Hühner des eigenen Bestandes mit gleicher Symptomatik verendet waren. Bei einem der Tiere soll blutiger Auswurf beobachtet worden sein.

Die zur Untersuchung eingesandte Henne war gut genährt, stark zyanotisch und fiel durch leicht geschwollene Augenlider auf. Das Lumen des Larynx und der oberen Hälfte der Trachea war vollständig mit blutig-serösem Exsudat verlegt. Alle anderen Organe waren ausser einer mässigen Stauung unauffällig.

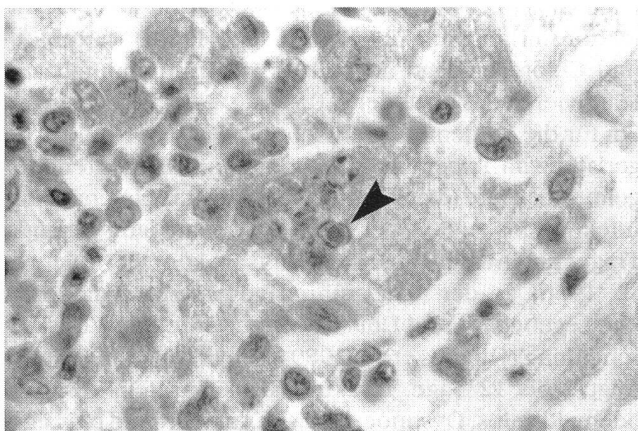


Abb. 1 Intranukleäres, eosinophiles Einschlusskörperchen (Pfeil) in einer Epithelzelle des Hauptbronchus (Hämatoxylin-Eosin)

Histologisch bestand eine akute eitrig-fibrinöse Laryngotracheitis mit Zilienverlust und herdförmiger Degeneration des Epithels. Zahlreiche Epithelzellen in der Trachea und in den Hauptbronchen, die z.T. desquamiert waren, enthielten eosinophile intranukleäre Einschlusskörperchen (Abb. 1). Die Mukosa war ödematisiert und zeigte eine leichtgradige gemischtzellige Infiltration. Im Lumen befanden sich Massen von Fibrin, Blut, Eiterzellen und desquamierten, häufig rosettenförmig angeordneten Epithelzellen.

Welche Diagnose stellen Sie? Muss an eine anzeigepflichtige Tierseuche gedacht werden? Welche Massnahmen schlagen Sie vor?

Diagnose

Schwer nach Luft schnappende Hühner und eventuell Blutspuren an Stallwänden und auf Gerätschaften legen die Diagnose infektiöse Laryngotracheitis (ILT) nahe. Das makroskopische Bild einer akuten bis subakuten blutig-fibrinösen Laryngotracheitis in Verbindung mit den beschriebenen histologischen Veränderungen und dem Nachweis eosinophiler Kerneinschlusskörperchen in Epithelzellen ist typisch für diese Infektion mit einem aviären Herpesvirus aus der Gruppe der alpha-Herpesvirinae (Kaleta, 1990).

Differentialdiagnostisch muss der mit dem typischen Krankheitsbild nicht Vertraute bei gleichzeitigem Auftreten von anderen klinischen Symptomen (zentralnervöse Störungen, Durchfall) vor allem Newcastle disease (atypische Geflügelpest), bei alleinigem Vorliegen von Atemstörungen infektiöse Bronchitis (Coronavirus), Mykoplasmosen (*Mycoplasma gallisepticum*) und Coryza (*Haemophilus paragallinarum*) in Betracht ziehen.

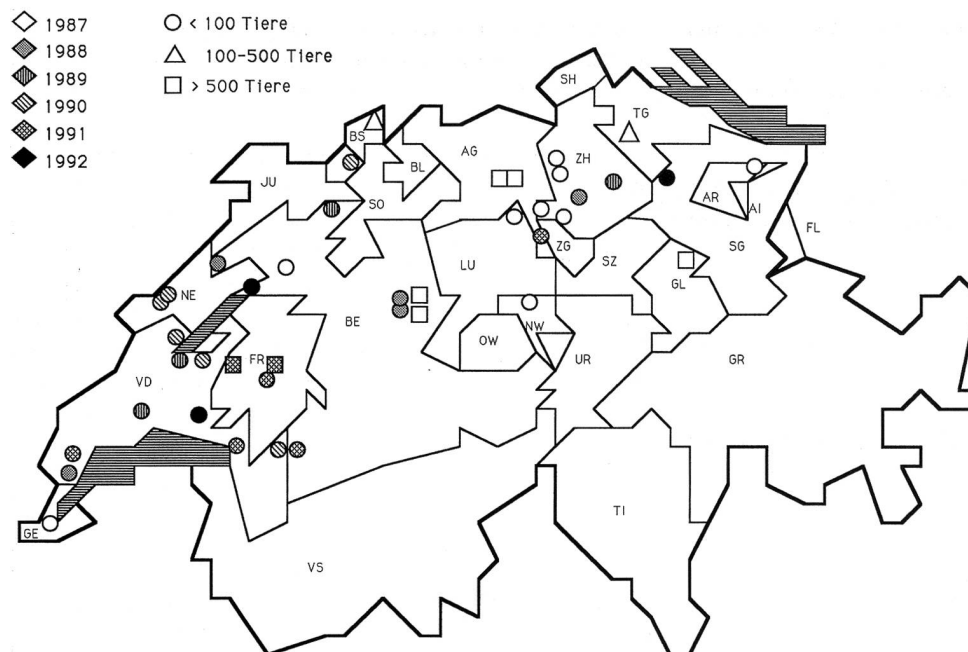


Abbildung 2:
ILT-Fälle in der Schweiz
seit 1987

Anmerkungen

Vorkommen in der Schweiz

Bis Mitte der achtziger Jahre ist die ILT in der Schweiz nur sporadisch aufgetreten. Nach der Beschreibung eines Falles in einer kleinen Hobbygeflügelhaltung im Jahr 1985 (Hoop et al., 1986) kam es 1987 im Kanton Aargau zu einem grossen Ausbruch in der Erwerbsgeflügelhaltung, in dessen Verlauf mehr als 100 000 Elterntiere, Legeküken, Jung- und Legehennen und Mastküken im Wert von über 1,3 Millionen Franken gekeult und unschädlich beseitigt wurden. Die primäre Infektionsquelle konnte nicht mit Sicherheit eruiert werden. Nach diesem Ausbruch wurde die ILT 1987 als anzeigepflichtige Tierseuche ins Tierseuchengesetz aufgenommen.

Ein weiterer gravierender Fall in einem Wirtschaftsgeflügelbestand im Kanton Freiburg im Jahr 1991 mit 13 000 betroffenen Tieren bildet den Anlass, die Epidemiologie, das klinische Bild und die Diagnose dieser Krankheit an dieser Stelle kurz zu besprechen. Auch in diesem Falle blieb die primäre Infektionsquelle im dunkeln.

Die dem Bundesamt für Veterinärwesen zwischen 1987 und 1992 gemeldeten Fälle von ILT zeigen anschaulich, dass diese Virusinfektion in der Schweiz endemisch vorkommt (Abb. 2). Hauptsächlich betroffen sind Hobby- und Rassegeflügelhaltungen. Diese Kleinbestände, die aufgrund der bestehenden gesetzlichen Grundlagen nicht zur Keulung gezwungen werden können, stellen eine dauernde Infektionsgefahr für die Erwerbsgeflügelhaltung dar. Während in den Rasse- und Hobbygeflügelhaltungen die Infektion latent vorhanden sein kann, verlief sie bisher in den nicht durchseuchten Lege- und Mastbeständen der Erwerbsgeflügelhaltung akut bis subakut und konnte aufgrund der typischen Veränderungen in der Regel schon bei der Sektion verendeter Tiere diagnostiziert werden.

Epidemiologie und Diagnostik

Voll empfänglich für das ILT-Virus sind Huhn, Fasan und Pfau, refraktär verhalten sich Taube, Sperling und Krähe (Hanson und Bagust, 1991). Das Virus wird vor allem mit Nasen- und Trachealschleim erkrankter Tiere ausgeschieden. Eine vertikale Übertragung über das Brutei ist nicht bekannt. Der Verschleppung mit Vehikeln wie gemeinsam benutzte Mistwagen, Transportkäfige, Eierkartons u.a.m. kommt eine grosse Bedeutung zu. Das Virus weist eine geringe Tenazität auf. Es wird durch Sonnenlicht schnell inaktiviert. Seine Empfindlichkeit gegen höhere Temperaturen, d.h. schon im Bereich von 37–55° C (44 Stunden resp. 10–15 Minuten), erleichtert in der Praxis die Entseuchung. Unter günstigen Bedingungen für das Virus muss allerdings mit wesentlich längeren Überlebenszeiten gerechnet werden. Bei Zimmertemperatur und Dunkelheit oder Austrocknung war ILT-Virus 3 Monate, auf der Oberfläche von Einstreu 3–20 Tage lang infektiös (Schmidt, 1992). Zahlreiche Desinfektionsmittel wie 1–2% Natronlauge, Präparate auf Jod- und Chlorgrundlage und quaternäre Ammoniumbasen inaktivieren das Virus der ILT.

Ein für die Epidemiologie wichtiges Faktum ist die Erregerlatenz im Trigeminusganglion rekonvaleszenten oder geimpfter Tiere, die bewirkt, dass nach durchgemachter Infektion bis zu 50% der Tiere 16 Monate lang gesunde Träger und Ausscheider des Virus sein können (Kaleta et al., 1986). In der Regel führen gewisse Stressfaktoren wie Legebeginn und Umstallung zur erneuten Virusausscheidung (Hughes et al., 1989). Die Inkubationszeit beträgt 2 bis 12 Tage. In akuten Fällen treten Gesichtsoedem, Rhinitis, Dyspnoe, blutiger Auswurf und bei Legehennen ein Rückgang der Legeleistung auf, in subakuten Fällen wird generell ein milderer Verlauf mit ähnlicher Symptomatik festgestellt. Die Morbidität in einer infizier-

ten Herde beträgt 90 bis 100%, die Mortalität liegt in der Regel bei 10 bis 20%.

Die Diagnose stützt sich auf Anamnese, klinisches Bild sowie makroskopisches und mikroskopisches Sektionsbild. Intranukleäre Einschlusskörperchen in Epithelzellen der Tracheaschleimhaut sind pathognostisch, können aber nur zwischen dem 1. und 5. Tag post infectionem nachgewiesen werden. Das ILT-Virus lässt sich auf der Chorioallantoismembran embryonierter Bruteier oder in Zellkulturen anzüchten, wo es pockenähnliche Läsionen setzt. Zur Zeit besteht in der Schweiz die Schwierigkeit, latente Infektionen durch serologische Untersuchungen zu erfassen bzw. auszuschliessen, da sie zu wenig sensitiv (Agargelpräzipitationstest), zu arbeits- und zeitaufwendig (Serumneutralisationstest) oder noch nicht praxisreif (ELISA) sind.

Bekämpfungsmassnahmen in der Schweiz

Die Diagnose ILT hat die Sperrung des Betriebes (einfache Sperre 2. Grades) bis zur Tilgung der Herde oder bis zum Nachweis der Virusfreiheit zur Folge. Unüblich für eine anzeigepflichtige Tierseuche ist die Form der Entschädigung unschädlich beseitigter Herden: Der Kanton übernimmt nur die Bekämpfungskosten, während die Tierverluste und Folgekosten in der Regel durch eine vom Geflügelhalter privat eingegangene Versicherung gedeckt werden. Derart versichert sind praktisch alle Erwerbshaltungen, weshalb die Keulung dieser Herden nicht an den finanziellen Folgen scheitert. Kaum je versichert sind Kleinbestände. Infolgedessen versickern die Bekämpfungsmassnahmen beim Rasse- und Hobbygeflügel, das oft noch einen hohen ideellen Wert hat, leicht zwischen lästiger und unkontrollierbar werdender Langzeitsperre und dem diagnostischen Problem der Nachweisbarkeit der latenten Infektion.

Die im Ausland praktizierte Lebendimpfung mit attenuiertem ILT-Virus wurde in der Schweiz – hauptsächlich wegen der Gefahr einer Erregerlatenz – als Instrument einer wirksamen Bekämpfung verworfen. Gefahrenherde sind in erster Linie die zahlreichen, in ihrer Gesamtheit kaum erfass- und kontrollierbaren kleinen Auslaufherden, in welchen einzelne gesunde Virusträger unerkannt leben können. Die zahlreichen meist im Frühjahr und Herbst durchgeführten, regionalen und nationalen Geflügelausstellungen leisten zudem einen Beitrag zur Erhaltung dieser Geflügelvirose in schweizerischen Kleinbeständen. Der Erwerbsgeflügelhalter kann seine Herden durch strikte eingehaltene Grundsätze der korrekten Hygiene wirksam vor der ILT schützen.

Literatur

- Hanson L.E., Bagust T.J. (1991): Laryngotracheitis. In: Calnek B.W., Barnes H.J., Beard C.W., Reid W.M., Yoder H.W. (eds.): Diseases of Poultry. pp 485-495, 9th ed., Iowa State University Press, Ames, Iowa.
- Hoop R., Ebrsam H., Rüdiger B., Metzler A.E. (1986): Ein Ausbruch von infektiöser Laryngotracheitis (ILT) in einer Junghennenherde. Schweiz. Arch. Tierheilk. 128, 433-438.
- Hughes C.S., Gaskell R.M., Jones R.C., Bradbury J.M., Jordan F.T.W. (1989): Effects of certain stress factors on the re-excretion of infectious laryngotracheitis virus from latently infected carrier birds. Res. Vet. Sci. 46, 274-276.
- Kaleta E.F. (1990): Herpesviruses of birds – a review. Av. Path. 19, 193-211.
- Kaleta E.F., Redmann T., Heffels-Redmann U., Frese K. (1986): Zum Nachweis der Latenz des attenuierten Virus der infektiösen Laryngotracheitis des Huhnes im Trigemini-Ganglion. Dtsch. Tierärztl. Wschr. 93, 40-42.
- Schmidt U. (1992): Infektiöse Laryngotracheitis. In Heider G., Monreal G., Mészáros J. (Hrsg.): Krankheiten des Wirtschaftsgeflügels, Band 1, 419-427. Gustav Fischer Verlag, Jena.

Korrespondenzadresse: Dr. R. K. Hoop, Institut für Veterinärbakteriologie, Winterthurerstrasse 270, CH-8057 Zürich

Manuskripteingang: 7. September 1992