

Unqualifizierte Aussagen aus Fachkreisen sorgen für Verwirrung

Missverständnisse zum Thema „Gemsblindheit“

In den letzten Jahren haben Feldbeobachter den Verlauf von Epidemien der Gemsblindheit verfolgt und sich Gedanken zur Ausbreitung und zum Auftreten dieser schweren Wildkrankheit gemacht. Für Laien unerklärliche Zusammenhänge haben im Kanton Graubünden zu merkwürdigen Hypothesen geführt, die derzeit bei Jägern, Viehhaltern und Medienleuten für Verwirrung sorgen. In erster Linie wird das aus dem Projekt Gemsblindheit hervorgegangene Ergebnis in Zweifel gezogen, Epidemien beim Wild seien stets in Zusammenhang mit einer Ansteckung durch Schafe zu sehen. An einem vom Hegebezirk X in Ftan am 17. April 2009 organisierten Vortrag wurde auf die neuen Hypothesen eingegangen und die unbewiesenen Annahmen auf der Basis von wissenschaftlich anerkanntem Wissen entschärft.

Stampa 2009 / von Marco Giacometti, Koordinator des Projekts „Gemsblindheit“ 1994-2008

Vor einigen Jahren stellten Wildhüter im Schams fest, dass sich gesunde Gemsen neben erkrankten Steinböcken aufhielten. Daraus wurde der Schluss gezogen, die Gemse sei für eine Infektion mit dem beim Steinbock beteiligten *M. conjunctivae*-Stamm nicht empfänglich. Die Infektion beim Steinwild sei im Spätwinter aufgeflammt, zu einer Zeit, als es noch gar keine Schafe auf der Weide gab. Im Val Roseg im Oberengadin stellte ein Wildhüter fest, dass die Seuchenfront einer Epidemie der Gemsblindheit unerwartet über eine Gemsgruppe hinweg gesprungen sei und sich ein weiter entferntes Rudel ansteckt habe. Ein weiterer Wildhüter konnte sich nicht erklären, weshalb die Gemsen in seinem Aufsichtskreis an Gemsblindheit erkrankten, obwohl im Gebiet gar keine Schafe vorhanden seien. Dasselbe gelte ja auch für den Schweizer Nationalpark, in dem gelegentlich eine Epidemie der Gemsblindheit auftritt, obwohl im Schutzgebiet bekanntlich alle Schafe verbannt sind...

Wissenschaftlich anerkannte Tatsachen

Im Rahmen des Projektes zur Erforschung der Gemsblindheit konnte mit bakteriologischen Untersuchungen und mit systematischen Blutuntersuchungen in allen Schweizer Kantonen bewiesen werden, dass die Infektion mit *M. conjunctivae* beim Schaf in der Schweiz weit verbreitet ist. Die Schweizer Schafpopulation stellt aufgrund der langen Ablammsaison und des intensiven Austausches von Tieren zwischen einzelnen Herden (Sömmerung, Besuch von Märkten und Ausstellungen) ein Reservoir für den Erreger der Gemsblindheit dar. Hingegen tritt die Gemsblindheit bei Gemse und Steinbock nur sporadisch auf, und die Infektion kann sich bei Wildpopulationen nicht dauerhaft halten. Tatsächlich hält sich *M. conjunctivae* im Einzeltier nur für eine Periode von rund sechs Monaten, zu kurz also, um eine neue Generation von Gemslain und Steinböckchen anzustecken. Neue Epidemien beim Wild in einem bestimmten Raum können nur dann entstehen, wenn der Erreger der Gemsblindheit neu aus der Schafpopulation eingeführt wird. Es gibt keine „schlafende“ Mykoplasmen in Gemsen oder Steinböcken, die aus mysteriösen Gründen nach einigen Jahren plötzlich wieder zu neuem Leben erweckt werden!

Vom Durcheinander in einer Fachpublikation

Derzeit scheinen einige Verwalter und Forscher das Konzept des Reservoirs von Tierpopulationen und den Aspekt des Trägertums von Einzeltieren für *M. conjunctivae* durcheinander zu bringen. Dies manifestiert sich in einer kürzlich in der Zeitschrift Veterinary Microbiology veröffentlichten Arbeit über die Gemsblindheit beim Steinbock. Die Autoren Ryser, Brosi und Mitarbeiter vertreten darin die Ansicht, Schafe seien für das Auftreten der Gemsblindheit beim Wild gar nicht nötig. Dies aufgrund der als neu verkauften Tatsache, dass es bei den Steinböcken Träger des Erregers der Gemsblindheit gibt, ohne dass diese Tiere Symptome der Gemsblindheit zeigen würden (sogenannte „symptomlose Träger“). Eine Umfrage mittels Fragebogen bei Wildhütern und Jagdaufsehern hätte ausserdem ergeben, dass es in ihren

Aufsichtskreisen auch in Abwesenheit von Schafen Epidemien der Gemsblindheit beim Wild geben kann.

Der Inhalt dieser Publikation basiert auf falsche Annahmen, die aufgrund der ungenügenden epidemiologischen Vorbildung und der falschen Einschätzung der Raumnutzung des Wildes zustande kamen. Bei der Gemsblindheit gibt es nichts Banaleres als der Aspekt, dass es gesunde Träger von *M. conjunctivae* gibt. Bei Schafen und Ziegen, ganz speziell bei den Jungtieren, ist diese Tatsache in der wissenschaftlichen Literatur seit beinahe 40 Jahren dokumentiert; ein Individuum kann für eine Periode von mehreren Monaten Träger des Erregers der Gemsblindheit sein, auch ohne Symptome zu zeigen. Es gibt aber kein lebenslanges Trägertum. Warum soll dies bei den Wildtieren, so beim Steinbock, anders sein? Abgesehen davon, dass schon in der ersten, im Jahr 1998 erschienenen Publikation über einen Infektionsversuch beim Steinbock auch von gesunden Trägern von *M. conjunctivae* die Rede war.

Über die Ausbreitung der Epidemien beim Wild

Hinsichtlich der zeitlichen und räumlichen Ausbreitung der Epidemien hatten weitere Publikationen des Projekts zur Erforschung der Gemsblindheit ältere Beschreibungen bestätigt. In diesem Zusammenhang kann auf die Arbeiten von Degiorgis et al. aus dem Jahr 2002 und von Tschopp et al. aus dem Jahr 2005: Epidemien der Gemsblindheit können sich über Zeiträume von mehreren Jahren entwickeln und über Strecken von mehreren Dutzenden von Kilometern erstrecken. Die Epidemien beim Wild können auch im Winter weiter laufen und Gebiete erreichen, in denen es keine Schafe gibt. So haben wir es immer kommuniziert.

Neue Verhaltensstudien an markierten Gemsen aus den Pyrenäen, die vom Team um J.-P. Crampe stammen, zeigen auf, wie die Ausbreitungsfront bei der Gemsblindheit Sprünge machen kann, die auf den ersten Blick unerklärlich sind. Rudel von Gemsgeissen mit weit auseinander liegenden Sommer- und Wintereinständen können aber innerhalb von wenigen Tagen die Seuchenfront über eine Entfernung von mehr als 10 km weit tragen und so auch dazwischen lebende sesshafte Gemsrudel überspringen. Also nichts Neues auch zu diesem Punkt: die Gemsblindheit fällt nicht vom Himmel. Sie entsteht nicht aus dem Nichts. Sie wird von Tier zu Tier übertragen. Die Epidemiologie bei weit wandernden Tieren kann nicht lokal untersucht werden, indem man bloss auf Umfragen auf Ebene der Aufsichtskreise von Wildhütern und Jagdaufsehern setzt. Auch darf dies nicht ohne Berücksichtigung des Seuchengeschehens auf Ebene der Populationen stattfinden, wie dies von Ryser, Brosi und Mitarbeitern kürzlich getan wurde.

Die neue Studie liefert demnach keine Beweise dafür, dass Gems- und Steinbockpopulationen ein Reservoir des Erregers der Gemsblindheit darstellen. Soll dieser Beweis erbracht werden, muss nachgewiesen werden, dass *M. conjunctivae* während mehrerer Jahre, ohne Zufluss von Aussen, in eine isolierte Wildtiergruppe überlebt. Dies kann nur im Infektionsversuch unter Gehege-Bedingungen oder in Kompartimenten, in denen es keine anderen empfänglichen Tierarten gibt, erfolgen. Die einfache Feststellung, dass man zu einem bestimmten Zeitpunkt da und dort gesunde Träger unter dem freilebenden Steinwild findet, kann nicht als Beweis gelten.

Unterbundene Kommunikation

Das Problem bei der im Wildhüterkorps stattfindenden, fehlgeleiteten Meinungsbildung zur Gemsblindheit ist die Tatsache, dass die Verantwortlichen im Amt für Jagd und Fischerei seit acht Jahren den Austausch mit einigen Fachleuten unterbunden haben. Seit der Neubesetzung des Chefpostens im AJF im Jahr 2001 erhielt der Leiter des Projektes zur Erforschung der Gemsblindheit kein einziges Mal die Gelegenheit, den Wildhütern die neue Ergebnisse über die Gemsblindheit vorzustellen sowie Red und Antwort zu stehen. Weshalb prompt der Eindruck aufgekommen ist, beim Projekt Gemsblindheit laufe nichts mehr. Dies trifft nicht zu. Obwohl Graubünden und folglich auch der Bund seit vielen Jahren keine Forschungsgelder mehr in den Fonds zur Erforschung der Gemsblindheit überwiesen haben, sind in englischen Fachzeitschriften noch mehrere Publikationen zum Thema erschienen, wie dies aus dem Tätigkeitsbericht 1994-2007 hervorgeht (siehe dazu www.jagdschweiz.org/de/stiftung.php).

KASTEN

Was die Gernsblindheit ist

Die Gernsblindheit ist die häufigste Augenerkrankung von Schaf und Ziege wie auch von Gemse und Steinbock. In die Schlagzeilen gerät die Gernsblindheit bei explosionsartigen Epidemien, die sporadisch bei Wildtieren losbrechen. Bei Schafen und Ziegen tritt die Krankheit oft bei Jungtieren auf. Die Symptome sind meist mild. Blinde Haustiere können meistens geheilt werden. Auch bei den Wildtieren verläuft die Gernsblindheit des Öfteren in einer milden Form, die Tiere sterben verstreut. Allerdings kann in einzelnen Epidemien die Sterblichkeit bei Gernsen und Steinböcken bis zu 30 Prozent betragen. Bei solchen Epidemien sterben jeweils Dutzende von Wildtieren an den Folgen von Abstürzen oder an allgemeiner Schwäche.

Der Erreger der Gernsblindheit heisst ***Mycoplasma conjunctivae***. Mykoplasmen sind kleinste Mikroorganismen, die sich – gleich wie Bakterien – selbständig durch Zellteilung vermehren. Mykoplasmen besitzen aber im Gegensatz zu den anderen Bakterien keine starre Zellwand und sterben deshalb in der Umwelt rasch ab. *M. conjunctivae* lebt an der Oberfläche von Epithelzellen der Binde- und Hornhaut des Auges von empfänglichen Tieren. Molekularbiologische Untersuchungen entdeckten ein neues Oberflacheneiweiss von *M. conjunctivae* auf, das an der Haftung des Erregers an die Wand der Epithelzellen des Auges massgeblich beteiligt ist. Dieses von Erregerstamm zu Erregerstamm unterschiedliche Hafteiweiss ist für den stark variierenden Schweregrad der Infektion (Pathogenität) verantwortlich. Die bei einer Infektion sich bildende Teilimmunitat ist nur von kurzer Dauer.

M. conjunctivae wird über das Augensekret ausgeschieden. Er kann sowohl durch Tiere mit Tränenfluss als auch durch infizierte Tiere ohne offensichtliche Krankheitszeichen (symptomlose Träger) verbreitet werden. Die Übertragung erfolgt durch direkten Kontakt, durch feinste in der Luft schwebende Tröpfchen (Aerosole) oder indirekt auch durch Fliegen, dies aber nur auf kurze Distanz. Ein Teil der vielen vorkommenden *M. conjunctivae*-Stämme, die beim Schaf gefunden wurden, können auch Gernsen und Steinböcke anstecken und krank machen. Der Erreger der Gernsblindheit kann auf Alpweiden tatsächlich, wenn auch selten, zwischenartiglich übertragen werden. Die zwischenartigliche Übertragung von *M. conjunctivae* ist grundsätzlich sowohl von Haustier auf Wildtier als auch von Wildtier auf Haustier möglich. Damit sie erfolgt, bedarf es einer besonderen Konstellation: Kurzdistanz-Begegnung und Übertragung von *M. conjunctivae* durch Fliegen. Das Zusammenfallen beider Situationen stellt aber einen unglücklichen Zufall dar und erklärt das lediglich sporadische Auftreten der Gernsblindheit bei Gemse und Steinbock.