

Krankheiten des Gamswildes

Von Armin Deutz

Neue Krankheiten breiten sich in den Wildtierbeständen aus. Dies hängt auch mit dem Klimawandel zusammen. Die Kenntnisse über altbekannte Plagen in den Wildbeständen vermehren sich. Über all dies weiß keiner besser Bescheid als Univ. Doz. Armin Deutz. Im Folgenden ein Auszug aus seinem Referat.

Gamswild ist als gesellige Wildart für eine rasche Ausbreitung von Infektionskrankheiten und Parasitosen innerhalb der Rudel anfällig. Obwohl der Winter im alpinen Lebensraum alljährlich eine Auslese schwachen Wildes bewirkt, sind Gamswildkrankheiten relativ häufig. Bei Gamswild im Ostalpenraum treten häufig Räude und Gamsblindheit auf, weiters sind Gämsen relativ empfänglich für einen Lungen- und Bandwurmbefall sowie Lippengrind oder Papillomatose. Unruhe wie Tourismus oder hoher Jagddruck, besonders im Winter, und für diese Wildarten ungeeignete oder suboptimale Lebensräume stellen ebenso wie auch der Klimawandel prädisponierende Faktoren für den Ausbruch von Krankheiten dar. Die folgende Kurzbeschreibung soll das Erkennen von Krankheiten erleichtern, die Einsendung von Untersuchungsmaterial in Zweifelsfällen fördern, einen Beitrag zur Wildbrethygiene leisten und auf mögliche Infektionsgefahren für den Jäger hinweisen. Weiters wird dadurch die Mitverantwortung der Jäger für die Gesunderhaltung der Wildtierbestände unterstrichen

Wildkrankheiten erkennen und angemessen darauf reagieren – Universitätsdozent Armin Deutz gibt als Veterinärmediziner und Jäger die richtigen Ratschläge.



und damit auch ein Beitrag zu positiver Öffentlichkeitsarbeit der Jagd geliefert. In der überwiegenden Zahl der Fälle sind am Ausbruch schwerer Erkrankungen an Einzeltieren oder bei Massenerkrankungen negative Umweltfaktoren, prädisponierende Faktoren seitens

der Wildtiere selbst, Konkurrenz mit anderen Schalenwildarten, Eigenschaften der Krankheitserreger und viele weitere Faktoren beteiligt (»Faktorenkrankheiten«).

Gamsräude

Vor etwa hundert Jahren war

die Räude auf die Gebirge von Kärnten, Salzburg und der Steiermark beschränkt. Ab den 1950er-Jahren nahm das Verbreitungsgebiet der Räude ständig zu. Abnehmende Fallzahlen in den letzten 20 Jahren hängen möglicherweise auch mit den sinkenden Gamsbeständen zusammen.



»Als gesellig lebende Wildart ist das Gamswild für Infektionskrankheiten und Parasitosen besonders anfällig.«

Gamsräude trat auch massiv in Italien in den Provinzen Südtirol, Trient, Udine und Belluno sowie in Slowenien auf, wo sie bei Erstauftreten mit Ausfällen zwischen 82 % und 94 % bestandsgefährdende Züge annahm. Weiters wurde über Räudezüge in spanischen Gamspopulationen (Cantabrische Gämse, *Rupicapra pyrenaica parva*) berichtet.

Den Erreger der Gamsräude, die Grabmilbenart *Sarcoptes rupicaprae*, zeichnet eine hohe Vermehrungsrate aus. Die etwa 0,2 bis 0,4 mm großen Milbenweibchen graben Bohrgänge in die Haut, wo sie Eier ablegen. Die daraus schlüpfenden Larven wandern nach ein bis zwei Häutungen an die Hautoberfläche und paaren sich dort nach Erreichung der Geschlechtsreife, die bereits 18 bis 24 Tage nach dem Schlüpfen aus den Eiern eintritt.

Räude beginnt mit vermehrter Schuppenbildung am Haupt und Träger sowie an der Bauchdecke und den Beugeflächen der Läufe. Sie befällt später in schweren Fällen den ganzen Körper und verläuft mit hochgradigem Juckreiz. In der Folge entstehen starke Hautverdickungen mit schwarzbraunen Krusten und Schuppenbildung, Haar ausfall und eitrig-zündungen durch bakterielle Sekundärinfektionen sowie Scheuerstellen und Hautverletzungen durch Kratzen an Felsen, Bäumen und anderen Gegenständen.

Die Übertragung erfolgt durch direkten Kontakt wie Benützung derselben Lager, Geißkitz-Kontakt und Kontakte in der Brunft. Zu ersten klinischen Erscheinungen kommt es zwei Monate nach der Ansteckung. Mitunter befallen Milben auch den Menschen, wo sie eine Scheinräude hervorgerufen, die nach spätes-

Einteilung		Krankheit/Erreger
Erregerbedingte Erkrankungen	Bakterielle Erkrankungen	*Gamsblindheit (<i>Mycoplasma conjunctivae</i>) *Tuberkulose (<i>Mycobacterium</i> spp.) Paratuberkulose (<i>M. avium</i> subsp. <i>paratuberculosis</i>) Bakt. Lungenentzündung (<i>Mannheimia</i> spp., <i>Pasteurella</i> spp.) *Dermatophilose (<i>D. congolensis</i>) *Brucellose (<i>Brucella</i> spp.) *Salmonellose (<i>Salmonella</i> spp.) Pararanschbrand (<i>Cl. septicum</i>)
	Parasitäre Erkrankungen	*Räude (<i>Sarcoptes rupicaprae</i>) Befall mit Bandwürmern oder Finnen (mehrere Arten) Lungenwurmbefall (mehrere Arten) Befall mit Magen-Darmwürmern (mehrere Arten) Haarlings- und Lausfliegenbefall Seltene: Kokzidiose (bes. bei Kitzen), Leberegel, Babesiose
	Virusbedingte Erkrankungen	*Lippengrind Papillomatose Seltene: *Tollwut, *Maul- und Klauenseuche, Border disease
	Pilzinfektionen	selten (außer bei Zootieren)
Nicht erregerbedingte Erkrankungen	Organkrankheiten Tumore Missbildungen Regelwidrigkeiten	Erkrankungen der Verdauungs-, Atmungs-, Harnorgane, der Geschlechts- und Bewegungsorgane sowie des Herz-Kreislauf-Systems zum Beispiel Leber-, Gallengang-, Haut- oder Hodentumoren Schalenmissbildungen, angeborene Missbildungen, Hauthörner

* Mögliche Infektionsgefahr für den Menschen

tens drei Wochen spontan abheilt, da Gamsräudemilben sich in der menschlichen Haut nicht vermehren. Außerhalb des Wirtstieres sind Räudemilben nur kurzfristig (max. vierzehn Tage bei 5 °C und

hoher Feuchtigkeit, meist höchstens eine Woche) überlebensfähig und sie entfernen sich auch nur maximal einen Meter vom verendeten Wirt, was »Verbrennungsaktionen« bei Fallwild erübrigt.

In einer italienischen Untersuchung wurde ein jährliches Fortschreiten der Räude um durchschnittlich 3,4 km beobachtet. Im steirischen Untersuchungsgebiet war bei der Ausbreitung der Räude in



AUER


39031 St. Georgen/Bruneck, Handwerkerzone
Tel. 0474 551366

Büchsenmacher Auer

Jagd- und Sportwaffen
der bekanntesten Marken und Jagdzubehör.

Reparaturen aller Art.

Geschlossener Hof zu verkaufen



mit 65 Hektar Grund, neue Hofstelle mit drei Etagen, hoch über Bozen, großartiges Panorama auf Überetsch, Bozen Süd bis Meran. Möglichkeit einer Jagdkarte, ideal für Berglandwirtschaft, Buschenschank und Gehege.

Für Infos:
www.bauernhofzuverkaufen.com
Tel. 347 3831139



Die Räude ist noch lange nicht überstanden.

Foto: Eduard Weger

Richtung Süden in den Jahren 1980 bis 1984 ein jährliches Fortschreiten um 15 bis 20 km festzustellen. Dies wird mit gleichzeitig auftretenden Fällen bei Steinwild in Zusammenhang gebracht. Steinwild ist hier als wesentlicher Vektor für Gamsräude zu nennen, weil es durch weiträumige Wanderungen – besonders junger Böcke – die Räude in kurzer Zeit relativ weit verschleppen kann. Erfahrungsgemäß sind die Ausfälle in Gebieten, wo die Räude erstmalig auftritt, wesentlich dramatischer als in

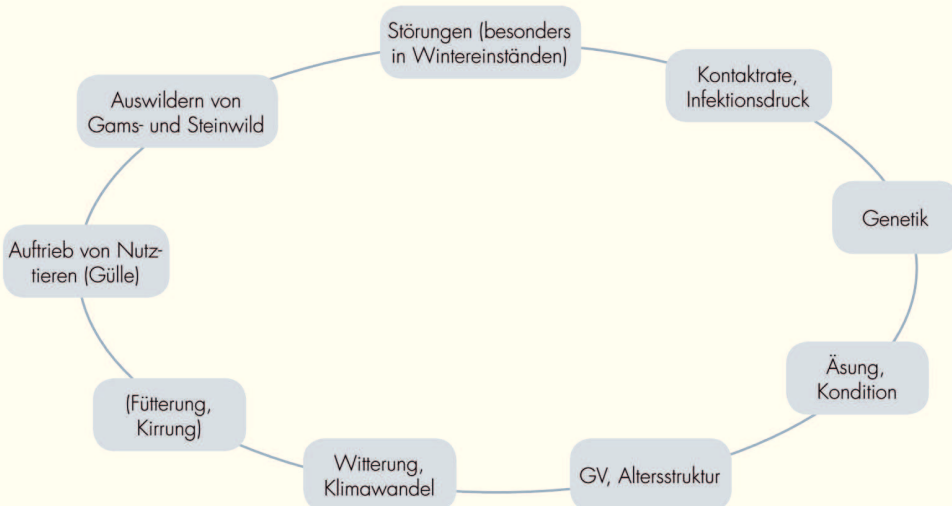
Gebieten, in denen sie schon längere Zeit vorkommt, was sicherlich auch auf immunologische Faktoren zurückzuführen ist. Bisher wurden weder über medikierte Lecksteine noch mittels strenger jagdlicher Maßnahmen (»Räudejäger«) wirkungsvolle Konzepte zur Räudebekämpfung gefunden, was bei den mannigfaltigen Faktoren, die im Räudegeschehen mitbestimmend sind, nicht verwundert. Rückläufige Räudefälle in den seit langem bekannten Räudegebieten (zum Beispiel Obersteiermark) in den letzten

Jahren dürften nicht zuletzt mit den sinkenden Gamswildbeständen im Ostalpenraum zusammenhängen. Weitere Erkrankungen, die ebenfalls mit einem bisweilen starken Juckreiz einhergehen und die mit Räude verwechselt werden können, sind der Befall mit Gamslausfliegen, Haarlingen, seltener Läusen oder den Larven von Herbstgrasmilben. Eine sichere Räudediagnose ist – außer in hochgradigen Fällen mit deutlicher Borkenbildung an den typischen Körperstellen (Haupt, Träger, Bauchdecke,

Beugeflächen der Läufe usw.) – durch die mikroskopische Untersuchung eines Hautgeschabsels zu stellen.

Gamsblindheit

Die Gamsblindheit oder Infektiöse Keratokonjunktivitis (IKK, Keratokonjunktivitis = Lidbindehautentzündung) ist die häufigste Augenerkrankung der Haus- und Wildwiederkäuer. An IKK, die beim Schaf weltweit vorkommt, erkranken auch Gams- (»Gamsblindheit«), Stein- und Muffelwild. Obwohl das Krankheitsbild seit über 200 Jahren bekannt ist, gelang der Erregernachweis (*Mycoplasma conjunctivae*, eine kleine Bakterienart) erst vor rund 30 Jahren. Als die Krankheit begünstigende und mit auslösende Faktoren werden Fliegen, Staub, intensives Sonnenlicht, hohe Tierdichten, sekundäre Infektionserreger und auch der Klimawandel angeführt. Die IKK, die meist beidseitig auftritt, kann klinisch in vier Stadien eingeteilt werden. Im ersten Stadium sind Tränenfluss, verstärktes Blinzeln, Lichtscheu und eine Lidbindehautentzündung, die häufig



Viele Faktoren verursachen und fördern Wildkrankheiten.

spontan abheilt, charakteristisch. Das zweite Stadium ist durch eine beginnende Hornhautentzündung und die Einwanderung von Blutgefäßen in die Hornhaut gekennzeichnet. Im dritten Stadium sind eine eitrig-schleimige Lidbindehautentzündung, Trübung der Hornhaut und starker Tränenfluss (»Sekretinne«), die Ausbildung gelber Herde auf der Hornhaut und Vorwölbung der Hornhaut zu erkennen. Das vierte Stadium führt nach dem Aufbrechen von Hornhautgeschwüren und Ausrinnen des Kammerwassers zum völligen Erblinden. In mildereren Fällen klart die Hornhaut vom Rand ausgehend wieder auf, die Lidbindehautentzündung geht zurück, und es kann im Zuge der Selbstheilung wieder zur Erlangung der vollen Sehkraft kommen. Die Selbstheilungsrate in Stadium 1 und 2 kann bis um 80 % betragen. Durch die Sehstörungen sind eine Einschränkung der Äsungsaufnahme sowie die Gefahr des Abstürzens gegeben.

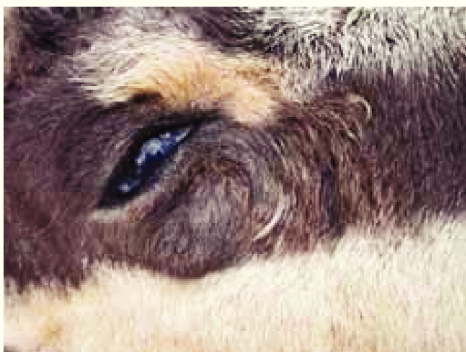
Die IKK ist innerhalb von sowie zwischen Wildtierrudeln und Schafherden hoch ansteckend. Häufige und enge Kontakte zwischen Tieren scheinen die Voraussetzung für die rasche Ausbreitung zu sein. Der Erreger wird über Aerosole (zum Beispiel Staub, Nebeltröpfchen), Augen-besuchende Insekten sowie Körperkontakte übertragen. Eine Verhaltensstudie ergab, dass Begegnungen zwischen geweideten oder gealpten Schafen, Ziegen, Gams- und Steinwild in den Schweizer Alpen relativ häufig vorkommen. Für die Übertragung ist auch der Klimawandel von Bedeutung. So waren im Zuge des Gamsblindheits-Seuchenzuges in den Niederen Tauern im Jahre 2006 noch Ende November Fliegen in Seehöhen von über 1.800 m zu beobachten. Treten in einem Gebiet Fälle von Gamsblindheit bei Gams- oder Steinwild auf, so sind schwer erkrankte Stücke (Stadium 3 und 4) möglichst ohne Beunruhigung und Versprengung des Restbestandes

zu erlegen. Da Fälle im Stadium 1 und 2 in vermutlich einem hohen Prozentsatz selbst ausheilen und sich damit eine Bestandsimmunität aufbauen kann, sind Abschüsse in diesen Fällen umstritten, obwohl natürlich alle erkrankten Stücke auch Infektionsquellen für noch gesunde Stücke darstellen. Hinsichtlich der möglichen Übertragbarkeit der IKK auf den Menschen ist besonders der Kontakt von Kindern zu erkrankten Schafen/Gämsen zu verhindern, und es wird empfohlen, im Umgang mit erkrankten Tieren Schutzhandschuhe zu tragen sowie übliche Hygieneregeln (Vermeidung von Schmierinfektionen usw.) einzuhalten.

Lippengrind

Lippengrind (*Ecthyma contagiosum*) ist eine virusbedingte Infektionskrankheit (Parapockenviren), die bei Wildtieren fast ausschließlich bei Gams- und Steinwild (seltener Rotwild) und darüber hinaus

bei Hausschafen und -ziegen sowie nach Kontakt mit erkrankten Tieren auch beim Menschen auftritt. Die Erkrankung verläuft meist ohne deutliche Beeinträchtigung der infizierten Tiere, weiters ist die Selbstheilungsrate relativ hoch. Die Erreger dringen über Haut- oder Schleimhautverletzungen (Äser, Lecker, Läufe) ein und verursachen blasenartige Veränderungen und später geschwürige Entzündungen an Äser, Lippen, Gaumen, Lecker und seltener an den Extremitätenenden. Durch die Veränderungen im Äserbereich wird bei Komplikationen in hochgradigen Fällen die Äsungsaufnahme erschwert bis unmöglich, was Todesfälle infolge Entkräftung und Verhungerns hervorruft. Lippengrind kommt fast nur im Winter und hauptsächlich bei jungen oder schwachen Stücken vor, was auf zusätzliche Faktoren (Harschschnee, extreme Witterung, Äsungsknappheit, Beunruhigung usw.), die zum Angehen dieser Erkrankung führen, hindeu-



Stadium 1: Tränenfluss



Stadium 2: Hornhautentzündung



Stadium 3: Eitrige Lidbindehautentzündung



Stadium 4: Hornhautgeschwür

Über die vier Stadien der Gamsblindheit sollte jeder Gamsjäger Bescheid wissen. Tränenfluss ist noch kein Grund für einen Abschuss. Die Krankheit kann ausheilen, die Tiere sind nachher immun.

Fotos aus: »Wildkrankheiten, Hundekrankheiten, Zoonosen« von Armin und Uschi Deutz, Leopold Stocker Verlag

tet. Im Frühjahr kommt es durch die verbesserten Lebensbedingungen nicht selten zu Selbstheilungen. In abgefallenen Hautkrusten kann der Erreger mehrere Jahre überleben und infektiös bleiben. Bei Auftreten mehrerer Fälle sind Salzlecken (häufige Ansteckungsquelle) zu entfernen. Beim Menschen können nach Kontakt mit an Lippengrind erkrankten Tieren Erreger über Hautwunden eindringen, die nach drei bis sieben Tagen vorwiegend an Händen, Armen, Hals sowie im Gesicht oder Nacken Bläschen, Pusteln und Krusten hervorrufen. Diese Veränderungen heilen in der Regel innerhalb weniger Wochen komplikationslos ab. Daneben werden vereinzelt Fieber, Lymphknotenschwellungen oder Gelenkschmerzen beobachtet.

Papillomatose

Die durch Papovaviren verursachte Papillomatose mit erhabenen, warzenartigen Veränderungen (bei Lippengrind meist eingesenkte Geschwüre) an den Schleimhäuten der Verdauungsorgane oder der Haut (besonders an den Läufen) wurde bisher bei Gams-Stein-, seltener bei Rot-, Dam- und Rehwild sowie Hasen und Wildkaninchen nachgewiesen. Die Übertragung erfolgt über kleine Wunden,

Insektenstiche, direkten Kontakt oder auch bei Salzlecken. Krankheitserscheinungen treten hauptsächlich im Winter auf, können die Nahrungsaufnahme behindern (Papillomatose im Äserebereich, an der Zunge, in der Speiseröhre oder im Vormagensystem) oder zu Bewegungsstörungen (Papillomatose an den Läufen) führen. Im Frühjahr heilt Papillomatose in den überwiegenden Fällen wieder ab.

Brucellose

Weiters von Bedeutung sind serologische Befunde von Brucellose bei freilebendem Gams-, Stein- und Muffelwild in Westeuropa, zumal durchaus anzunehmen ist, dass Brucellose auch im Ostalpenraum beim Gamswild vorkommt. Gebiete mit einem hohen Anteil sogenannter Geltgeißen sind verdächtig. An gegenseitige Ansteckungen zwischen Schafen/Ziegen und Gams-/Steinwild muss gedacht werden. Eine ein- oder beidseitige Vergrößerung der Brunftkugeln bei Gamsböcken liefert einen Hinweis auf Brucellose und sollte diagnostisch abgeklärt werden, nicht zuletzt weil auch eine Infektionsgefahr für den Menschen besteht.

Salmonellose

Einige Fälle von Salmonellose

bei Gamswild traten in den Jahren 1998 und 1999 auf Almen in Tirol auf (Glawitsch-nig et al., 2000). Erkrankte Stücke (hauptsächlich ältere Gamsböcke in ihren tieferliegenden Sommereinständen) verendeten innerhalb weniger Tage an einem akuten septikämischen Durchfallgeschehen. Als Infektionsquellen konnten Salmonellen-ausscheidende Rinder identifiziert werden, die besonders Tränkeplätze, aus denen auch Gämsen schöpften, mit Erregern kontaminierten.

Innenparasiten

Unter den Endoparasitosen sind bei Gams- und Steinwild besonders Lungenwürmer, Bandwürmer und Magen-Darmwürmer von größerer Bedeutung. Gleich wie Außenparasitosen treten auch Endoparasitosen als Faktorenkrankheiten massiver bei negativen Umweltfaktoren (Stress, suboptimale Lebensräume usw.) auf. Einige Endoparasiten sind zwischen Gams- und Steinwild bzw. auch zwischen diesen und Schafen und Ziegen wechselseitig übertragbar, überwiegend trägt jedoch jede Art ihre eigene Parasitenfauna. In den letzten Jahren sind hochgradige Parasitosen in immer höheren Lagen feststellbar, was auf die steigenden Jah-

resdurchschnittstemperaturen zurückgeführt wird.

Krankheiten und Klimawandel

Die Hitzesommer 2003 und 2013 waren sowohl für Haus- als auch für Wildtiere ein enormer Stressfaktor. Damit verbunden war vermutlich auch eine höhere Krankheitsanfälligkeit (zum Beispiel Paratuberkulose, Endoparasitosen). Klimaforscher gehen davon aus, dass derartige Hitzesommer häufiger auftreten werden. Auswirkungen dieses Klimawandels sind bereits unter anderem das Auftreten von für Mitteleuropa neuen Krankheitserregern, das »Ansteigen« von einigen Parasitosen auf rund 2.000 m Seehöhe sowie von Veränderungen im Lebensraum (Waldgrenze; Auswirkungen auf die Äsungsqualität wie frühere Verholzung der Äsungspflanzen). Erregerhaltige Zecken (zum Beispiel mit Babesien) und Stechmücken (zum Beispiel mit Schmallenberg-Virus) sind bereits auf rund 1.500 m Seehöhe nachweisbar. Auch Parasiteneier und -larven sowie Zwischenwirte von Parasiten sind heute in deutlich größeren Höhen nachweisbar und profitieren von höheren Jahresdurchschnittstemperaturen. In diesem Zusammenhang finden wir beispielsweise



Papillomatose und Lippengrind – früher oft als ein und dieselbe Krankheit beschrieben.