© Verein zum Schutz der Bergwelt e.V. download unter www.vzsb.de/publikationen.php und www.zobodat.at

Zur Gemsräude – Ihr Nachweis, Erreger und Seuchenverlauf

Von O. *Gebauer*, Leoben (Steiermark)

Der mit dem Wild weniger Vertraute ist geneigt anzunehmen, daß die Tiere in Wald und Flur meist gesund seien. Leider stimmt diese Ansicht nicht mit den Tatsachen überein. So ist auch eines der hervorstechendsten und eigenartigsten Wildtiere der Alpen, die Gemse, von einer Reihe von Krankheiten heimgesucht, von denen die Gemsräude am meisten auffällt. Sie ist durch Berührung von einer auf die andere Gemse übertragbar, tritt also seuchenhaft auf, und dadurch stellt ihr Einbruch in ein Revier einen harten Schlag für den Gemsbestand dar. Der Weg ihres Einbruches in ein Gebiet ist meist nicht einwandfrei zu klären und so liegt es nahe, daß Uneingeweihte bekannte, ähnliche Erkrankungen bei Haustieren mit dem Auftreten der Gemsräude in Verbindung bringen. So wird von ihnen im besonderen die Räude der Schafe und der Ziegen mit dem Auftreten der Gemsräude in Zusammenhang gebracht.

Unter Räude versteht man in medizinischem Sinne durch Milben verursachte, krankhafte Veränderungen an der Haut von Tieren. Die Milben (Acarina) sind zoologisch gesehen eine Ordnung der Spinnentiere (Arachnoidea). Von den Räudemilben ist bekannt, daß jede Wirtstierart und nur diese (Pferd, Hund, Schaf usw.) von besonderen Räudemilben befallen wird. Diese Spezialisierung geht sogar so weit, daß einzelne Wirtstierarten an Körperstellen mit verschiedener Behaarung, wie Langhaar, Kurzhaar, sticheliges Haar, verschiedene Räudemilben beherbergen, die auf Grund ihrer Gestalt genau zu unterscheiden sind. Die Gemse (*Rupicapra rupicapra* L.) wird nur von Räudemilben der Art *Sarcoptes scabiei var. rupicaprae* befallen. Genaueste Untersuchungen ergaben jedoch die vollkommene gestaltliche Übereinstimmung mit der Räudemilbe der Ziege, was aber noch nicht die biologische Gleichheit beweist.

Auch bei dem den Gemsen so nahe verwandten Hausschaf kommt verhältnismäßig selten eine Sarcoptesräude vor. Die beim Schaf durch Sarcoptesmilben verursachten Veränderungen sind gegenüber denen an der Gemse und der Ziege wesentlich anders lokalisiert. Sie beschränken sich auf die Hautpartien um die Mundspalte. Die Räude am Vlies des Schafes wird durch andere Räudemilben, und zwar der Art *Psoroptes communis var. ovis,* hervorgerufen, und diese Milbenart wurde bei der Gemse niemals gefunden. Es ist somit auf jeden Fall falsch anzunehmen, daß diese letztere Schafräude auf Gemsen übertragen werden kann. Hiezu kommt noch die Eigenschaft der Gemsen, Weideflächen, die von Schafen begangen werden, auf längere Zeit zu meiden, somit also Gemsen und Schafe nicht in Berührung kommen.

Anders ist dies bei der Räude der Ziege. Die Frage, ob eine Übertragung der Räude von einer Art auf die andere möglich ist, ist noch nicht endgültig geklärt. Angestellte Versuche haben noch keinen Beweis zugelassen. Wohl war es möglich, Räudemilben

© Verein zum Schutz der Bergwelt e.V. download unter www.vzsb.de/publikationen.php und www.zobodat.at

in großer Menge von Gemsdecken auf Ziegen zu übertragen, aber die Ziegen erkrankten nur leicht an räudeähnlichen Erscheinungen, die auf Behandlung rasch abheilten, obwohl sonst Räude an sich schwer zu heilen ist. Diese leichte Art der Erkrankung gab Anlaß anzunehmen, daß es sich in diesen Fällen nicht um eine eigentliche Räude handelte, sondern daß die überkriechenden Gemsräudemilben zwar vorübergehend räudeähnliche Erscheinungen hervorrufen, aber nicht dauernd auf der Ziege leben können, daß es sich also um eine Scheinräude (Pseudoscabies) handelte.

Versuche, ob eine Übertragung von der Ziege auf die Gemse möglich ist, wurden mangels Versuchsgemsen meines Wissens nicht durchgeführt, und nur sie könnten eine endgültige Klärung bringen. Ähnliche Erscheinungen einer Scheinräude sind vom Menschen bekannt. Bei Personen, die räudige Gemsen abhäuteten, traten an den Händen und in einem mir bekannten Falle sogar auf dem Bauch Pusteln, in denen Milben gefunden wurden, auf, die nach wenigen Tagen ohne Folgen abheilten. Diese Scheinräude ist auch von Mensch zu Mensch übertragbar. Der Unberufene, der eine tote Gemse mit Erkrankung der Haut im Gelände findet, wird also gut tun, seine Hände von dem Tier zu lassen, da er Gefahr läuft, eine solche Scheinräude zu erwerben. An der toten Gemse finden wir im Anfangsstadium der Räude die Decke nur unwesentlich verändert. Es besteht Schuppenbildung und eine eigenartig teigige Beschaffenheit der Haut, die von einem geringgradigen Haarausfall begleitet sind. Schon in diesem Stadium ist beim lebenden Tier hochgradiger Juckreiz zu beobachten, der aufmerksame Heger veranlaßt, die sich immer kratzenden Tiere abzuschießen. Durch das ständige Kratzen werden die Haare oft auch abgescheuert. Im weiteren Verlauf der Krankheit verdickt sich die Haut, es kommt durch Schuppenbildung und Wundabsonderungen zu Krusten- und Borkenbildung, die, auch schon am lebenden Tiere, eine starke Sprödheit der Haut nach sich ziehen und zu tiefen Klüften an den Gelenksbeugen führen. In diesem Zustande sind die Tiere — teils auch durch die Borken an der Mundspalte — nicht mehr in der Lage, die nötige Nahrung zu sich zu nehmen und gehen elend zugrunde.

Die Räude erkennt man immer an den gleichen Hautstellen zuerst und zwar bei beiden Geschlechtern an den Lippen [1]), bei der Geiß am Rücken und beim Bock an der Bauchdecke. Aus diesen letzteren Lokalisationen kann geschlossen werden, daß bei der Verbreitung der Räude die Berührung anläßlich des Deckaktes eine besondere Rolle spielt. Von diesen Hautteilen breitet sich dann die Räude auf die andere Körperoberfläche aus.

Die jungen Gemsböcke gehen bis zum zweiten Jahr mit der Herde, sondern sich dann ab und gehen dann nur mehr zur Brunftzeit mit den Geißen. Diesen älteren Böcken, die die Rudel wechseln, kommt bei der Weiterverbreitung der Räude eine besondere Rolle zu. Auf sie wird der Heger besonders zu achten haben, um eine Weiterverbreitung der Räude zu verhindern. Er wird also auch jedem dankbar sein, der ihn auf solche räudeverdächtige, einzelgehende Tiere aufmerksam macht.

---

[1]) Nicht zu verwechseln mit der Papillomatose der Gemse, bei der Milben nicht nachzuweisen sind.

© Verein zum Schutz der Bergwelt e.V. download unter www.vzsb.de/publikationen.php und www.zobodat.at

Die Milben der Gattung Sarcoptes graben sich senkrecht in die Haut ein und graben dann im obersten lebenden Teil der Haut zur Oberfläche der Haut eben verlaufende Gänge, in denen sie auch ihre Eier ablegen. Aus diesen entwickeln sich in der Haut neue Larven und Milben.

Stand der Gemsräude im Herbst 1952

Der Nachweis, daß es sich tatsächlich um Räude handelt, ist nur durch das Auffinden der Räudemilben möglich.

Läßt man räudige tote Gemsen oder Decken mehrere Stunden an einem warmen Orte liegen, so wandern die Milben aus der Haut aus und sind an den Spitzen der Haare als kleine bewegliche, mit freiem Auge noch sichtbare weiße Pünktchen zu erkennen. Sie wandern sofort auf körperwarme Gegenstände über, die mit der Decke in Berührung kommen. Schneller und genauer kann man sie nachweisen, wenn man

© Verein zum Schutz der Bergwelt e.V. download unter www.vzsb.de/publikationen.php und www.zobodat.at

durch die Haut einen Querschnitt anlegt. Man sieht dann mit einer starken Lupe an der Schnittfläche die Milben, Larven und Eier, in den von den Milben gebohrten Gängen liegen.

In der freien Wildbahn kann die Gemsräude mit einem Befall der Gemsen mit Haarlingen verwechselt werden; Insekten, die oft fälschlich als Läuse angesprochen werden. Sie sind mit freiem Auge leicht zu sehen und verursachen keine wesentlichen Veränderungen der Haut, aber eine dauernde Ruhelosigkeit der Wirte, die sich scheuern und kratzen und deshalb von Beobachtern als räudeverdächtig angesehen werden. Das Wirtstier wird durch diesen Schmarotzer nicht durch Stoffentzug geschädigt, denn die Haarlinge haben hiezu ungeeignete Mundwerkzeuge. Sie können durch dauernde Beunruhigung jedoch den Tod ihrer Wirtstiere verursachen. Auch eine Laus der Gemse *Haematopinus rupicaprae* wurde beschrieben. Noch ein Parasit lebt auf der Haut von Gemsen: die Gemslausfliege *(Melophagus rupicaprinus)*, eine Fliege, die infolge ihrer parasitären Anpassung ihre Flügel verloren hat. Weiters leben unter der Haut von Gemsen auch noch Dasselfliegenlarven, im Volksmund auch Engerlinge genannt. Diese werden allerdings sehr selten beobachtet, da der Befall mit diesen Larven in die Schonzeit der Gemsen fällt.

Aus den Erfahrungen mit Haustieren wissen wir, daß der Befall mit Hautparasiten im engen Zusammenhang mit der allgemeinen Widerstandsfähigkeit der Wirtstiere steht. Dies trifft auch auf die Räudemilben zu. Schlechte Ernährung, Innenparasiten, zu enges Zusammengedrängtsein sowie Mangel an bestimmten Stoffen wirken fördernd auf den Befall mit Hautparasiten. Junge Tiere werden leichter befallen als ältere. Untersuchungen zeigen allgemein, daß mit Räude behaftete Gemsen außerordentlich stark mit Darm- und Lungenwürmern befallen sind. Es ist in dem gegebenen Rahmen nicht möglich, auf die einzelnen Parasitenarten einzugehen, es sei nur allgemein das Folgende bemerkt. Ich habe seinerzeit die Zählung von Würmern der Familie Trichostrongylidae aus den Labmägen von Gemsen vorgenommen und dabei festgestellt, daß von diesen, zum Teil oft mit freiem Auge kaum mehr sichtbaren Fadenwürmern, bis zu 6900 Stück in einem Labmagen vorhanden waren, und zwar in einem Kubikzentimeter Mageninhalt 190 Stück.

Außer Fadenwürmern im Magen sind bei der Gemse noch solche im Dünndarm, dann Peitschenwürmer der Subfamilie Trichurinae im Blinddarm, Palisadenwürmer der Subfamilie Oesophagostominae im Dick- und Mastdarm zu finden. Auch eine Pfriemenschwanzart *(Skrjabinema rupicaprae)* kommt bei der Gemse vor. An Bandwürmern (Cestodes) sind sowohl solche, als auch Finnenstadien von Bandwürmern zu finden, ferner zwei Arten von Leberegeln (Trematodes).

Die Lunge der Gemse beherbergt fünf Lungenwurmarten (Familie Protostrongylidae), die oft in großen Mengen in den einzelnen Lungen vorkommen. So konnte ich von einer etwa 30 mm langen Wurmart bis zu 650 Stück in einer Lunge feststellen. Sie liegen in den größeren Luftröhren und bilden dort bis zu kirschgroße, schleimvermischte Knäuel. Die beiden kleinsten Arten rufen die bekannten Lungenwurmknoten hervor, das sind Lungenteile, die durch ihre derbere Konsistenz über die Lungenoberfläche

© Verein zum Schutz der Bergwelt e.V. download unter www.vzsb.de/publikationen.php und www.zobodat.at

hervorragen und zum Sauerstoffaustausch nicht mehr geeignet sind. Durch die Kenntnis der Lungenwürmer wird es leicht verständlich, daß man in der freien Wildbahn nicht selten hustende Gemsen beobachten kann. Außer durch den Blutentzug und die mechanische Wirkung werden die Wirtstiere durch die Ausscheidung von Giftstoffen der Würmer geschädigt. Es ist verständlich, daß ein solcher Befall mit Würmern die Widerstandskraft der Wirtstiere auch gegen Hautparasiten schwächt. Die meisten der Darmwürmer scheinen von Wiederkäuer auf Wiederkäuer übertragbar.

Hier sei nochmals auf das Verhältnis Räude — Scheinräude hingewiesen: wenn auch gesunde Ziegen an Gemsräude nicht erkranken, so könnte eine Übertragung auf innenschmarotzerbefallene Ziegen möglich sein und umgekehrt von der Ziege auf die Gemse. Hiemit könnte der einzige in der Literatur beschriebene Fall einer Übertragung geklärt sein.

Beim Auftreten der Räude wird man also auch den Innenschmarotzern der Gemsen und der Haustiere ein erhöhtes Augenmerk zuwenden müssen. — Die Eingeweidewürmer scheiden ihre Eier oder Larven mit dem Kot ihrer Wirtstiere aus. Bei einer natürlichen Haltung, so wie sie noch vor etwa 100 Jahren war, waren Tiere, die durch Krankheiten geschwächt waren, mehr dem Raubzeug — Lämmergeier und Steinadler — ausgesetzt als heute, und mit den kranken, gerissenen Tieren wurden auch ihre Innenparasiten getötet und für die gleichartigen Tiere unschädlich. Zum Teil ist man heute daran, den gesunden Haushalt der Natur wieder herzustellen, indem man den Steinadler in manchen Gebieten schützt. Zum Teil aber sucht man zu überhegen, das heißt, auf kleiner Fläche viele Rehe, Gemsen oder Hirsche zu belassen und zwingt diese Tiere näher beisammen, als es die Natur zuläßt, zu leben. Um die nötige Futtermenge zu beschaffen, ging man um die Jahrhundertwende zur Wildfütterung über. Am Ende irgendeines Fahrweges, meist in einem Graben, wurden Raufen aufgestellt, weil die Bringung des Heues dorthin halbwegs bequem war. Entsprechend dem leicht zu erreichenden Futter suchte nun das Wild die engere Umgebung dieser Raufen als Wintereinstände auf und so kam es zu einer noch größeren Konzentration von Tieren. Die nächsten Are im Umkreis der Raufen aber sind meist mit dem heruntergeworfenen Heu bestreut und dieses mit dem Kot der Tiere besudelt. Es ist verständlich, daß die Aufnahme solcherweise beschmutzten Futters zur Verbreitung der Schmarotzer führen muß. Dies gilt auch für Gemsen, wenn auch diese seltener Wildfütterungen aufsuchen. — Wieder ein Zeichen, wie der Versuch, ein Wildtier vom Menschen abhängig zu machen, schlechte Folgen nach sich zieht. — Wenn man sich schon entschließt, Wild zu füttern, dann muß man sich die Mühe machen, an vielen Stellen und nur so wenig zu füttern, daß die Tiere ihre Anlage, das Futter selbst zu suchen, nicht verlieren.

Wie wichtig die Verhinderung des Zusammenballens von Tieren für die Vorbeuge auch der Gemsräude ist, mag aus folgendem hervorgehen. Aus der Erfahrung ist bekannt, daß Seuchenzüge in den wasserlaufreichen Tauerngebieten meist kürzer verlaufen als in den Kalkalpen mit den spärlichen Quellen. In den Tauern finden die Gemsen vielerorts Wasser, während sie in den Kalkalpen an den wenigen Wasserstellen zusammenkommen müssen. Daß auch die wenigen Wasserstellen durch Beschmutzung

© Verein zum Schutz der Bergwelt e.V. download unter www.vzsb.de/publikationen.php und www.zobodat.at

mit Kot einen Gefahrenherd darstellen, ist offensichtlich. Nicht unerwähnt möge bleiben, daß ein Zusammendrängen des Wildes in stark besuchten Gebieten durch Beängstigung des Wildes und das dadurch verursachte Abdrängen von natürlichen Einständen und Wasserstellen zustande kommen kann. Rücksicht und verständnisvolles, ruhiges Verhalten — man denke an das berühmte Echo — insbesondere in Naturschutzgebieten, ist unbedingt zu fordern.

Behördliche Maßnahmen zur Bekämpfung der Gemsräude sind unerläßlich. Sie beinhalten Anordnungen hinsichtlich des Abschusses kranker Tiere und Ausnahmen betreffend die Schonzeiten. Wünschenswert wäre in ihnen eine Beschränkung der Höhe des Wildstandes.

Diese behördlichen Maßnahmen treten erst dann in Funktion, wenn Räude tatsächlich festgestellt ist. Der verläßliche Heger wird darüber hinausgehend suchen, alle jene Grundlagen zu schaffen, die den Ausbruch der Räude verhindern, somit alles zu vermeiden suchen — auch den Befall mit Innenschmarotzern —, was den Kräftezustand seines Wildes herabsetzen kann.

Im allgemeinen ist zu sagen: Ein zahlenmäßig schwacher, aber gesunder Bestand ist einem starken, aber angekränkelten Bestand unbedingt vorzuziehen.

Je geringer aber der Bestand, desto weniger Möglichkeit zur Übertragung der Räude.

Die Seuchenlage der letzten Jahrzehnte zeigt, daß die Räude von den dichter mit Gemsen besiedelten Ostalpen gegen den Westen zu vordrang. Ausgesprochene Seuchenherde waren nur in den Ostalpen und diese Herde hielten sich im Kalkgebirge zum Teil sehr lange. Es würde zu weit führen, die einzelnen Seuchengänge zu verfolgen und alle Maßnahmen, die gegen ein Vordringen versucht wurden — seien es Absperrungsmaßnahmen wie Wild- und ähnliche Zäune oder Medikamente, die die Gemsen aufnehmen sollen, zu besprechen.

Eine Karte über mir zugängliche Berichte über Gemsräudefälle in den Jahren 1951/52 möge einen Überblick über die derzeitige Seuchenlage geben. Als Grundlagen hiezu dienten Jagdzeitschriften, Berichte österreichischer staatlicher vet. med. Untersuchungsanstalten und der Österreichischen Arbeitsgemeinschaft für Wildtierforschung.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Jahrbuch des Vereins zum Schutze der Alpenpflanzen und -Tiere

Jahr/Year: 1953

Band/Volume: 18_1953

Autor(en)/Author(s): Gebauer Otto

Artikel/Article: Zur Gemsräude - Ihr Nachweis, Erreger und Seuchen verlauf 83-88