

ARMIN DEUTZ

# DER WILDTIERARZT ERMITTELT

---

INTERESSANTE UND  
BESONDERE FÄLLE  
IM REVIER

Leopold Stocker Verlag  
Graz – Stuttgart

# INHALTSVERZEICHNIS

<b>Vorwort</b> .....	<b>8</b>
<b>❶ INTERESSANTE FÄLLE IM REVIER</b> .....	<b>10</b>
<b>„Kapitaler“ Perückenbock und „gehörnte“ Rehgeiß</b> .....	<b>10</b>
Geweihentwicklung hormongesteuert.....	10
Perückengeweihe.....	12
„Gehörnte“ Rehgeißen.....	13
<b>Ursachen der Mehrstängigkeit bei Rehböcken</b> .....	<b>15</b>
<b>„Blasengeweihe“</b> .....	<b>17</b>
<b>Hauthörner beim Gamswild</b> .....	<b>19</b>
Hauthorn oder dritter Schlauch?.....	21
<b>„Schalenkrankheit“</b> .....	<b>22</b>
<b>Moderhinke – zwischen Haus- und Wildtieren übertragbar?</b> .....	<b>24</b>
<b>Zahnanomalien beim Rehwild</b> .....	<b>27</b>
Zusätzliche Zähne.....	27
Wie häufig sind Grandln beim Reh?.....	28
Fehlende Zähne.....	29
Zahnfleischwund und Osteoporose.....	29
<b>Zwitterbildung bei Wildtieren</b> .....	<b>30</b>
Reh mit Gesäuge und Geweih.....	31
Zwitterbock.....	32
Kapitale Zwittergämse („Geißbock“).....	32
<b>Schwierigkeiten beim Setzen</b> .....	<b>35</b>
<b>Steinfrucht – schwere Störung der Trächtigkeit</b> .....	<b>37</b>
<b>„Karunkel“ in der Gebärmutter einer Rehgeiß</b> .....	<b>39</b>
<b>Rotwild-Abortus durch Hundeparasiten</b> .....	<b>41</b>
<b>Ursachen von Schädeldeformationen</b> .....	<b>43</b>
Nasenbeinverkürzung – „Mopsreh“.....	44
Skelettanomalie durch Virusinfektion?.....	45

Verbogene Nasenbeine.....	46
Wildschwein mit „Schiefrüssel“.....	47
<b>Tumoren („Krebs“) bei Wildtieren</b> .....	<b>48</b>
Hodentumor (Seminom) bei einem Gamsbock.....	50
Knochentumor bei einem Rehbock.....	50
Fibrosarkome bei einem Rehbock.....	51
Massive Papillomatose bei Rehen.....	51
„Tumorhirsch“ aus Südtirol.....	52
Sarkom am Haupt und in der Leber.....	52
<b>Pansensteine</b> .....	<b>53</b>
<b>Bauchwandbruch bei einem Hirsch</b> .....	<b>55</b>
<b>Im Elektrozaun verunglückter Hirsch</b> .....	<b>58</b>
<b>Was sind Samsonfüchse?</b> .....	<b>59</b>
<b>Fuchs mit Penisvorfall</b> .....	<b>61</b>
<b>Rote Lymphknoten beim Reh</b> .....	<b>63</b>
<b>Leberzirrhose bei einem Hirsch</b> .....	<b>65</b>
<b>Milzveränderungen</b> .....	<b>67</b>
<b>Knochenerkrankung infolge Lungenabszess</b> .....	<b>69</b>
<b>Blutungen in der Lunge</b> .....	<b>71</b>
Punktförmige Blutungen.....	71
Streifenförmige Blutungen.....	72
<b>Fettleber bei Brunfhirsch und Gamsbock</b> .....	<b>73</b>
<b>② ZOONOSEN – ÜBERTRAGBARE KRANKHEITEN</b> .....	<b>76</b>
<b>Risiko „Fuchsbandwurm“?</b> .....	<b>76</b>
Fuchsbandwurm bei anderen Tieren.....	77
Wer ist gefährdet?.....	78
Symptome.....	79
Empfohlene Vorbeugungsmaßnahmen.....	79
<b>Klimawandel vermehrt Krankheitsrisiken</b> .....	<b>80</b>
Zecken breiten sich in den Alpen aus.....	81

Neu auftretende Krankheitserreger.....	83
<b>Handschuhe schützen auch vor Hepatitis E!</b> .....	84
Schweine als Virusreservoir.....	85
Vorbeugungsmaßnahmen.....	85
<b>Tularämie und Brucellose –</b>	
<b>Übertragungsrisiken beachten!</b> .....	86
Tularämie – meist stark vergrößerte Milz.....	86
Vielfältige Infektionsmöglichkeiten und variables Krankheitsbild.....	88
Brucellose – häufig sind Geschlechtsorgane betroffen.....	90
<b>Trichinen – Parasiten im Muskel und Darm</b> .....	92
Unterschiedliche Häufigkeit.....	93
Interessante Biologie.....	93
Erkrankung des Menschen.....	94
Vorbeugungsmaßnahmen.....	96
<b>Hantavirus-Infektionen – Jäger besonders gefährdet!</b> .....	97
Infektionen steigen im Herbst.....	97
Übertragungswege und Symptome.....	98
Vorbeugungsmaßnahmen.....	100
<b>Ist Fuchsräude auf Menschen übertragbar?</b> .....	101
Rasche Vermehrung in der Haut.....	102
Fuchsräude bei Mensch und Hund.....	103
<b>3 ALLGEMEINE JAGD- UND WILDFRAGEN 105</b>	
<b>Wildereiverdacht – was tun?</b> .....	105
<b>Rissbegutachtung: Wer war der Täter?</b> .....	107
Fundort und Umgebung.....	107
Riss oder kein Riss?.....	108
Wer war es?.....	111
Wundermittel Genetik?.....	113
Rund um einen Wolfrissverdacht.....	114
<b>Fallwild: Was können Jäger selbst feststellen?</b> .....	115

<b>④ WILDSEUCHEN</b>	<b>120</b>
<b>Afrikanische Schweinepest (ASP)</b>	<b>120</b>
Biosicherheit bei der Jagd	120
Wo und wie lange findet sich ASP-Virus?	120
Biosicherheit Einzeljagd	122
Biosicherheit Bewegungs-/Gesellschaftsjagd	125
Biosicherheit Jagdreisen	125
Biosicherheit Wildtransport, Wildkammer, Wildbret	126
<b>Paratuberkulose – häufiger als vermutet!</b>	<b>127</b>
Infektion	128
Krankheitsbild	129
Vermutete Ursachen	130
Übertragung Rind – Wildtier	131
Vorbeugungs- und Bekämpfungsmaßnahmen	132
<b>Staupe breitet sich aus!</b>	<b>134</b>
Variables Krankheitsbild	136
<b>Aujeszkysche Krankheit bei Wildschweinen und Hunden</b>	<b>138</b>
Krankheitsübertragung	139
Krankheit beim Wildschwein	140
Krankheit bei Endwirten	141
Schutzmaßnahmen für Jagdhunde	142
<b>⑤ AUSGEWÄHLTE PARASITOLEN</b>	<b>143</b>
<b>Auffällige Muskelparasiten</b>	<b>143</b>
<b>Grüne Verfärbung der Muskelhäute beim Rotwild</b>	<b>145</b>
<b>Lungenwurmbefall bei Schalenwild</b>	<b>147</b>
Große Lungenwürmer	147
Kleine Lungenwürmer	150
<b>Großer und Kleiner Leberegel</b>	<b>153</b>
Unterschiedliche Entwicklung	155

Wild entwurmen?	158
„Haarseuche“ bei Reh- und Gamswild	160
Haarlinge und Lausfliegen	162
Hautdasseln beim Reh	163
Herbstgrasmilben bei Gams- und Rehwild	165
Magere und „blasse“ Rehe im Mai	167
Parasitosen beim Auer- und Birkwild	169
„Milchflecken“ und Finnen auf Wildschweinelebern	172
„Leber- und Hirnwurm“	174
Befall wird häufig übersehen	175
Sektion eines „zahmen“ Hirsches	175
<b>6 FÜTTERUNGSFEHLER</b>	<b>177</b>
Akute Azidose	177
Gams an Sauenkirrung verendet	180
Apfeltrester in der Rehwildfütterung?	181
Erntereste und verdorbenes Futter	183
Verdorbener Mais als Todesurteil	186
<b>7 WILDBRET: HYGIENE &amp; BEURTEILUNG</b>	<b>187</b>
Auswaschen nach dem Aufbrechen?	187
Ist Unfallwild verwertbar?	189
<b>8 (JAGD)HUNDE</b>	<b>193</b>
Impfintervalle	193
Entwurmen von Hunden	195
Warum Hunde Kot fressen	198
Sind Erdkröten und Feuersalamander giftig für Hunde?	200
<b>WEITERFÜHRENDE HINWEISE</b>	<b>203</b>
<b>VERWENDETE UND WEITERFÜHRENDE LITERATUR</b>	<b>205</b>

# 1. INTERESSANTE FÄLLE IM REVIER

## „KAPITALER“ PERÜCKENBOCK UND „GEHÖRNTE“ REHGEISS

*Hirschartige (Cervidae) sind die einzigen heute lebenden Säugetiere, deren männliche Tiere ein Geweih tragen. Ausnahmen bilden lediglich Rentiere, bei denen beide Geschlechter ein Geweih tragen und die geweihlosen Moschustiere und Wasserrehe. Diese massiven knöchernen arttypischen Gebilde, die auf den stets hautbekleideten Rosenstöcken aufsitzen, sind während ihres Wachstums von einer stark durchbluteten Haut, dem Bast, umhüllt. Zumindest in gemäßigten Klimaten folgt der Geweihzyklus infolge einer Steuerung durch die Lichtintensität dem Jahreszyklus.*

### Geweihentwicklung hormongesteuert

Allgemein entsteht das Geweih der Hirsche aus der Haut auf den Stirnbeinen, lediglich beim Rehkitz aus dem darunterliegenden Stirnhautperiost (Periost = Knochenhaut). Bei Verpflanzung der für die Geweihbildung verantwortlichen Haut-/Perioststücke an andere Körperstellen entwickeln sich dort Stangen. Das Geweihwachstum wird vom Wachstumshormon Somatotropin beeinflusst, während der Wachstumsstillstand durch ein Gonadotropin (Geschlechtshormon), das Testosteron, gesteuert wird. Bei hoher Konzentration des Somatotropins erfolgt der Aufbau des Geweihes, bei Absinken dieser Konzentration und Ansteigen der Testosteronmenge im Blut wird das Geweihwachstum allmählich

eingestellt. Wenn der Testosterongehalt dominiert und der des Somatotropins seinen Tiefpunkt erreicht hat, wird die Basthaut verfestigt.

Bei Kastration junger, noch geweihloser Hirschkalber oder Bockkitze wird zeitlebens kein Geweih geschoben, bei späterer Kastration wird ein anhaltend wachsendes, wucherndes Bast-(„Perücken“-)-geweih gebildet. Das Geweihwachstum dürfte möglicherweise auch durch die Schwerkraft beeinflusst werden, nachdem Lahmheiten oft zu asymmetrischen Geweihen führen (NIETHAMMER u. KRAPP, 1986).

4–5-jähriger Perückenbock, hochgradig abgemagert, Perückengeweih von Maden befallen (Myiasis) und auffällig heiß, beide Brunftkugeln waren lediglich je ca. 2,5 cm lang und das Hodengewebe degenerativ geschädigt.





### Perückengeweihe

Perückengeweihe sind ständig wachsende Geweihe mit meist hohem Bastanteil, die nicht gefegt und auch nicht abgeworfen werden. Der Hauptzuwachs erfolgt in jenen Monaten, in denen normalerweise die Geweihe geschoben werden, der Zuwachs erfolgt meist nur an den Perlen, also besonders stark an den unteren Stangenteilen und Rosen. Die unteren Stangenteile verwachsen mit zunehmender Perückenbildung, schließlich können auch die Lichter überwuchert werden. Perückengeweihe bei erwachsenen Rehböcken entstehen im Zuge hormoneller Störungen (Mangel an Testosteron, einem männlichen Geschlechtshormon, welches u. a. bei Kitzböcken das Rosenstockwachstum anregt und beim erwachsenen Bock an der Verkalkung des Bastgeweihees beteiligt ist und in der Brunft einen hohen Spiegel erreicht), nach Verletzungen, Infektionen oder einer degenerativen Erkrankung der Brunftkugeln (Hoden). Falls nur ein Hoden betroffen ist, kommt es nicht zur Perückenbildung. Geschehen diese Hodenveränderungen bereits bei Bockkitzen vor der Ausbildung der Rosenstöcke, so wird kein Geweih geschoben („Plattkopf“). Verlieren sehr junge Böcke die Brunftkugeln, so werden in der Regel nur kurze, knollige Perücken geschoben. Auch Zwitter oder Scheinzwitter können Perückengeweihe tragen oder normal schieben und verfege (HERBST, 2001).

Die wichtigsten Perückenformen sind „Bischofsmützen“ (breite Basis und kegelig zusammenlaufend, rasch wachsend mit hohem Knorpel- und Bastanteil, wenig verkalkt, oft herunterhängende „Bastlappen“) oder „Helmperücken“ (langsam wachsend, mehr verknöchert, Wachstum besonders

an der Basis). Der hier abgebildete Perückenbock trägt eine „Bischofsmütze“. Es ist davon auszugehen, dass die Perückenbildung nur rund ein Jahr gedauert hat.

Weil die Perücken stark durchblutet sind und hohe Bast- und Knorpelanteile haben, sind sie – auch ohne Verletzungen – recht anfällig gegenüber bakteriellen Infektionen und Fliegenmadenbefall. Durch den Druck der Perücke auf die Decke und die Knochenhaut des Stirnbeins kann es zu Nekrosen (Absterben von Zellen) und zum Abbau von Knochenanteilen der Schädelknochen und ebenfalls zu Infektionen kommen. BUBENIK (1966) führt an, dass kastrierte Rehböcke mit Perückenbildung innerhalb von 2 Jahren verenden.

### „Gehörnte“ Rehgeißen

Bei Rehgeißen kann im hohen Alter durch die Verminderung der Tätigkeit der Eierstöcke (und damit einer geringeren Hormonproduktion) eine „Maskulinisierung“ eintreten. Dann werden vorerst die Ansätze einer Rosenstockbildung – wie bei Böcken an der äußeren Stirnbeinleiste, aber viel weiter in Richtung Augenbogenrand – unter der Decke als Wülste erkennbar. Darauf kann es auch zum Schieben von rosenlosen Kolben kommen, die aber geperlt sind und einem Perückengeweih ähneln können. Die Bildung von Rosenstöcken setzt einen länger dauernden Testosteronspiegel im Blut voraus, der jedoch beim Schieben des Geweihes einer Geiß wieder abgesenkt sein muss. „Geißengeweihe“ bleiben meist recht klein, werden auch nicht gefegt oder abgeworfen und ihnen fehlt das charakteristische, fortschreitende Wachstum der Bockperücke (HERBST, 2004). Zu unterscheiden von Geißen-

geweihen sind oft wuchtige Perückengeweihe bei Zwittern; Zwitter können nach den äußeren Geschlechtsorganen durchaus einer Geiß stark ähneln.

„Aufhabende“ alte Rehgeiß.



### URSACHEN DER MEHRSTANGIGKEIT BEI REHBÖCKEN

*Ein Kollege aus Mosnang in der Schweiz berichtete mir von einem interessanten Fall: Ihm wurde ein Bild einer seltenen Rehböckekrone mit vier Stangen vorgelegt. Der Bock war auf einer viel befahrenen Straße verendet.*

Wohl keine andere Wildart bringt so viele Spielarten der Trophäe hervor wie der Rehbock. Viele Abnormitäten entstehen während der Geweihbildung meist durch Verletzungen, andere sind hormonell verursacht oder witterungsbedingt, wieder andere geben Hinweise auf einen Parasitenbefall.

Links: Echter Vierstangenbock mit vier Rosenstöcken. (Foto: © Hans Tobler) Rechts: Echter Dreistangenbock mit drei Rosenstöcken.



Bei den primitiveren kleineren Hirscharten, zu denen das Reh zählt, hat das Geweih als optisches Signal nur nachrangige Bedeutung, da Wahrnehmungen vor allem olfaktorisch (geruchlich) stattfinden. Diese primitiveren Geweihformen sind für das Durchflüchten in dichter Vegetation gut geeignet und zeigen auch eine große Variabilität im Aufbau, wohingegen bei entwicklungsgeschichtlich fortgeschritteneren Hirscharten die Geweihe in der unteren Zone sehr homogen sind und nur die obere Stangenregion zur Variabilität neigt. Zusätzlich ist beim Reh eine Reihe von Abnormitäten möglich, wobei Missbildungen (z. B. Fehlen von einem oder beiden Rosenstöcken) meist angeboren sind und Regelwidrigkeiten meist erworben sind.

Regelwidrigkeiten entstehen erst nach dem Setzen und werden durch Verletzungen des Geweihs oder Wildkörpers, durch Stoffwechselkrankheiten (z. B. auch durch Parasiten oder Infektionen) oder durch hormonelle Störungen verursacht. Verletzungen am wachsenden Geweih führen zu Deformationen und Stangenteilungen. Abgebrochene Baststangen, die noch vom Bast gehalten werden, reagieren mit Korrekturwachstum. Rosenstockbrüche können zu Pendelstangen führen und haben oft massive Kallusbildung um die Bruchstelle zur Folge. Schwere Verletzungen der Rosenstöcke führen zur Bildung zusätzlicher Enden oder Stangen, und abgesplitterte Rosenstockteile können ortsfremde Stangen hervorrufen, was im Übrigen auch durch operative Verlagerung von Rosenstockteilen bei Bockkitzen zu provozieren wäre.

### „BLASENGEWEIHE“

*Hohle Auftreibungen an Geweihen von Rehbock oder Hirsch wurden früher auf Insektenstiche zurückgeführt, tatsächlich werden Blasengeweihe aber durch Bastverletzungen ausgelöst.*

Die abgebildete Auftreibung im Bastgeweih wird mit hoher Wahrscheinlichkeit nach dem Verfeigen zu einem sogenannten Blasengeweih führen. Da es um die Entstehung dieser seltenen Abnormitäten immer wieder Hypothese, wie „Insektenstiche“ usw. gibt, soll auf die Ursachen von Blasengeweihen eingegangen werden.

Rehbock mit Bastverletzung, die später vermutlich zu einem „Blasengeweih“ führt. (Foto: © M. Felfer)





Links: Verfestigtes Blasengeweih eines Rehbocks, gut zu erkennen ist der Hohlraum im Blasengeweih. Rechts: Stangenteil eines Hirsches mit „Blasengeweih“.

Blasengeweih entstehen durch Blutergüsse (Hämatome) infolge Gefäßverletzungen (besonders bei Verletzung von Arterien) am stark durchbluteten Bastgeweih. Verletzungen durch Prellungen, Quetschungen, Stiche (Stacheldraht, Äste) oder starke Schläge können zu diesen Blutergüssen führen. Dabei sammeln sich zwischen der Basthaut und der Stange Blutmengen an, die den Bast vorwölben können. Komplikationen wären Infektionen mit darauffolgender Abszessbildung nach bakteriellen Sekundärinfektionen. Die dabei entstehenden

Fistelkanäle, aus denen Eiter abrinnt, sind öfters am gefegten Geweih noch zu erkennen. Die von Bast und Geweihmaterial umschlossenen Blut- oder Eiterblasen können entweder mineralisiert werden, um nach dem Verfegen ein aufgetriebener Teil der Stange oder eines Endes zu sein, oder sie werden beim Verfegen „abgeschabt“, und es entstehen hohle Stangen- oder Endenabschnitte. Aufgrund der traumatischen Ursache sind Blasengeweihe Zufallsereignisse und treten beim nächsten Schieben der Stangen nicht mehr auf.

Bei einem in Schlesien aufgefundenen Bock mit riesigem Bastgeweih wurde ein „Rekord“-Blasenumfang“ von 50 cm gemessen und ein in Sachsen erlegter Rehbock hatte 26 cm Blasenumfang.

### HAUTHÖRNER BEIM GAMSWILD

*Ein Hauthorn ist ein kegel- bis rübenförmiger Auswuchs der Haut, der überwiegend aus Keratin, also Hornsubstanz, besteht. Selbst beim Menschen gibt es Hauthörner, die gut- oder bösartig sein können und meist an lichtexponierten Stellen auftreten.*

Hauthörner bei Tieren sind gutartig und insgesamt selten, am häufigsten noch beim Gamswild. Sie wachsen an verschiedenen Körperstellen, meist am Haupt oder Träger, seltener an anderen Körperstellen, wie am Rumpf oder an den Läufen. Ich konnte auch selbst insgesamt vier Fälle von Hauthörnern bei Rehgeißen dokumentieren, eines davon mit einer Länge von 10 cm.

Hauthörner beim Gamswild sind hohl und unterliegen dem gleichen jahreszeitlichen Wachstumsrhythmus wie die





Links: Gamsgeiß mit einem extrem großen Hauthorn am Schlögel (Länge über 30 cm, Durchmesser 14 cm, Gewicht ca. 1,8 kg!), am Hauthorn sind sogar unscharfe „Jahresschübe“ zu erkennen. (Foto: © E. Leitner) Rechts: Hauthorn am Hinterlauf einer Gamsgeiß.

Gamskrucken. Sie können so groß werden, dass sie sogar eine Behinderung darstellen.

Die Haupts substanz des Hauthorns bildet übermäßig gewuchertes, gutartiges Plattenepithel sowie ein bindegewebigknorpeliger Kern. Sie entstehen meist entweder aus embryonal versprengten Hornanlagen oder als Folge mechanischer Reize, auf welche die Haut mit der Bildung von Hornzellen reagieren kann.

### 2. ZOONOSEN – ÜBERTRAGBARE KRANKHEITEN

#### RISIKO „FUCHSBANDWURM“?

*Einem großen „Fuchsbandwurm-Risiko“ sind Jäger im direkten Umgang mit Füchsen ausgesetzt. Wenn man aber bedenkt, dass diese Bandwurmart auch bei Hunden und Katzen vorkommen kann, so ergibt sich eine deutlich größere Risikogruppe.*

Beruhigend ist, dass der Mensch kein sehr guter Zwischenwirt für Finnen der Bandwurmart *Echinococcus multilocularis* zu sein scheint, vermutlich gehen viele stattgefundenen Infektionen gar nicht an. Eine Echinokokkose zählt dennoch zu den gefürchtetsten Parasitosen des Menschen. Bandwurmfinnen (Entwicklungsstadien der Bandwürmer) entwickeln sich als flüssigkeitsgefüllte Blasen meist in der Leber. Ihre besondere Gefährlichkeit liegt vor allem darin, dass sie meist viele Monate oder Jahre klinisch unauffällig verlaufen, die Diagnose – wenn überhaupt – erst in einem sehr weit fortgeschrittenen Stadium erfolgt und eine kurative Therapie oft nur mehr schwer möglich ist. Die Echinokokkosen des Menschen werden im Wesentlichen durch die zwei Spezies *Echinococcus multilocularis* („Fuchsbandwurm“) und *Echinococcus granulosus* („Hundebandwurm“) hervorgerufen, wobei der sog. „Fuchsbandwurm“, wie oben angeführt, auch bei Hund und Katze vorkommen kann.



Zwei Fuchsbandwürmer (Länge ca. 4 mm) mit Eipaketen.

### Fuchsbandwurm bei anderen Tieren

Eine sehr breit angelegte Untersuchung von End- und Zwischenwirten von *E. multilocularis* führten ZEYHLE et al. (1990) in Deutschland durch. Dabei wurden über 10.000 freilebende Fleischfresser untersucht und Fuchsbandwürmer nur bei Füchsen, Hunden und Hauskatzen gefunden. 857 untersuchte Haus- und Steinmarder, 231 Dachse, 36 Iltisse, 12 Wiesel und 11 Waschbären waren negativ. Das bedeutet jedoch nicht generell, dass nicht einzelne Exemplare der aufgezählten Spezies doch Fuchsbandwürmer im Darm tragen könnten. Bei solchen „Fehlwirten“ käme es jedoch nur zu einer geringen Eiausscheidung. Auch Katzen scheiden deutlich weniger Bandwurmeier aus als Füchse oder Hunde, dürfen jedoch durch den engen Kontakt mit Menschen als Ansteckungsquelle nicht vernachlässigt werden. Zu beachten sind die zunehmende Bedeutung von Marderhunden als Endwirt und dem Bisam als Zwischenwirt. In Niedersachsen waren 4–8 % der untersuchten Bisamratten Finnenträger.

### Wer ist gefährdet?

Der Hauptwirt des sogenannten „Fuchsbandwurmes“ (*E. multilocularis*) ist der Fuchs, der in großen Mengen Eier mit dem Kot ausscheidet. Der Mensch kann sich infizieren, wobei Jäger (Schmierinfektion beim Umgang mit erlegten Füchsen), Land- und Forstarbeiter (Einatmen und Schlucken aufgewirbelter Eier) zu den größten Risikogruppen gehören.

Aber auch für Hunde- und Katzenbesitzer ist das Fuchsbandwurm-Risiko hoch! Es können 0,5–1,8 % der Katzen (im südwestdeutschen Raum sogar bis zu 45 %) und 1–6 % der Hunde eiproduzierende Stadien des „Fuchsbandwurms“ ausscheiden.

Sowohl Hunde als auch Katzen infizieren sich durch das Fressen von finnenträgenden Mäusen. Sie sind für die Aufrechterhaltung des Zyklus von geringerer Bedeutung, können aber eine wesentliche Rolle bei der Übertragung auf den Menschen spielen. Aufgrund der Oberflächenstrukturen der Bandwurmeier haften diese gut im Haarkleid, an den Pfoten oder rund um den Fang von Endwirten. Die Eier sind sehr widerstandsfähig und bleiben im Sommer rund drei Monate und in der kühleren Jahreszeit bis zu acht Monate infektiös.

Das Risiko in der Umgebung von Fuchs- und Dachsbauten sowie in Hausgärten ist bei Wahrung vernünftiger Hygienemaßnahmen vernachlässigbar. Ein höheres Risiko könnte sich für Kleinkinder ergeben, die in Sandhäufen spielen, wo sich vorher Füchse, Hunde oder Katzen gelöst haben. Eine Hysterisierung dieses Themas ist aber nicht angebracht.

### Symptome

Die Inkubationszeit der Alveolären Echinokokkose beim Menschen beträgt rund 5–15 Jahre, wobei die Finnen auch spontan absterben können. Da die Infektion in den anderen Fällen progressiv verläuft, ist sie immer als lebensgefährlich anzusehen, wobei die Prognose vom Ausmaß der Gewebsinfiltration und Metastasierung abhängt. Als erstes Symptom treten Beschwerden im rechten Oberbauch auf. In mehr als 95 % der Fälle kommt es zu einer starken Lebervergrößerung. Die Diagnose beim Menschen ist mittels bildgebender Verfahren (z. B. Ultraschall) und Blutuntersuchungen möglich.

### Empfohlene Vorbeugungsmaßnahmen

Beim Hantieren mit Füchsen unbedingt Schutzhandschuhe tragen! Beim Abbalgen kann eine starke Staubentwicklung aus dem Balg durch Anfeuchten des Balges vermindert werden. Auf alle Fälle sind so genannte Schmierinfektionen zu verhindern, die z. B. beim Rauchen während des Abbalgens passieren könnten. Fallobst, in Bodennähe wachsende Beeren und Früchte sowie Salat sollten in Gegenden, in denen der „Fuchsbandwurm“ verbreitet ist, vor dem Verzehr gründlich gewaschen werden. Weiters: Händewaschen nach Garten-, Feld- und Waldarbeiten; regelmäßiges Entwurmen von Hunden und Katzen in Endemiegebieten mit einem Präparat, das wirksam gegen Bandwurmbefall ist.

## 5. AUSGEWÄHLTE PARASITOLEN

### AUFFÄLLIGE MUSKELPARASITEN

*Beim Zerwirken einer erlegten Schmalgeiß bzw. beim Abbalgen einer Stockente fielen den Einsendern der Fotos weiße, ca. halb reiskorngroße Einschlüsse im Fleisch auf. Diese Einschlüsse lagen in Faserichtung der Muskulatur, waren mit dem Messer leicht herauszulösen und bei guter Beleuchtung mit freiem Auge deutlich sichtbar.*

Ursache dieser Muskelveränderungen sind Sarkosporidien, Parasiten, die zu den Sporentierchen gezählt werden und in der Muskulatur leben. Beachtenswert ist in beiden Fällen der mit bloßem Auge deutlich sichtbare Befall. Im Falle dieser

Trägersmuskulatur einer Schmalgeiß mit deutlichem Parasitenbefall. Die Schmalgeiß wies sonst keine Auffälligkeiten im Verhalten, an Organen oder an den nicht betroffenen Stellen des Wildbrets auf. (Foto: © F. M. Katzmann)





Massiver Befall eines Stockerpels mit Sarkosporidien. Auch in den tieferen Schichten der Brustmuskulatur fanden sich eingelagerte, leicht aus der Muskulatur lösbare Parasiten. (Fotos: © M. Risch)

Auffälligkeit ist es möglich, allein durch Beurteilung der Bilder eine „Ferndiagnose“ zu stellen.

Sarkozysten oder sogenannte Miescher'sche Schläuche sind meist nur mikroskopisch nachweisbar. Die in Größe und Form sehr unterschiedlichen Sarkozysten sind 0,02–10 mm lang, meist spindelförmig und weiß, gelb oder grünlich. Bei mit bloßem Auge sichtbaren Parasiten handelt es sich in der Regel um bereits abgestorbene Sarkozysten.

Diese Parasiten kommen bei zahlreichen Wild- und Haustierarten sehr häufig vor, sind aber, wie oben angeführt, in den allermeisten Fällen nur mikroskopisch klein und damit mit freiem Auge nicht sichtbar. So wurden in mehreren Untersuchungen bei rund 70 bis sogar 100 % der Proben von Rot- und Rehwild Sarkosporidien in der Muskulatur gefunden, am häufigsten in Zunge, Zwerchfell und Herzmuskel.