

Empfehlung für die Haltung von Schafen und Ziegen der Deutschen Gesellschaft für die Krankheiten der kleinen Wiederkäuer, Fachgruppe der DVG

Teil 2

M. Ganter¹; C. Benesch²; D. Bürstel³; S. Ennen⁴; K.-H. Kaulfuß⁵; K. Mayer⁶; U. Moog⁷; E. Moors⁸; B. Seelig⁹; D. Spengler¹⁰; H. Strobel¹¹; P. Tegtmeyer¹; K. Voigt¹²; H. W. Wagner⁴

¹Klinik für kleine Klautiere der Stiftung Tierärztliche Hochschule Hannover; ²Schaf- und Ziegengesundheitsdienst/Task Force Tierseuchenbekämpfung, LUGV Referat V2, Teltow OT Ruhlsdorf; ³Tierseuchenkasse Baden-Württemberg, Fellbach; ⁴Klinik für Geburtshilfe, Gynäkologie und Andrologie der Groß- und Kleintiere mit Tierärztlicher Ambulanz der Universität Gießen; ⁵Tierarztpraxis, Elbingerode; ⁶Schaf- und Ziegengesundheitsdienst, Sächsische Tierseuchenkasse, Dresden; ⁷Tiergesundheitsdienst Thüringen e.V., Jena; ⁸Department für Nutztierwissenschaften, Georg-August-Universität, Göttingen; ⁹Tierarztpraxis Dr. Seelig, Heidenrod-Laufenselden; ¹⁰Tierseuchenkasse Baden-Württemberg, Schaffherdengesundheitsdienst, Freiburg; ¹¹Tierarztpraxis Dr. Strobel, Stoffenried; ¹²Klinik für Wiederkäuer der Ludwig-Maximilians-Universität München

Schlüsselwörter

Schaf, Ziege, Tierschutz

Zusammenfassung

Der zweite Teil der Haltungsempfehlungen beschäftigt sich mit der Gesundheitsvorsorge sowie den gesetzlichen Rahmenbedingungen für die Haltung von Schafen und Ziegen, den Transport und die Eingriffe an Schafen und Ziegen. Das vorgeschlagene Konzept der Gesundheitsvorsorge zielt auf die Entwicklung eines für jede Herde individuellen Gesundheitsplans ab, in dem neben der Abwehr von anzeige- und meldepflichtigen Krankheiten gerade auch die chronischen, sich langsam entwickelnden Erkrankungen und ein regelmäßiges Parasitenmonitoring Berücksichtigung finden. Dabei liegt der Schwerpunkt auf dem frühen Erkennen und der Prophylaxe von Erkrankungen. In diesem Zusammenhang wird auf den Umgang mit Lahmheiten, die Schur, Tierzukauf und Quarantäne sowie die Reinigung und Desinfektion in Schaf- und Ziegenherden intensiver eingegangen. Zum Transport von Tieren und zu Eingriffen bei Tieren liegen mit der Tierschutztransportverordnung und entsprechenden europäischen Regelungen detaillierte Vorschriften zu diesen Komplexen vor. Die gesetzlichen Bestimmungen und die praktische Durchführung werden übersichtlich dargestellt.

Key words

Sheep, goat, animal welfare

Summary

The second part of the recommendations deals with the healthcare and the regulatory framework for the husbandry of sheep and goats. The suggested concept for healthcare aims to develop an individual health plan for every flock. This health plan focuses not only on the prevention of notifiable diseases, but also on chronic and slow infections as well as on parasite monitoring. The emphasis is on early detection of diseases and prophylaxis. In conjunction with this, the handling of lameness, shearing, animal trade and quarantine as well as cleaning and disinfection in sheep and goat flocks are intensively discussed. There are detailed federal and European legal regulations concerning the transport and the physical well-being of animals. These laws are clearly presented and advice for their practical implementation is provided.

Korrespondenzadresse

Prof. Dr. Martin Ganter
Klinik für kleine Klautiere
der Stiftung Tierärztliche Hochschule Hannover
Bischofsholer Damm 15
30173 Hannover
E-Mail: Martin.Ganter@tiho-hannover.de

Recommendations for the husbandry and welfare of sheep and goats by the German Small Ruminant Veterinary Association. Part 2

Tierärztl Prax 2012; 40 (G): 390–396
Eingegangen: 9. August 2012
Akzeptiert nach Revision: 13. August 2012

6. Gesundheitsvorsorge

6.1. Tierärztliche Betreuung

Aufgrund der unterschiedlichen Voraussetzungen bei den einzelnen Haltungsformen und Produktionszielen ergeben sich auch verschiedene tierärztliche Betreuungsansätze:

Der Schaf- und Ziegenbestände betreuende Tierarzt sollte Kenntnisse zu Schaf- und Ziegenerkrankungen sowie zur Haltung kleiner Wiederkäuer besitzen. Bei nicht lösbaren Problemfällen sollte er im Interesse des Halters und der Patienten einen Spezialisten für kleine Wiederkäuer hinzuziehen.

Erwerbsmäßige Schaf- und Ziegenhalter sollten mit spezialisierten praktizierenden Tierärzten (möglichst Fachtierärzte für

kleine Wiederkäuer) auch auf vertraglicher Basis Mindestbesuche vereinbaren, die zusätzlich zu Anforderungen bei auftretenden Gesundheitsproblemen in der Regel zwei- bis viermal jährlich erfolgen. Besonders wertvoll ist eine **spezialisierte tierärztliche Beratung**, wenn eine Bestandssanierung von Maedi-Visna/CAE, Pseudotuberkulose, Paratuberkulose, Lungenadenomatose, Moderhinke oder anderen Bestandsproblemen geplant ist und fachlich begleitet werden soll. Eine spezielle Form der Betreuung erfolgt in fast allen Bundesländern, aber auch in Österreich und der Schweiz in Form von Schaf- und/oder Ziegengesundheitsdiensten. Dort nehmen auf Schaf- und Ziegenhaltung spezialisierte Tierärzte der Tiergesundheitsdienste, die von unterschiedlichen öffentlichen Institutionen getragen werden, der Universitäten, aber auch praktizierende Tierärzte die Beratung und Betreuung der Schafhalter in allen Fragen der Haltung, Fütterung und Gesundheitsprophylaxe wahr.

Der betreuende Tierarzt muss in der Lage sein, Abweichungen im Gesundheitsstatus einer Herde zu erkennen und zu korrigieren, möglichst noch bevor Verluste auftreten. Der Tierarzt ist im gesamten Produktionsprozess integriert und übernimmt Aufgaben im Bereich der Tiergesundheit (Früherkennung von Erkrankungen und Verringerung von Verlusten), des Tierschutzes und der Lebensmittelqualität, aber auch bei der betrieblichen Kosten-Nutzen-Optimierung. Schäfer und Ziegenhalter müssen ihrerseits zur Zusammenarbeit bereit sein, was die Bereitstellung einer vollständigen betrieblichen Dokumentation einschließt.

Für sämtliche Anwendungen von Medikamenten an Tieren besteht eine **Dokumentationspflicht**. Eine weitere wichtige Säule in der Zusammenarbeit zwischen betreuendem Tierarzt und Landwirt ist der **Wissenstransfer**. Der betreuende Tierarzt und/oder der Schaf- und Ziegengesundheitsdienst sollte in Sachen Tiergesundheit der wichtigste Ansprechpartner des Tierhalters sein.

6.2. Individueller Gesundheitsplan für jede Herde

Der betreuende Tierarzt sollte in Zusammenarbeit und in Absprache mit dem Tierhalter einen Gesundheitsplan für die Herde erstellen. Ziel eines Gesundheitsplans ist es keineswegs, den Schaf- und Ziegenhaltern etwas vorzuschreiben. Vielmehr soll der Gesundheitsplan einen Fahrplan darstellen, der es dem Schafhalter ermöglicht, aus dem unübersichtlichen Dschungel der zahlreichen vorkommenden Erkrankungen und rechtlichen Rahmenbedingungen einen vereinfachten Überblick zu gewinnen. Im Gesundheitsplan sollten die zu ergreifenden Monitoringprogramme, Hygiene-, Prophylaxe- und Behandlungsmaßnahmen vereinbart werden (8).

Anzeigepflichtige Tierseuchen

Bei Verdacht auf eine anzeigepflichtige Tierseuche muss der Tierhalter diesen Verdacht unverzüglich dem zuständigen Veterinäramt anzeigen. Die anzeigepflichtigen Seuchen können unter <http://www.bmelv.de/SharedDocs/Standardartikel/Landwirt->

<http://www.bmelv.de/SharedDocs/Standardartikel/Landwirtschaft/Tier/Tiergesundheit/AnzeigepflichtigeTierseuchen.html> nachgelesen werden.

Meldepflichtige Tierseuchen

Von den anzeigepflichtigen Tierseuchen werden meldepflichtige Tierkrankheiten unterschieden. Meldepflichtige Tierkrankheiten sind auf Haustiere übertragbare Krankheiten, die nicht mit staatlichen Maßnahmen bekämpft werden, für die jedoch ein Überblick über ihr Vorkommen erzielt werden soll. Die meldepflichtigen Seuchen können unter <http://www.bmelv.de/SharedDocs/Standardartikel/Landwirtschaft/Tier/Tiergesundheit/MeldepflichtigeTierseuchen.html> nachgelesen werden. Zur Meldung sind diejenigen Personen verpflichtet, die diese Krankheiten laboridiagnostisch diagnostizieren, sowie Tierärzte, die in Ausübung ihres Berufes eine meldepflichtige Krankheit feststellen.

Chronische Infektionskrankheiten

Neben dem Schutz vor Lämmerverlusten und akuten Todesfällen ist zum Schutz des Bestandes besonderes Gewicht auf Erkrankungen mit langen Inkubationszeiten zu legen. Diese Erkrankungen wie Maedi bzw. Caprine Arthritis und Enzephalitis (CAE), Paratuberkulose, Pseudotuberkulose, Lungenadenomatose, Moderhinke, Infektionen mit resistenten Magen-Darm-Strongyloiden, dem Großen Leberegel, großen Lungenwürmern und anderen chronischen Infektionskrankheiten und Parasitosen stellen oftmals anfänglich, wenn sie z. B. durch Zukäufe in die Herde eingeschleppt werden, kein sichtbares klinisches Problem dar. Im Betrieb breiten sie sich vom Besitzer zunächst unbemerkt schleichend aus, verursachen jedoch langfristig erhebliche Verluste. Sobald klinische Erkrankungen auffallen, ist eine Sanierung meist – wenn überhaupt – nur noch mit großem finanziellem und personellem Aufwand zu erreichen. Zur präventiven Tiergesundheit gehört ganz entscheidend dazu, eine erhöhte Aufmerksamkeit gegenüber solchen schleichend verlaufenden Erkrankungen aufzubauen und aufrechtzuerhalten (11). Deshalb empfiehlt es sich zunächst, mit geeigneten diagnostischen Methoden festzustellen, ob die jeweiligen Infektionen im Betrieb bereits vorliegen. Ist dies der Fall, sollte ein Fahrplan erstellt werden, wie damit umgegangen werden soll und welches Ziel (Verminderung von Verlusten, Bekämpfung, Sanierung) die einzuschlagenden Maßnahmen haben sollen. Es wäre sinnvoll, wenn jeder Betriebsleiter mit seinem betreuenden Tierarzt die für den jeweiligen Betrieb notwendigen Maßnahmen festlegt. Da häufig mehrere Probleme gleichzeitig bestehen, sollte eine erstellte Rangordnung bestimmen, welche Erkrankungen vorrangig bekämpft werden sollen.

Impfungen

Prophylaktischen Impfungen ist der Vorzug vor metaphylaktischen antibiotischen Behandlungen zu geben. Die Auflagen der Tierimpfstoff-Verordnung müssen dabei befolgt werden (5).

Impfungen zur Vermeidung von Erkrankungen bei den Lämmern können sowohl bei Lämmern selbst als auch als Muttertier-Schutzimpfungen durchgeführt werden, wobei die vom Muttertier gebildeten Antikörper via Biestmilch auf die Lämmer übertragen werden. Insbesondere zur Prophylaxe von Clostridienkrankungen sind Impfungen bei kleinen Wiederkäuern grundsätzlich empfehlenswert.

Parasitenbekämpfung

Zu einem Gesundheitsplan gehört auch ein Parasitenmonitoring, aus dem sich die jeweiligen Bekämpfungsmaßnahmen gegen Endo- und Ektoparasiten ableiten. Eine ausschließlich auf regelmäßigen Entwurmungen beruhende Endoparasitenbekämpfung ist abzulehnen, da dies der Gefahr von Resistenzbildungen gegenüber Entwurmungsmitteln Vorschub leistet (10).

Eine parasitologische **Kotuntersuchung** sollte bei den Muttertieren und den Lämmern regelmäßig durchgeführt werden und diese sollten entsprechend dem Befund entwurmt werden. Bei Auftreten von Durchfällen sollten nicht nur von den Tieren mit Durchfall, sondern besonders auch von mageren Tieren mit festem Kot Proben zur parasitologischen Kotuntersuchung eingesandt werden. Parasitologische Kotuntersuchungen sollten getrennt nach Lämmern, Zutretern und Muttern stattfinden. Nach einer Entwurmung sollte der Erfolg der Behandlung durch erneute parasitologische Kotuntersuchungen überprüft werden, um Resistenzen der Endoparasiten gegenüber dem Entwurmungsmittel frühzeitig zu erkennen.

Zuchthygiene

Spätestens vor einer erneuten Belegung sollten alle **Muttertiere** auf ihre weitere Zuchttauglichkeit untersucht werden. Im Einzelnen sollten mindestens die Zähne, die Kopflymphknoten, das Euter und die Klauen kontrolliert werden. Vor dem Deckeinsatz sollte der **Bock** untersucht werden. Hierzu sollten zumindest Hoden und Nebenhoden durchgetastet und der Penis vorgelagert und auf Verletzungen untersucht werden. Außerdem sollten die Klauen und Gelenke des Bocks sowie das Gebiss und die Kopflymphknoten vor dem Deckeinsatz kontrolliert werden.

6.3. Klauen

Lahmheiten bei Schaf und Ziege können aufgrund von infektiösen, traumatischen und orthopädischen Ursachen oder als Symptom systemischer Erkrankungen auftreten und sind aufgrund der Vielzahl der möglichen Risikosituationen (geologisches Terrain, Vegetation, Fluchtsituationen, Klima) bei der Haltung von Schafen im Freien nicht vollständig zu verhindern. Lahmheiten können tierschutzrelevant sein, wenn die dadurch verursachten Schmerzen und Leiden vom Besitzer oder Betreuer „vorsätzlich oder fahrlässig“ „ohne vernünftigen Grund“ aktiv oder passiv zugefügt werden (4).

Die **Beurteilung von Lahmheiten** beim Einzeltier erfolgt in der Praxis durch Zuordnung definierter Lahmheitsgrade und durch die Klauenuntersuchung (12, 13, 16). Eine Beurteilung auf Herdenebene kann durch Schätzung der Zahl lahrender Tiere und durch Untersuchung der Klauen bei einer Stichprobe vorgenommen werden. Der zeitliche Verlauf lässt sich anhand des Ernährungszustandes (Body Condition Score) und sekundärer Symptome wie Dekubitus (offene Brust) und Muskelatrophien oder die Bewertung der durch spezifische Klaueninfektionen verursachten Läsionen beschreiben. Eine exakte Befunderhebung kann durch Untersuchung aller Einzeltiere mit Dokumentation und Bewertung von Klauenbefunden (7) erfolgen. Für die Beurteilung der Tierschutzrelevanz ist dies dann erforderlich, wenn kein Konsens über die Ergebnisse von Schätzungen erzielt werden kann.

Klauenpflege, d. h. eine Inspektion der Klauen mit Pflegeschnitt ist bei allen erwachsenen Tieren in der Regel einmal pro Jahr erforderlich, unter Berücksichtigung des rassespezifischen Hornwachstums und der haltungsbedingten Abnutzung des Klauenhorns auch öfter. Eine Klauenpflege bei Mastlämmern ist nur beim Auftreten von Lahmheiten erforderlich, bei Zuchtlämmern jedoch anzuraten.

Ein ursächlicher Zusammenhang zwischen Klauenpflege und dem Auftreten infektiöser Klauenerkrankungen wie Moderhinke besteht nicht zwangsläufig. Bei infektiösen Klauenerkrankungen sollte der Klauenschnitt zur Diagnose und nicht zur Behandlung angewendet werden. Eine Unterlassung der Klauenpflege führt nicht zwangsläufig zu Lahmheiten. Mangelhafte Klauenpflege kann dann festgestellt werden, wenn Lahmheiten durch Fehlstellungen und Hornrisse als Folge stark deformierter Klauen auftreten.

Handlungsbedarf beim Einzeltier ist dann gegeben, wenn akute Lahmheiten länger als einen Tag bestehen. Bei wirksamer Behandlung von Einzeltieren innerhalb von 3 Tagen ist es möglich, die Zahl lahrender Schafe unter 5% zu halten. Wenn dieser Richtwert überschritten wird, sind Maßnahmen auf Herdenebene erforderlich.

Beim Vorliegen **endemischer Klaueninfektionen** lässt sich unter widrigen Umständen die Ausbreitung in der Herde nicht verhindern, sodass die Zahl lahrender Tiere kurzfristig stark ansteigen kann. Beim akuten Auftreten von Lahmheiten soll unverzüglich eine Verdachtsdiagnose durch den Betreuer gestellt werden. Sofern keine Selbstheilung spontaner Luxationen oder geringfügiger Verletzungen zu erwarten ist, ist die Lahmheitsursache durch Einzeltieruntersuchung festzustellen und innerhalb der ersten 3 Tage eine entsprechende **Behandlung** durchzuführen.

Folgende Maßnahmen können durch den Tierhalter bzw. den Tierarzt erfolgen: Pflegeschnitt, Entfernung von Fremdkörpern, lokale und systemische Behandlung.

Lässt sich die Zahl der Lahmheiten durch Einzeltierbehandlung nicht begrenzen, sind – je nach Diagnose – Schutzimpfungen, Fußbäder und Herdenbehandlungen erforderlich. In gravierenden Fällen ist ein strategisches Vorgehen auf der Grundlage eines Behandlungsplans zu empfehlen, der Angaben zu Behandlungszielen, Zeitrahmen und Prognose unter Berücksichtigung der logisti-

schen Möglichkeiten auch im Hinblick auf eine Elimination spezifischer Erreger enthalten soll.

Ein **Nachweis der Maßnahmen** und Behandlungen, wie vom Arzneimittelgesetz gefordert, kann durch Kennzeichnung der behandelten Tiere, Anwendungsbelege sowie innerbetriebliche und tierärztliche Dokumentation erfolgen.

In der Regel ist eine Besserung der Lahmheits Symptome bei Einzeltieren innerhalb von 3–6 Tagen zu erreichen, sodass die Zahl lahrender Schafe im Jahresdurchschnitt unter 2% (9), in Hütelhaltung unter 3% und in Herden mit infektiösen Lahmheiten unter 5% (62) gehalten bzw. nach akutem Ausbruch infektiöser Lahmheiten innerhalb von 3–6 Wochen wieder unterschritten werden kann, sofern dies nicht durch besondere Umstände verhindert oder begründet wird.

Das Abklingen der Lahmheits Symptome zeigt das Ende von Schmerzen und Leiden an. Eine **Kontrolle des Behandlungserfolgs** im Sinne einer Heilung ist in der Regel 3 Wochen nach der Behandlung sinnvoll. Kein vorwerfbares Verhalten liegt vor, wenn trotz fachgerechter Behandlung und der Umsetzung tierärztlicher Behandlungskonzepte kein ausreichender und termingerechter Behandlungserfolg erzielt werden kann.

Die Aufstallung lahrender Tiere ist nicht zwangsläufig mit einer Schmerzlinderung verbunden und nur in besonderen Fällen oder epidemiologischen Situationen vorteilhaft, weil sich vermehrtes Liegen und Futterkonkurrenz im Stall negativ auf das Allgemeinbefinden auswirken können. Die im Vergleich zur Weide höhere Belegungsdichte und Stallklimafaktoren begünstigen die Vermehrung und Übertragung spezifischer Infektionserreger (z. B. der Moderhinke).

Ein **Transport lahrender Tiere** ist daher sorgfältig abzuwägen. Ein Verladen lahrender Tiere ist nur dann erforderlich und vertretbar, wenn dies zur Behandlung notwendig ist oder über den täglichen Weidegang oder Hütetrieb erheblich hinausgehende Strecken zurückgelegt werden müssten.

6.4. Schur

Das **Wollwachstum** eines gesunden Schafes liegt bei etwa 10 cm Stapellänge pro Jahr. Durch gezielte Zucht wurde der jährliche Ertrag der Wollrassen auf bis zu 4 kg pro Jahr (bei Spezialrassen auf mehr als 10 kg) gesteigert. Die Wolle hat neben ihrem Wert für den Menschen auch eine mechanische und eine isolierende Wirkung (Schutz vor Kälte und Hitze) für die Tiere. Ab einer gewissen Stapellänge, die unter unseren klimatischen Bedingungen meist nach 10–12 Monaten erreicht ist, beginnt sie zu verfilzen und zu verschmutzen. Dann verliert sie die schützende, isolierende Wirkung, die Nässe wird gespeichert und es kann zu Auskühlung, damit verbundene Atemwegserkrankungen und auch Hautentzündungen kommen. Anstelle der hitzeisolierenden Funktion tritt dann das Risiko des tierschutzrelevanten Hitzestaus auf. Die Tiere sind durch die Schwere der Wolllast unnötig in der Bewegung eingeschränkt und belastet. Es steigt zudem die Gefahr eines unbemerkten Hautparasitenbefalls.

Deshalb müssen die Schafe der Wollrassen sowie Kreuzungstiere mindestens einmal im Jahr komplett geschoren werden. Bei Bergschafzuchten kann auch eine zweimalige **Schur** pro Jahr notwendig sein. Ausgenommen von dieser Regelung sind lediglich die Haarschafzuchten (z. B. Kamerunschafe, Dorper, Soay, Wiltshire Horn, teilweise Gotlandschafe) sowie die Tiere der Nolana-Zucht, da sie einen regelmäßigen vollständigen Haarwechsel zeigen.

Traditionell werden Schafe je nach Region im Herbst vor dem Verbringen in den Stall oder aber im Frühjahr/Frühsummer geschoren. **Kriterien** sind der zur Verfügung stehende Platz im Stall, die verbesserte Hygiene der Ablammung (hierfür bietet sich je nach Betrieb auch eine zusätzliche Schwanz-Teilschur kurz vor der Lammzeit an) sowie ein Schutz der Tiere vor Hitzestau zu der Zeit der großen Hitze im Sommerhalbjahr. Wichtig ist bei der Schur in der kalten Jahreszeit (November bis März) der Schutz vor plötzlichem Kälteeinbruch durch eine mögliche Aufstallung sowie verbesserte Zufütterung. Im Falle der Sommerschur kann ein Schutz vor starker Sonneneinstrahlung vorübergehend nach der Schur notwendig werden.

Wichtig ist, die Schur durch einen **sachkundigen Schafscherer** durchführen zu lassen. Bei der Schur muss mit den Tieren schonend umgegangen werden (1), Verletzungen durch die Schur müssen vermieden werden (14). Die Scherinstrumente sollten von Bestand zu Bestand und auch innerhalb einer Herde regelmäßig gereinigt und desinfiziert werden (1, 2), insbesondere zur Vermeidung der Übertragung von Ektoparasiten und Pseudotuberkulose. Adressen sachkundiger Scherer können bei den Landesschafzuchtverbänden angefragt werden. Für interessierte Tierhalter werden in vielen Bundesländern auch Schurkurse zum Erwerb der Sachkunde durchgeführt.

6.5. Tierzukauf und Quarantäne

Aus krankheitsprophylaktischer Sicht sollte der Tierhandel auf das unbedingt Nötigste reduziert werden. Vor dem Zukauf bzw. der Aufstallung neuer Tiere im Bestand sollte der Hygienestatus des Herkunftsbestandes erfragt werden. Werden Tiere, zumeist Böcke, zugekauft, hat die Quarantäne dieser Tiere große Bedeutung für den Schutz der Herde. Zur Vermeidung der Übertragung von Krankheitskeimen während der Quarantäne sollte sie räumlich getrennt von den übrigen Schafen und Ziegen durchgeführt werden. Die Betreuung der Tiere sollte nur durch die dafür unbedingt notwendigen Personen erfolgen. Während der mindestens 4-wöchigen Quarantäne sollten zu Beginn und am Ende Gesundheitskontrollen durchgeführt werden. Schwerpunkte der Untersuchungen sind der Zustand der Klauen (Moderhinke), der Endo- und Ektoparasitenbefall (resistente Trichostrongylen, Räude) und in Sanierungsbetrieben der Maedi-Visna/CAE-, Pseudotuberkulose-, Paratuberkulose- und/oder Lungenadenomatose-Status. Gegebenenfalls müssen wirksame Behandlungen und Impfungen erfolgen. Weitere Vorsichtsmaßnahmen zum Schutz der Herde vor Einschleppung von Krankheitserregern aus der Quarantäne oder dem Krankenabteil sind Wechsel der Kleidung, zumindest Wechsel der

Fußbekleidung (Stiefel), Nutzung von Desinfektionseinrichtungen und sorgfältige Einhaltung der persönlichen Hygiene (Händewaschen). Bei Behandlungen sind die Instrumente zu reinigen und zu desinfizieren.

6.6. Allgemeine Reinigung und Desinfektion

In der Schaf- und Ziegenproduktion ist die Haltung von robusten und gesunden Tieren anzustreben, die gegen die in ihrer natürlichen Umwelt vorkommenden Viren, Bakterien, Pilze und Parasiten eine belastbare Resistenz und Immunität aufweisen. Trotzdem sind Reinigungs- und Desinfektionsmaßnahmen bei Stallhaltung, bei Ablammungen im Stall und besonders bei auftretenden Erkrankungen und Sanierungsmaßnahmen unabdingbar. Richtig durchgeführt senken diese Maßnahmen die allgemeine Keimbelastung, vernichten bzw. verringern die Anzahl pathogener Erreger und können im Zusammenhang mit einer gut funktionierenden Immunabwehr das Haften von Infektionserregern verhindern (15). Außerdem steigern sie, z. B. durch Klimaverbesserungen im Stall, das allgemeine Wohlbefinden der Tiere. Aus diesem Grund soll in Berufsschäfereien und Milchziegenbetrieben die **jährliche Reinigung und Desinfektion** selbstverständlich sein. Ein Verzicht darauf kann spätestens in der nächsten Lammzeit zu erhöhten Erkrankungsraten führen.

Sofern die Schafe und Ziegen nur im Winter im Stall gehalten werden, sollte dieser während des Leerstehens im Sommer entmistet werden. Es empfiehlt sich, die Wände, Stalleinrichtungen und Geräte zunächst mit einem Hochdruckreiniger zu säubern und anschließend mit einem in der Desinfektionsmittelliste der Deutschen Veterinärmedizinischen Gesellschaft anerkannten **Desinfektionsmittel** zu behandeln. Bei Tiefstreuhaltung auf unbefestigten Stallböden muss der Stallboden nach dem Entmisten „besenrein“ gereinigt sein. Danach hat sich die Einbringung von Chlorkalk oder Branntkalk (0,5 kg/m² Stallboden) sehr gut bewährt, der am besten mit ca. 2 cm frischer Erde bedeckt wird und auf dem nach einer Reaktionszeit von 24 Stunden saubere trockene Einstreu verteilt wird. Aus Gründen des Arbeitsschutzes ist auf eine gute Lüftung des Stalls während dieser Arbeiten und vor der Einstallung zu achten (18). Chlorkalk und Branntkalk sind wirksame Desinfektionsmittel, können jedoch beim Kontakt mit organischem Material bzw. beim Ablöschen Temperaturen entwickeln, durch die Stroh entflammt werden kann (16).

7. Anforderungen an den Transport

Der Transport von Schafen und Ziegen kann in allen Altersstufen nötig sein, z. B. zu weit entfernten neuen Weiden, beim Zu- oder Verkauf, nach oder während der Weideperiode in den Stall oder zum Schlachthof. Für Transporte, die eine Distanz von 65 km überschreiten, ist ein **Befähigungsnachweis** des Transporteurs erforderlich. Einzelheiten sind in der Tierschutztransport-VO (6) geregelt. Transportierte Tiere müssen gesund und transportfähig

sein (3). Sie dürfen nur transportiert werden, wenn sie im Hinblick auf die geplante Beförderung transportfähig sind und wenn gewährleistet ist, dass ihnen unnötige Verletzungen und Leiden erspart bleiben.

Verletzte Tiere und Tiere mit physiologischen Schwächen oder pathologischen Zuständen gelten als nicht transportfähig. Dies gilt vor allem in folgenden Fällen:

- Die Tiere können sich nicht schmerzfrei oder ohne Hilfe bewegen.
- Sie haben große offene Wunden oder schwere Organvorfälle.
- Es handelt sich um trächtige Schafe und Ziegen in fortgeschrittenem Trächtigkeitsstadium (90% oder mehr, d. h. über 135 Tage tragend) oder um Tiere, die vor weniger als 7 Tagen niedergekommen sind.
- Es handelt sich um neugeborene Lämmer, deren Nabelwunde noch nicht vollständig verheilt ist.
- Es handelt sich um weniger als eine Woche alte Lämmer, es sei denn, die Tiere werden über eine Strecke von weniger als 100 km befördert.

In folgenden Fällen können kranke oder verletzte Tiere jedoch als transportfähig angesehen werden:

- Sie sind nur leicht verletzt oder leicht krank und der Transport würde für sie keine zusätzlichen Leiden verursachen; im Zweifelsfall ist zur Beurteilung ein Tierarzt hinzuzuziehen.
- Sie werden unter tierärztlicher Überwachung zum Zwecke oder nach einer medizinischen Behandlung oder einer Diagnosestellung befördert. Transporte dieser Art sind jedoch nur zulässig, soweit den betreffenden Tieren keine unnötigen Leiden zugefügt bzw. die Tiere nicht misshandelt werden.

Der Transport **hochträchtiger Schafe** bzw. von **Neugeborenen** mit ihrer Mutter zur vorübergehenden Aufstallung ist eine in der Wanderschäferei gängige Praxis, wenn klimatische Einflüsse das Wohlergehen der Tiere gefährden. Dieses Vorgehen dient der Vermeidung von Leiden und Schmerzen und ist deshalb dem Transport zum Zweck einer medizinischen Behandlung gleichzustellen. Um solche Transporte möglichst zu vermeiden, sollte die Deckzeit entsprechend geplant werden und/oder vor dem Beginn der Winterweide Trächtigkeitsuntersuchungen erfolgen.

Bei Zweifeln über die **Transportfähigkeit** kann diese durch einen Tierarzt untersucht und eventuell festgestellt und bescheinigt werden. Sind Tiere so krank oder verletzt, dass ein Transport erhebliche zusätzliche Leiden verursacht, müssen sie unverzüglich vor Ort behandelt oder getötet werden. Man kann davon ausgehen, dass das Fangen, Be- und Entladen der Schafe und Ziegen die größten Stressoren beim Transport darstellen. Deshalb sollte auf **schonende Behandlung** geachtet werden. Um Schmerzen und Verletzungen zu vermeiden, dürfen Schafe und Ziegen nicht am Kopf, an den Ohren, an den Beinen (mit Ausnahme einzelner Tiere beim Fangen aus der Herde mit der Schäferschippe oder Fanghaken), am Schwanz oder am Vlies hochgehoben oder gezogen werden. Treibhilfen (z. B. Stöcke und Plastiktüten) dürfen nur zum Leiten

der Tiere verwendet werden. Elektrische Viehtreiber sind für das Treiben von Schafen und Ziegen verboten (3). Beim Verladen sollte der Herdentrieb genutzt werden. Hütehunde können je nach Ausbildung beim Be- und Entladen nützlich sein.

Schafe und Ziegen sollten generell beim **Transport** nicht angebunden werden. Sie dürfen nur in Gruppen bis zu maximal 50 Tieren transportiert werden, wobei in Abhängigkeit vom Lebendgewicht bis 0,40 m² pro Schaf, bei einer Vlieslänge über 2 cm 5% mehr Transportfläche vorhanden sein muss. Für Ziegen muss eine Bodenfläche von 0,75 m²/Ziege zur Verfügung stehen. Eine Trennung von behornten und hornlosen Tieren wird empfohlen. Ein Transport sollte nicht länger als 3–4 Stunden dauern, da Schafe danach Anzeichen von Erschöpfung zeigen. Bei genügend Einstreu und ausreichendem Platzangebot im Transportfahrzeug sind längere Transporte jedoch ohne schädliche Auswirkungen möglich. Bei einer Wegstrecke > 65 km muss der **Transporteur** einen gültigen Befähigungsnachweis und eine Zulassung als Transportunternehmer besitzen, außer der Transport ist im Rahmen einer jahreszeitlich bedingten Wanderhaltung erforderlich und dient z. B. dem Verbringen zur Sommerweide. Bei Transporten > 8 Stunden (und über 65 km) muss zusätzlich das **Transportfahrzeug** von der zuständigen Veterinärbehörde zugelassen sein. Nach der Tierschutztransport-VO (6) sind bei Schafen und Ziegen Transporte von maximal 8 Stunden erlaubt. Unter bestimmten Voraussetzungen (Temperatur innerhalb des Transportmittels 5–30 ± 5 °C unabhängig ob das Fahrzeug steht oder fährt, Tränkevorrichtung für alle Tiere jederzeit zugänglich und stets voll funktionsfähig) darf die Beförderungsdauer mehr als 8 Stunden betragen. Die Transporte von erwachsenen Tieren müssen jedoch nach spätestens 14 Stunden, Transporte von nicht abgesetzten Lämmern bereits nach 9 Stunden für eine 1-stündige Pause zur Wasser- und Futteraufnahme unterbrochen werden und dürfen nur für maximal 9 weitere Stunden fortgesetzt werden. Ausreichende Luftzuführung ist von großer Bedeutung.

8. Eingriffe am Tier

Nach § 6 Abs. 1 des Tierschutzgesetzes (TschG) (4) ist das vollständige oder teilweise **Amputieren** von Körperteilen (...) oder Zerstören von Organen oder Geweben eines Wirbeltieres verboten. Das Verbot gilt nicht, wenn

- der Eingriff im Einzelfall nach tierärztlicher Indikation geboten ist oder (...)
- zur Verhinderung der unkontrollierten Fortpflanzung, soweit tierärztliche Bedenken nicht entgegenstehen, zur weiteren Nutzung und Haltung des Tieres eine Unfruchtbarkeit vorgenommen wird.

Eingriffe sind grundsätzlich durch den Tierarzt vorzunehmen!

Grundsätzlich besteht **Betäubungspflicht bei schmerzhaften Eingriffen**. Die Betäubung ist dem Tierarzt vorbehalten.

Ausnahmen von der Betäubungspflicht bei schmerzhaften Eingriffen gelten:

- für das Kastrieren von unter 4 Wochen alten männlichen Schafen und Ziegen sofern kein von der normalen anatomischen Struktur abweichender Befund vorliegt [§ 5 (3) Nr. 1 TschG]
- für das Kürzen des Schwanzes von unter 8 Tage alten Lämmern [§ 5 (3) Nr. 3 TschG]
- für das Kürzen des Schwanzes von unter 8 Tage alten Lämmern mittels elastischer Ringe [§ 5 (3) Nr. 4 TschG]

In diesen Fällen darf der Eingriff von anderen Personen mit entsprechender Sachkunde vorgenommen werden.

8.1. Kennzeichnung ohne Betäubung

Die Kennzeichnung ohne Betäubung darf nur von einer sachkundigen Person durchgeführt werden, zugelassen sind Ohrmarken, Mikrochips oder Ohrtätowierungen. Das Kerben der Ohren ist verboten (4).

8.2. Kastration

Die Verwendung elastischer Ringe zum Zwecke der Kastration ist gemäß § 6 Abs. 2 TschG verboten. Über 4 Wochen alte Tiere dürfen nur von einem Tierarzt unter Betäubung kastriert werden (4).

8.3. Schwanzamputation

Da das Kupieren durch Aufsetzen eines mit einer Spezialzange gespreizten Gummirings zwischen zwei Wirbeln nach dem Tierschutzgesetz bei Lämmern innerhalb der ersten Lebenswoche ohne Anästhesie erlaubt ist (4), kann dieser Eingriff von sachkundigen Personen durchgeführt werden. Das Aufsetzen des Gummirings muss auf der Höhe zwischen zwei Wirbeln erfolgen. Die Stelle, an der der Gummiring platziert wird, sollte sauber sein. Eine Reinigung und Desinfektion des Bereichs ist empfehlenswert. Zur Vorbeuge eines Befalls mit Fliegenmaden kann eine zusätzliche Schwanzschur während der Weidesaison sinnvoll sein. Zusätzlich können die Schwänze und die Hintergliedmaßen um den Genitalbereich und das Euter von Mutterschafen, die zur Bedeckung sowie zur Geburt kommen, geschoren werden. Wenn kupiert wird, sollte dies so geschehen, dass der verbliebene Anteil des Schwanzes bei weiblichen Tieren zumindest die Scham bedeckt. Bei Böcken soll zumindest der Anus bedeckt sein.

Gründe für das Kupieren:

- Hygiene beim Decken und beim Lammen in Abhängigkeit von der Rasse und den Haltungsbedingungen
- Verhinderung von Schwanzverletzungen bei Lämmern und von Penisverletzungen bei Böcken während des Deckaktes
- Schlachthygiene
- Schurhygiene

Eine Verringerung des Risikos des Befalls mit Fliegenmaden wird durch das Kupieren nicht sicher erreicht (17).

Verschmutzte Analregionen und Schwänze sind nicht zwangsläufig Folge unzureichender Tierbetreuung oder Behandlung, son-

dern können auch bei sachgerechter Haltung bei Beweidung von frischem und feuchtem Aufwuchs vorliegen.

8.4. Enthornung von Ziegen

Ein generelles Enthornen von Ziegen und Schafen ist nach dem bestehenden Tierschutzgesetz (4) verboten, weil im Gegensatz zur Enthornung der Kälber die Ziegen und Schafe in der Ausnahmeregelung nach § 5 (3) Abs. 2 nicht erfasst werden.

Interessenkonflikt

Die Autoren bestätigen, dass kein Interessenkonflikt besteht.

Danksagung

Wir danken Frau Dr. Petermann vom LAVES Oldenburg für die umfangreichen schriftlichen Verbesserungsvorschläge. Außerdem danken wir Herrn Prof. Erhard und Herrn Prof. Richter für die schriftlichen Kommentare. Dem Vorsitzenden der Vereinigung der deutschen Landesschafzuchtverbände, Herrn Lauenstein, sowie den Mitgliedern des VDL-Ausschusses Berufsschäfer danken wir für die Diskussionsbeiträge anlässlich der Internationalen Tagung Tiergesundheit kleiner Wiederkäuer, 23.–25. Mai 2012 in Sellin auf Rügen und dem VDL-Ausschuss Berufsschäfer für die schriftlichen Kommentare.

Literatur

1. Anonym (1992). Empfehlungen des Europarates für das Halten von Schafen vom 6. Nov. 1992, Ständiger Ausschuss des Europäischen Übereinkommens zum Schutz von Tieren in landwirtschaftlichen Tierhaltungen. http://www.bmelv.de/SharedDocs/Downloads/Landwirtschaft/Tier/Tierschutz/GutachtenLeitlinien/EU-HaltungSchafe.pdf;jsessionid=95408E82A30206AB98B28217390FEC96.2_cid296?__blob=publicationFile.
2. Anonym (1992). Empfehlungen für das Halten von Ziegen. Europäisches Übereinkommen zum Schutz von Tieren in Landwirtschaftlichen Tierhaltungen. http://www.bmelv.de/SharedDocs/Downloads/Landwirtschaft/Tier/Tierschutz/GutachtenLeitlinien/EU-HaltungZiegen.pdf;jsessionid=95408E82A30206AB98B28217390FEC96.2_cid296?__blob=publicationFile.
3. Anonym (2005). Verordnung (EG) Nr. 1/2005 des Rates über den Schutz von Tieren beim Transport und damit zusammenhängenden Vorgängen, Anhang 1 Kapitel 3, Nr. 1.9. ABl. L3 vom 05.01.2005.
4. Anonym (2006). Tierschutzgesetz vom 18. Mai 2006 in der Fassung der Bekanntmachung vom 31. Mai 2006 (BGBl. I S. 1207,1313) zuletzt geändert durch Artikel 20 des Gesetzes zur Anpassung von Bundesrecht im Zuständigkeitsbereich des Bundesministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz im Hinblick auf den Vertrag von Lissabon vom 9. Dezember 2010 (BGBl. I S. 1934).
5. Anonym (2006). Tierimpfstoff-Verordnung vom 24. Oktober 2006: BGBl. I, 2355.
6. Anonym (2009). Verordnung zum Schutz von Tieren beim Transport und zur Durchführung der Verordnung (EG) Nr. 1/2005 des Rates (Tierschutztransportverordnung – TierSchTrV) vom 11. Februar 2009 (BGBl. I S. 375).
7. Egerton JR, Graham NPH. Diseases causing lameness in sheep. In: Veterinary Review 1969, University of Sydney. Post-graduate Foundation in Veterinary Science, no. 5.
8. Ganter M. Veterinary consultancy and health schemes in sheep: Experiences and reflections from a local German outlook. *Small Rumin Res* 2008; 76: 55–67.
9. Green LE. Footrot in sheep – management for today. *Sheep Veterinary Society, Autumn meeting 12.-14.9.2011 in Malvern, England*.
10. Humann-Ziehank E, Ganter M. Präventive Tiergesundheit bei kleinen Wiederkäuern – Neue Wege. Auswertung interdisziplinärer Arbeitstagungen. Teil 1: Endoparasitäre Erkrankungen. *Tierärztliche Umsch* 2006; 61: 27–31.
11. Humann-Ziehank E, Ganter M. Präventive Tiergesundheit bei kleinen Wiederkäuern – Neue Wege. Auswertung interdisziplinärer Arbeitstagungen. Teil 2: Bakterielle und virale Infektionskrankheiten. *Tierärztliche Umsch* 2006; 61: 91–102.
12. Kaler J, Green LE. Recognition of lameness and decisions to catch for inspection among sheep farmers and specialists in GB. *BMC Vet Res* 2008; 4: 41.
13. Lottner S. Felduntersuchung zur Bekämpfung der Moderhinke bei Schafen mittels Vakzinen und genetischer Marker. *Diss med vet, Tierärztliche Hochschule Hannover* 2006.
14. Petermann S, Maiworm K. Niedersächsische Empfehlungen für die ganzjährige und saisonale Weidehaltung von Schafen. Tagungsband der DVG-Fachtagung, Fachgruppe „Tierschutz“ und „Versuchstierkunde“, Nürtingen 24.–27.02.2010; 283–293.
15. Steiger A, Marx I, Wehr J. Reinigung und Desinfektion in der Schafproduktion. *Mh Vet Med* 1983; 38: 460–466.
16. Strobel H. Klauenpflege Schaf und Ziege. Stuttgart: Ulmer 2009.
17. Vellema PI, Moll L, Stegemann A. Tail docking does not prevent blowfly strike. *Proceedings 7th Intern. Sheep Veterinary. 16th-19th June 2009, Stavanger, Norway*; 123.
18. Worbes H. Hygiene der Schafhaltung. In *Lehrbuch der Schafkrankheiten*, 4. Aufl. Ganter M, Hrsg. Berlin: Parey 2001; 443–452.