

Persönliche PDF-Datei für Heinz Strobel, Dieter Spengler, Katja Voigt, Johanna Hilke

Mit den besten Grüßen vom Georg Thieme Verlag

www.thieme.de

Herdenstatus – Beurteilung von Schafherden

DOI 10.1055/a-1591-7722

Tierärztliche Praxis Großtiere/Nutztiere 2021; 49: 336–348

Dieser elektronische Sonderdruck ist nur für die Nutzung zu nicht-kommerziellen, persönlichen Zwecken bestimmt (z. B. im Rahmen des fachlichen Austauschs mit einzelnen Kollegen und zur Verwendung auf der privaten Homepage des Autors). Diese PDF-Datei ist nicht für die Einstellung in Repositorien vorgesehen, dies gilt auch für soziale und wissenschaftliche Netzwerke und Plattformen.

Copyright & Ownership

© 2021. Thieme.
All rights reserved.
Die *Tierärztliche Praxis
Großtiere/Nutztiere* ist
Eigentum von Thieme.
Georg Thieme Verlag KG,
Rüdigerstraße 14,
70469 Stuttgart,
Germany
ISSN 1434-1220

Nachdruck nur
mit Genehmigung
des Verlags



Herdenstatus – Beurteilung von Schafherden

Ressourcen- und managementbezogene Tierwohlindikatoren

Flock status – sheep flock assessment

Ressource and management related welfare indicators



Autoren

Heinz Strobel¹, Dieter Spengler², Katja Voigt³, Johanna Hilke¹

Institute

- 1 Schafpraxis Stoffenried
- 2 Tierseuchenkasse Baden-Württemberg, Schafherdengesundheitsdienst Freiburg
- 3 Klinik für Wiederkäuer, Ludwig-Maximilians-Universität München

Schlüsselwörter

Schafhaltung, Tierwohlindikatoren, Tierschutz, Klima

Key words

Sheep husbandry, animal welfare, welfare indicators, climate

eingereicht 11.08.2021

akzeptiert 13.09.2021

Bibliografie

Tierarztl Prax Ausg G Grosstiere Nutztiere 2021; 49: 336–348

DOI 10.1055/a-1591-7722

ISSN 1434–1220

© 2021. Thieme. All rights reserved.

Georg Thieme Verlag KG, Rüdigerstraße 14,
70469 Stuttgart, Germany

Korrespondenzadresse

Dr. Heinz Strobel
Am Hopfenberg 8
89352 Stoffenried
Deutschland
drheinzstrobel@t-online.de

ZUSAMMENFASSUNG

Neben tierartbezogenen Indikatoren werden ressourcen- und managementbezogene Tierwohlindikatoren erfasst, um den Status einer Schafherde zu beurteilen. Aufgrund der Diversität von Schafrassen und Haltungsformen eignen sich Multiple-Choice-Checklisten dafür nur bedingt. Der Einfluss von Umwelt, Klima, Betreuungsintensität und anderer Faktoren wird im Zusammenhang mit den rechtlichen Voraussetzungen aus der Sicht der tierärztlichen Herdenbetreuung beschrieben. Daraus ergeben sich Hinweise auf Probleme, aber auch Möglichkeiten der Verbesserung auf der Ebene von Gesetzgebung, Pharmaindustrie und Verwaltung, da Tierwohl als gemeinsames Anliegen aller im Nutztierbereich involvierter Akteure zu verstehen ist.

ABSTRACT

The welfare status of sheep flocks may be assessed via animal-, resource-, and management-related indicators. The benefits of multiple-choice questionnaires are however impaired by the diversity of sheep breeds and husbandry. From a veterinary flock health management point of view, the presented review describes the influence of environment, climate, supervision as well as additional factors under consideration of legal regulations. The improvement of welfare is a common concern of all players in the field of farm animal husbandry. Based on this, challenges as well as possibilities for improvement exist for legal and administrative institutions as well as pharmaceutical industry.

Einleitung

Als Grundlage für die Beurteilung von Schafherden unter dem Aspekt des Tierwohls werden Tierwohlindikatoren erfasst. Im Fall der tierbezogenen Indikatoren kann dies durch eine Herdenuntersuchung erfolgen [1]. Für die Beurteilung von ressourcen- und managementbezogenen Tierwohlindikatoren müssen Daten abgefragt und betriebliche Abläufe nachvollzogen werden. Vielfach liegen gesetzliche Mindestanforderungen oder Vergleichswerte vor. Der verbleibende Ermessensspielraum wird von zahlreichen Gre-

mien und Vereinen für Empfehlungen genutzt. Ziel dieser Publikation ist es, die Beobachtungen der Autoren bei der Umsetzung und Interpretation der Gesetze durch amtliche und nicht amtliche Kontrollinstanzen in die Diskussion einzubringen und verfügbar zu machen, um dem gemeinsamen Ziel der Verbesserung des Tierwohls „im Lichte gewonnener Erfahrungen und wissenschaftlicher Erkenntnisse“ [2] näher zu kommen.

Tierschutz – Tierwohl

Während das Wort Tierwohl relativ jung ist, hat der Tierschutz erstmals 1933 Eingang in die Gesetzgebung gefunden [3] und wurde 2002 im Grundgesetz verankert [4]. Da beide Begriffe in der Diskussion häufig unkritisch verquickt werden, sind folgende Definitionen hilfreich:

Tierwohl (ist) eine Bezeichnung für die Gesundheit und das Wohlbefinden von Tieren. „Animal welfare means ‚the physical and mental state‘ of an animal in relation to the conditions in which it lives and dies“ (OID) [5]. Tierwohl umfasst die Aspekte körperliche Gesundheit, die Ausführbarkeit von natürlichen Verhaltensweisen („Normalverhalten“) und das emotionale Wohlbefinden der Tiere [6].

Tierschutz bedeutet, „aus der Verantwortung des Menschen für das Tier als Mitgeschöpf dessen Leben und Wohlbefinden zu schützen“ [7], und wird im Deutschen Tierschutzgesetz wie folgt konkretisiert: Ein Tierhalter handelt ordnungswidrig, wenn er „vorsätzlich oder fahrlässig“ einem Tier „ohne vernünftigen Grund erhebliche Schmerzen, Leiden oder Schäden zufügt“. Er macht sich strafbar, wenn er dies aus Rohheit tut oder „länger anhaltende oder sich wiederholende erhebliche Schmerzen oder Leiden zufügt“. Strafbarkeit besteht dabei nicht nur bei aktivem oder vorsätzlichem Handeln, sondern auch bei Fahrlässigkeit oder Unterlassen entsprechender Maßnahmen [7]. Damit definiert der Gesetzgeber die rote Linie sehr präzise, bei deren Überschreiten er Sanktionen für notwendig hält. Im Einzelfall ist also genau zu prüfen, inwieweit der Tatbestand aktiv und vorsätzlich oder fahrlässig und passiv durch Unterlassen erfüllt wird. Dies bedeutet, dass es auch andere Gründe geben kann, aus denen das körperliche oder emotionale Wohlbefinden der Tiere gestört ist, seien es Umweltbedingungen, Krankheiten oder unvorhergesehene Ereignisse. Spätestens dann stellt sich die Frage nach Schuld oder Schicksal, Nachlässigkeit oder Absicht, ist Hilfe oder sind Sanktionen erforderlich?

Ein Zusammenhang zwischen Tierwohl und Tierschutz besteht in der Praxis insofern, als die „Betriebliche Eigenkontrolle hilft, (...) auftretende Tierschutzprobleme (...) zu erkennen“ [8]. Die dabei festgestellten Probleme werden folglich erst dann tierschutzrelevant, wenn trotz festgestellten Handlungsbedarfs „entsprechende Maßnahmen“ unterlassen werden. Wenn man diesen nicht weiter präzisierten Begriff im Sinne von „wirksamen Maßnahmen“ interpretiert, so gibt es im Bereich der „minor species“ Schaf zahlreiche Situationen, in denen mögliche wirksame Maßnahmen an Zulassungsmodalitäten oder der Verfügbarkeit von Medikamenten und Vakzinen, bürokratischen Hürden, juristischen Zwickmühlen und unklaren Zuständigkeiten scheitern, also an Umständen, die nicht dem Tierhalter und der tierärztlichen Betreuung anzulasten sind. Dies wird am Beispiel des Lippengrinds der Schafe deutlich:

Eine Infektion mit dem Parapox-Virus verursacht regelmäßig wiederkehrende Herdeninfektionen (Orf), die nicht nur bei Mutterschafen und Lämmern während der aktuellen Ablammpphase, sondern aufgrund von Spätschäden an Eutern auch bei der nächsten Ablammung erhebliche Schmerzen, Leiden, Schäden und Verluste verursachen. Da es sich um eine Virusinfektion handelt, sind nur symptomatische, palliative Behandlungen möglich. Obwohl das zoonotische Potenzial gering ist, verhindert die Rechtslage die in der Vergangenheit bewährte Anwendung von Autovakzinen [9]. Der genehmigungspflichtige Import stellt de facto keine Problem-

lösung auf Herdenebene dar [10]. Damit werden tierschutzrelevante Situationen ohne vernünftigen Grund billigend in Kauf genommen. Dieses konkrete Beispiel zeigt, dass die Verbesserung des Tierwohls nicht allein im Verantwortungsbereich des Tierhalters oder des Tierarztes liegt. Tierwohl sollte das gemeinsame Ziel aller im Nutztierbereich involvierten Personen sein. Wichtiger als regelmäßige Beurteilungen, Überwachungsmaßnahmen und Sanktionen sind gesetzliche, wissenschaftliche und ökonomische Rahmenbedingungen auf dem Weg dorthin.

Tierwohlindikatoren

Indikatoren werden in der Präambel zu einem Leitfaden des Thünen Instituts [8] wie folgt definiert: „Mit tierbezogenen Indikatoren werden Aspekte des Gesundheitszustands und des Verhaltens der Tiere erfasst“. „Mit ressourcen- und managementbezogenen Indikatoren werden Aspekte der baulich-technischen Gegebenheiten von Haltungsbedingungen (...) und des Managements (...) erfasst. Sie lassen aber nur einen indirekten Rückschluss darauf zu, wie es den Tieren unter diesen Bedingungen tatsächlich geht“.

Tiere

Tierbezogene Indikatoren werden bei der Herdenuntersuchung erfasst [1]. Dabei wird der Gesundheitsstatus der gesamten Herde festgestellt und möglicher Handlungsbedarf begründet. Häufig sind weitere Einzeltieruntersuchungen und Probenentnahmen angezeigt. Unter Umständen ist der Vergleich der Befunde aus 2 zeitlich versetzten Besuchen notwendig, um fundierte Aussagen treffen zu können.

Ressourcen

Stall

Die einschlägigen **baulichen Vorschriften** regeln Platzbedarf, Brandschutz, Lüftung und Emissionen. In Bezug auf das Tierwohl können die tatsächliche Besatzdichte und das Stallklima sowie die Stalleinrichtungen beurteilt werden. Ein hoher Feuchtigkeitsgehalt von Luft und Einstreu, Zugluft und Schadgase prädisponieren für Atemwegserkrankungen und bakterielle Infektionen [11]. Eine vom Außenklima abhängige **Kondenswasserbildung** lässt sich nicht immer verhindern, sollte sich aber auf klimatische Ausnahmesituationen beschränken.

Unter **Desinfektionsmaßnahmen**, wie sie u. a. die EU ÖkoVO [12] vorschreibt, wird i. d. R. die Anwendung von Chemikalien verstanden (DVG-Desinfektionsmittelliste). Per definitionem (DAB) bedeutet Desinfektion, „totes oder lebendes Material in einen Zustand versetzen, dass es nicht mehr infizieren kann“, und umfasst chemische und physikalische Maßnahmen. Die Betriebsabläufe in der Schafhaltung beinhalten lange Phasen, in denen die Ställe nicht belegt sind. Durch diese Pausen werden mikrobiologische Infektionsketten und Parasitenzyklen unterbrochen. Nach einer Entmistung und Grundreinigung führen Trockenheit und UV-Licht zur Entseuchung. Auch Krankheitserreger mit hoher Kontagiosität wie *Dichelobacter nodosus* oder *Psoroptes ovis* überleben ohne Schaf nur wenige Wochen in der Umgebung. Der ausgeprägt jahreszeitliche Rhythmus bietet Möglichkeiten, die bei der Erstellung von Behandlungsplänen und Biosecurity-Konzepten genutzt werden können. Im Vergleich zu dieser physikalischen Desinfektion ist das Ergebnis

chemischer Maßnahmen oft unbefriedigend, weil sich wesentliche Bedingungen (Vorreinigung, Oberflächen, Einwirkungszeit) nicht erfüllen lassen. In der Regel ist daher eine natürliche Desinfektion effektiver und auch aus Umweltgründen vorzuziehen.

Die **Stallbelegung** nach Altersgruppen und Leistungsstadien ermöglicht eine differenzierte Betreuung und bietet Vorteile für das Gesundheitsmanagement. Sie ermöglicht es jedoch nicht, allen Tieren während der Winterstallhaltungsphase „ständigen Zugang zu Freigelände, vorzugsweise zu Weideland“ [12] zu gewähren. Da Schafe nicht angebunden oder dauerhaft in Boxen gehalten werden, unterscheiden sich die Bewegungsmöglichkeiten im Stall bei einer Belegungsdichte von 2 m² pro Mutterschaf nicht wesentlich von denen eines überdachten Auslaufs. Die Relativierung der EU ÖkoVO [12] „wann immer die Witterungsbedingungen und jahreszeitlichen Bedingungen und der Zustand des Bodens dies erlauben“ trägt dem Umstand Rechnung, dass ein täglicher Austrieb auf kleine unbefestigte Flächen und stallnahe Koppeln im Winter sich negativ auf Klauengesundheit auswirken kann und damit kontraproduktiv in Bezug auf das Tierwohl wäre [13].

Insgesamt sind Ställe mit entsprechendem Platzangebot unverzichtbare Ressourcen. Stalleinrichtungen wie Futterautomaten für Lämmer, Futterbänder und Tränkesysteme ermöglichen einen Zeitgewinn bei der Stallarbeit, der der Beobachtung der Tiere zugute kommen kann, und sind daher positiv zu bewerten.

Wasser

Aufgrund der langjährigen beruflichen Erfahrung der Autoren ist festzustellen, dass im Alltag der Weidehaltung eine **mangelnde Versorgung mit Wasser** kaum eine Rolle spielt. Dafür gibt es mehrere Gründe:

- Schafe gewinnen im Verdauungstrakt Wasser effektiver zurück als andere Nutztiere. Nur Kamele und Ziegen haben einen geringeren Wasserbedarf als Schafe [14][15].
- Frisches Grünfutter trägt mit einem Wassergehalt von 85 % wesentlich zur Wasserversorgung bei. Haftwasser (Regen, Tau, Nebel) erhöht die Wasseraufnahme, sodass der Wasserbedarf der Schafe an vielen Tagen des Jahres gedeckt ist [16]. In Perioden mit hohen Niederschlägen können Durchfälle auftreten.
- Schafe äußern Durst durch Unruhe und Blöken sowie reduzierte Futteraufnahme. Unzufriedene Schafe brechen aus. Das Tränken einer Herde durstiger Schafe ist eine Herausforderung für den Betreuer, weil es in dieser Situation schwierig ist, die Schafe unter Kontrolle zu halten und Schäden durch Drängeln zu vermeiden. Eine ausreichende und stressfreie Wasserversorgung hat daher erfahrungsgemäß für ihn hohe Priorität.

Bei Einzeltieren auftretende exsikkotische Zustände sind i. d. R. auf Durchfälle oder andere Erkrankungen zurückzuführen und nicht auf ein mangelndes Angebot an Tränke. Die **Wasseraufnahme** von Schafen beträgt 0–7 l/Tag, bei laktierenden Schafen bis zu 14 l/Tag. Untersuchungen aus Australien zeigen, dass Schafe mit freiem Zugang zu einer entfernt gelegenen Tränke die Wassermenge für mehrere Tage auf Vorrat aufnehmen [17]. Dass der Pansen der Schafe als Wasserspeicher ausreicht, um den gesamten Tagesbedarf in einer Portion aufzunehmen [18], bestätigen auch eigene Untersuchungen (Daten nicht publiziert) im extremen Sommer 2003

an 12 Herden, die unter gleichen Bedingungen auf einem Truppenplatz gehalten wurden: Der gemessene Wasserverbrauch pro Schaf war in allen Herden gleich hoch (5,4 l), unabhängig davon, ob die Schafe einmal, zweimal täglich oder permanent Zugang zur Tränke hatten. Die Forderung [19], dass Schafen in Freilandhaltung Wasser zur freien Aufnahme zur Verfügung stehen muss, bedeutet daher nicht, „dass diese Tiere ununterbrochen Zugang zu Tränkwasser haben müssen, es muss ihnen jedoch die Möglichkeit geboten werden, mindestens einmal täglich ausreichend Wasser aufzunehmen“ [20]. Erfahrungen aus der Praxis zeigen, dass an vielen Tagen des Weidejahres ein Trinkwasserangebot nicht angenommen wird und ein Wasserangebot im Nachtpferch die Übertragung von Klauenerkrankungen fördert. Dies sollte bei der Beurteilung der Wasserversorgung berücksichtigt werden.

Für die gute fachliche Praxis in der Schafhaltung bedeutet dies, dass die gesetzlichen Vorgaben mit folgenden **Regeln** erfüllt werden:

- Der Tränkwasserbedarf der Schafe muss mindestens einmal täglich geprüft werden.
- Sofern der Wasserbedarf nicht durch die Futteraufnahme gedeckt ist¹, müssen alle Schafe mindestens einmal täglich die Möglichkeit zur Aufnahme ad libitum haben.
- Laktierende Mutterschafe und noch nicht ruminierende Lämmer sollten mehrmals täglich die Gelegenheit zur Wasseraufnahme haben. Dies gilt auch bei der mutterlosen Aufzucht, weil der Flüssigkeitsbedarf nicht vollständig über Milchaustauscher gedeckt wird.

Klima

Es ist unbestritten, dass Tiere ebenso wie Menschen zuweilen unter Kälte, Nässe oder Hitze leiden, wenn sie dem Wetter im Freien ausgesetzt sind und sich nicht permanent in einer vollklimatisierten Umgebung aufhalten. Dabei handelt es sich nicht um ein Leiden im Sinne des Tierschutzgesetzes, denn per definitionem sind „Leiden (...) alle nicht bereits vom Begriff des Schmerzes umfassten Beeinträchtigungen des Wohlbefindens, die über ein schlichtes Unbehagen hinausgehen und eine nicht ganz unwesentliche Zeitspanne fortauern (BGH)“ [21]. Es handelt sich vielmehr um ein „Unbehagen“ durch das vorübergehende Verlassen des klimatischen Wohlfühlbereichs. Diese thermisch neutrale Zone, in der keine zusätzliche Energie für die Regulation der Körpertemperatur aufgewendet werden muss, liegt für Schafe im Bereich von 8 bis 18 °C (DIN 18910) [11]. Außerhalb dieses Bereichs werden physiologische Funktionen und Verhaltensweisen zur Kompensation eingesetzt. Erst wenn diese Maßnahmen nicht mehr ausreichen, um die Körpertemperatur konstant zu halten, treten Gesundheitsschäden auf, die letztendlich zu Todesfällen durch Hypo- oder Hyperthermie führen können.

Der **Toleranzbereich** spiegelt das Verbreitungsgebiet von Schafen auf der Erde wider und liegt in Analogie zu den Werten beim Pferd zwischen –40 °C und + 40 °C [22]. Die Grenzen zur Dekom-

1 Der biologische Bedarf der Schafe nach Wasser muss täglich erfüllt werden, und zwar entweder, indem eine ausreichende Menge Wasser zufriedenstellender Qualität oder – mit Ausnahme von Milchschaafen – Nahrung mit einem angemessenen Feuchtigkeitsgehalt oder beides bereitgestellt wird (2).

pensation variieren jedoch rassespezifisch und individuell. Entscheidend ist das Temperaturspektrum im ursprünglichen Verbreitungsgebiet der jeweiligen Rasse. Die Genorte für Kältetoleranz von Lämmern und Hitzestress sind bekannt und Gegenstand der züchterischen Selektion [20]. „Freedom to express most normal patterns of behavior“, eine der von der World Organisation for Animal Health (OIE) als Leitprinzipien für das Tierwohl anerkannten „5 freedoms“ [5] wird optimal erfüllt durch eine „combination of environment and genotype that best ensures the ability of sheep to meet their own physiological and behavioural needs through their own actions“ [23]. Wichtiges Zuchtziel ist also die Fähigkeit zur Anpassung in der jeweiligen Situation.

Bei großer **Hitze** geschieht dies durch folgende physiologische Reaktionen und Verhaltensweisen: Die Wasseraufnahme steigt, die Abgabe über Kot und Urin sinkt. Die Durchblutung der Peripherie, v. a. der unbewollten Haut und der Mundschleimhaut, wird erhöht. Bewegungsaktivität und Futtermittelaufnahme um die Mittagszeit werden reduziert. Die Schafe ruhen bei Windstille liegend auf dem kühleren Boden oder bei Luftbewegung stehend, um die Wärmeabgabe durch Konvektion und Konduktion zu optimieren. Sie stehen dicht gedrängt (Haufenbildung) und minimieren so die von der Sonne bestrahlte Fläche (Meideverhalten) oder suchen Orte mit Schatten oder Wind auf. Effektive Kühlung wird durch Verdunstung beim Hecheln erzielt. Dabei wird das Totraumvolumen der oberen Atemwege ohne Beeinträchtigung der alveolären Atmung ventiliert [16]. Die Atemfrequenz (24–68/min in Ruhe) kann dabei stark ansteigen (bis 300/min) [20].

Auch bei gefühlter **Kälte** kommen physiologische Anpassungen und Verhaltensweisen zum Tragen. Die Durchblutung der Peripherie wird gedrosselt, zusätzliche Wärme durch Muskelzittern produziert. Unnötiger Energieverbrauch wird vermieden. Lämmer suchen Unterschlupf unter den Müttern oder liegen eng zusammen. Bei Regen wird das Vlies regelmäßig trockengeschleudert.

Bei Haltung von Schafen widerstandsfähiger Rassen [12], die an die regionalen Bedingungen akklimatisiert, adaptiert und gewöhnt sind, reichen diese Anpassungen aus, um ein Ansteigen oder Abfallen der Körpertemperatur bis zur Dekompensation zu verhindern, jedoch nur unter der Voraussetzung, dass deren Wirksamkeit nicht durch kollaterale Probleme eingeschränkt wird: Ein besonderes Risiko haben übergewichtige, hungrige und kranke, insbesondere anämische Tiere.

Messungen von Atemfrequenz, Hämatokrit und Körpertemperatur sind nur unter Vorbehalt geeignet, um den Grad der Belastung zu beschreiben: Die Angaben verschiedener Autoren zur physiologischen Atemfrequenz differieren erheblich, sodass man von rassebedingten und individuellen Unterschieden ausgehen muss. Zudem wird der Hämatokrit durch Dehydratation und Anämie gegensinnig verändert. Die **Körpertemperatur** bei Schafen variiert stark nach Lebensalter, Körpergröße und Situation. Bewegung, Stress [24] als auch der zirkadiane Rhythmus [25] nehmen zusätzlich zur Umgebungstemperatur Einfluss auf die Körpertemperatur. Schon geringe Belastungen können zu einer Erhöhung über die bisherigen Referenzwerte (38–40 °C) [20] führen, wenn die Tiere vor einer Temperaturmessung an einem Sommerabend zum Untersuchungsgang laufen [26]. Um hier aussagekräftige Referenzwerte zugrunde legen zu können, wäre eine Langzeitstudie mit verschiedenen Rassen, in verschiedenen Gegenden, Haltungsformen und

eventuell mit berührungslosen Messverfahren (z. B. mittels Pansenboli) erforderlich.

Bei den beschriebenen **Anpassungen als Reaktion auf Klimabedingungen** außerhalb der thermisch neutralen Zone handelt es sich mitnichten um „Verhaltensstörungen“ und „Funktionsstörungen“ [21]. Sie können daher auch nicht als „Gradmesser eines Leidenszustandes herangezogen werden“. Wer Tieren Zugang zu Klimareizen gewährt, erfüllt vielmehr die Forderung von § 2 Tierschutzgesetz, denn er hält Tiere den „Bedürfnissen entsprechend“ und „verhaltensgerecht“. Klimareize stärken das Immunsystem. Sie fördern die Widerstandsfähigkeit und die in Rasseschreibungen verankerte Robustheit. Situationen außerhalb des Wohlfühlbereichs dienen der Gesundheit und Fitness, während die Haltung im Neutralbereich lediglich Mast- und Milchleistungen ökonomisch optimiert [11].

Zusammenfassend ist festzustellen, dass Tierwohlindikatoren wie Atemfrequenz, Meideverhalten, Haufenbildung etc. nicht als Indizien für Haltungsmängel gelten können, jedoch als Signale, die Anlass geben zur Überprüfung von Alter, Kondition, Gesundheit und Parasitenstatus der Herde und zur Abwägung, ob, wann und in welcher Form ein Witterungsschutz anzubieten ist.

Witterungsschutz

Die Tierschutz-Nutztierhaltungsverordnung (TierSchNutzTV) in der Neufassung vom August 2006 verlangt, „dass den Tieren, soweit für den Erhalt der Gesundheit erforderlich, ausreichend Schutz vor widrigen Witterungseinflüssen geboten wird“ (§ 3 Allgemeine Anforderungen an Haltungseinrichtungen) [27]. Damit wird der „Erhalt der Gesundheit“ als Kriterium definiert für die Entscheidung, ob ein Witterungsschutz erforderlich ist. Zwangsläufig stellt sich damit die Frage, auf welche Weise die Gesundheit durch Hitze und Kälte beeinträchtigt wird und wie wahrscheinlich dies ist.

Hinweise auf Todesfälle durch Hyperthermie (Hitzschlag) finden sich weder in Sektionsstatistiken noch in den betrieblichen Dokumentationen von Verlustursachen [28]. In der Praxis treten einzelne Todesfälle im Hochsommer v. a. im Zusammenhang mit parasitären Anämien (Magenwurmbefall), Spurenelementmangel (Se, Co), chronischen Lungenerkrankungen (Maedi, Adenomatose, Abszesse) und Trächtigkeitsketosen auf. Dabei wird ein finales Kreislaufversagen durch körperliche Belastung (Weidewechsel, Zwischenfälle mit Hunden, Behandlungsmaßnahmen) ausgelöst und durch große Hitze verstärkt. Maßgeblich für den Stress ist die gefühlte Hitze (Temperatur-Humiditäts-Index) [29].

Die Erfahrungen der Autoren zeigen, dass Todesfälle durch Hypothermie (Erfrieren) in der Praxis nicht bei extremen Minusgraden, sondern allenfalls bei nasskaltem Wetter vorkommen. Entscheidend ist die gefühlte Temperatur, die um den „wind chill factor“ niedriger liegt als die gemessene und damit durchaus in der thermoneutralen Zone liegen kann. Die Wahrscheinlichkeit von Kälteschäden ist gering, solange die Schafe ein trockenes Wollvlies als hochwertige Isolierung gegen Hitze und Kälte haben. Ein besonderes Risiko besteht für Lämmer in den ersten Lebenstagen bei großer Kälte, v. a. bei Rassen, die unbewollt zur Welt kommen. Durch die geburtsbedingt feuchte Haut entsteht beim Trocknungsprozess Verdunstungskälte, die dem neonatalen Organismus Energie entzieht. Dieser Energieverlust potenziert sich bei kalten Umgebungstemperaturen, sodass für die Aufrechterhaltung der Körpertemperatur die endogenen fetalen Energiereserven stark

in Anspruch genommen werden. Im Extremfall kann es zur Ausbildung des Hypothermie-Hypoglykämie-Komplexes mit Todesfolge kommen. Es konnte nachgewiesen werden, dass zwischen Umgebungstemperatur und Körperinnentemperatur sowie Glukosekonzentration im Blut neugeborener Lämmer in den ersten 24 bzw. 72 Stunden signifikante Korrelationen bestehen [30]. Wenn die Wärmeproduktion nicht durch die rechtzeitige und ausreichende Versorgung mit Kolostrum und Milch aufrechterhalten wird, sinkt die Körpertemperatur. Milchmangel ist dabei die Ursache, Hypothermie die Folge. Kalte Umgebungstemperatur, Wind und Nässe sind aggravierende Faktoren [30][31].

Eine weitere bekannte Risikosituation stellt die **Schafschur** dar. In den meisten Betrieben erfolgt eine Winterschur im Stall unter frostfreien Bedingungen. Nur wenige ganzjährig im Freien gehaltene Herden werden nach der „Schafskälte“ geschoren, einem fast regelmäßig vorhergesagten Kälteeinbruch Anfang Juni. In den ersten Tagen nach der Schur besteht auch die Gefahr von Sonnenbrand. Spätere Überempfindlichkeitsreaktionen gegen erhöhte UV-Strahlung beschränken sich auf die unbewollte Haut. Häufig sind Einzeltiere oder Teile der Herde betroffen, wenn Metaboliten von bestimmten Pflanzen (Johanniskraut, Buchweizen), Futterproteinen oder Medikamenten fotochemische Reaktionen auslösen.

Die beschriebenen Beeinträchtigungen der Gesundheit können durch geeigneten Witterungsschutz nur dann verhindert werden, wenn gleichzeitig Primärursachen erkannt und Kofaktoren im Management berücksichtigt werden (s. Abschnitt Betreuung).

Abgesehen von Ablammung und Schur sind **„widrige Witterungseinflüsse“** in der Schafhaltung **„für den Erhalt der Gesundheit“** [27] möglicherweise auch dann relevant, wenn sie erheblich sind und über längere Zeit bestehen, beispielsweise weil die Energiebilanz aufgrund der über mehrere Tage reduzierten Futteraufnahme und des Verbrauchs für die Thermoregulation negativ wird bzw. das Risiko für eine Dekompensation steigt. Einen Anhaltspunkt dafür, wann regional mit anhaltend extremer Witterung zu rechnen ist, gibt der für Menschen berechnete Thermische Gefahrenindex [32]. Dann sollten Schafe natürlichen oder künstlichen Witterungsschutz nutzen können, um alle Möglichkeiten der Klimaanpassung auszuschöpfen. Im Idealfall steht ein Gelände zur Verfügung, das durch Landschaftselemente und Geländeformationen Bereiche mit unterschiedlichem Mikroklima bietet, sodass die Entscheidung der Herde überlassen werden kann. Die Auswahl der Ruheplätze hängt vom Empfinden der Schafe ab und ist nicht immer voraussagbar. So wird oftmals ein Platz mit intensiver Sonnenbestrahlung, an dem die Schafe jedoch dank leichter Luftbewegung Kühlung und Schutz vor Insekten erfahren, einem Schattenplatz mit hoher Luftfeuchte und entsprechendem Lästlingsaufkommen vorgezogen. Bei Starkregen ziehen sich Schafe falls möglich an Waldränder unter Bäume zurück, wobei der „wind chill factor“ größeren Einfluss zu haben scheint als die Regenmenge. Die isolierende Wirkung der Wolle kann durch die Stellung zum Wind und die Formation der Herde geregelt werden, indem das gestapelte Vlies durch den Wind geöffnet oder geschlossen wird. Natürlicher Witterungsschutz durch Baumreihen, Hecken usw. wird bevorzugt, da die Verdunstungskälte der Belaubung weitere Kühlung bringt [33]. Bei der Forderung nach künstlichem Witterungsschutz sind die einschlägigen Bauvorschriften zu bedenken, die aus gutem Grund detaillierte Auflagen in Bezug auf Sturmsicherheit, Schneelasten und andere Gefahren

für Mensch und Tier vorsehen. Bei umfangreichen Praxisversuchen [34] mit mobilen Konstruktionen wie Sonnensegeln, Tarnnetzen usw. wurde keine Lösung gefunden, die allen Schafen Schutz bietet und gleichzeitig Unwetter standhält.

Eine freie Auswahl des Aufenthaltsorts mit unterschiedlichen Mikroklimabereichen ist allenfalls auf großräumigen Standweiden, Almen etc. möglich. Dem Idealfall am nächsten kommt die Hütelhaltung, bei der der Betreuer den Tagesablauf bestimmt, danach die Portionsweide, sofern sie Standortwechsel innerhalb weniger Tage ermöglicht. Die Nutzung von natürlichem Witterungsschutz setzt in der Praxis häufig das Wohlwollen von Jagd und Forst voraus. Waldweideprojekte und die Neuanlage von Landschaftselementen dienen der Verbesserung des Tierwohls. In Haltungsformen, die keine unverzügliche Reaktion ermöglichen, oder bei der Haltung von nicht dem regionalen Klima angepassten Rassen sind befestigte Unterstände, Sommerställe etc. notwendige Ressourcen, wobei Herdengröße und Baurecht limitierende Faktoren darstellen.

Transport

Tiertransporte werden durch die VO (EG) Nr. 1/2005 und die Tier-schutztransport-VO gesetzlich geregelt. Die VO (EG) Nr. 1/2005 [35] „gilt nicht für den Transport von Tieren, der nicht in Verbindung mit einer wirtschaftlichen Tätigkeit durchgeführt wird, und nicht für den Transport von Tieren, der unter Anleitung eines Tierarztes unmittelbar in eine bzw. aus einer Tierarztpraxis oder Tierklinik erfolgt“. Damit unterliegt die innerbetriebliche Verbringung von Müttern mit Lämmern und kranken Schafen von der Weide zur „Absonderung in geeignete Haltungseinrichtungen“ keinen Bestimmungen, die über das Tierschutzgesetz hinausgehen. Es ist dem Schafhalter daher möglich, seiner Pflicht zur Überwachung und Förderung der „Bindung zwischen Mutterschaf und Lamm“ nach der Geburt, der Versorgung von kranken Tieren und zum „Schutz vor widrigen Witterungseinflüssen“ der guten fachlichen Praxis entsprechend nachzukommen. Das **innerbetriebliche Verbringen** von der Weide in den Stall ist somit zulässig [36]. Alle anderen Transporte, die „in Verbindung mit einer wirtschaftlichen Tätigkeit“ durchgeführt werden, fallen in den Geltungsbereich der VO (EG) Nr. 1/2005, wobei für Transporte der eigenen Tiere in eigenen Fahrzeugen im Rahmen der jahreszeitlich bedingten Wanderhaltung oder im Umkreis von 50 km lediglich die Artikel 3 und 27 gelten. Davon unterschieden werden **kommerzielle Transporte** bis zu 65 km (mit Transportpapieren) und Transporte von maximal 8 Stunden Dauer (mit Befähigungsnachweis). Für die Transporteure von noch längeren oder grenzüberschreitenden Beförderungen („lange Transporte“) gelten weitere Bestimmungen.

Voraussetzung für alle Transporte ist die **Transportfähigkeit der Tiere**. Allerdings gibt es für kommerzielle Transporte verletzter, kranker, hochtragender oder neugeborener Schafe, die über einen betriebsinternen Ortswechsel bzw. Transporte zum Tierarzt hinausgehen und damit in den Geltungsbereich der VO (EG) Nr. 1/2005 fallen würden, in der einheimischen Schafhaltung kaum Gründe. Grenzfälle können Betriebswechsel zur mutterlosen Aufzucht, sofern sie nicht im Rahmen von begrenzten Sanierungsprogrammen (Adenomatose, Maedi) erfolgen, und der Verkauf von Altschafen zur Schlachtung sein. Schafe, die „nur leicht verletzt oder leicht krank“ sind, dürfen transportiert werden, vorausgesetzt „der Transport würde für sie keine zusätzlichen Leiden verursachen“. Der

Transport von Lämmern und Schafen ist weniger problematisch als der Transport von Großvieh, da sie aufgrund des geringen Körpergewichts schonender verladen werden können. Da zudem der Wert eines kranken Einzeltieres zu gering ist, um ein Risiko einzugehen, treten Konflikte selten auf.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass die Verfügbarkeit von zugelassenen Transportfahrzeugen, von Betreuern mit der entsprechenden Fahrerlaubnis und dem Befähigungsnachweis zum Transport von Tieren Ressourcen sind, die dem Tierwohl dienen. Dadurch können notwendige Transporte unverzüglich und in eigener Verantwortung durchgeführt werden. Das Fehlen dieser Ressourcen in vielen Nebenerwerbs- und Hobbyhaltungen kann sich negativ auf das Tierwohl auswirken.

Schlachtung

Aus Tierschutzgründen sollten lange Beförderungen von Tieren – auch von Schlachttieren – auf ein Mindestmaß begrenzt werden [35]. Aus dieser Vorgabe des Europarats ergibt sich die Frage nach der Notwendigkeit und Häufigkeit von Schaftransporten. Kommerzielle Transporte von Zuchttieren sind selten und beschränken sich i. d. R. auf den Zukauf von Schafböcken, da eine arbeitsteilige Produktion in Deutschland nicht etabliert ist. Die überwiegende Zahl der Transporte erfolgt zur Schlachtung. So werden lebende Lämmer aus Rumänien, Irland, Spanien nach Deutschland bzw. Altschafe in den Nahen Osten zum Zweck der Schlachtung eingeführt, ohne dass dafür vernünftige Gründe zu finden wären, da der Bedarf auch durch den Transport von geschlachteten Tieren gedeckt werden kann. Der Umfang der innerstaatlichen Transporte wird dagegen von der Entfernung zu geeigneten Schlachtstätten bestimmt. Die Mitgliedstaaten der EU sind somit angehalten, Strukturen zu schaffen, die wirtschaftliche regionale Schlachtungen ermöglichen [37].

Einen wesentlichen Beitrag zur **Reduzierung der Schlachttransporte** leistet die Schafhaltung durch den Verzicht auf arbeitsteilige Produktionssysteme und durch Direktvermarktung. Positiv zu bewerten sind daher alle Einrichtungen und Methoden zum Lämmerausgleich, zur Aufzucht von mutterlosen und überzähligen Lämmern, von Zuchtlämmern zur Remontierung, von Mastlämmern bis zur Schlachtreife sowie zur Schlachtung und Zerlegung im eigenen Betrieb. Die Bemühungen um wirtschaftliche regionale Schlachtungen werden in vielen Fällen auf Verwaltungsebene durch Auflagen und wettbewerbsverzerrende Fleischbeschaugebühren konterkariert. In der Praxis wird daher diskutiert, ob Regelungen aus der Jagd bzw. der Geflügel- und Kaninchenschlachtung übernommen werden können. Positiv zu bewerten ist auch die Implementierung von Trächtigkeitsuntersuchungen, um eine Schlachtung unerkannt tragender Schafe zu vermeiden [38].

Behandlungsanlagen

Ortsfeste und mobile Behandlungsanlagen gibt es in unterschiedlichen Qualitäten und Konfigurationen. Die einfachste Form, der sog. Trichter, ermöglicht es, Schafe aus einem Sammelpferch nacheinander durch einen Gang defilieren zu lassen. Dies erleichtert einfache Behandlungs- und Sortieraufgaben. Ergänzungen durch Klauenpflegestand, Klemmstand, Waage, Ultraschalluntersuchungsstand, Fußbad, Sortierboxen, Rücklaufsperrern etc. erleichtern spezielle Anwendungen ohne zusätzliches Personal. Eine weitere

Steigerung der Effizienz durch Automatisierung und Digitalisierung hängt von der Anwendungsreife der Technik und der Qualifikation der Anwender ab und ist nicht in jedem Fall zu erwarten.

Behandlungsanlagen ermöglichen den Zugriff auf einzelne Tiere und sind für den reibungslosen Ablauf von „targeted selective treatments“ [39] ebenso unverzichtbar wie für vollständige Herdenbehandlungen, Impfungen, Probenahmen etc. Voraussetzung für eine positive Bewertung von Behandlungsanlagen im Sinne des Tierwohls ist eine ergonomisch für Mensch und Tier optimierte Bauart und die ordnungsgemäße Verwendung. Für Schafe, die an den Umgang mit Menschen gewöhnt sind, ist nicht der Weg durch die Behandlungsanlage belastend, sondern die horizontale Lage im Klauenpflegestand, die Fixation im Klemmstand zur Blutentnahme sowie der fehlende Sichtkontakt zur Herde. Gute Behandlungsanlagen ermöglichen die ergonomische Anpassung an verschiedene Tiergrößen und eignen sich auch für tragende Schafe. Die sichere und exakte Durchführung von Maßnahmen sind vernünftige Gründe für deren Verwendung. Werden Behandlungsanlagen und Arbeitsabläufe so aufeinander abgestimmt, dass die Verweildauer möglichst kurz und die damit verbundenen Einschränkungen möglichst gering sind, ist gegen eine kurzfristige zwangsweise Fixierung auch in unbequemer Lage nichts einzuwenden. Inakzeptabel ist dagegen die Durchführung zeitintensiver chirurgischer Eingriffe in Zwangsständen [40]. Das Zusammendrängen von Schafen mit Horden und Gattern ist eine Notlösung mit unnötigen Risiken für Tiere und Behandler. Behandlungsanlagen sind auch in kleineren Beständen wichtige Ressourcen.

Hunde

Bei der Beurteilung der Hundehaltung ist zu beachten, dass die Genetik von Hüte-, Koppelgebrauchs- und Herdenschutzhunden das Ergebnis einer jahrtausendelangen Selektion auf bestimmte Charaktereigenschaften und Verhaltensweisen ist. Die Hunde sind intelligent und leistungsfähig, sie arbeiten selbstbewusst und motiviert. Die durch Genetik und Ausbildung auf bestimmte Aufgaben spezialisierten Tiere können ihr artgerechtes Verhalten am besten bei der bestimmungsgemäßen Verwendung ausdrücken. Sie neigen zu Verhaltensauffälligkeiten, wenn ihnen die Möglichkeit dazu vorenthalten wird. Die Arbeit mit Schafen erfüllt daher die Forderung nach „freedom to express most normal patterns of behavior“ („5 freedoms“) [41], wenn sie dem Charakter, der Leistungsfähigkeit und der Sozialisation des Hundes entspricht. Für Herdenschutzhunde bedeutet dies eine Haltung unter den Bedingungen der Herde. Ob man § 4 der TierSchHuVO dadurch genügen kann, dass man anstelle von Schutzhütte und wärmeisoliertem Liegebereich Witterungsschutz für die ganze Schafherde fordert, sei dahingestellt [42].

Insgesamt gelten Hunde in professionellen Schafhaltungen als wichtigste „Mitarbeiter“ und werden als unverzichtbare Ressource wertgeschätzt. Im Idealfall gehören sie zu einer spezialisierten Rasse, haben eine gute Ausbildung und Kondition, sind in ausreichender Zahl vorhanden und werden ihren Fähigkeiten entsprechend eingesetzt.

Management

Sachkunde

„Wer ein Tier hält, betreut oder zu betreuen hat, muss (...) über die erforderlichen Kenntnisse und Fähigkeiten verfügen“ (TierSchG § 2) [7]. Diese können durch Qualifikation oder durch langjährige Praxis erworben werden. In landwirtschaftlichen Schafhaltungen ist das i. d. R. der Fall. Berufsanfänger ohne Ausbildung und Hobbyhalter verfügen dagegen nicht immer über das notwendige Know how. Beim Vergleich von Vollerwerbsschafhaltungen in Bezug auf Verluste und deren Ursachen wurde der signifikante Einfluss der Professionalität nachgewiesen [28]. Ebenso wichtig wie Ausbildungsgrad und Fachwissen sind dabei Können, Geschicklichkeit und Fitness. „Herder Skills“ [43], z. B. die Fähigkeit, die Herde mithilfe der Hütehunde an Ort und Stelle zu halten, Schafe visuell zu identifizieren und ohne weitere personelle oder technische Hilfe in der Herde zu fangen und zu untersuchen, werden als Ressourcen völlig unterschätzt.

Die Ausweichdistanz von Schafen zu ihrem Betreuer ist in Hüteherden sehr gering, eine Fluchtreaktion wird erst durch den Versuch des Zugriffs ausgelöst. Dieser erfolgt i. d. R. durch Hochziehen der Sprunggelenksbeuge mit einem Fanghaken (Schäferschippe, Hirtenstab, Schäferkrücke) und anschließendes Umgreifen an den Kopf. Diese Technik ist fachgerecht und ermöglicht den schonenden spontanen Zugriff auf Einzeltiere ohne logistische Verzögerung, wie dies beim Einsatz von Behandlungsanlagen der Fall wäre. Das Beherrschen dieser und anderer Einmannmethoden ist Ausdruck fachlicher Kompetenz und positiv im Sinne des Tierwohls zu bewerten.

Externe Beratung

Für alle Berufe gilt gleichermaßen, dass die „erforderlichen Kenntnisse und Fähigkeiten“ ständig aktualisiert und erweitert werden müssen, sei es durch Fortbildungen, den Meinungsaustausch unter Kollegen oder mit externen Beratern und Dienstleistern. Dazu zählen auch Tierärzte, die ihrerseits zur Weiterbildung verpflichtet sind. Die **tierärztliche Betreuung** einer Herde ist als managementbezogener Tierwohlindikator von Bedeutung, wobei Kompetenz und Regelmäßigkeit relevante Merkmale darstellen. Das kürzlich in Kraft getretene EU-Tiergesundheitsrecht [44] schreibt in Artikel 25 eine tierärztliche Bestandsbetreuung vor, allerdings fehlt derzeit noch die Durchführungsrechtsakte. Angesichts der zunehmenden Bedeutung von Fördermaßnahmen und bürokratischen Verpflichtungen ist zumindest für Vollerwerbsbetriebe eine **betriebswirtschaftliche Beratung** unumgänglich. Der Informationsfluss über berufsständische Vereinigungen und Fachzeitschriften dient ebenso wie die Teilnahme an Vortragsveranstaltungen und Kursen der Aktualisierung des Fachwissens und der Verhinderung von Betriebsblindheit.

Konzepte

Eine planmäßige und reflektierte Betriebsführung ist Voraussetzung für Verbesserungen der Wirtschaftlichkeit, der Lebensqualität und des Tierwohls. Sie findet ihren Ausdruck in der Regelung von Betriebsabläufen, Zuständigkeiten, Arbeitsverhältnissen etc. Konzepte dienen der Verbesserung des Tierwohls in folgenden Bereichen:

Gesundheitsplan Bei der Haltung von Nutztieren in natürlicher Umgebung können Krankheitserreger in aller Regel nicht durch Isolation, Desinfektion und Kontaktbeschränkungen ferngehalten werden. Die **Hygienevorschriften** für die Haltung von Wiederkäuern [45] unterscheiden sich deshalb deutlich von der Schweinehaltungshygiene-VO. Die Gesunderhaltung von Schafherden beruht in erster Linie auf der Robustheit (Resistenz, Resilienz, Genetik, Konstitution) der Tiere, klugem Herdenmanagement, Parasitenbekämpfung und prophylaktischen bzw. metaphylaktischen Maßnahmen. Eine routinemäßige, systematische Verabreichung von Antibiotika, Futter- oder Trinkwassermedikation finden nach Erfahrung der Autoren nicht statt, sind verzichtbar und werden vom Berufsstand mehrheitlich abgelehnt. Aufgrund der geringen Zahl von Behandlungen oder Hemmstoffnachweisen bleiben Behandlungen von Schafen beim nationalen Antibiotikamonitoring unberücksichtigt. Der **Verbrauch von Antibiotika** ist als Tierwohlindikator nicht geeignet, weil sich die Anwendung auf Einzeltierbehandlungen (z. B. Euterentzündungen) und unvorhersehbare Infektionen bestimmter Alters- oder Leistungsgruppen (z. B. Pasteurellose, Aborte) beschränkt. Sie ist indiziert, um kurzfristig Schmerzen, Leiden und Verluste zu verhindern. Diese Ereignisse lösen Änderungen im Gesundheitsplan aus mit dem Ziel, Probleme durch langfristige Maßnahmen zu lösen (z. B. Anpassungen des Impfregimes, der Rittzeiten).

Impfprophylaxe In der Schafhaltung werden Risiken durch Infektionskrankheiten durch regelmäßige Schutzimpfungen abgewendet – sofern dies möglich ist. Die Entscheidung darüber, ob zugelassene Vakzinen verfügbar sind, treffen Manager der pharmazeutischen Industrie. Ein zeitnahe Ausweichen auf bestandspezifische Lösungen wird durch das Prozedere bei Genehmigung und Herstellung eingeschränkt. Für den Aufbau einer belastbaren Herdenimmunität sind zeitliche Abfolge, Verträglichkeit mit anderen Maßnahmen und mögliche Nebenwirkungen zu berücksichtigen. Wenn Muttertierimpfungen rechtzeitig vor der Lammung erfolgen, werden maternale Antikörper über die Biestmilch an die Lämmer weitergegeben. Latente Trächtigkeitsketosen als Folge von Mehrlingsgraviditäten können sich durch zeitnahe Verabreichung von bestimmten Vakzinen und Antiparasitika infolge der zusätzlichen Leberbelastung klinisch manifestieren, multiple Abszesse treten gehäuft nach mehrmaligen Boosterimpfungen gegen Coxiellen auf. Diese Beispiele zeigen, dass ein **tierärztlicher Impfplan** notwendig ist, um die Impfwirkung zu optimieren und negative Auswirkungen zu vermeiden.

Monitoring Ein wesentliches Kriterium für den Gesundheitszustand einer Herde und eine wichtige Information beim Verkauf von Tieren ist die **Freiheit von bestimmten Krankheiten** (z. B. Moderhinke). Abgesehen von den anzeigepflichtigen Seuchen (z. B. Brucellose) gibt es **meldepflichtige Krankheiten** mit rassespezifischer Relevanz (z. B. Maedi), die im Rahmen freiwilliger, offizieller Untersuchungen erfasst werden. Manche Erreger werden als Zufallsbefund nachgewiesen und lösen dann administrative Maßnahmen aus. Aufgrund der bei modernen Labormethoden (PCR) sehr niedrigen Nachweisgrenze kann dies erfolgen, obwohl die für ein Infektionsrisiko entscheidenden Mindestmenge nicht erreicht wird (z. B. Coxiellen). Auch der umgekehrte Fall kann Probleme verursachen,

wenn der Nachweis von apathogenen Keimen, die ubiquitär in der Umwelt oder der Gesamtpopulation vorkommen, rechtlich mit pathogenen Varianten gleichgesetzt werden (z. B. *Salmonella* spp.), weil die modernen Möglichkeiten der Erregerdifferenzierung unberücksichtigt bleiben. Für ein Monitoring auf der Ebene der tierärztlichen Herdenbetreuung ist die Meldepflicht kontraproduktiv, solange einheitliche und evidenzbasierte Kriterien für die Interpretationen fehlen. Ein Monitoring durch wissenschaftliche Studien in der Praxis kann nur mit Genehmigung der zuständigen Behörde erfolgen, da bereits die Entnahme von Blutproben als Tierversuch gewertet wird. Dennoch sollte auf langfristiges Monitoring bestimmter Krankheiten nicht verzichtet werden, da es wertvolle Informationen mit Indikatorfunktion liefern kann.

Eingriffe am Tier Eingriffe am Tier ohne Betäubung sind bis auf wenige durch das Tierschutzgesetz im Detail geregelte Ausnahmen nicht zulässig. Aktuelle Übersichtspublikationen zu den Themen **Kastration** [46] und **Kupieren** [47] informieren zu Indikationen und Methoden. Die Kastration dient heute noch dem gleichen Zweck wie zu Zeiten der Domestikation der Haustiere. Sie ermöglicht die Haltung männlicher Tiere in der Herde über das Alter der Pubertät hinaus. Lange Schwänze haben seit dem Bedeutungsverlust des Schurgewichts im Zuchtziel keinen Vorteil mehr, stattdessen sind nun kurze Schwänze Ziel der Selektion. Beide Maßnahmen werden nicht mehr routinemäßig und bei allen Lämmern durchgeführt, sind jedoch in bestimmten Situationen nach wie vor auch aus Gründen des Tierwohls sinnvoll. Managementkonzepte, durch welche die Zahl der erforderlichen Eingriffe auf diese Indikationen reduziert wird, sind positiv zu bewerten.

Vom Verbot ausgenommen ist die **Kennzeichnung** durch Ohrmarken und Transponder. Obwohl das Einziehen zu Nekrosen und Infektionen führen und das Ausreißen an Zäunen etc. weitere Schmerzen und Leiden verursachen kann, gilt die Viehverkehrsordnung als vernünftiger Grund dafür. Die Akzeptanz der Tierhalter wird jedoch dann auf die Probe gestellt, wenn auch für Schlachtungen der eigenen Lämmer im eigenen Betrieb eine Kennzeichnung für die Dauer des Wegs vom Stall zum Schlachthaus gefordert wird. Unverständlich und kontraproduktiv im Sinne des Tierwohls ist auch ein Verbot des Kerbens als **Brackzeichen** (Markierung zur Merzung). Diese im Gegensatz zu allen anderen Kennzeichnungsmethoden fälschungs- und verlustsichere Markierung stellt sicher, dass Schafe, die nicht sofort geschlachtet werden können (z. B. wegen Laktation) sicher von der weiteren Zucht ausgeschlossen werden, wenn medizinische und ethische Gründe dagegen sprechen.

Eine Ausnahme vom Amputationsverbot zu diesem Zweck wäre durchaus zu begründen durch § 6 (1) 3² und 5³ des Tierschutzgesetzes [7]. Für die Annahme, dass dafür keine Betäubung erforderlich ist, spricht ein Vergleich des Kerbens mit dem Einziehen von Ohr-

marken in Analogie zu § 5 (2) 1.⁴ Es wäre demnach dringend geboten, § 4 „zum Schutze der Tiere“⁵ anzuwenden.

Diskussionsbedarf besteht auch bei der Frage der **Euthanasie**. Kriterien für eine Entscheidung sind Schmerzen, Leiden und Prognose. Inwieweit eine Pflicht zur unverzüglichen Euthanasie oder umgekehrt die Pflicht zur Ausschöpfung möglicher Behandlungsmaßnahmen besteht, kann im Einzelfall schwierig zu beurteilen sein [48]. Psychologische, medizinische, ethische und ökonomische Gründe sind zu berücksichtigen, um eine Entscheidung im Sinne des Tieres zu begründen, soweit dies überhaupt möglich ist. Letztendlich trifft die Entscheidung der Tierbesitzer [49]. Positiv zu bewerten sind innerbetriebliche Konzepte, die Zuständigkeit, Kriterien und Methoden für eine Euthanasie im Sinne des Tierschutzes festlegen.

Fruchtbarkeitsmanagement Um die fachgerechte Betreuung der Mutterschafe und Lämmer um die Geburt sicherzustellen, sollten die Ablammtermine und Zahlen der Geburten bzw. Lämmer nicht dem Zufall überlassen bleiben. Festgelegte **Rittzeiten** (Bedeckungszeiten) bei asaisonalen Rassen und Rittpausen in saisonalen Systemen erleichtern die Geburtsüberwachung und Lämmeraufzucht. Optimierte werden kann das Fruchtbarkeitsmanagement durch **Trächtigkeitsuntersuchungen** (Ultraschall), weil dadurch eine bedarfsgerechte Planung von Personal, Stallplatz und Futtermitteln ermöglicht wird. Zusätzliche Nebeneffekte wie Euterkontrolle und rechtzeitige Merzung zur Verhinderung der Schlachtung tragender Schafe sind weitere Vorteile zur Verbesserung des Tierwohls [37].

Weidemanagement Die zentrale Bedeutung der Weide für die Schafhaltung wird beim Vergleich mit anderen Nutztieren deutlich. Ganzjahres-Silagefütterung und Vollmischrationen für Milchvieh oder Flüssigfütterung mit aufs Gramm berechneten Aminosäuren können bedarfsgerecht mit Futterzusätzen optimiert werden. Demgegenüber besteht die Herausforderung in der Weidehaltung darin, die Tiere unter den verschiedensten Umweltbedingungen mit gutem Futter zu versorgen und den Bedarf an Mineralien und Spurenelementen zu decken. Futteraufwuchs, Zusammensetzung, Nährstoffgehalt, Schlaggrößen, Landschaftselemente, Zwischennutzungen einerseits, Herdengröße, Zusammensetzung und Leistungsstadien andererseits interagieren auf vielfältige Weise mit der Parasitenbelastung. Die Kunst des Schäfers besteht darin, einen Kompromiss zu finden, der Faktoren mit hoher Priorität ebenso berücksichtigt wie unbeeinflussbare Faktoren. Das bedeutet, dass nicht alle gewünschten Bedingungen zu jeder Zeit optimal erfüllt

2 3. ...ein Fall des § 5 Abs. 3 Nr. 2 bis 6 vorliegt und der Eingriff im Einzelfall für die vorgesehene Nutzung des Tieres zu dessen Schutz oder zum Schutz anderer Tiere unerlässlich ist,...

3 5. ...zur Verhinderung der unkontrollierten Fortpflanzung

4 (2) Eine Betäubung ist nicht erforderlich, 1. wenn bei vergleichbaren Eingriffen am Menschen eine Betäubung in der Regel unterbleibt oder der mit dem Eingriff verbundene Schmerz geringfügiger ist als die mit einer Betäubung verbundene Beeinträchtigung des Befindens des Tieres,

5 (4) Das Bundesministerium wird ermächtigt, durch Rechtsverordnung mit Zustimmung des Bundesrates 1. über Absatz 3 hinaus weitere Maßnahmen von der Betäubungspflicht auszunehmen, soweit dies mit § 1 vereinbar ist, 2. Verfahren und Methoden zur Durchführung von Maßnahmen nach Absatz 3 sowie auf Grund einer Rechtsverordnung nach Nummer 1 bestimmter Maßnahmen vorzuschreiben, zuzulassen oder zu verbieten, soweit dies zum Schutz der Tiere erforderlich ist.

werden können. Im Zweifelsfall wird dann die Abwägung zwischen Witterungsschutz und Parasitenrisiko zur Wahl eines Geländes mit geringer Parasitenbelastung führen, solange keine Gesundheitsschäden durch anhaltend extreme Witterung zu befürchten sind. Konzepte für die Abfolge von Beweidung und Winterfutterwerbung im Jahreslauf und v. a. ein planmäßiges Regime zur Parasitenkontrolle sind positive Merkmale eines fachgerechten Weidemanagements.

Parasitenmanagement Endo- und Ektoparasiten sind für die Gesundheit von Schafherden von großer Bedeutung und spielen in der Schafhaltung eine zentrale Rolle. Neben speziellen Parasitosen, die nur gelegentlich (z. B. Myiasis) oder an bestimmten Standorten auftreten (z. B. Fasziole) verursachen verschiedene Magen-Darm-Strongyloiden vorhersehbare Probleme in fast allen Formen der Schafhaltung, weil die geringe Ausprägung von Altersresistenzen für einen wirksamen Schutz der Herde nicht ausreicht.

Behandlungen mit Antiparasitika sind nur dann verzichtbar, wenn die Weideführung verhindert, dass sich Parasitenzyklen schließen. Dieser Idealfall lässt sich in der Praxis nicht verwirklichen. Häufige Behandlungen sind jedoch mit Nachteilen verbunden. Es gibt viele Gründe für eine Minimierung des Verbrauchs: Mit der Zahl der Behandlungen steigen das Risiko für Arzneimittelresistenzen, Arbeitsaufwand, Kosten sowie Umweltbelastung und auch durch häufige Entwurmungen werden Leistungseinbußen nicht vollständig verhindert. Die Minimierung des Verbrauchs von Antiparasitika ist daher das Ziel eines intelligenten Parasitenmanagements.

Kotuntersuchungen zur Diagnose und Erfolgskontrolle, meteorologische Risikovorhersagen etc. sind wertvolle Bestandteile eines Gesundheitsplans. Die Auswertung der Befunde erfordert i. d. R. externe Beratung. Danach können **strategische Behandlungen** einzelner Gruppen, „targeted selective treatment“ und andere Strategien, die dem Erhalt eines Refugiums und der Verhinderung von Resistenzen dienen, festgelegt werden.

Die zentrale Rolle im Parasitenmanagement spielt jedoch die **Weideführung**. Unter der Voraussetzung, dass der Ernährungszustand und die Leistung der Herde befriedigend sind, kann der Verbrauch von Antiparasitika als Maß für die Qualität von Weide- und Parasitenmanagement dienen.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass die beschriebenen betriebsindividuellen Konzepte der Verbesserung des Tierwohls dienen. Notfall- und Alternativpläne erleichtern auch die spontane Reaktion auf unvorhergesehene Ereignisse. In überschaubaren Familienbetrieben müssen Konzepte nicht notwendigerweise schriftlich fixiert und öffentlich zugänglich sein, wenngleich dies in Betrieben mit vielen und wechselnden Mitarbeitern Sinn ergibt. Wichtiger als Niederschriften und offizielle Zertifizierungsprotokolle ist die Anwendung von Konzepten im Alltag.

Betreuung

„Alle Tiere müssen mindestens einmal täglich durch direkte Inaugenscheinnahme kontrolliert werden (...). Sind die Tiere nicht von regelmäßiger menschlicher Versorgung (z. B. extensive Weidehaltung) abhängig, müssen sie in solchen Abständen kontrolliert werden, dass Leiden vermieden wird“ (CC Bayern 2021) [50] [51]. Mit dieser Regelung der minimalen Intervalle für die **regelmäßige Überwachung** von Nutztieren hat der Tierschutz Eingang

in die Cross-Compliance-Richtlinien gefunden. Sie ist die Voraussetzung für eine Betreuung im Sinne des Tierwohls.

Die Qualität der Betreuung hängt davon ab, wie viel Zeit mit der Beobachtung der Tiere verbracht werden kann, wie schnell Reaktionen auf veränderte Situationen möglich sind und von der Kompetenz des Betreuers. In dieser Hinsicht unterscheiden sich die beschriebenen Haltungsformen beträchtlich. So stehen dem erfahrenen Hüteschäfer täglich mehrere Stunden zur Beobachtung der Schafe zur Verfügung, er kann durch die Auswahl des Hütegeländes die Belästigung durch Insekten beeinflussen, auf verletzte Tiere sofort zugreifen oder kranke Tiere beim Einpferchen von der Herde trennen sowie die Bedürfnisse der Tiere einschätzen. Der nebenberufliche Koppelschafhalter hat diese Möglichkeiten nicht, da sich seine Betreuung an vielen Tagen auf eine kurze Adspektion der Herde beschränkt. Unverzögliche Reaktionen sind daher nicht gewährleistet, zumal der Zugriff auf Einzeltiere schwierig ist. Das wird v. a. bei der Standweidehaltung in Solarparks deutlich. Einfluss haben diese unterschiedlichen Reaktionsmöglichkeiten auf Ressourcen wie Tränke und Witterungsschutz. Je geringer die Betreuungsintensität ist, umso mehr sind Forderungen nach proaktiven Maßnahmen wie permanenter Zugang zu Wasser und Schatten gerechtfertigt und umgekehrt. Betreuungsintensität ersetzt somit Ressourcen.

Dokumentation

Leistungsdaten gelten als ideal für Benchmarking und Betriebsvergleiche. Die Aussagekraft von Produktionskennzahlen und Lämmerverlusten wurde im Rahmen einer Betriebsanalyse in 26 baden-württembergischen Schäfereien untersucht. Der Mittelwert der Produktivitätszahlen stimmte zwar mit anderen betriebswirtschaftlichen Auswertungen (Schafreport) [50] überein, überraschend war jedoch die Streuung (0,4–1,7 aufgezogene Lämmer/gehaltenes Mutterschaf/Jahr). Die Werte spiegeln die Gesamtaufzuchtverluste (6,52–44,86 % bis zum Ende der Aufzuchtperiode, einschließlich Totgeburten) und das Ablammergebnis der Herde (0,7–1,8 geborene Lämmer/gehaltenes Mutterschaf/Jahr) wider und konnten nicht durch signifikante Unterschiede im Management erklärt werden. Retrospektiv ließen sich jedoch für jede der negativ abweichenden Herden wenige singuläre Ereignisse als Ursache identifizieren (z. B. Ausbruch von Lippengrind, fieberhafte Erkrankungen der Zuchtböcke). Diese Informationen waren effektiver als die Statistik. Die Aussagekraft statistischer Auswertungen von Leistungsparametern wird zudem relativiert durch unterschiedliche Haltungsbedingungen und Produktionsziele. So kann für eine Landschaftspflegeherde, die Lämmer nur für die eigene Remontierung benötigt, eine Produktivitätszahl von 0,4 unter den gegebenen Bedingungen durchaus optimal sein.

Gesundheitsdaten können über verschiedene Quellen erfasst werden:

- aus den betrieblichen Aufzeichnungen der Tierhalter
- aus den Unterlagen der tierärztlichen Bestandsbetreuung (Arzneimittelanwendung, Befunde) und Monitoringprojekten vorbehaltlich von Tierversuchsgenehmigung und Datenschutz
- aus Fleischbeschaubefunden von Schlachttieren, die jedoch durch den Qualitätsanspruch des Vermarkters und die Lebendbeschau vorselektiert sind
- aus Sektionsbefunden

Leider existiert kein flächendeckendes System für die ordnungsgemäße Erfassung der Tierkörper, deren zeitnahe Sektion und die intelligente Weiterverarbeitung der Proben. Die **Aufklärung von Todesursachen** ist von zentraler Bedeutung als Feedback für Tierarzt und Betriebsleiter. Todesursachen liefern objektive Informationen zur Gesundheit der nationalen Herde und zu einer Vielzahl von Tierwohlindikatoren – gute Gründe, um das Potenzial der Pathologie zu nutzen. Allerdings wurde die Verfügbarkeit kompetenter postmortaler Diagnostik in den vergangenen Jahren nach Meinung der Autoren durch logistische, bürokratische und administrative Hindernisse immer weiter eingeschränkt, sodass keine repräsentativen Daten verwertbar sind.

Eine Verwendung von Leistungs- und Gesundheitsdaten als Tierwohlindikatoren ergibt nur dann Sinn, wenn die Qualität der Rohdaten und der Auswertung adäquat sind.

Herdenbeurteilung

Für die Beurteilung einer Schafherde werden die Ergebnisse der Herdenuntersuchung (s. dazu [1]) mit den Informationen zu Ressourcen und Management zusammengeführt. Wenn der Zweck der Betriebsanalyse die Prüfung tierschutz- und tierwohlrelevanter Bedingungen ist, werden zur Bewertung diverse Leitlinien und Checklisten herangezogen.

Leitlinien

Juristische Kommentare, wissenschaftliche Publikationen, Verwaltung, Erzeugerverbände und Tierschutzvereinigungen interpretieren Gesetzesinhalte nicht nur, sondern ergänzen sie. Am Beispiel des Witterungsschutzes wird dies deutlich:

- Die Tierschutz-Nutztierhaltungsverordnung in der Neufassung vom August 2006 [27] verlangt, „dass den Tieren, soweit für den Erhalt der Gesundheit erforderlich, ausreichend Schutz vor widrigen Witterungseinflüssen geboten wird.“
- Die Tierärztliche Vereinigung für Tierschutz (TVT) verlangt einen „wirkungsvollen Windschutz“ nachts und erwartet Tierschutzprobleme „wenn tiefe Temperaturen (unter 0° Celsius) vorherrschen“ [52]. Für Mutterschafe mit Lämmern unter 4 Wochen wird ein überdachter, dreiseitig geschlossener und mit Stroh eingestreuter Unterstand gefordert.
- Das LAVES [19] fordert, dass „In der kalten Jahreszeit (...) allen Tieren ein trockener, gegen Regen und Wind geschützter Liegeplatz zur Verfügung gestellt“ wird und versteht unter künstlichem Witterungsschutz „zwei- bis dreiseitig geschlossene, überdachte Unterstände, die zur Hauptwindrichtung hin geschlossen sind (...) Boden eingestreut“. „Die Liegefläche muss so bemessen sein, dass alle Tiere gleichzeitig liegen können“; ansonsten wird eine „reduzierte Wiederkäutätigkeit mit Verdauungsstörungen und Erschöpfungszuständen“ als Folge einer „hohen Stehfrequenz“ befürchtet. Die detaillierten und strengen Vorgaben werden dann für Deichschäferi und Tüderhaltung relativiert.
- Die Deutsche Veterinärmedizinische Gesellschaft (DVG) übernimmt in den Haltungsempfehlungen daraus einige Formulierungen, definiert jedoch die Notwendigkeit klar: „Ein Witterungsschutz ist auf jeden Fall notwendig bei anhaltend extremen klimatischen Bedingungen, während der Lammzeit unter

extremen Witterungsbedingungen, wenn die Tiere nicht in Ställe verbracht werden können sowie nach der Schur (...) bei nasskaltem Wetter (...) und (...) bei starker Sonneneinstrahlung“ [53]. Nur diese Publikation legt Wert auf evidenzbasierte Aussagen, nennt Literatur und trägt mit dem Kriterium der anhaltend extremen Witterung dem Nebensatz der Tier-SchNutzTV [27] Rechnung: „soweit für den Erhalt der Gesundheit erforderlich“.

- Die Verwaltung nutzt die diversen Leitlinien als Grundlage für willkürliche Interpretationen in Merkblättern und Bescheiden. So wird beispielsweise die Formulierung der TVT von 4 auf 8 Wochen erweitert oder die Temperaturgrenze für die Aufstallung bei Kälte exakt festgelegt [54].

Die Schmerzgrenze für den von gebührenpflichtigen Bescheiden betroffenen Tierhalter ist erreicht, wenn Plagiate zusammengesetzt, Zitate nicht gekennzeichnet, Quellen und Autoren nicht genannt werden und auf diese Weise eine nicht vorhandene Rechtsverbindlichkeit suggeriert wird. Die Akzeptanz von Kritik und Ratschlägen sinkt dadurch und wirkt sich negativ auf die Bereitschaft zur Umsetzung von Maßnahmen aus.

Checklisten

Der Wunsch nach messbaren Kriterien und ankreuzbaren Kästchen führt dazu, dass Tierwohlindikatoren über Multiple-Choice-Listen abgeprüft werden. Ein Vergleich der Checklisten, die professionelle Zertifizierer beim Audit von Ökobetrieben für unterschiedliche Verbände verwenden, offenbart die damit verbundenen Probleme. Häufig werden schwer quantifizierbare Bereiche wie Weide- und Parasitenmanagement weniger gewichtet als prozentual erfassbare Parameter und Knockout-Kriterien. Zahlreiche Ja/Nein-Entscheidungen bleiben im Ermessen des Auditors. Die Chancen, Betriebsabläufe und Haltungsbedingungen in Checklisten abzubilden, sind in der Schafhaltung geringer als in standardisierten Haltungssystemen. Der Vorteil von Checklisten liegt in der einfachen Anwendung und Auswertung, die wenig qualifizierten Sachverstand erfordern.

Auditoren

Für die Haltung von Tieren fordert das Tierschutzgesetz [7] Sachkunde, die für Transport und Schlachtung auch formal nachgewiesen werden muss. Weniger umfassend geregelt sind Qualifikationen und Sachkundenachweise für die Beurteilung von Herden, die Zertifizierungen von Betrieben und das Verfassen von Leitlinien. Daraus resultieren häufig subjektive Einschätzungen, denen Anthropomorphismen als Ausdruck einer gefühlbasierten Tierethik zugrundeliegen [55]. Als Grundlage für „stets anzustrebende konkrete Verbesserungen im Tierschutz“ sind jedoch „spezifische Sachkenntnis und Ergebnisse wissenschaftlicher Untersuchungen“ vorzuziehen [56]. Spätestens dann, wenn im konkreten Fall mit spürbaren Konsequenzen einer Beurteilung zu rechnen ist, besteht vonseiten des Tierhalters ein Anspruch auf kompetente Ansprechpartner mit spezialisiertem Fachwissen und praktischen Erfahrungen.

Betriebswirtschaftliche Folgen können schon durch die Kürzung von Fördergeldern (CC) entstehen, nicht zwangsläufig durch das Strafrecht. „Gemäß der VO (EU) Nr. 1306/2013 ist die Gewährung von Agrarzahungen auch an die Einhaltung von Vorschriften in den Bereichen (...) Gesundheit von Mensch, Tier und Pflanze sowie Tier-

schutz geknüpft“ (Cross Compliance) [51]. Da der Anteil der eigenen Wertschöpfung am Betriebsergebnis häufig unter 50 % liegt, ist das Sanktionsrisiko entsprechend hoch. Es ist daher auch aus betriebswirtschaftlicher Sicht unumgänglich, Beurteilungen und Anweisungen, die der guten fachlichen Praxis widersprechen oder nicht umsetzbar sind, nicht zu akzeptieren. Da in vielen Fällen ein Ermessensspielraum besteht, wären Möglichkeiten zur außergerichtlichen Mediation wünschenswert. Dies könnte durch Gremien auf Landesebene geschehen, in denen Vertreter der Administration, des Berufstandes der Schäfer und Fachtierärzte vertreten sind, oder durch andere Schiedsstellen, die den Sachverstand von mehreren Seiten bündeln.

Fazit

Im Zuge der Beschreibung der auf Tiere, Ressourcen und Management bezogenen Tierwohlindikatoren konnten Hintergründe und die damit verbundenen Probleme aus der Sicht der Praxis besprochen werden. Schon bei der Herdenuntersuchung [1] wurde deutlich, dass viele Aussagen nicht für alle Schafe in gleicher Weise gelten, sondern der Vielfalt von Rassen und Haltungsformen entsprechend relativiert werden müssen. Auch bei der Beurteilung von Ressourcen sind harte Kriterien kontraproduktiv, weil die ständig wechselnden Bedingungen Kompromisse und Prioritäten erfordern. Dass die Haltung von Tieren in freier Natur nicht immer im Wohlfühlbereich stattfindet, ist nicht per se von Nachteil, wenn man bedenkt, dass der Mehrzahl der Nutztiere lebenslang Wind, Regen und Sonnenschein vorenthalten werden.

Der Wunsch nach messbaren, vergleichbaren, eindeutigen Kriterien ist verständlich, hilft jedoch in erster Linie der Verwaltung, nicht unbedingt den Tieren. Die Tendenz geht hin zu digitalisierten und formalisierten Verfahren, die von austauschbaren Bearbeitern gesteuert werden. Derart simplifizierte Ansätze führen zur Vernachlässigung von Faktoren, die nur mit spezialisiertem Sachverstand von verantwortlichen Personen beurteilt werden können. Zentrale Tiergesundheitsdatenbanken [57] und ambitionierte Projekte wie das Nationale Tierwohl Monitoring (NaTiMon) [58] werden den standardisierten Haltungsformen bei Rindern, Schweinen und Geflügel eher gerecht als der Vielfalt der gewachsenen Struk-

turen in der Schafhaltung. Dies trifft insbesondere für die Hutehaltung zu. Aufgrund ihrer Besonderheit wurde diese in ihrer ungebrochenen Tradition von der UNESCO als erhaltenswert erachtet und als Teil des kulturellen Erbes anerkannt.

In der Diskussion um Tierwohlindikatoren und Datensammlungen tritt die Tatsache in den Hintergrund, dass die Verbesserung des Tierwohls eine gesamtgesellschaftliche Aufgabe ist und deshalb das gemeinsame Ziel aller im Nutztierbereich agierenden Personen und Institutionen sein muss. Aus der vorliegenden Übersichtsarbeit geht auch hervor, dass es etliche Optionen gibt, die nicht im Einflussbereich des Tierhalters liegen. Juristische Hindernisse, bürokratische Schwierigkeiten, Verfügbarkeit von Impfstoffen und Medikamenten, postmortale Diagnostik, administrative Abläufe – die Liste kann fortgesetzt und mit Details belegt werden – in vielen Bereichen sind Verbesserungen möglich. Dabei ließen sich teilweise mit geringem Aufwand größere Fortschritte erreichen als durch einzelbetriebliche Maßnahmen. Es wäre daher wünschenswert, dass sich alle involvierten Gremien ihrer Verantwortung stellen und ihre Gestaltungsmöglichkeiten in diesem Sinne in enger Kooperation mit den Tierhaltern nutzen. Um dem gemeinsamen Ziel näherzukommen, wünscht die Tierärztliche Plattform Tierschutz, „dass die Tierärzteschaft sich deutlicher öffentlich positioniert (...) und klare Positionen vertritt“ [59]. Die vorliegende Übersicht kann einen Beitrag dazu aus dem Blickwinkel der Schafpraxis leisten.

Interessenkonflikt

Die Autoren bestätigen, dass kein Interessenkonflikt besteht.

Literatur

Das Literaturverzeichnis findet sich online unter <https://dx.doi.org/10.1055/a-1591-7722>.

Punkte sammeln auf CME.thieme.de



Diese Fortbildungseinheit ist 12 Monate online für die Teilnahme verfügbar.

Einsendeschluss für diese Fortbildungseinheit ist der 15.10.2022.

Sollten Sie Fragen zur Online-Teilnahme haben, finden Sie unter <https://cme.thieme.de/hilfe> eine ausführliche Anleitung. Wir wünschen viel Erfolg beim Beantworten der Fragen!

Unter <https://www.thieme-connect.de/products/ejournals/html/10.1055/a-1591-7722> oder über den QR-Code kommen Sie direkt zum Artikel.



Frage 1

Welche Aussage zur Hygiene im Schafstall ist korrekt?

- A Schafställe müssen regelmäßig mit zugelassenen Chemikalien desinfiziert werden.
- B *Dichelobacter nodosus*, Räudemilben und andere Krankheitserreger lassen sich nicht durch vorübergehende Unterbrechung der Belegung mit Tieren aus den Ställen eliminieren.
- C Moderhinkeerreger können sich auf infizierten Weiden und im Stall über Jahre in der Umwelt halten.
- D Auch *Dichelobacter nodosus* ist in der Umwelt selbst unter optimalen Bedingungen nur wenige Wochen überlebensfähig. Eine natürliche, physikalische Desinfektion reicht aus.
- E Schafe müssen auch Winter täglich Auslauf ins Freie bekommen, damit Infektionsketten unterbrochen werden.

Frage 2

Wie wird der Wasserbedarf mutterlos aufgezogener Lämmer gedeckt?

- A Die Lämmer können ihren Wasserbedarf vollständig über den Milchaustauscher decken.
- B Die Lämmer benötigen unbedingt ein zusätzliches Wasserangebot.
- C Die Lämmer nehmen ausreichend Grünfutter auf, um ihren Wasserbedarf zu decken.
- D Die Lämmer können im Pansen die Wassermenge für mehrere Tage speichern, sodass eine Tränkung alle 2 Tage ausreicht.
- E Die Lämmer können ihren Wasserbedarf durch die Aufnahme von Haftwasser vollständig decken.

Frage 3

Welche Aussage hinsichtlich des Befalls mit und der Bekämpfung von Endoparasitosen durch Magen-Darm-Strongyliden ist korrekt?

- A Magen-Darm-Strongyliden treten nur an bestimmten Standorten (feuchte Weiden) auf.
- B Erwachsene Schafe entwickeln eine belastbare Altersresistenz und benötigen daher nur in Ausnahmefällen eine anthelminthische Behandlung.
- C Endoparasitosen durch Magen-Darmstrongyliden sind in allen Formen der Schafhaltung von großer tiergesundheitlicher Bedeutung.
- D Anthelminthikaresistenzen spielen in der Schafhaltung nur bei hoher Belegdichte der Weiden eine Rolle.
- E Häufige anthelminthische Behandlungen von Weidelämmern können Leistungseinbußen sicher verhindern.

Frage 4

Welche Aussage gilt bezüglich der Wasserversorgung bei Weidehaltung?

- A Schafe benötigen als Wiederkäuer aufgrund des großen Pansen Volumens ein permanentes Wasserangebot.
- B Der Wassergehalt des Futters sowie Haftwasser dürfen bei der Beurteilung der Wasserversorgung nicht berücksichtigt werden.
- C Der Wasserbedarf von Schafen ist unabhängig vom Leistungsstadium.
- D Die vom Schaf aufgenommene Wassermenge hängt von der Häufigkeit des Wasserangebots ab (einmal täglich, mehrmals täglich, permanent).
- E Bei ausreichend hohem Wassergehalt des Grünfutters ist aus physiologischer Sicht kein zusätzliches Angebot an Tränke notwendig.

Punkte sammeln auf CME.thieme.de

Fortsetzung ...

Frage 5

Welche Anforderungen bestehen im Hinblick auf den Schutz der Schafe vor klimatischen Einflüssen bei Weidehaltung?

- A Auf jeder Weide muss ein mehrseitig geschlossener und eingestreuter Unterstand vorhanden sein.
- B Schafe müssen nach der Schur grundsätzlich für 1–2 Wochen aufgestellt werden, um sie vor widrigen Witterungseinflüssen zu schützen.
- C Ein Schutz vor widrigen Witterungseinflüssen ist nur geboten, wenn dies für den Erhalt der Gesundheit erforderlich ist.
- D Die Hitze- und Kältetoleranz von Schafen ist abhängig von der Spezies, aber unabhängig von der Rasse.
- E Thermoregulatorische Mechanismen, die außerhalb der thermoneutralen Zone aktiviert werden, sind ein deutlicher Hinweis, dass das Tierwohl gefährdet ist.

Frage 6

Warum können Schafe ihren Wasserbedarf mit einmaligem Tränken für mehrere Tage decken?

- A Divertikel im Dünndarm fungieren als Wasserspeicher.
- B Durch die bewollte Körperoberfläche hat das Schaf einen geringen Wasserbedarf.
- C Das Wasser wird, wie auch bei Kamelen und Ziegen, im Gewebe eingelagert und kann bei Bedarf resorbiert werden.
- D Der Pansen fungiert als Wasserspeicher.
- E Sie können Wasser aus der Harnblase rückresorbieren.

Frage 7

Mit welchen physiologischen Verhaltensweisen/Mechanismen können Schafe Hitze kompensieren?

- A Durch dicht aneinandergedrängtes Stehen und hechelnde Atmung
- B Durch weit verstreutes Liegen und verstärkte alveoläre Atmung
- C Durch Meidung der Sonnenexposition und verlangsamte Atemfrequenz (<25/min)
- D Durch Schwitzen mit Durchnässung der Wolle und resultierender Verdunstungskälte
- E Durch Erhöhung der Luftbewegung durch gesteigerte Bewegungsaktivität

Frage 8

Was hat neben der Umgebungstemperatur maßgeblich Einfluss auf die Körpertemperatur eines Schafes?

- A Wolllänge, Reproduktionszyklus und zirkannueller Rhythmus
- B Alter, Geschlecht und infradianer Rhythmus
- C Wollfarbe, Körpergröße und ultradianer Rhythmus
- D Futter, Lungengröße und infraannueller Rhythmus
- E Bewegung, Stress und zirkadianer Rhythmus

Frage 9

Wie kann das Tierwohl in der Nutztierhaltung verbessert werden?

- A Durch ganzjährige Stallhaltung und arbeitsteilige Haltungssysteme
- B Durch verstärkte Kontrollen mit standardisierter Erhebung messbarer Kriterien anhand von Checklisten
- C Durch Verbesserungen von administrativen Abläufen, der Verfügbarkeit von prophylaktischen und diagnostischen Möglichkeiten und Kooperation aller involvierten Personen und Institutionen
- D Durch existenzgefährdende Sanktionen und hohen Kontrolldruck
- E Durch weitere Auflagen nach den Empfehlungen von Tierchutzvereinen

Frage 10

Die Bedingungen bei Transport und Schlachtung können das Tierwohl beeinträchtigen. Welche Aussage dazu ist richtig?

- A Wenige große Schlachthöfe sind besser zu überwachen und trotz längerer Transportzeiten für die Tiere positiv zu bewerten.
- B Der Import lebender Lämmer und die Schlachtung in Deutschland sind dem Import von Fleisch in Bezug auf das Tierwohl vorzuziehen.
- C Hochtragende Schafe und neugeborene Lämmer dürfen nicht transportiert werden.
- D Regionale Schlachtung und Direktvermarktung sollten gefördert werden.
- E Zum Schutz des Tierwohls ist die VO (EG) Nr. 1/2005 über den Schutz von Tieren beim Transport auch für den Transport von Schafen anzuwenden, der nicht in Verbindung mit einer wirtschaftlichen Tätigkeit erfolgt.