

MIT 123 FRAGEN ZUM PROFI IN DER SCHAFHALTUNG



In diesem Heft befinden sich 123 Fragen zur Schafhaltung. Es werden alle Themenfelder von den Rassen, der Zucht, des Stallbaues, der Haltung, der Fütterung, der Weidehaltung, der Wirtschaftlichkeit, der Tiergesundheit bis hin zum Verhalten der Schafe und den Produkten der Schafhaltung abgedeckt.

Kreuzen Sie die richtigen Antworten bei den Fragen an und überprüfen Sie das Ergebnis mit den Lösungen im Anhang am Ende des Heftes.

Dieser Fragenkatalog dient als Lerngrundlage für die 1. Europäische Jungzüchtermeisterschaft anlässlich der InterAlpin 2015 in Innsbruck.

Impressum:

Für den Inhalt verantwortlich.

Dr. Ferdinand Ringdorfer, HBLFA Raumberg-Gumpenstein, Österreich

Dr. Christian Mendel, LFL Grub, Deutschland

Dr. Rita Lüchinger Wüest, BGK Herzogenbuchsee, Schweiz

Der Inhalt wurde von den Autoren nach bestem Gewissen geprüft, eine Garantie kann jedoch nicht übernommen werden. Die juristische Haftung ist ausgeschlossen. Außerdem wird kein Anspruch auf Vollständigkeit erhoben.

Titelfoto: Schafzuchtverband Tirol.

1. Auflage 2014



LfL



Inhaltsverzeichnis

Fragen zu den Schafrassen	5
Rasseneinteilung.....	5
Rassenbeschreibung	6
Merinoschafe	6
Fleischschafe	7
Milchschafe	8
Landschafe	9
Haarschafe	10
Fragen zur Zucht der Schafe	11
Zuchtwertschätzung	11
Leistungsprüfungen	11
Zuchtmethoden.....	13
Auswahl der Zuchtböcke.....	13
Auswahl der Zuchtschafe	14
Tierbeurteilung	14
Körperpartien des Schafes.....	15
Körperteile des Schafes	15
Fragen zum Thema Stallbau und -einrichtung	16
Bedürfnisse der Schafe an den Stall	16
Stalleinrichtung	16
Hygiene	16
Fragen zum Thema Haltung	18
Kennzeichnung (Österreich)	18
Klauenpflege	19
Schafschur	19
Fragen zur Fütterung von Schafen und Lämmern.....	20
Futtermittel für Schafe	20
Qualität der Futtermittel	20
Mundhöhle und Gebiss.....	20
Die Mägen des Wiederkäuers und Wiederkautätigkeit.....	21
Verdauung der Futtermittel	22
Leistungsgerechte Fütterung	22
Fütterung in der Trächtigkeit.....	24
Fütterung laktierender Schafe	24
Empfehlungen für die praktische Fütterung der Schafe.....	25
Fütterung der Lämmer – Biestmilch	26
Mutterlose Aufzucht der Lämmer	27

Fütterung der Mastlämmer	28
Intensive Fütterung der Mastlämmer	28
Fütterung der Mastlämmer mit wirtschaftseigenem Futter (extensive Lämmermast)	29
Fütterung der Jungschafe	30
Wasserversorgung	30
Fragen zur Weidehaltung von Schafen	31
Koppelhaltung	32
Sömmerung / Alpung / Almhaltung	34
Hütehaltung, Wanderschafhaltung	38
Fragen zur Wirtschaftlichkeit der Schafhaltung	39
Fragen zu Produkten aus der Schafhaltung	40
Produkte der Schafhaltung	40
Zuchtschafmarkt	40
Lammfleischmarkt	41
Vermarktungswege von Mastlämmern	42
Fragen zum Verhalten von Schafen	43
Fortpflanzung	43
Mutter-Kindbeziehung	43
Nahrungsaufnahme	44
Sozialverhalten	44
Mensch-Tierbeziehung (Tierschutz)	45
Fragen zum Thema Tiergesundheit	46
Anzeichen von Gesundheit resp. Krankheit	46
Gesunde Schafe	46
Parasiten beim Schaf	47
Lahmheiten	49
Gämsblindheit	50
Lippengrind	51
Aborte	52
Stoffwechselkrankheiten	52
Pansenübersäuerung / Pansenacidose	52
Breinierenkrankheit / Entertoxämie	53

Fragen zu den Schafrassen

Rasseneinteilung

Das Schaf ist in der Lage, sich an verschiedenste Klima-, Fütterungs- und Haltungsbedingungen anzupassen. Die große Vielfalt an Schafrassen bietet die Möglichkeit, alle Standorte in Mitteleuropa von intensiven bis extrem extensiven Grünlandstandorten sowie von den Deichen an der Küste, über Moor- und Heideflächen bis zu den Mittel- und Hochgebirgslagen zu nutzen.

Frage 1: Das Schaf ist vielseitig anpassungsfähig, weil es sich anpasst an:

- (a) Unterschiedliche Klimabedingungen
- (b) Unterschiedliche Verkehrsbedingungen
- (c) Unterschiedliche Haltungsbedingungen
- (d) Unterschiedliche Fütterungsbedingungen

Die Rassen lassen sich nach dem **Wollviestyp** einteilen in:

1. Feinwollige Rassen, z.B. Merinofleischschaf, Merinolandschaf, Merinolangwollschaf
2. Halbfeinwollige Rassen
 - a. Langwollige Rassen, z.B. Ostfriesisches Milchschaaf, Texel, Weißköpfiges Fleischschaf
 - b. Kurzwollige Rassen, z.B. Schwarzköpfiges Fleischschaf, Suffolk, Charollais
3. Grobwollige Rassen
 - a. Schlichtwollige Rassen, z.B. Bergschafe, Rhönschaf, Coburger Fuchsschaf, Leineschaf, Bentheimer Landschaf
 - b. Mischwollige Rassen, z.B. Heidschnucke, Skudde, Rauhwollige Pommersche Landschaf, Waldschaf, Steinschafe
4. Haarschafassen, z.B. Wiltshire Horn, Kamerunschaf, Dorperschaf

Frage 2: Die Rassen lassen sich nach dem Wollviestyp einteilen. Welche Antworten treffen zu?

- (a) Feinwollige Rassen – Merinolandschaf
- (b) Halbfeinwollige Rassen mit langer Wolle – Suffolk
- (c) Halbfeinwollige Rassen mit kurzer Wolle – Texel
- (d) Grobwollige Rassen mit Schlichtwolle – Bergschaf
- (e) Grobwollige Rassen mit Mischwolle – Heidschnucke
- (f) Haarschafassen – Waldschaf

Nicht immer ist diese Einteilung eindeutig. Das Schwarzköpfige Fleischschaf hat in der Regel längere Wollhaare als das Suffolk, beim Coburger Fuchsschaf sind Tiere mit ausgeprägter Mähne und einem hohen Anteil von Stichelhaaren zu finden. Die Unterschiede in der Wolle von Bergschafen und Steinschafen sind fließend. Die klassischen mischwolligen Rassen haben eine feine Unterwolle und ein langes, grobes Deckhaar. Bei den Haarschafassen zeigt sich beim Nolana, teilweise auch beim Dorper, der Einfluss der Vorfahren, die noch Wollträger waren.

Eine weitere Unterscheidung wird nach der **Schwanzlänge** vorgenommen. Es gibt:

1. Kurzschwänzige Rassen, z.B. Heidschnucken, Skudde, Kamerunschaf

2. Langschwänzige Rassen, z.B. alle Merinorassen, Schwarzköpfiges Fleischschaf, Suffolk, Texel, alle alpine Rassen, alle Mittelgebirgsrassen

Frage 3: Welche Rassen gehören zu den kurzschwänzigen Rassen?

- (a) Graue Gehörnte Heidschnucke
- (b) Suffolk
- (c) Merinolandschaf
- (d) Kamerunschaf

Die am häufigsten verwendete Einteilung der Rassen erfolgt aus einer Kombination von **Wollviestyp und Nutzungsrichtung**:

1. Merinoschafe, z.B. Merinolandschaf, Merinofleischschaf
2. Fleischschafe, z.B. Suffolk, Texel
3. Milchschafe, z.B. Ostfriesisches Milchschaf, Lacaune
4. Landschafe, z.B. Coburger Fuchsschaf, Tiroler Bergschaf
5. Haarschafe, z.B. Kamerunschaf, Dorperschaf

Frage 4: Welche Rassen gehören zu den Fleischschafen?

- (a) Texel
- (b) Merinolandschaf
- (c) Tiroler Bergschaf
- (d) Suffolk
- (e) Kamerunschaf

Frage 5: Welche Rassen gehören zu den Landschafen?

- (a) Merinofleischschaf
- (b) Merinolandschaf
- (c) Tiroler Bergschaf
- (d) Coburger Fuchsschaf

Die Gruppe der Haarschafe könnte ebenso den Fleischschafen (Dorperschaf, Wiltshire Horn) bzw. den Landschafen (Kamerunschaf) zugeordnet werden. Die Rassen Karakulschaf und Gotländisches Pelzschaf, die zu den Landschafen zählen, können auch als eine eigenständige Gruppe der Pelzschafe geführt werden.

Rassenbeschreibung

Im folgenden Teil werden die verschiedenen Rassegruppen erklärt und jeweils eine Beispielschafe angegeben. Im Sprachgebrauch werden Böcke im alpinen Raum als Widder und Mutterschafe vor allem in der Schweiz als Aue bezeichnet.

Merinoschafe

Die beiden Merinorassen Merinolandschaf und Merinofleischschaf entstanden in Deutschland im 19. Jahrhundert aus der Einkreuzung von reingezüchteten Feinwollmerinos aus Spanien und Frankreich in bodenständige Landschafstämme. Trotz dieser Gemeinsamkeit sind beide Rassen getrennte Wege gegangen. Beim Merinolandschaf wurde die Veredelung durch Feinwollmerinos begrenzt, um die Eignung zur Wanderschafhaltung bei rauer Haltung und magerer Fütterung zu erhalten. Als Landschafe waren das mischwollige Zaupelschaf und vor allem das schlichtwollige flämische oder niederrheinische Marschschaf die wesentliche Grundlage für das Merinolandschaf. Einen geringeren Einfluss hatten, wie in der Literatur beschrieben, die englischen Fleischschafstämme Leicester und Dishley-Leicester sowie das Merinofleischschaf und das Bergschaf.

Frage 6: Was kennzeichnet die Merinorassen?

- (a) Die Merinorassen sind vor allem durch Einkreuzung mit Fleischschafassen entstanden
- (b) Alle Merinorassen entstanden durch Veredelung mit Feinwollmerinos aus Spanien
- (c) Die Merinorassen haben alle eine sehr grobe Wolle
- (d) Alle Merinorassen tragen Hörner

Merinolandschaf

Herkunft: Das Merinolandschaf (international: „Württembergischer“) entstand im 19. Jahrhundert in Süd- und Mitteldeutschland durch Veredelung bodenständiger Landschafassen mit Merinos aus Spanien und Südfrankreich.

Exterieur: Das mittelgroße bis rahmige, weiße Schaf besitzt einen keilförmigen, langen und hornlosen Kopf mit typischer Schaupe und breiten, leicht hängenden Ohren. Die weiße Wolle zeigt Merinocharakter. Hautfalten sind unerwünscht. Die Mittelhand ist möglichst lang mit einem straffen Rücken und guter Rippenwölbung. Die Hinterhand zeigt ein langes, breites Becken und gut bemuskelte Keulen.

Zuchtziel: Züchtung eines widerstands-, marsch- und pferchfähigen Schafes zur großflächigen Landschaftspflege mit hoher Leistung bei allen Intensitäten. Es ist gut bemuskelt, fruchtbar, asaisonal brünstig und zeigt beste Muttereigenschaften.

Frage 7: Welche Eigenschaften und Beschreibungen treffen auf das Merinolandschaf zu?

- (a) Das Merinolandschaf hat eine lang abwachsende Schlichtwolle
- (b) Das Merinolandschaf wurde früher auch als „Württembergischer“ bezeichnet
- (c) Das Merinolandschaf kann ganzjährig brünstig werden
- (d) Das Merinolandschaf wird in den Farben weiß und braun gezüchtet

Fleischschafe

Bei allen Fleischschafassen stehen die Betonung hoher Tageszunahmen und guter Bemuskelung sowie die Produktion vollfleischiger Schlachtkörper im Vordergrund. Es gibt nur drei deutschstämmige Fleischschafassen; dies sind das Schwarz- und Weißköpfige Fleischschaf sowie das verbesserte Leineschaf. Alle anderen bedeutenden Rassen haben ihre Wurzeln bei den westeuropäischen Nachbarn in Holland (Texel, Swifter Schaf, Zwartbles Schaf), Frankreich (Ile de France, Blauköpfiges Fleischschaf oder Bleu du Maine, Charollais, Berrichon du Cher, Charmoise) und Großbritannien (Suffolk, Shropshire, Hampshire Down).

Frage 8: Welche Rasse gehört nicht zu den Fleischschafen?

- (a) Schwarzköpfiges Fleischschaf
- (b) Coburger Fuchsschaf
- (c) Texel
- (d) Charollais

Eine bedeutende Fleischschafasse in Mitteleuropa ist das Schwarzköpfige Fleischschaf. Ab 1870 wurden kurz wollige englische Fleischschafe in einheimische Landschafassen eingekreuzt, neben Oxford und Hampshire auch Southdown, Suffolk und Shropshire, die damit den Grundstock für die neue Rasse bildeten. Die große Anpassungsfähigkeit an Standorte mit guten Futtermitteln war der Garant für den Erfolg der Schwarzköpfigen Fleischschafe. Heutzutage sind auch die Rassen Texel und Suffolk im deutschsprachigen Raum voll etabliert.

Schwarzköpfiges Fleischschaf

Herkunft: Das Schwarzköpfige Fleischschaf entstand Mitte des 19. Jahrhunderts in Westfalen durch die Einkreuzung englischer Fleischschafzuchten wie Oxford und Hampshire in einheimische Landschafzuchten.

Exterieur: Das mittelgroße bis große Fleischschaf hat einen mittelbreiten, schwarzen und hornlosen Kopf mit kräftigen, seitwärts abstehenden Ohren und starkknochige, dunkelbraune bis schwarze Beine. Der Rumpf ist tief und breit, Rücken und Keulen zeigen eine starke Bemuskulung. Das Wollvlies ist einheitlich weiß und dicht.

Zuchtziel: Züchtung eines frohwüchsigen Fleischschafes für ertragreiche Grünlandstandorte mit Eignung sowohl für die Hüte- als auch Koppelhaltung in Reinzucht oder als Vatterrasse in Kreuzungszucht. Angestrebt werden ausgeprägte Fleischpartien sowie eine saisonal lange Brunst.

Frage 9: Welche Eigenschaften und Beschreibungen treffen auf das Schwarzköpfige Fleischschaf zu?

- (a) Die Wolle bei ausgewachsenen Schafen ist tiefschwarz
- (b) Es ist stark von englischen Fleischschafzuchten beeinflusst
- (c) Es hat kräftige, seitwärts abstehende Ohren
- (d) Der Rücken und die Keulen zeigen eine starke Bemuskulung

Milchschafe

Milchschafe sind die vielseitigsten Schafe; sie sind typische Dreinutzungstiere, die neben Fleisch und Wolle vor allem Milch produzieren. International bekannt ist das Ostfriesische Milchschaaf als die leistungsfähigste Milchschafrasse überhaupt. Auch die französische Rasse Lacaune hat ein sehr hohes Leistungsvermögen und eine weltweite Verbreitung.

Frage 10: Durch welche Eigenschaften zeichnen sich Milchschafe aus?

- (a) Milchschafe gehören nicht zu den kleinen Wiederkäuern
- (b) Milchschafe ernähren sich auch als erwachsene Tiere teilweise von Milch
- (c) Milchschafe sind typische Dreinutzungstiere
- (d) Milchschafe sind sehr leistungsfähig

Ostfriesisches Milchschaaf

Herkunft: Der Ursprung des Milchschaafes liegt in Ostfriesland, wo um 1850 die zwei dort beheimateten Schläge des Marschschafes (Groninger- und Friesenschaf) zu einem einheitlichen Typ zusammengefasst wurden.

Exterieur: Es ist ein großrahmiges Schaf mit einem edlen, unbewollten, leicht ramsnasigen Kopf und langen, nach vorne gerichteten Ohren. Der lange, dünne Schwanz ist unbewollt. Die Wolle ist lang abgewachsen und rein weiß oder als eigene Zuchtichtung braunschwarz.

Zuchtziel: Erwünscht ist ein leistungsbetontes, frohwüchsiges und frühreifes Dreinutzungsschaf mit sehr hoher Fruchtbarkeit und einer Milchleistung von 600 kg bei 6 % Milchfett und 5 % Milcheiweiß sowie einer guten Wollleistung.

Frage 11: Welche Eigenschaften und Beschreibungen treffen auf das Ostfriesische Milchschaaf zu?

- (a) Der lange, dünne Schwanz ist bewollt
- (b) Es gibt auch farbige Milchschafe
- (c) Es produziert Milch, Fleisch und Wolle
- (d) Es hat einen breiten und bewollten Kopf

Frage 12: Im Zuchtziel vom Ostfriesischen Milchschaaf steht eine gewünschte Jahresleistung von:

- (a) 1.000 kg
- (b) 600 kg
- (c) 200 kg
- (d) 100 kg

Landschafe

Alle Landschaftsrassen sind einer bestimmten Landschaft oder Region mit charakteristischen Umweltbedingungen zuzuordnen. Die deutschstämmigen Landschaftsrassen können nach ihrer ursprünglichen Heimat den folgenden Regionen zugeordnet werden:

1. Küstenregion: Rauhwolliges Pommersches Landschaft, Skudde
2. Norddeutsche Tiefebene (mit Moor- und Heidegebieten): Bentheimer Landschaft, Graue und Weiße Gehörnte Heidschnucke, Weiße Hornlose Heidschnucke (Moorschnucke)
3. Mittelgebirge: Leineschaf (ursprünglicher Typ), Rhönschaf, Coburger Fuchsschaf, Waldschaf
4. Hochgebirge oder alpiner Raum: Tiroler Bergschaf, Braunes Bergschaf, Kärntner Brillenschaf, Tiroler Steinschaf, Alpines Steinschaf, Krainer Steinschaf, Juraschaf, Walliser Schwarznasenschaf

Die weiteren Landschaftsrassen stammen ursprünglich aus Westeuropa (Scottish Blackface, Jakobschaf, Soayschaf, Ouessantschaf), Nordeuropa (Gotländisches Pelzschaf, Gotlandschaf), Osteuropa (Ungarisches Zackelschaf, Walachenschaf, Ciktaschaf, Romanowschaf) und Asien (Karakulschaf).

Einige Rassen werden auch im deutschsprachigen Raum unterschiedlich bezeichnet, was leicht zu Verwechslungen führen kann, z.B. das Schwarz-Braune Bergschaf aus der Schweiz wird in Deutschland, Österreich und Südtirol als Juraschaf geführt. Das Kärntner Brillenschaf aus Österreich wird in Deutschland als Brillenschaf und in Südtirol als Villnösser Brillenschaf bezeichnet. Das Braune Bergschaf aus Österreich und Deutschland ist das Engadiner Fuchsschaf in der Schweiz und in Südtirol wird es gemeinsam mit dem schwarzen Farbschlag das Schwarzbraune Bergschaf genannt, nicht zu verwechseln mit dem Schwarz-Braunen Bergschaf (Juraschaf) aus der Schweiz.

Frage 13: Welche Aussagen zu den Landschaftsrassen sind richtig?

- (a) Das Rauhwollige Pommersche Landschaft ist eine Rasse der Küstenregion
- (b) Die Weiße Gehörnte Heidschnucke ist eine Rasse des Mittelgebirges
- (c) Das Waldschaf ist eine typische Forstrasse
- (d) Im alpinen Raum sind das Tiroler Steinschaf und das Walliser Schwarznasenschaf beheimatet

Tiroler Bergschaf

Herkunft: Das Tiroler Bergschaf hat seinen züchterischen Ursprung in Tirol, wo es in der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts aus der Einkreuzung von Bergamaskern in das bodenständige Steinschaf entstand.

Exterieur: Das große, rein weiße Landschaft hat einen schmalen, ramsnasigen, auf der Stirn bewollten und hornlosen Kopf mit langen, breiten Hängeohren, ein kräftiges Fundament mit straffer Fessel und harten Klauen sowie eine schlichte Wolle mit seidigem Glanz.

Zuchtziel: Züchtung eines an die Haltung in rauen Hochgebirgslagen angepassten, frühreifen Landschafes mit sehr hoher Fruchtbarkeit bei einer ausgeprägt asaisonalen Brunst. Beste Muttereigenschaften garantieren gute Aufzuchtleistungen.

Frage 14: Welche Eigenschaften und Beschreibungen treffen auf das Tiroler Bergschaf zu?

- (a) Das Tiroler Bergschaf ist eine der größten europäischen Rassen
- (b) Es hat einen breiten und stark bewollten Kopf
- (c) Es ist eine sehr fruchtbare Rasse
- (d) Es ist eine extrem bemuskelte Rasse

Haarschafe

Alle Haarschafressen haben einen überwiegend natürlichen Fellwechsel, der eine Schur überflüssig macht. Mit dem Preisverfall der Wolle in den letzten Jahren hat eine verstärkte Nachfrage nach Haarschafressen eingesetzt. Die meisten Rassen stammen aus tropischen bis subtropischen Regionen ab – aus Afrika (Kamerunschaf, Dorperschaf) und aus der Karibik (Barbados Blackbelly). In Großbritannien beheimatet ist die Rasse Wiltshire Horn. Beim „Nolana“ handelt es sich um ein deutsches Kreuzungsprogramm.

Frage 15: Was zeichnet die Haarschafe aus?

- (a) Sie haben ein haariges Wollkleid
- (b) Sie haben überwiegend einen natürlichen Fellwechsel
- (c) Sie stammen überwiegend aus arktischen Regionen
- (d) Sie müssen nicht geschoren werden

Dorperschaf

Herkunft: Das Dorper wurde um 1950 in Südafrika aus den Rassen Dorset Horn und Blackhead Persian gezüchtet, mit dem Ziel, ein äußerst fruchtbares Schaf mit gutem Schlachtkörper für extensive und aride Gebiete zu erhalten.

Exterieur: Das mittelgroße Fleischschaf hat einen tiefen Rumpf mit guter Rippenwölbung und starker Ausprägung aller Muskelpartien. Das einheitlich weiße Schaf trägt einen schwarzen Kopf und Hals. Keine oder kleine Hörner sind ideal. Die Behaarung bzw. Wolle ist leicht, kurz und locker.

Zuchtziel: Züchtung eines anpassungsfähigen, mittelgroßen, stark bemuskelten Fleischschafes, das nicht geschoren werden muss. Angestrebt werden gute Fruchtbarkeit, leichte Ablammung, hohe Milchleistung und mütterliches Verhalten.

Frage 16: Welche Eigenschaften und Beschreibungen treffen auf das Dorper zu?

- (a) Es wurde ursprünglich in England gezüchtet
- (b) Es erzielt gute Schlachtkörper auch bei schlechten Weidebedingungen
- (c) Es entstand aus den Rassen Dortmunder Fuchsschaf und Peruaner Pelzschaf
- (d) Das weiße Schaf hat einen schwarzen Kopf und Hals

Fragen zur Zucht der Schafe

Zuchtwertschätzung

Der Begriff „Zuchtwert“ ist als erblicher Einfluss auf die Wirtschaftlichkeit der Nachkommen definiert.

Der Zuchtwert umfasst nur Leistungseigenschaften, die mehr oder minder erblich sind, das heißt von den Eltern auf die Nachkommen übertragen werden, und die die Wirtschaftlichkeit der Schafproduktion beeinflussen. Grundlage der Zuchtwertschätzung sind Leistungsprüfungen in den Bereichen Fleisch- oder Milchleistung, Woll- oder Zuchtleistung. Im Rahmen der Zuchtwertschätzung sind die einzelnen Leistungen so zu gewichten und in einem Wert, dem Index, zusammenzufassen, dass die Zuchttiere nach ihrer Wirtschaftlichkeit rangiert werden können.

Außer der Erbllichkeit spielt bei der Gewichtung der Leistungen die Anzahl der Informationen und die Verwandtschaft zwischen Jungbock und Leistungsinformant eine Rolle. Je mehr Tiere geprüft sind – wie beispielsweise bei der Halbgeschwisterprüfung Station – desto genauer kann der Zuchtwert geschätzt werden. Ebenso ermöglicht eine am Tier selbst festgestellte Leistung einen sichereren Rückschluss auf den Zuchtwert als eine Vorfahren- oder Nachkommenleistung.

Frage 17: Welche Aussagen sind zum Zuchtwert korrekt?

- (a) Der Zuchtwert kann bei jungen Tieren genauer geschätzt werden
- (b) Er ist als erblicher Einfluss auf die Wirtschaftlichkeit der Nachkommen definiert
- (c) Er umfasst nur Merkmale die nicht erblich sind
- (d) Er umfasst nur Merkmale, die wirtschaftlich bedeutend sind

Frage 18: Durch welche Bedingungen kann die Genauigkeit des Zuchtwerts eines Tieres deutlich verbessert werden?

- (a) Durch die Prüfung der Eigenleistung des Tieres
- (b) Durch die Prüfung von möglichst vielen Nachkommen
- (c) Durch die Prüfung der mütterlichen Großmutter
- (d) Durch die Prüfung unter optimalen Umweltbedingungen

Leistungsprüfungen

Leistungsprüfungen sind auch in der Schafzucht die Grundlage jeden Zuchtfortschrittes und deshalb für Herdbuchzuchtbetriebe unerlässlich.

Zuchtleistung (Fruchtbarkeit)

Für eine entsprechende Beurteilung der Zuchtleistung bzw. Fruchtbarkeit eines Einzeltieres erfasst der Züchter die wichtigsten Daten in seiner Zuchtherde.

Von Bedeutung sind:

- das Erstlammalter (Alter bei der ersten Lammung),
- die Zwischenlammzeit (zeitlicher Abstand zwischen den Lammungen),
- die Zahl der geborenen Lämmer je Lammung und je Jahr,
- die Zahl der aufgezogenen Lämmer je Lammung und Jahr,
- sowie die Langlebigkeit (Anzahl der Lammungen pro Tier).

Frage 19: Welche Merkmale zählen zur Zuchtleistung eines Muttertieres?

- (a) Die Säugeleistung
- (b) Die Zwischenlammzeit
- (c) Die Fettauflage
- (d) Die Zahl der geborenen Lämmer je Lammung

Fleischleistung

Im Rahmen der Leistungsprüfungen beim Schaf kommt der Ermittlung der Mastleistung und des Schlachtkörperwertes eine wesentliche Bedeutung zu, und zwar wegen:

- der wirtschaftlichen Notwendigkeit einer überdurchschnittlichen täglichen Zuwachsleistung und einer möglichst guten Futtermittelverwertung, um die Erzeugungskosten je Kilogramm Lammfleisch zu senken,
- der vom Markt gewünschten Erzeugung von Qualitätslammfleisch, das heißt ein gut bemuskelt Schlachtlamm mit ausgeprägten Fleischpartien bei geringem Verfettungsgrad und damit günstigem Fleisch-Fett-Verhältnis.

Frage 20: Welches Merkmal zählt zur Fleischleistung?

- (a) Die Langlebigkeit
- (b) Die Futtermittelverwertung
- (c) Der Verfettungsgrad
- (d) Die Säugeleistung

Neben der Durchführung der Eigenleistungsprüfung stellt deshalb die Nachkommenprüfung an einer Station unter gleichen Bedingungen ein wesentliches züchterisches Hilfsmittel dar. Die Durchführung der Stationsprüfung läuft folgendermaßen ab:

- Die Nachkommengruppe eines auf seinen Zuchtwert zu prüfenden Vaters besteht in der Regel aus acht männlichen Halbgeschwistern.
- Der Prüfungsabschnitt für die Mastleistung, das heißt für die tägliche Zunahme und Futtermittelverwertung, liegt zwischen 25 und 42 Kilogramm.
- Die Schlachtleistung für Bemuskulung und Verfettung wird am Schlachtkörper festgestellt.

Frage 21: Welche Merkmale werden bei der Stationsprüfung geprüft?

- (a) Die täglichen Zunahmen
- (b) Die Fruchtbarkeit
- (c) Die Wollqualität
- (d) Die Bemuskulung

Im Rahmen der Fleischleistungsprüfung erfolgt außerdem auch eine Eigenleistungsprüfung hinsichtlich des Wachstums von Jungböcken im Feld. Das bedeutet, dass in den jeweiligen Herdbuchbetrieben die Gewichtsentwicklung in einem Zeitraum von mindestens acht Wochen ab der Geburt festgestellt wird. Als weitere Eigenleistung wird die Bemuskelungsnote erfasst. Einige Zuchtverbände arbeiten an einer Verbesserung der Schlachtkörper mit Hilfe der Ultraschalltechnik, indem sie die Rückenmuskeldicke und die darüber liegende Fettdicke am lebenden Tier messen.

Frage 22: Welche Merkmale der Fleischleistung können im Praxisbetrieb geprüft werden?

- (a) Die täglichen Zunahmen (durch eine Gewichtsfeststellung)
- (b) Die Verfettung (durch eine Ultraschallmessung)
- (c) Die Wollqualität (durch eine Beurteilung)
- (d) Die Milchleistung (durch Probemelken)

Wollqualitätsleistung

Das Wollvlies soll einerseits das Schaf vor Witterungseinflüssen schützen und andererseits gut verkäuflich sein. Die wesentlichen Qualitätskriterien der Wolle sind die Farbe, die Länge und Dichte, die Ausgeglichenheit und die Kräuselung beziehungsweise die Feinheit.

Frage 23: Welche Qualitätskriterien werden bei der praktischen Beurteilung der Wollqualität berücksichtigt?

- (a) Die Kräuselung
- (b) Die Reißfestigkeit
- (c) Die Farbe
- (d) Die Ausgeglichenheit

Milchleistung

Es wird die vorgeschriebene 150-Tage Milchleistung in Deutschland und Südtirol bzw. in Österreich 240 Tage aus mindestens fünf in Deutschland/Südtirol bzw. acht in Österreich gleichmäßig über die Laktation verteilten Milchkontrollen errechnet. Hierbei werden mindestens die Milchmenge und durch Analyse der Fettgehalt und Eiweißgehalt ermittelt.

Frage 24: Welche Aussagen sind zur Milchleistungsprüfung richtig?

- (a) Es wird die 150 bzw. 240-Tageleistung errechnet
- (b) Der Fettgehalt der Milch wird analysiert
- (c) Der Rohfasergehalt der Milch wird erfasst
- (d) Die Milchmenge wird ermittelt

Zuchtmethoden

Allgemein und ohne Berücksichtigung spezieller Verfahren wird unterschieden zwischen:

- **Reinzucht:** Paarung von Tieren der gleichen Rasse mit dem Ziel einer zunehmenden züchterischen Verbesserung und Erhaltung wirtschaftlich wesentlicher Eigenschaften.
- **Kreuzungszucht** im weitesten Sinne: Paarung von Tieren verschiedener Rassen zur Ausnutzung von Kreuzungseffekten hinsichtlich schneller Verbesserung besonderer Eigenschaften einzelner Rassen wie Fruchtbarkeit, überdurchschnittliches Fleischbildungsvermögen, ausgeprägtes asaisonales Brunstverhalten oder Anpassungsfähigkeit an bestimmte Umweltverhältnisse.

Frage 25: Welche Aussagen sind zu den Zuchtmethoden richtig?

- (a) Die Kreuzungszucht wird angewendet, um bestimmte Merkmale wie die Fruchtbarkeit möglichst schnell zu verbessern
- (b) In der Kreuzungszucht werden mindestens zwei verschiedene Rassen eingesetzt
- (c) Die Kreuzungszucht verwendet nur ausländische Rassen
- (d) Die Reinzucht hat das Ziel eine reingezüchtete Rasse kontinuierlich zu verbessern

Auswahl der Zuchtböcke

Ein bekanntes Wort heißt „der Bock ist die halbe Herde“. Deshalb lohnt sich eine besondere Sorgfalt bei der Auswahl des Vattertieres nach:

- Äußerem Erscheinungsbild: Typ, Körperlänge und -breite, Brusttiefe, Keulenausprägung, korrektes Fundament, Wollfeinheit entsprechend der Rasse, Ausgeglichenheit im Vlies.

- Vorfahrenleistungen: Auf der Grundlage der in einem Abstammungsnachweis bereits vorliegenden Ergebnisse (Zuchtleistung, Mast- und Schlachtleistung) und bereits bekannter Nachkommen als eine zusätzliche Information zur Einschätzung des möglichen Zuchtwertes.

Frage 26: Welche Merkmale werden bei der Auswahl eines Zuchtbockes besonders beachtet?

- (a) Der Typ des Bockes
- (b) Die Euterform
- (c) Das Fundament
- (d) Die Vorfahrenleistung

Auswahl der Zuchtschafe

Bei der Auswahl der weiblichen Nachzucht ist darauf zu achten, dass die Tiere in erster Linie von überdurchschnittlich fruchtbaren Schafen mit überwiegend Mehrlingsgeburten, hoher Aufzuchtleistung und niedrigen Zwischenlammzeiten abstammen. Dies sind zum Beispiel Mutterschafe, bei denen im mehrjährigen Durchschnitt bedingt durch Leichtlammigkeit und entsprechende Muttereigenschaften, wie das Annehmen und Umsorgen der Lämmer, gute Säugeleistung und Euterausbildung, nur geringe Verluste auftraten.

Frage 27: Welche Merkmale werden bei der Auswahl eines Zuchtschafes besonders beachtet?

- (a) Die extreme Bemuskelung
- (b) Die Fruchtbarkeit der Mutter
- (c) Die Säugeleistung
- (d) Die Euterausbildung

Tierbeurteilung

Die Tierbeurteilung ist die Grundlage, um die züchterische Qualität der Zuchtherde zu verbessern. Positive Merkmale sollten genauso sicher erkannt werden wie unerwünschte Eigenschaften beziehungsweise Zuchtfehler. Alle Schafrassen sind nach den Vorgaben der jeweiligen Zuchtziele und nach tierzuchtrechtlichen Vorgaben bei Beachtung der wirtschaftlichen Rahmenbedingungen auf Körungen und Prämierungen von geschulten und bewährten Preisrichtern zu beurteilen.

Frage 28: Was ist bei der Tierbeurteilung zu beachten?

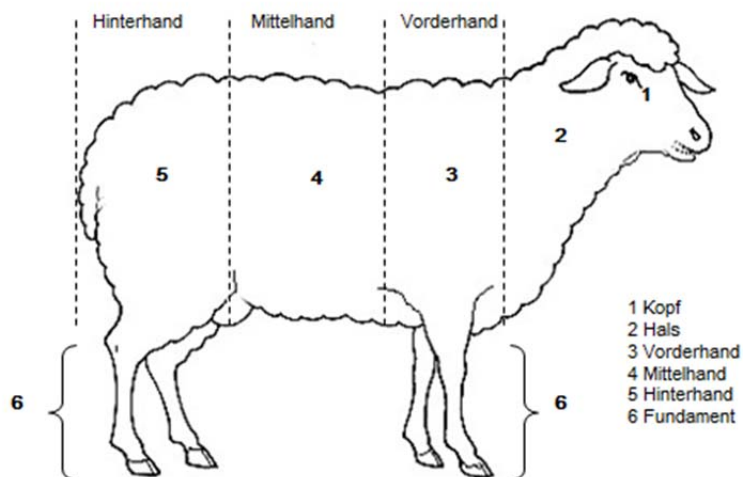
- (a) Zuchtfehler müssen sicher erkannt werden
- (b) Junge Züchter müssen generell strenger bewertet werden
- (c) Alle Rassen müssen nach den Vorgaben des Zuchtziels bewertet werden
- (d) Es sollen möglichst geschulte und bewährte Preisrichter eingesetzt werden

Ein guter Preisrichter muss neben dem Fachwissen und Züchterblick auch persönliche Voraussetzungen mitbringen, wie Objektivität, Verantwortungsbewusstsein und die Fähigkeit zur Darstellung und Vermittlung der beurteilten Tiere. Um ein Schaf sicher beurteilen und besprechen zu können, müssen grundlegende Kenntnisse seiner Anatomie und die korrekte Bezeichnung der Körpartien und -teile vorhanden sein.

Frage 29: Was zeichnet einen guten Preisrichter aus?

- (a) Objektivität und Verantwortungsbewusstsein
- (b) Gute Kleidung und autoritäres Auftreten
- (c) Fachwissen
- (d) Züchterblick

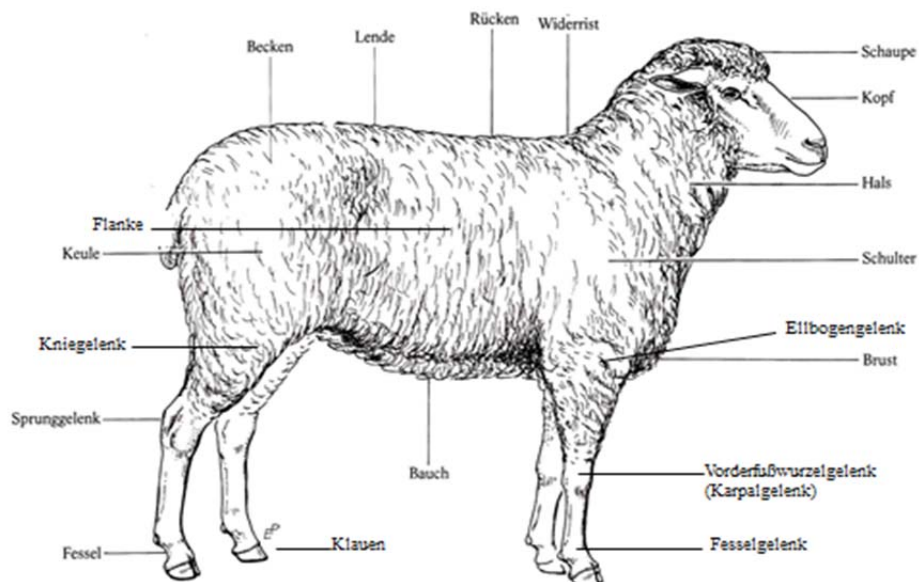
Körperpartien des Schafes



Frage 30: Was zählt zu den Körperpartien des Schafes?

- (a) Kopf
- (b) Flanke
- (c) Vorderhand
- (d) Sprunggelenk
- (e) Hinterhand
- (f) Rücken

Körperteile des Schafes



Frage 31: Was zählt zu den Körperteilen des Schafes?

- (a) Becken
- (b) Fundament
- (c) Schulter
- (d) Sprunggelenk
- (e) Mittelhand

Fragen zum Thema Stallbau und -einrichtung

Bedürfnisse der Schafe an den Stall

Ein Stall muss gemäss Tierschutzgesetzgebung hell sein und den Tieren einen trockenen, zugfreien Liegebereich bieten. Das Wärmebedürfnis insbesondere ausgewachsener Schafe ist nicht so hoch, und tiefe Temperaturen im Winter sind in der Regel für die Tiere kein Problem. Der optimale Temperaturbereich bei ausgewachsenen Schafen liegt bei 0 – 15 °C, insbesondere kleine Lämmer haben ein höheres Wärmebedürfnis (22 °C), welches mit zunehmender Entwicklung abnimmt. Ein Stall muss deshalb nicht allseitig geschlossen sein. Sehr gut geeignet für die Schafhaltung sind Offenfrontställe. Bei der Erstellung /Einrichtung von (Offenfront-)Ställen muss jedoch darauf geachtet werden, dass den Tieren ein trockener, zugfreier Liegeplatz zur Verfügung gestellt wird, in welchem alle Tiere Platz finden. Windschutznetze verhindern in Offenfrontställen Durchzug. Ebenso ist bei der Installation der Tränken darauf zu achten, dass die Leitungen nicht einfrieren können (Isolation der Leitungen, Tränken in geschützten Stallpartien anbringen). Weiter müssen so viele Fressplätze (Raufen) installiert werden, damit alle Tiere gleichzeitig fressen können. Nur so ist gewährleistet, dass auch jüngere oder rangniedere Tiere genügend Futter kriegen. Die Futterkrippen sollten so platziert werden, dass eine Beobachtung der Tiere während der Fütterung möglich ist und auch das Euter sichtbar ist. Nur ein Blick von hinten erlaubt die Kontrolle des Euters auf ungleichmässige Euterhälften, die einen Hinweis auf Euterentzündungen geben könnten.

Stalleinrichtung

Üblicherweise stehen Schafen Tiefstreuställe zur Verfügung. Böden, z.B. von Ausläufen aber auch in Melkanlagen müssen gleitsicher sein. Eine dauernde Anbindehaltung ist bei Schafen verboten, in der Schweiz ab 2018. Vorteilhaft sind flexible Stalleinrichtungen mit Gattern, die es erlauben Gruppen zu bilden, beispielsweise von frisch gelammten Auen mit ihren Lämmern. Auch je nach Herdengröße sollten eine bis mehrere Kranken- resp. Ablammbuchten zur Verfügung stehen. In den Ablammbuchten werden Auen mit ihren frisch geborenen Lämmern für rund 1 – 2 Tage verbracht, damit sich Muttertier und Jungtiere sowohl vom Geruch als auch den Lautäusserungen kennen lernen (Aufbau Mutter-Jungtier-Beziehung). Gleichzeitig sollten die Ablammbuchten in einer geschützten Stallecke eingerichtet werden, so dass die kleinen Lämmer nicht frieren. Deshalb sollten bei sehr tiefen Temperaturen die Ablammbuchten auch beheizt werden können. Für den Schafbauern hat die Ablammbucht den Vorteil, dass er beobachten kann, ob das Muttertier die Lämmer akzeptiert und saugen lässt, resp. ob die Lämmer zur Zitze gehen und Milch trinken. Keinesfalls sollten Auen während der Geburt in die Ablammbucht verbracht werden. In einem Lämmerschlund können die Jungtiere bei Bedarf zusätzlich gefüttert werden. Auch für die Futterlagerung muss genügend Raum zur Verfügung stehen, so dass beispielsweise Heu (=1. Schnitt) und junges, gehaltvolles Emd (=2. oder weiterer Schnitt, in Österreich auch Grummet genannt) separat und das Futter trocken gelagert werden kann.

Hygiene

Hygiene im Stall ist sehr wichtig zur Vorbeugung von Krankheiten

- Trockene Einstreu bedingt, dass täglich frisch eingestreut wird.
- Gutes Stallklima bedingt einerseits eine gute Belüftung des Stalls z.B. mit Fenstern oder Firstentlüftung. Andererseits ist ein gutes Stallklima von der Höhe des Stalls

(Luftvolumen), der Tierdichte und der Tiefstreudecke abhängig. In niederen Ställen mit schlechter Belüftung muss sehr gut eingestreut und öfter entmistet werden. Bei schlechtem Stallklima breiten sich Atemwegserkrankungen mit Husten der Tiere rasch aus.

- Sauberes Wasser: Tränkebecken dürfen nicht mit Kot verschmutzt sein, da sonst die Tiere kein Wasser aufnehmen. Ein kurzer Rundgang zur Kontrolle der Sauberkeit und nötigenfalls die Reinigung der Tränken und Futterkrippen gehört zur Tierbetreuung. Weiter ist darauf zu achten, dass die Tränken nicht in der Tiefstreue versinken und kein Wasser ausläuft, was zu Nässestellen im Stall führt.

Frage 32: Welche Bedürfnisse haben Schafe an einen Stall?

- (a) Der Stall muss hell und trocken sein
- (b) Schafe brauchen einen trockenen, zugfreien Liegeplatz
- (c) Die Temperatur im Stall muss wegen den kleinen Lämmer 22 °C betragen
- (d) Der optimale Temperaturbereich für ausgewachsene Schafe liegt bei 0 – 15 °C
- (e) Da dauernd einige Tiere liegen, muss nicht jedem Tier ein Fressplatz zur Verfügung stehen

Frage 33: Welche der Aussagen bezüglich Hygiene im Stall sind zutreffend?

- (a) Für ein trockenes Strohbett muss der Tierhalter einmal wöchentlich Stroh einstreuen
- (b) Die Tränken müssen so hoch installiert werden, dass sie von allen Tieren (inkl. Jungtieren) leicht erreicht werden, aber möglichst nicht mit Stroh und Kot verschmutzt werden können
- (c) Die Tränken müssen nur von den Muttertieren erreicht werden, da die Jungtiere ja bei der Mutter trinken
- (d) Eine tägliche Kontrolle der Tränken und nötigenfalls Reinigung von Kot- und Strohverschmutzungen ist unabdingbar
- (e) Schlechte Stallluft fördert Atemwegserkrankungen mit Husten

Frage 34: Wie würden Sie den Stall einrichten?

- (a) Tränken an Außenwänden installieren
- (b) Futterkrippen so installieren, dass eine Beobachtung der Tiere während der Fütterung möglich ist...
- (c) ... und das Euter sichtbar ist
- (d) Ablammbuchten an kühlen Außenwänden einrichten, damit die Tiere nicht zu warm kriegen und die Luftqualität optimal ist
- (e) Ablammbuchten groß genug planen, damit immer mehrere Muttertiere mit ihren Jungen darin Platz finden. Schafe sind nicht gerne allein in Buchten
- (f) Möglichst auf viel Durchzug achten, damit sich keine Fliegenplage einstellt

Frage 35: Welche der Aussagen zur Ablammung sind zutreffend?

- (a) Beobachtet der Tierhalter ein ablammendes Schaf, so soll dieses vor der Geburt des Jungtieres sofort aus der Herde genommen und in eine Ablammbucht verbracht werden
- (b) Bei schwachen kleinen Lämmern muss in der windgeschützten Ablammbucht ev. eine Heizquelle angebracht werden
- (c) In der Ablammbucht bleibt das Muttertier während 1 – 2 Wochen
- (d) In der Ablammbucht lernt das Muttertier seine Jungen am Geruch und an den Lautäußerungen kennen
- (e) Während Muttertier und Jungtier in der Ablammbucht sind, kann der Tierhalter beobachten, ob das/die Junge(n) beim Muttertier saugen kann
- (f) In kleineren Herden sind Ablammbuchten überflüssig, weil die Muttertiere ihre Jungen immer am Geruch erkennen

Fragen zum Thema Haltung

Kennzeichnung

Zwecks Rückverfolgbarkeit (vom Stall bis auf den Teller), müssen Schafe dauerhaft gekennzeichnet sein. Die Kennzeichnung muss innerhalb von 6 Monaten (Österreich), 9 Monaten (Deutschland und Italien) oder 30 Tagen (Schweiz) nach Geburt, spätestens jedoch beim Verlassen des Geburtsbetriebes erfolgt sein.

Es bestehen folgende Möglichkeiten der Kennzeichnung:

Österreich: zwei Ohrmarken oder eine Ohrmarke plus eine elektronische Kennzeichnung

Deutschland: eine Ohrmarke plus ein elektronisches Kennzeichen für Tiere die älter als 12 Monate werden; für Tiere die innerhalb von 12 Monaten national geschlachtet werden genügt eine Ohrmarke;

Italien: eine Ohrmarke plus ein elektronisches Kennzeichen für Tiere die älter als 12 Monate werden; Tiere die innerhalb von 12 Monaten national geschlachtet werden bekommen 2 Ohrmarken

Schweiz: eine Ohrmarke

Frage 36: Welche Möglichkeiten zur offiziellen Tierkennzeichnung hat der Schafzüchter?

- (a) Tierpass
- (b) 2 Ohrmarken in kleineren Ländern wie Österreich
- (c) 1 Ohrmarke und eine elektronische Kennzeichnung in größeren Ländern wie Deutschland und Italien
- (d) 1 Ohrmarke und 1 Fesselband

Frage 37: Wann muss ein Tier offiziell gekennzeichnet werden?

- (a) In den ersten 7 Lebenstagen
- (b) Erst bei Eintragung in das Zuchtbuch des jeweiligen Verbandes
- (c) Innerhalb von 30 Tagen, 6 oder 9 Monaten nach Geburt (je nach Land)
- (d) Spätestens beim Verlassen des Geburtsbetriebes

Klauenpflege

Die Klauen eines Schafes wachsen pro Monat rund 4 Millimeter. Wann und wie oft ein Klauenpflegeschnitt notwendig ist, hängt von der Abnutzung der Klauen ab. Während der Stallhaltung auf Tiefstreu werden die Klauen kaum abgenutzt. Bei geringer Abnutzung ist eine Klauenpflege mindestens alle 3 Monate notwendig. Werden die Tiere jedoch geweidet und werden über befestigte Wege oder über steinigtes Gelände getrieben, wird das Horn stark abgenutzt. Um zu vermeiden, dass sich die Tiere insbesondere beim Auftrieb auf die Alpen wund laufen, ist ein letzter Klauenschnitt spätestens 4 Wochen vor Auftrieb auf die Alpen durchzuführen. Die Pflege gesunder Klauen ist relativ einfach und umfasst das Zurückschneiden des Wandhorns auf Sohlenhöhe und ein leichtes Einkürzen der Klauenspitze. Das relativ weiche Ballenhorn muss in der Regel nicht zurück geschnitten werden. Wichtig ist gut geschliffenes Klauenwerkzeug (Schere, Messer).

Frage 38: Wann ist ein Klauenschnitt notwendig?

- (a) Monatlich
- (b) Bei geringer Abnutzung rund alle 3 Monate
- (c) Nur wenn eine Klauenerkrankung wie Moderhinke beobachtet wird

Frage 39: Was ist beim Klauenschnitt zu berücksichtigen?

- (a) Zurückschneiden des Wandhorns auf Sohlenhöhe
- (b) Zurückschneiden des Ballenhorns und der Afterklauen
- (c) Arbeiten mit gut geschliffenem Werkzeug
- (d) Abnutzung der Klauen: je geringer die Abnutzung, umso häufiger ist ein Pflegeschnitt notwendig

Schafschur

Früher wurden die Schafe insbesondere wegen der Wolle gehalten. Entsprechend gut waren die Preise und die Schafhalter haben ihre Tiere zwecks ausgeglichener Wollqualität zweimal jährlich (im Frühjahr und Herbst) geschoren. Heute sind die Nachfrage und damit der Preis nach diesem Naturprodukt sehr tief. Deshalb gilt die Wollschur insbesondere als Pflegemaßnahme für das Wohlbefinden der Tiere und ist für viele Schafhalter zeit- und kostenintensiv. Deshalb werden viele Tiere nur noch einmal jährlich geschoren. Der beste Zeitpunkt für die Schur ist der Frühling, wenn die Temperaturen bereits wieder etwas angestiegen sind, jedoch noch keine sommerliche Hitze vorherrscht. Frisch geschorene Schafe reagieren empfindlich auf Kälte wie auch Hitze und Sonneneinstrahlung. Deshalb muss ihnen nach der Schur ein geeigneter Witterungsschutz zur Verfügung gestellt werden.

Frage 40: Der Beste Zeitpunkt für die Schur ist?

- (a) Im Winter, dann können die Schafe im Stall geschoren werden
- (b) Im Frühling sind frisch geschorene Schafe weniger extremen Witterungsbedingungen wie Kälte oder Sonneneinstrahlung ausgesetzt
- (c) Im Sommer, dann können die Tiere von der wärmenden Wolle befreit werden und frieren nicht ohne Wolle

Fragen zur Fütterung von Schafen und Lämmern

Futtermittel für Schafe

Schafe können vor allem Futtermittel vorgelegt werden, die nicht direkt zur menschlichen Ernährung genutzt werden können. Es ist dies das Futter von den Grünlandflächen. Dieses Futter ist nur von Wiederkäuern verwertbar. Es kann sowohl als Weidegras oder Grünschnitt sowie auch als Konserve in Form von Heu oder Grassilage an Schafe verfüttert werden. Die kostengünstigste Form ist die Verfütterung in Form von Weide. Neben diesem rohfaserreichen Futtermittel können an Schafe noch Getreide, Rückstände aus der Ölgewinnung (z.B. Sojaextraktionsschrot, Rapskuchen), der Zuckergewinnung (Trockenschnitzel), der Energiegewinnung (Trockenschlempe), der Brauerei (Biertreber) und viele andere Futtermittel verfüttert werden. Wichtig ist, dass die einzelnen Rationskomponenten im richtigen Verhältnis zueinander eingesetzt werden. Als Ergänzung zum Grünfutter eignet sich beispielsweise ein energiereiches Futtermittel wie z.B. Trockenschnitzel oder Mais.

Frage 41: Welches sind die in der Schafhaltung hauptsächlich eingesetzten zwei Futtermittel?

- (a) Trockenschlempe
- (b) Heu
- (c) Weidegras
- (d) Sojaextraktionsschrot
- (e) Weizenkleie

Qualität der Futtermittel

Schafe sind aufgrund ihres relativ langen Verdauungstraktes gut in der Lage, rohfaserreiche Futtermittel zu verwerten. Die eingesetzten Futtermittel müssen jedoch von einwandfreier Qualität sein. Für Heu und Silage gelten, dass das Gras zum richtigen Zeitpunkt geerntet wird. Ein zu später Schnitt bringt zwar viel an Masse, die Verdaulichkeit und Nährstoffgehalt sind jedoch gering. Dafür ist der Rohfaseranteil hoch. Ein Futter von niedriger Verdaulichkeit, geringem Nährstoffgehalt und hohem Rohfaseranteil hat eine längere Verweildauer im Magen-Darm-Trakt. Damit kann keine Leistung erzielt werden. Die Schafe können nicht so viel Futter aufnehmen, um den Bedarf für hohe Leistungen zu decken.

Frage 42: Wodurch wird die Qualität des Futters bestimmt?

- (a) Schnittzeitpunkt
- (b) Verdaulichkeit
- (c) Gewicht der Schafe
- (d) Nährstoffgehalt
- (e) Alter des Schafbauern

Mundhöhle und Gebiss

Bis die im Futter enthaltenen Nährstoffe vom Schaf genutzt werden können, sind mehrere Stationen zu durchlaufen. Die erste Station eines Futtermittels ist die Mundhöhle. Im Maul wird das aufgenommene Futter grob zerkleinert, eingespeichelt und geschluckt. Die Einspeichelung des Futters ist wichtig, damit der pH-Wert im Pansen nicht absinkt. Schafe benutzen vorwiegend die Zähne und Lippen für die Futteraufnahme und können daher auf der Weide das Gras auch sehr kurz abbeißen („giftiger Zahn“).

Im Maul erfolgen eine grobe Zerkleinerung des Futters und ein Einspeicheln. Dadurch wird das Futter gleitfähig und schlüpfrig und kann leicht geschluckt werden. Schafe haben nur im Unterkiefer Schneidezähne, im Oberkiefer haben sie stattdessen eine verhornte Platte. An den Schneidezähnen der Schafe kann man auch deren Alter abschätzen. Insgesamt hat das Schaf 8 Schneidezähne. Die beiden inneren werden als Zangen bezeichnet, dann folgen die inneren und äußeren Mittelzähne sowie die Eckzähne.

Das Milchgebiss ist mit 10 Monaten vollständig ausgebildet. Das Ausfallen der Milchzähne und deren Ersatz durch dauernde, breitere Zähne werden als Zahnwechsel bezeichnet. Je nach Frühreife der Schafe werden die Zangen des Milchgebisses mit 12 bis 18 Monaten durch bleibende ersetzt. Die inneren Mittelzähne werden mit 2 – 2,5 Jahren ersetzt, die äußeren Mittelzähne mit 2,5 – 3 Jahren und die Eckzähne mit 3,5 – 4 Jahren. Ab 4 Jahren kann das Alter nur noch in gewissem Maße aufgrund der Abnutzung der Schneidezähne geschätzt werden.

Frage 43: Wie viele Schneidezähne hat das Schaf?

- (a) 6
- (b) 8
- (c) 10
- (d) 12

Frage 44: Mit welchem Alter sind alle Milchzähne ausgefallen?

- (a) 1 Jahr
- (b) 2 Jahre
- (c) 3 Jahre
- (d) 4 Jahre

Die Mägen des Wiederkäuers und Wiederkautätigkeit

Erfolgt keine oder eine ungenügende Kautätigkeit, wie dies z.B. bei Verfütterung von hohen Mengen an Kraftfutter der Fall ist, wird in der Mundhöhle auch kein Speichel gebildet und der pH-Wert im Pansen sinkt, man spricht von Pansenübersäuerung. Die zweite Station sind die Vormägen. Diese sind der Pansen, der Netzmagen (auch Haube genannt), der Blättermagen (auch Psalter genannt) und der Labmagen. Das geschluckte Futter gelangt zuerst in den gemeinsamen Vorhof von Pansen und Haube, dem so genannten Schleudermagen. Aufgrund von Kontraktionen von Pansen und Haube wird das Futter hin und her bewegt, kleinere Portionen auch geschleudert. Dabei wird das Futter in flüssige und faserige Bestandteile separiert. Dadurch bildet sich im Pansen eine gewisse Schichtung: unten ist die Flüssigkeit, darüber schwimmt der faserige Anteil und oben ist die Gasschichte. Beim Wiederkäuen werden Futterknäuel aus dem Schleudermagen wieder zurück über die Speiseröhre in das Maul transportiert. Ein bis zwei Stunden nach der Futteraufnahme beginnt der Akt des Wiederkauens. Jetzt wird das Futter im Maul deutlich zerkaut, erneut eingespeichelt und wieder geschluckt. Das gleiche Futter kann mehrmals wiedergekaut werden. So lange, bis das Futter klein genug ist, um es durch die kleine Hauben-Psalter-Öffnung in den Blättermagen zu gelangen. Diese kleine Öffnung verschließt sich, wenn grobes Futter passieren will. Im Blättermagen wird dem Futterbrei vor allem Wasser entzogen und der Rest geht gleich weiter in den Labmagen.

Frage 45: Aus welchen Vormägen wird das Futter wieder zurück ins Maul transportiert?

- (a) Pansen
- (b) Labmagen
- (c) Netzmagen
- (d) Blättermagen

Verdauung der Futtermittel

Die Gestaltung der Ration und die Qualität des Futters bestimmen, welche Bakterien sich im Pansen am wohlsten fühlen und sich entsprechend vermehren und damit entweder mehr Essigsäure oder mehr Propionsäure oder Buttersäure produzieren.

Die Zellulose spaltenden Bakterien bevorzugen einen höheren pH-Wert (7 und mehr). Dieser pH-Wert wird erreicht, wenn das Futter stark eingespeichelt und dabei mit Bikarbonat angereichert wird. Starke Speichelbildung entsteht durch viel Wiederkautätigkeit, was wiederum eine rohfaserreiche Nahrung (Heu, Gras) bedingt. Der verdauliche Rohfaseranteil (Zellulose) wird von den Pansenmikroben zu Essigsäure abgebaut. Diese Essigsäure dient – neben der Buttersäure – im Stoffwechsel als Baustein für die Fettsäuren.

Beim laktierenden (milchgebenden) Wiederkäuer werden diese Fettsäuren in das Milchfett eingebaut. Ein hoher Rohfasergehalt in der Futtermischung führt somit zu einem hohen Milchfettgehalt. Besteht die Ration hingegen aus stärke- oder zuckerreichen Komponenten (viel Getreide) ist die Wiederkautätigkeit gering, der Speichelfluss ist wenig und der pH-Wert in den Vormägen sinkt. Jetzt vermehren sich vor allem Propionsäure produzierende Bakterien. Die Essigsäure bildenden Bakterien werden weniger und das Futter der übrigen Rationskomponenten wird schlechter verwertet. Der Milchfettgehalt ist in diesem Fall sehr niedrig, die Milchmenge jedoch hoch.

Der Milchfettgehalt liefert somit ebenfalls Rückschlüsse auf die Fütterungssituation der Tiere. Sehr niedrige Fettgehalte deuten auf Rohfasermangel und somit wenig wiederkäuergerechte Fütterung hin.

Frage 46: Welche Säuren entstehen beim mikrobiellen Abbau von Futter?

- (a) Ameisensäure
- (b) Essigsäure
- (c) Propionsäure
- (d) Zitronensäure
- (e) Buttersäure

Frage 47: Was führt zu einem hohen Milchfettgehalt?

- (a) Rohfaserreiche Ration
- (b) Viel Getreide in der Ration
- (c) Schlechte Wasserversorgung
- (d) Wenig Bewegung

Leistungsgerechte Fütterung

Eine leistungsgerechte Fütterung von Schafen und Lämmern setzt voraus, dass der Nährstoffbedarf, die Leistung des Tieres, die Futteraufnahme und die Futterinhaltsstoffe bekannt sind. Mit Kenntnis dieser vier Parameter kann eine optimale Ration berechnet werden. Der Nährstoffbedarf ist in der folgenden Tabelle für die Mutterschafe angegeben. Die Gehaltswerte in MJ ME für den Energie- und g RP für den Eiweißbedarf gelten für

Deutschland und Österreich, in der Schweiz werden die Gehaltswerte in MJ NEV und APD angegeben.

Eine leistungsgerechte Fütterung erfordert auch eine getrennte Haltung der Tiere nach Leistungsgruppen, was in Kleinstbetriebe oftmals aus organisatorischen Gründen nicht möglich ist. Im zeitlichen Verlauf können wir aus fütterungstechnischer bzw.

bedarfsgerechter Sicht zwischen vier verschiedenen Leistungsstadien unterscheiden:

- die Zeit wo die Schafe leer (güst/galt) sind
- die ersten drei Monate der Trächtigkeit (niedertragend)
- die beiden letzten Monate der Trächtigkeit
- die Sägezeit oder die Laktation

Leistungsstadium/Leistung	Lebendmasse in kg					
	60 kg		70 kg		80 kg	
	MJ ME	g RP	MJ ME	g RP	MJ ME	g RP
Leer	9,3	70	10,4	80	11,5	90
Niedertragend	9,3	105	10,4	115	11,5	125
Hochtragend						
Einlinge 3 kg	11,8	135	12,9	145	14,0	155
Einlinge 5 kg	13,5	(155)	14,6	(165)	15,7	(175)
Zwillinge je 3 kg	14,3	170	15,4	180	16,5	190
Zwillinge je 5 kg	17,6	(210)	18,7	(220)	19,8	(230)
Laktierend, Milchmenge kg/Tag						
1 kg Milch	17,3	220	18,4	228	19,5	235
2 kg Milch	25,3	360	26,4	368	27,5	375
3 kg Milch	33,3	500	34,4	508	35,5	515
4 kg Milch			42,2	648	43,5	657

() In Klammer stehende Werte sind interpoliert

Frage 48: Was brauche ich für die Rationsberechnung?

- (a) Leistung des Tieres
- (b) Futterauffengröße
- (c) Nährstoffbedarf
- (d) Futteraufnahme
- (e) Fütterungszeit
- (f) Futterinhaltsstoffe

Frage 49: Wie hoch ist der Energiebedarf eines säugenden 70 kg schweren Schafes, das zwei Lämmer versorgt mit zwei Liter Milch?

- (a) 5 MJ ME
- (b) 15 MJ ME
- (c) 26 MJ ME
- (d) 40 MJ ME

Frage 50: Wie viele Leistungsstadien unterscheidet man beim Mutterschaf?

- (a) 2
- (b) 3
- (c) 4
- (d) 7

Fütterung in der Trächtigkeit

In den ersten 3 Trächtigkeitsmonaten ist das Wachstum der Föten noch recht gering, daher werden auch keine besonderen Anforderungen an die Fütterung des Mutterschafes gestellt. Wichtig ist, dass die Schafe bei der Belegung in einer optimalen Körperkondition sind. In den beiden letzten Trächtigkeitsmonaten wachsen die Föten sehr stark und dementsprechend ist auch eine optimale Nährstoffversorgung des Mutterschafes notwendig, damit kräftige Lämmer zur Welt kommen. Durch die heranwachsenden Föten wird der Verdauungstrakt eingengt, sodass nicht mehr Futter aufgenommen werden kann. Die Ration muss deshalb konzentrierter sein, d.h. oftmals ergänzt mit Getreide/Kraftfutter, um den erhöhten Nährstoffbedarf abdecken zu können.

Frage 51: Warum muss in den letzten beiden Trächtigkeitsmonaten eine konzentrierte Ration gefüttert werden?

- (a) Um Zwillinge zu bekommen
- (b) Weil der Verdauungstrakt eingengt ist
- (c) Weil die Föten in dieser Zeit besonders stark wachsen
- (d) Weil die Futteraufnahme steigt

Fütterung laktierender Schafe

Die Fütterung laktierender oder säugender Schafe stellt besonders hohe Ansprüche an die Qualität der Futtermittel und an die Rationsgestaltung. Die Laktationsdauer beträgt bei Milchschaften 240 Tage, bei allen anderen Schafen, die vorwiegend zur Lämmererzeugung eingesetzt werden, beträgt die Säugeperiode je nach Verfahren zwischen 6 und 16 Wochen. Lämmer brauchen in den ersten 5 Lebenswochen auf jeden Fall die Muttermilch, ab der 2. Woche beginnen sie, feste Futtermittel aufzunehmen.

In der Säugeperiode ist der Nährstoffbedarf besonders hoch, sollten doch zwei und mehr Liter Milch pro Tag produziert werden. Schafe, die Zwillinge säugen, haben eine um 30 bis 50 % höhere Milchleistung im Vergleich zu Einlinge säugende Mutterschafe.

Nicht nur in der Milchschafthaltung ist die Milchleistung ein wirtschaftlich wichtiger Faktor, auch in der Lämmerproduktion spielt sie eine gewichtige Rolle für ein rasches Jugendwachstum der Lämmer. Was die Lämmer in den ersten Lebenswochen an Wachstum versäumen, können sie später nur schwer aufholen. Sinkt die Milchleistung rasch ab, sollten die Lämmer abgesetzt werden.

Während der Laktation ist auch besonders darauf zu achten, dass es zu keinen krassen Futterumstellungen kommt. Dies hat einen sofortigen Einfluss auf die Milchleistung bzw. auf die Milchezusammensetzung, was bei den kleinen Lämmern zu Verdauungsstörungen führen kann.

In der Zeit, wo die Schafe Milch erzeugen, ist auch auf eine ausreichende Versorgung mit frischem Wasser zu achten. Der Wasserbedarf ist gerade bei Trockenfütterung (z.B. Heu) sehr hoch.

Frage 52: Warum ist in der nach der Geburt der Lämmer der Nährstoffbedarf der Mutterschafe besonders hoch?

- (a) Um ausreichend Milch zu produzieren
- (b) Um ein hohes Geburtsgewicht der Lämmer zu bekommen
- (c) Um ein rasches Jugendwachstum der Lämmer zu gewährleisten
- (d) Um das Wollwachstum zu beschleunigen

Frage 53: Was ist bei der Fütterung von säugenden Schafen besonders zu beachten?

- (a) Nährstoffreiche Ration
- (b) Begrenzte Futteraufnahme
- (c) Ausreichende Wasserversorgung
- (d) Futterumstellungen müssen rasch erfolgen

Empfehlungen für die praktische Fütterung der Schafe

Um die unterschiedlichen Ansprüche der Schafe in den einzelnen Leistungsstadien gerecht mit Energie und Nährstoffen versorgen zu können, ist es notwendig, dass die Tiere in Leistungsgruppen gehalten werden. Dies ist bei den asaisonalen Rassen besonders wichtig, weil bei diesen Rassen in einer Herde zur gleichen Zeit oft sehr unterschiedliche Leistungen der Schafe erbracht werden.

Bei saisonalen Schafrassen ist die gesamte Herde in den meisten Fällen im annähernd gleichen Leistungsstadium. Hier ist lediglich zwischen Mutterschafen, die Einlinge säugen, und solchen mit Zwillingen zu unterscheiden.

Die Futteraufnahme hängt vom Lebendgewicht der Tiere, der Qualität der Futtermittel und von der Häufigkeit der Futtervorlage ab. Die tägliche Trockenmasseaufnahme (Trocken-substanzaufnahme) von Schafen bewegt sich in einem Bereich zwischen 1,5 und 3 kg.

Bei der praktischen Durchführung der Fütterung sollte man sich einmal die Mühe machen und die verabreichte Ration gewichtsmäßig erfassen. Dabei genügt es, wenn z. B. das Gewicht der Futtermenge für eine Raufe oder eine Greifergabel abgewogen wird. Man braucht dann nur dieses Gewicht mit der Anzahl Raufen/Greifergabeln multiplizieren und hat das Gewicht, welches die Schafe einer Bucht bekommen. Hat man keine geeignete Waage zur Hand, so geht es auch mit einer Personenwaage. Man gibt das Futter in einen Korb oder eine Plastikwanne oder in einen Sack und stellt sich mit diesem auf die Waage. Nicht vergessen, vorher das eigene Körpergewicht festzustellen und vom gemeinsamen Gewicht abzuziehen. Zum Gewicht des Futters braucht man dann nur noch die Anzahl Schafe, die sich in der Bucht befinden. Bei Einsatz von Silagen sollte man noch den Feuchtigkeitsgehalt oder den Trockenmassegehalt abschätzen. Aus der Anzahl Schafe und dem ermittelten Gewicht lässt sich die Futteraufnahme je Schaf errechnen.

Die Reihenfolge der Verabreichung der einzelnen Rationskomponenten spielt dann eine große Rolle, wenn in der Ration größere Mengen an Kraftfutter enthalten sind. Um einer Pansenübersäuerung vorzubeugen, soll immer zuerst Heu gefüttert werden. Anschließend füttert man Saftfutter (Grassilage, Maissilage etc.) und erst zum Schluss verabreicht man das Kraftfutter. Bei größeren Kraftfuttermengen (mehr als 300 Gramm) sollen diese auf zwei Gaben pro Tag aufgeteilt sein, in der Früh (Morgen) und am Abend.

**Frage 54: Wie groß ist die Futteraufnahme eines durchschnittlichen Mutterschafes?
(2 mögliche Antworten)**

- (a) 1 kg Trockenmasse
- (b) 2 kg Trockenmasse
- (c) 3 kg Trockenmasse
- (d) 4 kg Trockenmasse
- (e) 5 kg Trockenmasse

Frage 55: Wovon hängt die tägliche Futteraufnahme der Schafe ab?

- (a) Vom Lebendgewicht der Schafe
- (b) Von der Jahreszeit
- (c) Von der Qualität des Futters
- (d) Von der Häufigkeit der Futtervorlage

Frage 56: Welche Rationskomponente sollte in der Fütterungsreihenfolge als letztes verabreicht werden?

- (a) Heu
- (b) Grassilage
- (c) Kraftfutter
- (d) Maissilage

Fütterung der Lämmer – Biestmilch

Für das Überleben der Lämmer ist eine ausreichende Biestmilchaufnahme in den ersten Stunden nach der Geburt die wichtigste Voraussetzung. Die gelblich gefärbte, dicke Biestmilch (Kolostralmilch) ist besonders reich an Nährstoffen. Neben der nötigen Energieversorgung liefert die Biestmilch auch die lebenswichtigen Abwehrstoffe (Antikörper, sogenannte Immunglobuline) für das Lamm und unterstützt auch den Abgang des Darmpechs. Innerhalb der ersten 12 Stunden nach der Geburt besteht physiologisch das größte Vermögen der Aufnahme von Antikörpern über den Darm. Außerdem ist in diesen ersten Stunden der Gehalt an Antikörpern am höchsten, er baut sich in der Folge relativ rasch ab. Daher ist es besonders wichtig, dass von den Lämmern so schnell wie möglich die Kolostralmilch aufgenommen wird.

Weiters ist der Gehalt an Mineralstoffen und Vitaminen in der Biestmilch sehr hoch. Der reichliche Gehalt an Energie, Eiweiß, Mineralstoffen, Vitaminen und Antikörpern nimmt jedoch bereits am zweiten Tag rasch ab und nach einer Woche hat die Milch ihre normale Zusammensetzung erreicht.

Nach einer normal verlaufenden Geburt stehen die Lämmer bereits nach 15 bis 30 Minuten auf und suchen das Euter auf. Ist die Saugleistung des Lammes stark genug und der Strichkanal der Zitze nicht durch einen Pfropfen verstopft, so erkennt man das am „Schwanzwedeln“ des Lammes.

Lebensschwache Lämmer sollte man zum Euter halten und ihnen beim Auffinden der Zitzen behilflich sein. Können sie nicht saugen, so ist die Biestmilch auszumelken und den Lämmern entweder mit einer Flasche oder eine Sonde einzugeben. Bei der Eingabe mittels Sonde ist darauf zu achten, dass diese nicht in die Luftröhre eingeführt wird.

Lammen gleichzeitig viele Mutterschafe ab und insbesondere Schafe mit lebensschwachen Lämmern, empfiehlt sich diese in Einzelboxen zu halten, damit sich die Mutter-Jungtier-Beziehung besser festigen kann. Außerdem ist es auch einfacher, die Lämmer entsprechend zu versorgen. Zusätzlich ist es für die Lämmer leichter, das Euter zu finden, wenn sich die Mutter immer in unmittelbarer Nähe befindet.

Frage 57: Wodurch zeichnet sich die Biestmilch (Kolostralmilch, Kolostrum) besonders aus?

- (a) Besonders dünnflüssig
- (b) Sehr reich an Nährstoffen
- (c) Enthält die lebensnotwendigen Abwehrstoffe (Antikörper)
- (d) Hoher Energiegehalt
- (e) Hoher Wassergehalt

Frage 58: Warum muss die Biestmilch (Kolostralmilch, Kolostrum) so rasch als möglich nach der Geburt aufgenommen werden?

- (a) Weil der Gehalt der Antikörper rasch abnimmt
- (b) Damit sie nicht kalt wird
- (c) Weil die Milch nach der Geburt am nährstoffreichsten ist
- (d) Damit der Pansen gut ausgebildet werden kann
- (e) Weil die Antikörper in den ersten Lebensstunden am besten aufgenommen werden

Mutterlose Aufzucht der Lämmer

In der Milchschafthaltung und für Problemlämmer erfolgt die Aufzucht meist ohne bei der Mutter zu saugen. In Milchschaftbetrieben soll die Milch abgeliefert oder zu Käse etc. verarbeitet werden. Für Problemlämmer, sei es, weil die Mutter bei der Geburt gestorben ist, Drillingsgeburten stattgefunden haben oder weil die Mutter zu wenig Milch hat, ist die mutterlose Aufzucht oft die einzige Möglichkeit für das Überleben der Tiere.

Damit das Lamm die Milch oder Tränke verdauen kann, muss diese so schnell als möglich im Labmagen gerinnen. Dies geschieht am ehesten, wenn die Milch in kleinen Mengen und mit Körpertemperatur in den Labmagen gelangt. Die natürliche Aufzucht, wo das Lamm 15 bis 20 mal am Tag kleine Mengen aus dem Euter saugt, trägt dieser Anforderung am ehesten Rechnung.

Ist die Möglichkeit der natürlichen Aufzucht aus den gesagten Gründen nicht möglich, so müssen die Lämmer künstlich aufgezogen werden, wobei es mehrere Möglichkeiten gibt. Es kann die Milch bzw. die Tränke auf Körpertemperatur angewärmt und in kleinen Portionen mehrmals am Tag verabreicht werden (Warmtränke), oder sie wird angesäuert und kalt zur freien Aufnahme angeboten (Kalttränke).

Frage 59: Wann werden Lämmer künstlich aufgezogen?

- (a) In der Milchschafthaltung
- (b) In der Kreuzungszucht
- (c) Wenn die Mutter keine Milch gibt
- (d) Bei Einlingsgeburten
- (e) Bei Mehrlingsgeburten

Frage 60: Welche Methoden der mutterlosen Aufzucht sind möglich?

- (a) Warmtränke
- (b) Süße Kalttränke
- (c) Kalte Sauertränke
- (d) Saure Warmtränke

Fütterung der Mastlämmer

Für die Lämmermast kann keine generelle Fütterungsempfehlung ausgesprochen werden. Es sind immer mehrere Einflussfaktoren zu berücksichtigen, und danach ist die Fütterung auszurichten.

In erster Linie muss auf die Wünsche und Vorstellungen der Konsumenten Rücksicht genommen werden: wann besteht die Nachfrage nach Lammfleisch, werden eher jüngere oder ältere, leichte oder schwere Lämmer nachgefragt. Natürlich soll durch eine optimale Versorgung der Lämmer das volle Potential zur Muskelbildung ausgenutzt werden. Junge Lämmer setzen in erster Linie Muskelmasse an und danach erst Körperfett.

Als Frage bei der Fütterung der Mastlämmer stellt sich immer, wie hoch der Kraftfutteranteil sein soll. Gerade in Zeiten, wo das Getreide sehr teuer ist, hat diese Frage auch einen wirtschaftlichen Hintergrund. Andererseits wird die Schafhaltung immer als sehr naturnahe Produktionsrichtung dargestellt. Auch der Konsument verbindet mit dem Kauf von Lammfleisch eher diese Vorstellung und nicht jene, dass die Lämmer im Stall „gemästet“ werden.

Die Entscheidung, ob eine intensive Lämmerfütterung oder eine Lämmerfütterung mit einem höheren Anteil an wirtschaftseigenem Futter (Heu, Emd, Silage etc.) durchgeführt wird, muss jeder Betriebsführer für sich und seinen Betrieb selber fällen. Es wird davon abhängen, welche Futtergrundlage am Betrieb besteht und wie die Vermarktungswege aussehen.

Frage 61: Wovon ist die Art und Weise der Lämmerfütterung abhängig?

- (a) Von den Futterkosten
- (b) Vom Erntezeitpunkt
- (c) Von den Wünschen der Konsumenten
- (d) Von der Schlachtausbeute
- (e) Von den Möglichkeiten der Vermarktung

Intensive Fütterung der Mastlämmer

Wie bereits der Name zum Ausdruck bringt, werden bei dieser Methode die Lämmer intensiv mit Nährstoffen versorgt. Nach dem frühen Absetzen von der Mutter mit rund sechs bis acht Wochen werden die Lämmer im Stall mit Kraftfutter zur freien Aufnahme und Heu oder Stroh, ebenfalls zur freien Aufnahme, gefüttert. Bei diesem Verfahren werden tägliche Zunahmen von 350 – 450 Gramm erzielt, und die Lämmer sind mit einem Alter von drei bis vier Monaten schlachtreif.

Wichtig ist, dass die Lämmer bereits während der Säugeperiode das gleiche Kraftfutter über einen Lämmerschlupe angeboten bekommen, damit es nach dem Absetzen zu keinen Umstellungsschwierigkeiten kommt.

Als Kraftfutter wird in den meisten Fällen ein im Handel erhältliches Lämmermastfutter in pelletierter Form angeboten. Dies hat den Vorteil, dass es neben den Nährstoffen auch Mineralstoffe, Spurenelemente und Vitamine enthält. Weiteres fallen beim pelletierten Futter nicht so viele Fein- und Staubteile an, die dazu führen, dass die Futtertröge stärker verschmutzen. Die sich bildenden Staubkrusten in den Ecken der Tröge sind ein idealer Brutplatz für Bakterien. Der feine Futterstaub kann sich auch in den Schleimhäuten der Nasenlöcher ansammeln und diese unter Umständen verkleben, so dass das Atmen schwer fällt.

Wird ein selbst gemischtes Kraftfutter eingesetzt, sollten die Einzelkomponenten nicht zu fein gemahlen oder geschrotet werden, besser ist es, wenn sie gequetscht werden. Es empfiehlt sich auch, 1 % Futteröl beizumischen, damit die Feianteile gebunden werden.

Frage 62: Mit welchem Alter werden die Lämmer bei intensiver Fütterung von der Mutter abgesetzt?

- (a) 2 – 3 Wochen
- (b) 6 – 8 Wochen
- (c) 10 – 11 Wochen

Frage 63: Wie hoch liegen die täglichen Zunahmen der Lämmer bei der intensiven Mast?

- (a) 100 – 150 Gramm
- (b) 350 – 450 Gramm
- (c) 550 – 650 Gramm

Fütterung der Mastlämmer mit wirtschaftseigenem Futter (extensive Lämmermast)

Bei dieser Methode bleiben die Lämmer bis zu drei Monate oder gar bis zum Erreichen des Schlachtgewichtes bei der Mutter. Die Ration besteht neben der Muttermilch hauptsächlich aus Heu, Grassilage, Maissilage oder Weide. Die Qualität des Grundfutters muss sehr gut sein. Je nach Grundfutterart ist eine entsprechende Energie- oder Eiweißergänzung zu verabreichen.

In Abhängigkeit von der Futterqualität können bei dieser Methode tägliche Zunahmen von rund 200 – 250 Gramm erzielt werden.

Das Futteraufnahmevermögen von Lämmern ist begrenzt. Ein 20 kg schweres Lamm kann ca. 600 Gramm Trockenmasse aufnehmen, mit 30 kg Lebendgewicht sind es ca. 1.000 – 1.200 Gramm und mit 40 kg kann ein Lamm täglich rund 1.400 – 1.500 Gramm Trockenmasse aufnehmen. Je mehr Grundfutter in der Ration ist, desto weniger Trockenmasse nehmen die Lämmer auf und somit auch umso weniger Nährstoffe, und das Leistungsniveau ist niedriger. Es empfiehlt sich auch bei dieser Methode, den Lämmern in einem Lämmerschlopf zusätzlich zum Grundfutter und der Muttermilch Kraftfutter anzubieten. Hat die Mutter sehr viel und auch lange Milch, werden die Lämmer wenig vom Kraftfutter aufnehmen. Ist jedoch die Milchleistung des Muttertieres schlecht, so können die Lämmer diesen Mangel über eine verstärkte Kraftfutteraufnahme ausgleichen. Mit der Möglichkeit, Kraftfutter aufzunehmen werden Tageszunahmen bis zu 350 Gramm erreicht. Durch die Kombination wirtschaftseigenes Futter und Kraftfutter können also ganz gute Leistungen der Lämmer erzielt werden. Ganz ohne Kraftfutter geht es nicht, wenn man kräftige und junge Schlachtlämmer erzeugen will.

Frage 64: Wie hoch sind die täglichen Zunahmen bei vorwiegender Fütterung der Lämmer mit wirtschaftseigenem Grundfutter?

- (a) 100 – 150 Gramm
- (b) 200 – 250 Gramm
- (c) 300 – 350 Gramm

Frage 65: Was ist bei der Fütterung der Lämmer mit wirtschaftseigenem Grundfutter zu beachten?

- (a) Begrenzttes Futteraufnahmevermögen der Lämmer
- (b) Milchleistung der Mutter
- (c) Frühes Absetzen der Lämmer von der Mutter
- (d) Qualität des Grundfutters

Fütterung der Jungschafe

Lämmer, die für die spätere Zuchtverwendung vorgesehen sind, können bis zu einem Lebendgewicht von rund 35 kg gleich gefüttert werden wie Mastlämmer. Zu diesem Zeitpunkt kann dann eine erste Selektion nach Zuwachsleistung und Exterieur durchgeführt werden.

Die Selektion der Jungschafe im Anschluss an ein normales Mastverfahren hat den Vorteil, dass Tiere, die aufgrund eines körperlichen Fehlers (Beinstellung, Rücken, Gebiss, Wolle), der sich erst im Laufe der Zeit entwickelt hat, zu diesem Zeitpunkt noch sehr gut als Mastlamm vermarktet werden können. Allerdings sollte, nachdem die Entscheidung für eine weitere Zuchtverwendung gefallen ist, die Fütterungsintensität gesenkt werden und den Jungschafen vermehrt wirtschaftseigenes Grundfutter angeboten werden, damit sich der Pansen gut entwickeln kann.

Speziell männliche Zuchttiere sollten nicht bis zum Zeitpunkt des Verkaufes intensiv gefüttert werden, auch wenn sie dadurch in ihrem äußeren Erscheinungsbild besser da stehen würden. Der neue Besitzer gibt den gekauften Widder meistens nach einer kurzen Quarantänezeit zu seiner Mutterschafherde zur Belegung. Die Fütterung ist dabei meistens nicht mehr so intensiv und der Widder entwickelt sich oft zum Leidwesen des Besitzers in die verkehrte Richtung.

Die Gewichtsentwicklung hat einen größeren Einfluss auf den Eintritt in die Geschlechtsreife als das Alter. Jungschafe sollten zum Zeitpunkt der ersten Belegung ein Lebendgewicht von 75 % des ausgewachsenen Schafes haben. Eine zu frühe Belegung mit geringem Körpergewicht bewirkt, dass sich diese Schafe nicht mehr vollständig entwickeln, d.h. kleiner bleiben.

Frage 66: Wann sollte die erste Belegung eines Jungschafes erfolgen?

- (a) Bei 45 % des Lebendgewichtes eines erwachsenen Schafes
- (b) Bei 55 % des Lebendgewichtes eines erwachsenen Schafes
- (c) Bei 65 % des Lebendgewichtes eines erwachsenen Schafes
- (d) Bei 75 % des Lebendgewichtes eines erwachsenen Schafes

Frage 67: Wie sollte die Fütterung von Jungschafen aussehen?

- (a) Intensiv füttern
- (b) Hoher Grundfutteranteil
- (c) Eher verhalten füttern
- (d) Hoher Kraftfutteranteil

Wasserversorgung

Schafe und Lämmer brauchen stets frisches Wasser in Trinkwasserqualität. Gerade in der intensiven Lämmerfütterung ist eine ausreichende Versorgung mit frischem, sauberem Wasser eine wichtige Voraussetzung. Verschmutztes Wasser oder Wassermangel führen zu einer verminderten Futteraufnahme und damit zu einer Leistungsminderung. Ein 40 kg schweres Lamm hat bei Trockenfütterung einen täglichen Wasserbedarf von rund 3 Liter. Aber auch laktierende Schafe haben einen hohen Wasserbedarf. Ein 60 kg schweres Schaf braucht bis zu 12 Liter Wasser am Tag. Der Wasserbedarf hängt sehr stark von der Art der Futtermittel, von der Umgebungstemperatur, vom Körpergewicht und von der Leistung ab. Am einfachsten erfolgt die Wasserversorgung über Selbsttränken.

Frage 68: Wie hoch ist der tägliche Wasserbedarf eines 40 kg schweren Lammes bei Trockenfütterung?

- (a) 1 Liter
- (b) 3 Liter
- (c) 7 Liter

Frage 69: Wovon hängt der tägliche Wasserbedarf von Schafen ab?

- (a) Von der Art Futtermittel
- (b) Von der Leistung der Tiere
- (c) Von der Betriebsgröße
- (d) Von der Umgebungstemperatur

Fragen zur Weidehaltung von Schafen

Die natürlichste Form der Schafhaltung ist die Weidehaltung. Schafe sind Wiederkäuer und können daher sämtliche Grünlandflächen als Futtergrundlage nutzen. Schafe können auch auf Grünlandflächen gehalten werden, die für andere Wiederkäuer nicht mehr geeignet sind, weil sie zu steil sind und andere Tierarten wie Rinder zu schwer sind. Durch das relativ geringe Körpergewicht der Schafe sind diese auch für die Beweidung von Steiflächen bestens geeignet, ohne dass sie die Grasnarbe schädigen.

Bei der Weidehaltung ist zwischen den Systemen

- Koppelhaltung,
- Almhaltung (Alpung / Sömmerung)
- Hütehaltung (Wanderherde mit Hirten)

zu unterscheiden, wobei es natürlich eine gewisse Vermischung der Verfahren gibt. So kann auch z.B. auf der Alm eine Hütehaltung durchgeführt werden.

Frage 70: Warum können Schafe das Futter von steilen Grünlandflächen gut verwerten?

- (a) Weil es den Schafen gut schmeckt
- (b) Weil Schafe ein relativ geringes Körpergewicht haben
- (c) Weil Schafe Wiederkäuer sind
- (d) Weil Schafe Wolle produzieren

Frage 71: Welche Formen der Weidehaltung werden im Flachland praktiziert?

- (a) Koppelhaltung
- (b) Hütehaltung
- (c) Almhaltung (Alpung/Sömmerung)

Koppelhaltung

Als Koppel bezeichnet man eine eingezäunte Weidefläche. Sind die Koppeln einmal errichtet und befinden sich die Schafe in der Koppel, so ist der Arbeitsaufwand für die Betreuung der Tiere sehr gering. Für die Koppelhaltung sind alle Schafrassen geeignet, wobei saisonale Fleischrassen ruhiger sind als Bergschafrassen.

Die Koppelgröße richtet sich nach der Herdengröße sowie nach der Ertragsfähigkeit des Grünlandes. Die Besatzstärke ist die Anzahl von Schafen, die auf einem Hektar Futterfläche das ganze Jahr gehalten werden kann. Futterertrag der Fläche und Leistungsbedarf (Futterbedarf je nach Leistung) der Schafe bestimmen die Besatzstärke. Der Futterertrag wiederum wird vom Boden, vom Klima, von der Zusammensetzung des Pflanzenbestandes, vom Nutzungssystem sowie von der Düngung beeinflusst. Unter normalen mitteleuropäischen Grünlandbedingungen können pro Hektar Fläche zwischen sechs und acht Schafe gehalten werden.

Unter der Besatzdichte versteht man die augenblickliche Anzahl Schafe auf einer Fläche, bezogen auf ein Hektar. Ist die Besatzdichte hoch, wird das vorhandene Futter in kurzer Zeit abgefressen und die Möglichkeit einer Futterselektion ist nicht gegeben. Im Frühjahr, zur Zeit des Hauptwachstums der Pflanzen, ist eine hohe Besatzdichte vorteilhaft, gegen Ende der Vegetationsperiode wird die Besatzdichte niedriger werden.

Frage 72: Was versteht man unter einer Koppel?

- (a) Eine Mähweide
- (b) Eine eingezäunte Fläche für Schafe
- (c) Eine Unterteilung im Stall
- (d) Ein kastrierter Widder

Frage 73: Was versteht man unter der Besatzdichte?

- (a) Anzahl der Ohrmarken
- (b) Die Herdengröße
- (c) Die momentane Anzahl Schafe auf einer Weidefläche
- (d) Die Anzahl der Nachkommen

Frage 74: Was versteht man unter der Besatzstärke?

- (a) Die Anzahl der Nachkommen
- (b) Die Herdengröße
- (c) Das Gesamtgewicht der Herde
- (d) Die Anzahl Schafe die auf 1 ha gehalten werden kann

Einzäunung der Weideflächen

Die Einzäunung der Koppeln muss so erfolgen, dass ein Ausbrechen der Schafe verhindert wird. Am sichersten ist die Einzäunung mit einer festen Zaunanlage. Die Querdrähte des Schafzaunes sind im unteren Bereich enger, im oberen etwas weiter auseinander. Es gibt im Handel verschiedene Systeme, wie den geschweißten oder den geknoteten Schafzaun.

Außerdem bestehen in der Art des Materiales Unterschiede (Eisen oder Stahl, verzinkt oder nicht) sowie in der Stärke des Drahtes und im Abstand der horizontalen und senkrechten Drähte. Wichtig ist für alle Typen, dass sie bei der Errichtung gut gespannt sind.

Auch für die Verwendung der Pfähle gibt es die verschiedensten Möglichkeiten. Diese können aus Holz, Kunststoff, Eisen oder Beton sein. Für die Ecken sind besonders starke Pfähle zu verwenden, weil hier die ganze Zugspannung zur Wirkung kommt. Der Abstand der Zaunpfähle richtet sich dabei nach der Geländeform. Im ebenen Gelände kann der Abstand bis zu 3 m betragen, auf unebenen Flächen wird sich der Pfahlabstand an das Gelände

anpassen müssen. Wichtig ist, dass die Schafe keine Möglichkeit haben, den Kopf unter dem Zaun durchzustechen.

Die Einzäunung mit einem Elektrozaun ist eine weitere Möglichkeit für die Errichtung von Koppeln. Entweder bedient man sich eines elektrischen Knotengitters oder man spannt drei bis vier Drähte oder Bänder. Befinden sich in der Herde kleine Lämmer, so ist ein Knotengitter zu bevorzugen. Wenn nur Mutterschafe oder Jungschafe auf der Koppel sind, reichen drei Drähte, die unter Strom stehen. Wichtig ist, dass der Elektrozaun ständig unter Strom steht. Bei batteriebetriebenen Weidezaungeräten ist daher ständig die Spannung der Batterie zu kontrollieren. Hohes Gras kann die Spannung vermindern/ableiten, so dass unter Umständen ein Streifen Gras unter dem Zaun gemäht werden muss. Sind die Koppeln in Stallnähe, empfiehlt es sich, ein netzbetriebenes Weidezaungerät zu verwenden. Mit dem Einsatz von Solargeräten werden auch sehr gute Erfahrungen gemacht.

Elektrozäune finden vor allem Anwendung, wenn es entweder um die Unterteilung von Koppeln geht, wenn durch ein eventuelles Ausbrechen der Schafe kein Schaden angerichtet werden kann oder wenn die Flächen auch zur Mähnutzung verwendet werden, wo der Zaun wieder abgeräumt werden muss. Auch im alpinen Bereich wird vielfach ein Elektrozaun, meist mit drei oder vier Drähten, verwendet, weil dieser im Herbst abgenommen werden muss (Schneedruck).

Stacheldraht ist für die Einzäunung von Schafweiden nicht geeignet. Die Schafe können sich mit der Wolle leicht verhängen.

Frage 75: Womit können Weiden für Schafe eingezäunt werden?

- (a) Mit einem elektrisches Knotengitter
- (b) Mit einem fixen geknoteten Schafzaun
- (c) Mit Stacheldraht
- (d) Mit 1 elektrischen Litze

Frage 76: Worauf ist bei der Errichtung eines Schafzaunes besonders zu achten?

- (a) Dass die Schafe nicht ausbrechen können
- (b) Dass der Draht nicht zu fest gespannt ist
- (c) Auf starke Pfähle an den Ecken
- (d) Auf eine ausreichende Stromversorgung bei Elektrozäunen

Formen der Koppelweide

Je nach Weideführung kann man zwischen einer

- Standweide,
- Umtriebsweide
- Portionsweide

unterscheiden.

Bei der **Standweide** befinden sich die Schafe die gesamte Vegetationsperiode über auf der gleichen Fläche. Es ist dies eine sehr arbeitsexensive Form der Weidehaltung, weil kein Überstellen der Tiere oder Errichten von zusätzlichen Zäunen notwendig ist.

Da die Tieranzahl so gewählt werden muss, dass die Herde die ganze Vegetationszeit genügend Futter hat, wird es zu Weidebeginn zu einer Unterbeweidung kommen und gegen Ende der Weideperiode zu einer Überbeweidung. Die Ausnutzung der Leistungsfähigkeit ist gering, die Schafe haben die Möglichkeit einer starken Futterselektion. Die Parasitenbelastung ist in diesem System hoch.

Das System der **Umtriebsweide** besteht aus mindestens vier Koppeln, besser wären sechs. Die Koppelgröße richtet sich nach der Anzahl Schafe und der Dauer der Beweidung. Die

Weidedauer soll so bemessen sein, dass die Schafe nach einer Woche alles abgefressen haben. Danach kommen sie auf die nächste Koppel.

Ein selektives Fressen ist hier nicht mehr möglich, weil die Schafe so lange in der Koppel bleiben, bis alles abgefressen ist. Die Ausnützung des Futterertrages ist daher besser als bei der Standweide.

Im Frühjahr kann der Futterüberschuss auf einem Teil der Weidefläche für die Gewinnung von Heu oder Silage verwendet werden. Die Mähnutzung hat den Vorteil, dass die Schafe kein überständiges Futter abweiden müssen, was in den meisten Fällen ohnedies nur mit starkem Vertritt verbunden ist. Ein weiterer Vorteil besteht darin, dass sich die Vegetation auf einer Koppel in der Zeit, wo die Schafe auf der nächsten weiden, wieder erholen kann. Die Parasitenbelastung kann mit diesem System geringer gehalten werden.

Beim System der **Portionsweide** besteht die höchste Besatzdichte. Die tägliche Futtermenge wird jeden Tag neu zugeteilt. Es besteht keine Möglichkeit, Futter zu selektieren. Die Portionsweide liefert den höchsten Flächenertrag, da die Schafe gezwungen sind, den gesamten Aufwuchs der zugeteilten Fläche abzufressen.

Der Arbeitsaufwand für die tägliche Zuteilung der Weidefläche ist sehr hoch. Die Parasitenbelastung ist ebenfalls relativ gering, da die Tiere täglich auf frischen Flächen grasen. Dieses System findet vorwiegend in der Milchschaafhaltung Anwendung, wo die Tiere täglich zum Melken in den Stall getrieben werden.

Frage 77: Welches sind Formen der Koppelweide?

- (a) Portionsweide
- (b) Almhaltung
- (c) Standweide

Frage 78: Worin besteht der Vorteil der Umtriebsweide?

- (a) Gute Futterausnützung
- (b) Lange Weidedauer
- (c) Geringe Belastung mit Parasiten
- (d) Selektive Futteraufnahme

Sömmerung / Alpung /Almhaltung

Mit der Sömmerung gewinnt der Schafhalter zusätzliche Futterflächen und kann die Heimwiesen zur Winterfuttergewinnung nutzen. Ein weiterer positiver Nebeneffekt bildet die geringe Parasitenbelastung von Alpweiden einerseits und die Entlastung bezüglich Parasitendruck der Heimweiden. Die Sömmerung dauert in der Regel rund drei Monate von Mitte Juni bis Mitte September. Je nach Höhenlage und Witterung können die Alpen früher oder später bestossen werden. Immer wieder zwingt ein Wintereinbruch mit ersten Schneefällen bereits anfangs September zum vorzeitigen Almadtrieb (Alpentladung) im Herbst.

Oftmals werden zur Sömmerung Tiere verschiedener Herden zusammen getrieben. Der Vorteil liegt dabei insbesondere in der Herdenführung, indem es erst ab einer gewissen Herdengröße wirtschaftlich tragbar wird, einen Hirten zur Betreuung der Alpherde einzustellen. Diese Art Sömmerung birgt aber insofern Gefahren, dass Krankheitskeime während dieser Zeit übertragen werden können. Deshalb ist es von zentraler Bedeutung, dass nur gesunde Schafe auf Almen aufgetrieben werden.

Weidesysteme auf der Alp

Die Weideführung auf Alpen erfolgt je nach Herdengröße und natürlich Fläche und Ertragsfähigkeit der Alpweide sehr unterschiedlich. Insbesondere kleinere Alpflächen, die mit

wenigen Tieren bestossen werden, werden als sogenannte Standweiden betrieben, d.h. die gesamte Alpfläche ist umzäunt. Während der gesamten Sömmerungszeit können die Schafe die bevorzugten Gräser und Kräuter wählen. Dies führt nicht selten zu Unter- und Überbeweidung und in der Folge zu Erosionen gewisser Stellen. Bewährt hat sich deshalb das Umtriebsweidesystem, bei dem die gesamte Alpfläche mit Zäunen in verschiedene Parzellen unterteilt wird. Die Tiere können so bereits im Frühjahr gezielt in südexponierte Flächen mit gutem Futterangebot getrieben werden und danach später ausapernde Parzellen beweidet. Grosse Alpweiden mit mehreren hundert bis weit über tausend Tieren werden oftmals als Hirschaft betrieben. Der Hirt hat dabei die Aufgabe, die Tiere zu den besten Futterplätzen zu führen und diese nachhaltig zu beweidet, d.h. sowohl eine Unter- als auch eine Überbeweidung zu vermeiden und Grenzstandorte mit Gefahr für Erosionen zu meiden.

Nur gesunde Tiere auf die Alp

Tränende Augen, vor allem bei Jungtieren, sind oftmals ein Symptom von Gämsblindheit. Krusten am Nasenspiegel oder am Euter können möglicherweise auf Lippengrind zurückgeführt werden. Beides sind ansteckende Krankheiten, die sich nach Alpauftrieb rasch auf andere Tiere und Herden übertragen lassen. Deshalb sind Tiere mit ansteckenden Krankheiten von der Sömmerung auszuschliessen. Gleiches gilt für Tiere, mit Haarausfall oder Juckreiz. Bei solchen Anzeichen ist abzuklären, ob es sich um Räude oder allenfalls um Läuse oder Haarlinge handelt. Auch solche Tiere sind aufgrund der Ansteckungsgefahr nicht oder erst nach abgeschlossener Behandlung auf Alpweiden zu verbringen. Schliesslich sollten auch Tiere mit einem akuten Panaritium oder Schafe mit Moderhinke nicht auf Sömmerungsweiden verbracht werden. Panaritium muss (durch den Tierarzt) mit Antibiotika behandelt werden, damit der betroffene Fuss wieder vollständig ausheilt. Moderhinke ist eine hochansteckende bakterielle Klauenerkrankung, welche während der rund dreimonatigen Sömmerungszeit auf gesunde Tiere und Herden übertragen werden kann. Moderhinke kann durch gezielte Behandlung (Klauenschnitt, wöchentliches Klauenbad und Separierung von erkrankten Tieren) während dem Winter aus einer Herde eliminiert werden. In der Schweiz dürfen in einigen Regionen nur Moderhinke-sanierte Schafe auf Alpweiden aufgetrieben werden, d.h. es dürfen lediglich Herden aufgetrieben werden, die längerfristig keine Anzeichen von Moderhinke aufwiesen. Weiter sollten auch Tiere, welche kurz vor dem Alpauftrieb verwerfen, nicht gesömmert werden. Nicht selten sind infektiöse Aborterreger beteiligt und stellen somit eine Gefahr für andere Tiere dar.

Klauenpflege

Das A und O für alptaugliche Schafe und Ziegen ist ein gesunder Bewegungsapparat. Besonderes Augenmerk ist deshalb auf die Klauenpflege zu legen, so dass die Tiere korrekt stehen und sich ohne Beschwerden fortbewegen können. Da Schafe und Ziegen oftmals bereits beim Alpauftrieb, aber auch später während der Sömmerung über lange Strecken über Stock und Stein zu laufen haben, werden die Klauen stark abgenutzt. Wird ein letzter Klauenschnitt zu kurz vor dem Alpauftrieb vorgenommen, kann es vorkommen, dass sich einzelne Tiere bereits bei Alpauffuhr wund laufen. Deshalb gilt zu beachten, dass ein letzter Klauenschnitt spätestens 4 Wochen vor Alpauffahrt erfolgt.

Parasiten

Kleinwiederkäuer können und sollen mit einer gewissen Wurmbürde leben. Eine Behandlung während der Sömmerung bei hoher Parasitenbelastung, d.h. im Notfall, ist oft nur schwer umsetzbar. Umso wichtiger ist, dass die Tiere nicht bereits mit einer hohen Wurmbürde auf die Alp getrieben werden. Verwurmete Tiere müssen nicht unbedingt Durchfall zeigen. Durchfall kann auch aufgrund einer zu schnellen Fütterungsumstellung von der Winterfütterung im Stall auf junges Weidegras entstehen. Der Verdauungsapparat der

Kleinwiederkäuer benötigt rund zwei Wochen, bis er sich ans neue Futter angewöhnt hat. Eine Kotuntersuchung zwei bis max. vier Wochen vor Beginn der Sömmerung ist empfehlenswert, um den Grad der Verwurmung zu ermitteln. Tiere mit mässigem bis massivem Wurmbefall sind vor dem Alpauftrieb unbedingt mit einem wirksamen Entwurmungsmittel zu behandeln. Nur so kann verhindert werden, dass auf Alpweiden bereits zu Beginn der Alpsaison ein hoher Parasitendruck entsteht.

Frage 79: Was ist zu beachten, wenn eine Alpherde zusammengestellt wird?

- (a) Eine Klauenpflege am Tag der Alpauffuhr (Auftrieb)
- (b) Der Grad der Verwurmung wurde vor der Sömmerung kontrolliert und wenn nötig Tiere vor der Sömmerung mit einem wirksamen Mittel entwurmt
- (c) Keine Tiere mit Krusten um den Nasenspiegel annehmen
- (d) Tiere mit offensichtlicher Moderhinke sollen zurückgewiesen werden, Tiere mit Panaritium können aufgetrieben werden
- (e) Zur Sicherheit sollen alle Tiere vor dem Alpauftrieb entwurmt werden
- (f) Wegen der riesigen Alpweideflächen sind Parasiten auf der Alp kein Problem, somit kann auf eine Entwurmung verzichtet werden

Frage 80: Was sind Vorteile einer Sömmerung?

- (a) Ausdehnung der Futterfläche
- (b) Ferien für den Schafbauern
- (c) Auf Alpen gibt es keine Parasitenprobleme
- (d) Die Tiere sind in jedem Fall ab Mitte Juni bis Ende September auf den Alpen
- (e) Die Alpdauer variiert je nach Witterungsverhältnissen. Ein plötzlicher Alpauftrieb aufgrund eines Wintereinbruches ist nicht unüblich
- (f) Es gibt eine natürliche Auslese der robusten Tiere

Frage 81: Welches Weidesystem auf Alpen ist das nachhaltigste betreffend Futterqualität?

- (a) Standweide
- (b) Umtriebsweide
- (c) Behirtung / Almweiden unter ständiger Hirtenschaft
- (d) Portionsweide

Frage 82: Welche Antworten treffen für eine Standweide zu?

- (a) Ist ein Weidesystem, auf dem dank dem regelmäßigen Umtrieb vermieden wird, dass einzelne Stellen übernutzt werden
- (b) Birgt die Gefahr der Über- resp. Unternutzung
- (c) Ist ein Weidesystem, bei welchem die Tiere während dem ganzen Sommer dieselbe Parzelle beweiden können
- (d) Ist ein Weidesystem, bei dem den Tieren stets qualitativ hochwertiges Weidegras zur Verfügung steht
- (e) Erlaubt durch gezielte Weideführung, dass Erosionen vermieden werden
- (f) Ist ein gutes System zur Vermeidung von Problemen mit Parasiten

Frage 83: Welche Aussagen bezüglich Parasitenbekämpfung sind zutreffend?

- (a) Eine Parasitenbehandlung während der Sömmerung ist schwierig, deshalb muss jeder einzelne Alpbestöber (Auftreiber) darauf achten, dass er nur Tiere zur Sömmerung auftreibt mit einer geringen Parasitenbelastung
- (b) Eine Parasitenbehandlung ist in jedem Fall zu Beginn, in der Mitte und am Schluss der Sömmerung vorzunehmen
- (c) Vor einer Behandlung lohnt es sich, mit einer Kotprobe den Parasitendruck zu ermitteln
- (d) Auf Sömmerungsweiden besteht dank dem geringen Parasitendruck keine Gefahr für Schafe. Eine Behandlung während der Sömmerung ist deshalb nicht nötig
- (e) Tiere mit Parasitenbefall zeigen Durchfall

Frage 84: Welche Aussagen treffen für das Umtriebsweidesystem zu?

- (a) Bei diesem Weidesystem wird die gesamte Sömmerungsfläche mit Zäunen in Parzellen unterteilt
- (b) Die Herde kann so geführt werden, dass die Alpweide weder über- noch unterbeweidet sind
- (c) Durch eine geschickte Bestoßung der Flächen können früh ausapernde, südexponierte Stellen zuerst beweidet werden
- (d) Die Tiere haben stets freie Wahl, wo sie weiden möchten und fressen stets die besten Gräser und Kräuter
- (e) Es ist sehr arbeitsintensiv und lohnt sich nur für ganz große Herden

Frage 85: Welche Maßnahmen sind vor der Alpbestoßung zu beachten?

- (a) Schafe mit Moderhinke dürfen nicht auf Sömmerungsweiden aufgetrieben werden
- (b) Schafe mit Augenentzündungen und Lippengrind dürfen wegen der Ansteckungsgefahr nicht auf Alpweiden aufgetrieben werden
- (c) Trächtige Tiere dürfen nicht gesömmert werden, da auf Alpweiden kein Stall für Muttertier und Jungtier zur Verfügung steht
- (d) Um eine Ansteckung anderer Tiere zu vermeiden, sollten Schafe mit Moderhinke nicht auf Alpweiden getrieben werden
- (e) In der Schweiz wird für die Bestoßung gewisser Alpen verlangt, dass die Herden frei von Moderhinke sind, d.h. ihre Tiere Moderhinke-saniert sind
- (f) Schafe, welche frisch abortiert haben, dürfen auf die Alp aufgetrieben werden, weil sie dann nicht auf der Alp abblammen

Frage 86: Welche Aussagen treffen zur Alpvorbereitung zu?

- (a) Als Vorbereitung müssen alle Tiere am Tag der Alpauffuhr entwurmt und durch ein Klauenbad getrieben werden
- (b) Spätestens 4 Wochen vor der Sömmerung muss der letzte Klauenschnitt erfolgen
- (c) 2 – 4 Wochen vor der Sömmerung empfiehlt es sich mittels Kotuntersuchung die Notwendigkeit einer Entwurmung zu evaluieren
- (d) Kranke und magere Tiere bilden eine Gefahr für die Sömmerungsherde. Sie sollten aussortiert und auf dem Heimbetrieb gepflegt werden
- (e) Alle Tiere, die gesömmert werden müssen korrekt gekennzeichnet sein (Ohrmarke/Tätowierung/elektronischer Transponder)

Hütehaltung, Wanderschafhaltung

Die Wanderschafhaltung hat eine lange Tradition in Teilen Europas, vor allem in Süddeutschland, Norditalien, Spanien, Südfrankreich und in Rumänien.

Die Schäfer in Süddeutschland wandern dabei zum Teil lange Strecken von 200 – 500 km (bis zu 15 km am Tag), um im Laufe des Jahres von einer Futterfläche zur nächsten zu gelangen und so genügend Futter für ihre Tiere zu finden. Der Wanderweg muss dabei jedes Jahr neu mit den umliegenden Flächenbesitzern verhandelt werden.

- Sommerweide (April – Sep/Nov): typische Landschaftspflegeflächen, Truppenübungsplätze, Hutungen
- Herbstweide (Aug – Nov/Dez): abgeerntete Felder, Wiesen
- Winterweide (Dez – März/April): Überweidung von Wiesen, Stoppelfelder, eingesäte Wintergetreidefelder in klimatisch günstigen Regionen (z.B. Flusstäler, Seen)

Der Erfolg der Wanderschäferei hängt davon ab, ob in den einzelnen Jahresabschnitten Weideland in ausreichendem Maße zur Verfügung steht und ob die Pachtpreise für die Weiden einen wirtschaftlichen Betrieb ermöglichen.

Die Hüte- und Wanderschafhaltung hat heute vor allem in der Landschaftspflege Bedeutung. Auf dem Weg von einer Weide zur nächsten transportieren die Schafe in ihrer Wolle, in den Klauen und über den Magen viele Pflanzen- und Tierarten und tragen so zur Vergrößerung der Artenvielfalt und der Vernetzung der Lebensräume bei. Diese extensiven Weiden erschweren jedoch die wirtschaftliche Produktion von Lämmern, da die Futtergrundlage oft ungenügend ist.

Ein weiteres Problem der Wanderschäfer ist, dass viele der früheren Weiden und Triebwege heute nicht mehr vorhanden sind. Straßen- und Eisenbahnbau, immer mehr Gewerbe- und Wohngebiete, die Flurbereinigung und die Intensivierung in der Landwirtschaft erschweren dem Schäfer die jahreszeitlich bedingte Wanderung zwischen Sommer-, Herbst- und Winterweide. Daher betreiben immer mehr Betriebe eine „standortgebundene Hütehaltung“, bei der sie nicht weiter als 50 km entfernt vom Betriebssitz ihre Weideflächen haben und so jeden Tag vom Betrieb zur Weide pendeln.

Frage 87: Mit welchem Ziel wird heute hauptsächlich Hüteschafhaltung betrieben?

- (a) Lammfleischerzeugung
- (b) Landschaftspflege
- (c) Wollproduktion

Frage 88: Warum gibt es immer weniger Hüteschäfer?

- (a) Wirtschaftlich uninteressant
- (b) Zunehmende Zerschneidung der Landschaft
- (c) Die Artenvielfalt hat stark abgenommen

Frage 89: Welche Aussagen treffen für die Wanderschafhaltung zu?

- (a) Es handelt sich um eine neue Betriebsform
- (b) Im Sommer werden typische Landschaftspflegeflächen beweidet
- (c) Im Winter stehen die Schafe vor allem auf Truppenübungsplätzen

Fragen zur Wirtschaftlichkeit der Schafhaltung

Die Wirtschaftlichkeit der Schafhaltung wird einerseits bestimmt vom Erlös aus den verkauften Produkten, andererseits von dem für die Erzeugung notwendigen Aufwand. Der Verkauf der Produkte unterliegt dem harten Konkurrenzkampf des freien Marktes und kann vom Schafhalter nur teilweise beeinflusst werden.

Wo der Schafhalter selbst etwas unternehmen kann, ist im Bereich der Produktionskosten und der Qualität der erzeugten Produkte. In beiden Fällen kommt der Zucht bzw. dem Einsatz von Zuchttieren eine sehr wichtige Rolle zu. Zuchttiere sind ein Garant dafür, dass entsprechende Leistungen erbracht werden. Die Anzahl der verkauften Lämmer je Mutterschaf, die täglichen Zunahmen, die Futtermittelverwertung, die Milchleistung sowie der Gehalt an Milchbestandteilen (Fett- und Eiweißgehalt) sind die wichtigsten Leistungseigenschaften, welche die Wirtschaftlichkeit bestimmen. Hohe tägliche Zunahmen sind meist auch verbunden mit einem geringen Futteraufwand je kg Zunahme (gute Futtermittelverwertung). Dadurch sind die Lämmer früher fertig, sie brauchen in Summe weniger Futter, weil der Erhaltungsbedarf nicht so lange abgedeckt werden muss. Das Risiko von Verlusten ist geringer, und der Wunsch des Konsumenten nach jungen Tieren wird ebenfalls erfüllt.

In der Lammfleischherstellung hat sicherlich die Anzahl der aufgezogenen und verkauften Lämmer je Mutterschaf und Jahr den größten Einfluss auf die Wirtschaftlichkeit. In den alpinen Grünlandgebieten, wo die Tiere fast das halbe Jahr im Stall gehalten und mit konserviertem Futter (Heu, Grassilage) gefüttert werden müssen, sind die jährlichen Haltungskosten der Mutterschafe sehr hoch. Ob das Schaf ein Lamm oder drei Lämmer im Jahr aufzieht, das beeinflusst die Haltungskosten nur gering.

Die Wirtschaftlichkeit wird aber auch von der Herdengröße beeinflusst. Gerade in kleinen Beständen unter 40 Schafen ist dieser Einfluss zu merken. Die Kosten für den Widder sind bei der vollen Anzahl von möglichen Schafen je Widder natürlich besser aufgeteilt, wenn die Herde 40 Schafe umfasst, im Vergleich zu einer kleinen Herde mit z.B. 20 Schafen. Auch kann beim Kauf von Kraftfutter in größeren Abnahmemengen ein besserer Preis erzielt werden.

Frage 90: Wovon wird die Wirtschaftlichkeit der Lammfleischproduktion beeinflusst?

- (a) Von der Anzahl verkaufter Lämmer
- (b) Vom Geschlecht der Lämmer
- (c) Vom Gewicht der Innereien
- (d) Vom erzielten Preis
- (e) Von den täglichen Zunahmen

Frage 91: Welche Faktoren bestimmen die Wirtschaftlichkeit in der Schafhaltung?

- (a) Die jährliche Niederschlagsmenge
- (b) Der Erlös der verkauften Produkte
- (c) Die Wollfarbe der Mutterschafe
- (d) Die Produktionskosten
- (e) Die Herdengröße

Fragen zu Produkten aus der Schafhaltung

Produkte der Schafhaltung

Die Schafhaltung ist ein sehr vielfältiger Produktionszweig. Es gibt eine Vielzahl verschiedener Rassen, viele unterschiedliche Produktionsbedingungen und auch eine Vielzahl an erzeugten Produkten. Hauptproduktionszweig ist die **Lammfleischerzeugung**. Aber auch die **Milchproduktion** mit speziellen Milchschafrassen spielt eine gewisse Rolle. Schafkäse und andere Produkte aus Schafmilch sind sehr gefragt. Die **Wollproduktion** hat im Stellenwert abgenommen, kann aber in der Direktverarbeitung zur Verbesserung des Betriebserfolges beitragen. Der **Zuchttierverkauf** spielt bei den Zuchtbetrieben eine entscheidende Rolle. Es fallen natürlich auch immer wieder **Altschafe** an, die vermarktet werden müssen. Das Einkommen über die Altschafvermarktung ist aber eher als gering einzuschätzen. Als weitere Produkte können noch **Lamm- und Schaffelle** sowie verschiedene Nebenprodukte wie **Molke** oder **Lanolin (Wollfett)** genannt werden.

Frage 92: Welches sind Produkte aus der Schafhaltung?

- (a) Lammfleisch
- (b) Wolle
- (c) Ziegenmilch
- (d) Lanolin
- (e) Zuchtschafe

Zuchtschafmarkt

Zuchtschafverkäufe werden in Österreich über Zuchtschafversteigerungen, Sammelauftriebe, freie Zuchtschafmärkte sowie über Ab-Hof-Vermittlungen organisiert und durchgeführt. Aufgrund strenger Vorselektionen und umfassender Gesundheitsmaßnahmen sind Zuchttierankäufe über Zuchtschafversteigerungen zu empfehlen. Auch verschiedenste Gewährleistungsansprüche können vom Käufer meist nur über Versteigerungsankäufe genutzt werden. In der Schweiz läuft der Zuchtschafhandel vorwiegend über Zuchtschafmärkte oder direkt ab Hof.

An Zuchtschafversteigerungen oder sonstigen Zuchttiermärkten können sich nur eingetragene und kontrollierte Herdbuchzüchter beteiligen. Während sich Herdebuchzuchtbetriebe meist nur über Zuchtwidderankäufe neue Blutlinien schaffen, um ihren Bestand verbessern zu können, ist für Lämmererzeuger der Ankauf von guten Fleischböcken wie auch von fruchtbaren weiblichen Zuchttieren interessant und zu empfehlen.

Voraussetzung für einen befriedigenden Zuchttierabsatz ist das Angebot gut entwickelter, sofort einsatzfähiger, gesunder und gepflegter Zuchttiere mit guten Prüfungsergebnissen. Bevor jedoch zugekaufte Tiere zur Herde gegeben werden, sollten sie wenigstens 14 Tage, besser 4 Wochen in Quarantäne gehalten werden. Es können unter Umständen verdeckte Mängel vorhanden sein, die nicht unmittelbar zu erkennen sind und erst später zu Tage treten.

Wenn es sich dabei um ansteckende Krankheiten (z.B. Moderhinke) handelt, kann man sich den gesamten Bestand infizieren, wenn das zugekaufte Tier gleich zur Herde gegeben wird.

Frage 93: Wie lange sollen zugekaufte Schafe mindestens in Quarantäne stehen, bevor sie zur eigenen Herde kommen?

- (a) 2 Tage
- (b) 7 Tage
- (c) 14 Tage
- (d) 21 Tage

Frage 94: Wo können Zuchtschafe gekauft werden?

- (a) Auf Versteigerungen
- (b) Zuchtschafmarkt
- (c) Großmarkt
- (d) Ab Hof

Lammfleischmarkt

Der Lammfleisch- und Altschafmarkt wird wesentlich von saisonalen Vermarktungshöhepunkten beeinflusst (Ostern, Herbstüberangebot, etc.). Eine wesentliche Zielsetzung muss jedoch ein möglichst kontinuierlicher Marktverlauf über das ganze Jahr hindurch sein. Die asaisonalen Mutterrassen Bergschaf, Merino oder Jura (Schwarzbraunes Bergschaf), Weisses Alpenschaf (CH) ermöglichen diese erforderliche Kontinuität. Des Weiteren ist auch ein standardisiertes Qualitätsprodukt von besonderer Bedeutung. Größere Unterschiede bei Schlachtgewichten, beim Alter, verschiedenste Verfettungsgrade sowie sonstige Qualitätsunterschiede müssen möglichst vermieden werden. Neben dem Junglamm (Alter: 3 bis 5 Monate) ist auch saisonal das Milchlamm (Alter: 6 bis 8 Wochen) insbesondere in der Oster- und Weihnachtszeit sehr gefragt. Halbfertige oder magere Lämmer können nur sehr schwer oder überhaupt nicht mehr vermarktet werden. In der Schweiz können solche Lämmer zur Ausmast auf Weiden im Frühjahr zur Sömmerung, im Herbst in Wanderschafherden vermarktet werden. Für klein strukturierte Schafhaltungsbetriebe im Bergland Österreichs ist daher aufgrund der relativ hohen Futter- und Haltungskosten die Produktion und Vermarktung von Milchlämmern empfehlenswert. Die Erzeugung von Qualitätslämmern (jung, gesund, kurzwoilig, gute Ausbeute, hoher Anteil an wertvollen Fleischteilen, geringe Fettabdeckung) ist die Grundvoraussetzung für eine erfolgreiche Vermarktung. Um diese Qualität produzieren zu können, ist der Einsatz fleischbetonter Widder und fruchtbarer Mutterschafe mit guten Muttereigenschaften und hohen Milchleistungen erforderlich. Auch die richtige Fütterung nimmt neben der Genetik einen wesentlichen Faktor ein. Die Qualität des Lammfleisches hängt jedoch neben den vorhin genannten Faktoren auch von der Hygiene des Schlachtens, einer guten Kühlung des Schlachtkörpers und der entsprechenden Reifezeit (4 bis 7 Tage) ab. Speziell die Reifezeit hat einen großen Einfluss auf die Zartheit, die Saftigkeit und den Geschmack des Fleisches.

Frage 95: Was zeichnet ein Qualitätslamm aus?

- (a) Jung
- (b) Hoher Anteil wertvoller Fleischteile
- (c) Hoher Fettanteil
- (d) Geringe Schlachtausbeute
- (e) Kurzwoilig

Frage 96: Worauf kommt es in der Lammfleischproduktion besonders an?

- (a) Ganzjähriges Angebot
- (b) Unterschiedliche Qualitäten
- (c) Einsatz fleischbetonter Widder
- (d) Rascher Verkauf nach der Schlachtung
- (e) Besondere Hygiene bei der Schlachtung

Vermarktungswege von Mastlämmern

Viele Schafzuchtverbände organisieren sogenannte „Schafverladungen“, wo die Lämmer **lebend vermarktet** werden. Die Preisbildung erfolgt aufgrund einer subjektiven Beurteilung des Tieres durch den Käufer, wodurch es nicht immer zu einer gerechten Bezahlung kommen kann. Es fehlt auch die Rückmeldung über die tatsächliche Qualität der Tiere und der Bauer hat keine Möglichkeit, in seiner Produktion etwas zu ändern. In der Schweiz organisiert die Vermarktungsorganisation Proviande das ganze Jahr über sogenannte Schlachtschafannahmen. Experten beurteilen die Qualität der Tiere. Die Preise für fleischige Schlachtschafälmer richten sich nach einer Preistabelle, die aufgrund der Marktlage angepasst wird.

Dieser Absatzweg ist mit relativ wenig Aufwand verbunden, der Schafbauer braucht selbst keine Schlachteinrichtungen und hat mit der Vermarktung von Lammfleisch keinen weiteren Aufwand.

Eine weitere Vermarktungsform ist die **Todvermarktung**. Die Tiere werden an einen Schlachtbetrieb geliefert, dort geschlachtet und der Schlachtkörper wird von ausgebildeten Personen klassifiziert. Bewertet wird die Fleischfülle (EUROP) und der Verfettungsgrad (Noten 1 bis 5). Die Preisbildung erfolgt aufgrund des Schlachtkörpergewichtes und der Qualitätsklasse. Der Vorteil liegt in einer sehr objektiven Bewertung der Qualität. Auch die Rückmeldung des Schlachtbetriebes über Schlachtausbeute und Qualitätsklasse ist für den Schafbauer sehr dienlich.

Die höchste Wertschöpfung kann durch die **Direktvermarktung** (direkter Weg zum Konsumenten) erzielt werden, es ist aber natürlich ein wesentlich höherer Zeitaufwand erforderlich. Ein weiterer Vorteil ist, dass der Bauer sieht, was er produziert. Je nach dem kann er sein Produktionssystem entsprechend der Notwendigkeit in die eine oder andere Richtung ändern.

Zu beachten sind allerdings die vielen Auflagen, welche Direktvermarkter zu erfüllen haben. Über Hygieneverordnung, sozialversicherungsrechtliche Bestimmungen, Steuerrecht, Gewerbeordnung, u.v.m. sollte der Direktvermarkter gut informiert sein. Auch sind der Phantasie in Bezug auf Produktentwicklungen sowie Präsentations- und Verkaufsmanagement kaum Grenzen gesetzt. Eine für das Auge ansprechende Präsentation der Produkte ist für die Vermarktung sicherlich vorteilhaft.

Frage 97: Wie können Mastlämmer vermarktet werden?

- (a) Lebend über Verladungen
- (b) Tot über den Schlachthof
- (c) Direkt ab Hof
- (d) Übers Internet

Fragen zum Verhalten von Schafen

Veränderungen oder Störungen in Schafherden gilt es, rechtzeitig zu erkennen. Kenntnisse über die Besonderheiten des Verhaltens von Schafen sind dazu erforderlich.

Fortpflanzung

Die Dauer der Brunstsaison ist, abhängig von der jeweiligen Rasse, sehr unterschiedlich. Ein Brunstzyklus dauert 16 bis 17 Tage. Anzeichen der Brunst sind unter anderem die Annäherung an einen vorhandenen Bock, Duldung des Berührens und schließlich des Bespringens durch den treibenden Bock.

Typisch für das Sexualverhalten der Böcke ist das Flehmen, also das Hochziehen der Oberlippe, wenn Bock und Schaf Kontakt aufnehmen. Danach erfolgt eine direkte „Geruchskontrolle“ meist beim Absetzen von Harn. Sobald ein geschlechtsaktiver Bock ein brünstiges Schaf gefunden hat, beginnt er dieses zu treiben, bis es „stehen“ bleibt. Direkt vor dem Aufspringen ist häufig ein Beinschlag des Bockes in die Flanke des Schafes zu beobachten. Der Deckakt selbst ist sehr kurz.

Frage 98: Welche Aussagen zur Fortpflanzung sind korrekt?

- (a) Vor dem Aufspringen ist häufig ein Beinschlag durch den Bock zu beobachten
- (b) Der Brunstzyklus dauert 16 – 17 Tage
- (c) Das Flehmen ist ein typisches Sexualverhalten des Bockes
- (d) Der eigentliche Deckakt dauert mehrere Minuten

Mutter-Kindbeziehung

Vor der Geburt suchen Mutterschafe im Stall eine zugluftfreie, trockene und ruhige Ecke oder im Freien eine entsprechend geschützte Stelle auf. Ein großer Teil der Lämmer wird im Liegen zur Welt gebracht.

Unmittelbar nach der Geburt erhebt sich das Mutterschaf und als Besonderheit für einen Wiederkäuer werden häufig die Eihäute verzehrt. Das Lamm wird sofort überaus nachdrücklich beleckt, dabei befreit das Mutterschaf zuerst die Atemwege vom Schleim und versucht das Lamm zum Aufstehen zu animieren. In den ersten zwei Stunden nach der Geburt lernt das Mutterschaf, sein Lamm am Individualgeruch zu erkennen.

Zur Förderung der Familienbande werden Mutter und Lamm in den ersten Lebenstagen in eine Gewöhnungsbucht zusammengespart. Mit Beginn der dritten Woche erkennen sich die Mutter und ihr eigenes Kind zunächst akustisch und schließlich auch visuell.

Zunächst säugt das Mutterschaf sein Lamm jede Stunde, aber bereits nach wenigen Tagen viel seltener und mit drei Lebensmonaten vielleicht noch viermal pro Tag. Sieht die Mutter eine Gefahr, lockt es das Junge durch Säugebereitschaft an sich heran und verteidigt ihr Lamm.

Frage 99: Welche Aussagen zur Mutter-Kindbeziehung sind korrekt?

- (a) Das Mutterschaf verscharrt die Eihäute
- (b) Bereits ab der zweiten Lebensstunde erkennt das Mutterschaf sein Lamm am Geruch
- (c) Anfangs säugt das Mutterschaf sein Lamm alle vier Stunden
- (d) Bei Gefahr lockt das Mutterschaf sein Lamm durch Säugebereitschaft an

Nahrungsaufnahme

Schafe haben eine „goldene“ Klaue, aber ein „giftiges“ Gebiss. Das Schäferwort vom „giftigen“ Gebiss rührt daher, dass Schafe die Grasnarbe sehr tief abfressen, hierbei kann es zur Beschädigung der Reservestoffe und des Wurzelwerks kommen. Im Gegensatz zum Rind, welches das Futter abreißt, beißt das Schaf die Futterpflanze ab und ist daher auf eine exakte Zahnstellung der vorderen Unterkieferzähne an der Oberkieferplatte angewiesen.

Lämmer nehmen bereits nach wenigen Tagen erstmals festes Futter auf. Mit beginnender Aufnahme von festem Futter, besonders Raufutter, entwickelt sich das Lamm zum Wiederkäuer. Kein anderes Nutztier besitzt im Verhältnis zu Körperlänge und -gewicht eine vergleichbar mächtige Magengröße und Darmlänge. Daher ist das Schaf bestens geeignet, benachteiligte, extensive Flächen in der Landschaftspflege zu nutzen.

Frage 100: Welche Aussagen zur Nahrungsaufnahme sind korrekt?

- (a) Das Mutterschaf bevorzugt die Aufnahme von tierischem Eiweiß
- (b) Lämmer nehmen bereits in den ersten Lebenstagen festes Futter auf
- (c) Schafe können Futter von extensiven Weiden verwerten
- (d) Schafe reißen das Futter ab

Sozialverhalten

Da Schafe enorm viel Zeit mit der Nahrungsaufnahme verbringen, dauern die wirklichen Schlafphasen kaum länger als jeweils eine halbe Stunde.

Schafe lagern zum Ruhen häufig in einer kleinen, untereinander befreundeten Gruppe, falls vorhanden unter Einzelbäumen. Gut zu beobachten ist die extreme Wetterfühligkeit von Schafen. Naht zum Beispiel eine Gewitterfront, werden die Tiere sofort unruhig und grasen sichtlich nervös.

In der Rangordnung dominieren geschlechtsreife Böcke über Schafe. Zwischen zwei gleich starken Böcken kann es zu erheblichen Kämpfen kommen. Bei Mutterschafen spielt das Alter eine wesentliche Rolle für die Rangordnung. Das Leittier ist in der Regel ein erfahrenes Altschaf. Es hat eine wichtige Funktion in der Führung der Herde. Der Schafhalter sollte sich möglichst durch Leckerbissen mit dem Leittier anfreunden, dies erleichtert den Umgang mit der Herde.

Ein gutes Indiz für das Wohlbefinden von Schafen ist das Spielen der Lämmer. Da gibt es Lauf-, Flucht-, Kampf- und Sexualspiele.

Frage 101: Welche Aussage zum Sozialverhalten ist korrekt?

- (a) In der Rangordnung sind Böcke untergeordnet
- (b) Das Spielen der Lämmer ist ein wichtiger Hinweis für das Wohlbefinden der Herde
- (c) Das Leittier ist ein besonders junges und kräftiges Mutterschaf
- (d) Schafe verfallen häufig in stundenlangen Tiefschlaf

Mensch-Tierbeziehung (Tierschutz)

Der Schafhalter hat bei der Haltung seiner Tiere folgende tierschutzrelevanten Gesichtspunkte zu beachten:

- **Kontrolle:** Jeder Schafhalter ist verpflichtet, täglich bei seinen Tieren nach dem Rechten zu sehen. Hiervon ausgenommen ist die Almhaltung, bei der die Schafe auf einer großen, unübersichtlichen Fläche ohne feste Zäunung unter weitgehend natürlichen Bedingungen gehalten werden.
- **Wasser:** Jedes Schaf muss täglich Zugang zu frischem Trinkwasser haben. Das Schafe mit Tau und Grünmasse auskommen, trifft für regenreiche Perioden und kühlere Jahreszeiten zu. Vor allem während trockener Sommertage und bei überwiegender Trockenfütterung im Winter benötigen Schafe täglich drei bis vier Liter frisches Trinkwasser.
- **Unterbringung im Stall:** Diese ist für Mutterschafe mit neugeborenen Lämmern in den Wintermonaten vorzusehen.
- **Ablammung:** Für die Ablammung im Winter ist ein trockener und zugfreier Raum im Stall oder Weideunterstand vorzusehen. Besonders kalte Nässe kann bei frisch geborenen Lämmern zur Unterkühlung führen.
- **Transport:** Die Tierschutz-Transportverordnung, insbesondere die Anforderungen und Mindestflächen des Transportmittels, sind einzuhalten.
- **Schatten:** In der Regel sollte Schafen in den heißen Sommermonaten ausreichend Schatten angeboten werden.
- **Handhabung:** Zum Umgang mit Schafen gehört es, die Tiere möglichst ruhig und ohne Kraftaufwand zu bewegen, zu behandeln und ruhig zu stellen. Für alle Beteiligten ist es stressfreier, wenn Schafe mehr gelockt als getrieben werden. Zum Fixieren eines Schafes reicht in der Regel der Griff mit einer Hand an den Unterkiefer des Schafes.
- **Scheren:** Der Schafhalter ist verantwortlich dafür, das Schaf mindestens einmal jährlich zu scheren. Zweimal pro Jahr werden die Bergschaffrassen üblicherweise geschoren. Es gibt keine feste Schursaison. Die Gruppe der Haarschaffrassen hat einen natürlichen Haarwechsel und muss daher nicht oder nur partiell geschoren werden.
- **Gesundheit:** Jeder Schafhalter sollte alles daran setzen, durch vorbeugende Maßnahmen einen möglichst gesunden Schafbestand zu halten. Hierzu gehören unter anderem die Weidepflege und der -umtrieb, eine regelmäßige Entwurmung aufgrund von Kotuntersuchungen, die Klauenpflege, eine bedarfsgerechte Fütterung, tiergerechte Ställe und die Züchtung von gesunden Schafen.

Frage 102: Welche Aussagen sind zur Kontrolle und Wasserversorgung korrekt?

- (a) In der Regel muss der Schafhalter täglich seine Herde kontrollieren
- (b) Ein Schaf benötigt im Hochsommer 0,5 bis 1 Liter frisches Trinkwasser
- (c) Der ständige Zugang zu frischem Trinkwasser ist bei Schafen nie notwendig
- (d) Bei der Almhaltung gibt es Ausnahmen zur täglichen Kontrolle

Frage 103: Was ist bei der Unterbringung und Haltung von Schafen zu beachten?

- (a) Für die Ablammung im Winter ist ein trockener und zugfreier Raum im Stall oder Weideunterstand vorzusehen
- (b) Neugeborene Lämmer sind unempfindlich gegenüber Nässe
- (c) Schwache Lämmer müssen im Winter während der Nacht im Freien gehalten werden
- (d) In der Regel sollte Schafen in den heißen Sommermonaten ausreichend Schatten angeboten werden

Frage 104: Was ist bei der Handhabung von Schafen zu beachten?

- (a) Schafe sind möglichst ruhig und ohne Kraftaufwand zu bewegen
- (b) Beim Treiben müssen Schafe möglichst schnell laufen
- (c) Für alle Beteiligten ist es stressfreier, wenn Schafe mehr gelockt als getrieben werden
- (d) Der Einsatz von Hütehunden ist generell vorgeschrieben

Frage 105: Welche Aussagen sind zum Scheren korrekt?

- (a) Schafe müssen in dem Monat vor der Schafskälte geschoren werden
- (b) Fleischschafzucht werden generell zweimal jährlich geschoren
- (c) Das Kamerunschaf wird nicht geschoren, es hat einen natürlichen Fellwechsel
- (d) Alle Schafe mit Wollhaaren müssen mindestens einmal jährlich geschoren werden

Frage 106: Welche Maßnahmen sind zur Gesunderhaltung der Schafe wichtig?

- (a) Regelmäßige Entwurmung aufgrund von Kotuntersuchungen
- (b) Die monatliche Entwurmung
- (c) Eine Luxusfütterung
- (d) Züchtung von gesunden Schafen

Fragen zum Thema Tiergesundheit

Anzeichen von Gesundheit resp. Krankheit

Gesunde Schafe

- bewegen sich normal, es kann kein Hinken beobachtet werden
- sind aufmerksam, was mit einem lebhaften Ohrenspiel zu kontrollieren ist
- fressen gut. Wird den Tieren Futter in der Krippe vorgelegt oder eine neue Weideparzelle zugeteilt, kommen sie zum Futter. Nach dem Fressen folgt das Wiederkauen
- sind weder zu fett noch zu mager (d.h. deutlich sichtbare Wirbelknochen und Rippen). Die Gewichtszunahmen von Lämmern sind regelmässig. Tiere, die mehrere Lämmer säugen, können in dieser Zeit an Gewicht verlieren und müssen danach wieder aufgefüttert werden. D.h. je nach Leistungsstadium kann der Nährzustand variieren. Bei plötzlicher Abmagerung, trotz guter Fütterung, muss der Ursache nachgegangen werden.
- haben normal geformten Kot, wobei je nach Fütterung (z.B. junges Weidegras im Frühjahr) der Kot auch mal etwas weicher sein kann
- haben einen leicht glänzenden Augapfel und rosafarbene Lidbindehäute
- haben einen leicht feuchten Nasenspiegel, atmen normal und husten nicht
- haben eine Körpertemperatur zwischen 38.5 und 39.5 °C (Lamm: 39.5 – 40.2 °C)
- haben ein dichtes, ebenmässiges Wollvlies ohne Haarausfall und Krusten

Kennzahlen der Schafe

Parameter	Ausgewachsene Tiere	Lämmer
Puls	70 - 90 Schläge / Min.	100 - 140 Schläge / Min.
Körpertemperatur	38.5 - 39.5 °C	39.5 - 40.2 °C
Atmung	15 - 30 Atemzüge/Min	30 - 80 Atemzüge / Min
Wiederkauen	35 - 60 Kauschläge pro Bissen	

Frage 107: Was kann ich machen, um abzuschätzen, ob meine Schafe gesund sind?

- (a) Fieber messen
- (b) Kontrolle ob Tier frisst und wiederkaut
- (c) Ist das Tier aufmerksam und reagiert auf die Anwesenheit des Menschen
- (d) Beobachten, ob die Schafe beim Herumrennen husten
- (e) Die Schafe wägen (wiegen)

Frage 108: Was sind Anzeichen von Krankheiten?

- (a) Das Tier frisst nicht
- (b) Wässriger Durchfall
- (c) Absondern von der Herde
- (d) Das Schaf blökt oft
- (e) Gut sichtbare Wirbelknochen und Rippen
- (f) Feuchter Nasenspiegel und glänzende Augen

Parasiten beim Schaf

Grundsätzlich wird zwischen Innenparasiten, besser bekannt als Würmer, und Ektoparasiten unterschieden. Zu den Innenparasiten gehören Magen-Darmwürmer, Bandwürmer, Leberegel, Lungenwürmer, aber auch Kokzidien (Einzeller) werden zu den inneren Parasiten gezählt. Würmer, vor allem die Magen-Darmwürmer sind in einzelnen Herden für grosse Tierverluste verantwortlich. Zudem sind seit einigen Jahren gewisse Wurmartarten gegen die eingesetzten Entwurmungsmittel resistent, d.h. die Medikamente wirken nicht mehr. Es gibt kaum Schafe, die gar keine Würmer haben, aber eine zu hohe Wurmbürde kann für die Schafe tödlich enden. Deshalb gilt es, einerseits die Tiere gut zu beobachten und andererseits gezielt, mit einem wirksamen Entwurmungsmittel zu behandeln. Anzeichen von Verwürmungen können Abmagerung, weisse Lidbindehäute (Augen), allenfalls Durchfall, Husten oder im Falle von Bandwürmern kleine reiskornähnliche Teile im Kot darstellen. All diese Beobachtungen können dem Tierhalter einen Hinweis auf eine mögliche Verwürmung geben. Um sicher zu gehen, ob eine Behandlung notwendig ist, lohnt es sich, über den Tierarzt Kot untersuchen zu lassen. Dabei kann festgestellt werden, welche Wurmartarten in der Herde in welchem Ausmass vorhanden sind und der Tierarzt kann gezielt ein wirksames Entwurmungsmittel verschreiben.

Frage 109: Was kann der Tierhalter gegen Innenparasiten (Würmer) unternehmen?

- (a) Entwurmen
- (b) Weidewechsel
- (c) Schafe scheren
- (d) Kot untersuchen lassen
- (e) Knoblauch füttern

Ektoparasiten

Ektoparasiten verursachen Hautschäden und meist auch Juckreiz. Ohne Behandlung können sie zu grossflächigem Wollausfall und Abmagerung führen. Zu den Ektoparasiten gehören

Milben, welche die bekannte Körperläuse verursachen und beim betroffenen Tier zu starkem Juckreiz führen, sowie Läuse, Haarlinge, Zecken und Fliegenmaden. Ektoparasiten wie Räude beeinträchtigen das Wohlbefinden der Tiere, sie leiden unter starkem Juckreiz. Fliegenmaden hingegen werden vom Tierhalter beim erstmaligen Befall oft sehr spät bemerkt. Erst wenn die Wolle grossflächig losgelöst ist resp. abfällt, stellt der Tierhalter massenweise Maden fest, die sich in die Muskeln bohren.

Räude

Beim Schaf werden verschiedene Räudearten unterschieden. Die klassische Schafräude, auch Körperläuse genannt, wird durch Saugmilben verursacht. An dicht bewollten Stellen ist die Haut verdickt, ein schmieriger Belag und später Krusten sind zu beobachten. Die Kopfläuse wird durch eine weitere Milbenart, den Grabmilben (*Sarcoptes*) verursacht. Nagemilben (*Chorioptes*) befallen vor allem Widder und sind verantwortlich für die sogenannte Fussläuse. Zwischen Fesselbeuge und Afterklauen kann der Tierhalter Verkrustungen beobachten. Ein Hinweis auf Räude gibt oftmals das Verhalten der Tiere: ständiges Scheuern aufgrund des Juckreizes. Die Krankheit bricht meist nach Kontakten mit befallenen Tieren aus. Aus diesem Grund dürfen befallene Tiere nicht zur Sömmerung aufgetrieben werden. Zur Behandlung stehen sowohl Bademittel wie auch Injektionslösungen (Kombinationspräparat, das auch gegen gewisse Endoparasiten – Würmer – wirkt) zur Verfügung. Absolut wichtig für eine erfolgreiche Bekämpfung eines Krankheitsausbruchs im Bestand ist, dass alle Tiere korrekt gemäss Beipackzettel (Dosierung und Behandlungsintervall) zweimal behandelt werden. Damit auch Milben im Kopfbereich (Ohrmuscheln) abgetötet werden, muss bei einer Tauchbadbehandlung der Kopf jedes Tieres 2 x untergetaucht werden. Zudem müssen zeitgleich auch Ställe, Einrichtungen und Gerätschaften desinfiziert werden.

Fliegenmaden (Myiasis)

Gold- und Schmeissfliegen legen ihre Eier in Wunden, aber auch in feuchte, verschmutzte Hautstellen oder an Körperöffnungen. Aus diesen Eiern schlüpfen Maden, die sich von tierischem Eiweiss ernähren und vor allem bei feucht-warmer Witterung rasch zu massiven Schäden führen, wenn sich grosse Fliegenpopulationen entwickeln. Besonders gefährdet sind Tiere, die im Sommer auf Heimweiden gehalten werden, da sich in tiefen Lagen große Fliegenpopulationen entwickeln können. Betroffene Tiere müssen geschoren werden und die Haut mit Insektiziden oder Räudemittel gründlich gereinigt werden. Je nach Ausmass der Erkrankung (Sekundärinfektionen) werden den Tieren durch den Tierarzt zusätzlich Antibiotika verabreicht. Betriebe, die bereits von der Krankheit betroffen waren, beugen allfälligen Schäden durch gute Tierbeobachtung und Kontrolle des Vlieses bei entsprechender Witterung vor. Wichtig ist, dass Wunden behandelt (desinfiziert) und Durchfälle möglichst vermieden werden. Besonders gefährdet sind Schafe mit langem Wollvlies, in welchem die Maden ein günstiges Klima für deren Entwicklung vorfinden. Deshalb ist auch die Wahl des "richtigen" Schurzeitpunktes eine weitere vorbeugende Massnahme, so dass die Tiere in der kritischen Zeit (August/September) möglichst kurzes Vlies haben.

Frage 110: Als Ektoparasiten sind bei Schafen folgende Krankheitserreger bekannt:

- (a) Schnecken
- (b) Milben
- (c) Läuse
- (d) Mücken

Frage 111: Welche Aussagen bezüglich Räude sind zutreffend?

- (a) Verursacht Juckreiz, die Tiere scheuern sich deshalb
- (b) Wird durch eine Milbenart verursacht
- (c) Wird durch verschiedene Milbenarten verursacht, die unterschiedliche Körperteile befallen
- (d) Die Krankheit kann auch über Gerätschaften übertragen werden
- (e) Die Hauptansteckungsquelle sind befallene Tiere

Frage 112: Was ist bei Behandlung einer Herde gegen Schafräude zu beachten?

- (a) 1 x durch ein Tauchbad treiben
- (b) 2 x behandeln, entweder in einem Tauchbad oder mittels Injektionslösung, wobei der Behandlungsintervall gemäß Beipackzettel zu wählen ist
- (c) An 2 aufeinander folgenden Tagen behandeln
- (d) 1 x mit Antibiotika behandeln
- (e) Auch alle Einrichtungen und Gerätschaften müssen mitbehandelt werden
- (f) Im Tauchbad 2 x den Kopf untertauchen

Frage 113: Was ist für Fliegenmaden zutreffend?

- (a) Verursachen Juckreiz
- (b) Entwickeln sich vor allem während der Stallsaison im Winter
- (c) Ernähren sich vom Muskeleiweiß
- (d) Die Maden schlüpfen aus den Eiern verschiedener Milbenarten
- (e) Die Behandlung erfolgt mit Insektiziden
- (f) Die Schur von betroffenen Stellen ist äußerst wichtig, damit die Maden ausgewaschen und die Wunden gereinigt werden können

Frage 114: Besonders gefährdet für den Befall mit Fliegenmaden sind Schafe

- (a) mit kotverschmutzten Partien
- (b) mit kurzem Wollvlies
- (c) mit offenen Wunden
- (d) wenn die Stalleinrichtungen verschmutzt sind
- (e) die nicht regelmäßig entwurmt werden
- (f) die im Sommer auf Heimweiden gehalten werden

Lahmheiten

Lahmheiten können verschiedene Ursachen haben. Neben der weit verbreiteten Moderhinke verursachen auch Panaritien, Klauenverletzungen und abgesprengte Klauenwände, eingetretene Erdklumpen und Steine Lahmheiten. Aber auch Fütterungsfehler (Klauenrehe) oder Viren (Lippengrind) und Ektoparasiten (Fussräude) können Lahmheiten zur Folge haben.

Moderhinke

Moderhinke, auch Klauenfäule genannt, ist eine weit verbreitete Klauenkrankheit der Schafe. Sie wird durch ein Bakterium verursacht und breitet sich in einer Herde rasch aus. Die Tiere zeigen einen hinkenden Gang und später knien sie gar während dem Weiden wegen der starken Schmerzen. Beim genaueren Hinsehen (Kontrolle jeder einzelnen Klaue) kann der Tierhalter folgende Krankheitszeichen beobachten: Entzündung und süßlich faulig riechende Ausschüttung im Zwischenklauenbereich, Loslösung des Klauenhorns im Bereich der Sohle,

des Ballens bis hin zur Klauenwand, d.h. bis zum vollständigen "Ausschuhen". Zur Behandlung haben sich Klauenschnitt und -bad bewährt. Auch eine Impfung kann die Krankheit eindämmen. Für eine nachhaltige Ausmerzung der Krankheit aus der Herde ist eine systematische Behandlung der gesamten Herde wichtig. Dabei empfiehlt es sich, erkrankte Tiere von solchen ohne Krankheitsanzeichen separiert zu halten und zu behandeln.

Panaritium

Die plötzliche Lahmheit eines Einzeltieres ist oft auf ein Panaritium zurückzuführen. Bei der Kontrolle der Gliedmassen kann eine starke Schwellung und Rötung im Bereich des Kronsaums lediglich an einem Bein beobachtet werden. Verursacht wird diese Krankheit durch eiterbildende Bakterien, welche durch kleinste Verletzungen im Zwischenklauenspalt eindringen und eine eitrig-geschwulstige Bildung bilden. Werden die Tiere nicht umgehend mit Antibiotika behandelt, tritt nach einigen Tagen Eiter am Kronsaum oder im Fesselbereich auf. Dies wiederum kann eine Ansteckungsquelle für die Infektion weiterer Tiere bilden, da der austretende Eiter massenweise Bakterien enthält. Bei ausbleibender Behandlung können Sehnen, Bänder, Gelenke und Knochen angegriffen werden, was die Beweglichkeit des Fusses dauerhaft schädigt.

Frage 115: Was ist die Ursache von Moderhinke?

- (a) Bestimmte Bakterien
- (b) Ein hochansteckendes Virus
- (c) Nasse Böden
- (d) Fehlende Klauenpflege
- (e) Falscher Klauenschnitt

Frage 116: Welche Behandlungsmöglichkeiten sind bei Moderhinke zu empfehlen?

- (a) Klauenschnitt
- (b) Klauenbad
- (c) Impfung
- (d) Antibiotika-Salbe
- (e) Klauenverband
- (f) Es gibt keine wirksame Behandlung

Frage 117: Wie muss Panaritium behandelt werden?

- (a) Sofortiger Klauenschnitt
- (b) Möglichst frühzeitige Behandlung mit Antibiotika
- (c) Tägliches Klauenbad
- (d) Trichterförmiges Ausschneiden, so dass der Eiter ausfließen kann
- (e) Klauenverband anlegen

Gämsblindheit

Gämsblindheit ist eine häufige Augenerkrankung der Schafe. Wie der Name bereits sagt, können Gämsen aber auch Steinböcke von der Krankheit befallen werden. Die Krankheit führt bei betroffenen Wildtieren in der Regel zur vollständigen Hornhauttrübung und Erblindung. Der Schafhalter beobachtet meist nur milde Krankheitssymptome wie tränende, verklebte Augen bei Lämmern und nur selten eine Trübung der Hornhaut. Krankheitserreger sind kleinste Bakterien, sogenannte Mykoplasmen. Der Erreger wird mit dem Augensekret ausgeschieden und so vor allen über Tierkontakte (Tierzukäufe, gemeinsame Sömmern) aber auch auf Wildtiere übertragen. Bei erstmaligem Kontakt einer bisher nicht betroffenen Schafherde mit dem Erreger kommt es zu massiven Augenentzündungen und Hornhauttrübungen bis hin zum vollständigen Erblinden einzelner Tiere (vor allem Alttiere).

Entzündete Augen sind über mehrere Tage entweder mit antibiotischen Augensalben zu behandeln, in grösseren Herden empfiehlt sich der Einsatz von Antibiotika-Injektionen durch den Tierarzt. Nach Abheilung der Krankheit sind die Tiere meist über Monate bis Jahre vor einer erneuten Erkrankung geschützt. Nach Abheilung der Krankheit dürfen deshalb betroffene Tiere auch zu Sömmerung aufgetrieben werden.

Frage 118: Welche Aussagen über Gämsblindheit sind zutreffend?

- (a) Gämsblindheit wird durch einen Virus verursacht
- (b) Der Erreger von Gämsblindheit sind kleinste Bakterien, sogenannte Mykoplasmen
- (c) Nach Abheilung der Krankheit sind die Tiere Monate bis Jahre vor einer erneuten Erkrankung geschützt
- (d) Tiere, die einmal von Gämsblindheit betroffen waren, dürfen nicht mehr auf Alpweiden aufgetrieben werden
- (e) Gämsblindheit kann mit Antibiotika behandelt werden
- (f) Alptiere mit Gämsblindheit können die Krankheit auf Wildtiere übertragen

Lippengrind

Lippengrind äussert sich bei Schafen vor allem durch Krusten ums Maul und am Nasenspiegel, beim säugenden Mutterschaf ebenfalls am Euter. Die Krankheit wird durch ein Virus verursacht (ähnlich Herpesvirus beim Menschen) und wird vom erkrankten Lamm beim Saugen auf das Euter der Mutter übertragen. Besondere Vorsicht ist deshalb geboten, da betroffene Lämmer aufgrund der störenden Krusten oder gar Wucherungen in der Maulhöhle (böartige Form mit Sekundärinfektionen) nicht mehr saugen können und Alttiere in der Futteraufnahme behindert sind, d.h. die Nährstoffversorgung ungenügend ist. In der Folge wird bei säugenden Muttertieren das Euter nicht mehr regelmässig entleert, was eine akute Gefahr für eine Euterentzündung bedeutet. Lippengrind kann sowohl zu Todesfällen bei Jung- als auch bei Alttieren führen. Deshalb ist eine rechtzeitige Behandlung betroffener Stellen mit Jodlösung angezeigt, d.h. täglich möglichst mehrmals abwaschen resp. spraysen. Zusätzlich kann den Tieren mit Schwefelblüten angereichertes Viehsalz angeboten werden. Bei böartigen Formen mit Sekundärinfektionen muss der Tierarzt beigezogen werden. Von der Ansteckung bis zum Krankheitsausbruch vergehen 3 – 14 Tage. Nach Abheilung der Krankheit sind die Tiere für rund ein Jahr vor einer erneuten Infektion geschützt. In Herden, die wiederholt Probleme mit Lippengrind haben, empfiehlt sich eine Impfung der Mutterschafe. Tiere mit Krankheitsanzeichen sollten wenn möglich separat gehalten, nicht gehandelt und dürfen wegen der Ansteckungsgefahr nicht auf Sömmerungsweiden aufgetrieben werden.

Frage 119: Welche Aussagen über Lippengrind sind zutreffend?

- (a) Lippengrind kommt nur bei Lämmern vor und äußert sich, wie es der Name sagt, in Krusten rund um den Nasenspiegel
- (b) Lippengrind kann sowohl Alttiere als auch Jungtiere befallen
- (c) Lippengrind verursacht Krusten um das Maul, den Nasenspiegel und am Euter
- (d) Ursache für Lippengrind ist ein Virus
- (e) Lippengrind kann die Ursache für Euterentzündungen sein

Frage 120: Lippengrind Vorbeugung und Behandlung

- (a) Herden, in denen Lippengrind vorkommt, müssen regelmäßig mit Antibiotika versorgt werden
- (b) In Problemherden, d.h. Herden in denen Lippengrind immer wieder Probleme verursacht, können die Schafe geimpft werden
- (c) Kein Handel und keine Sömmerung von sichtbar erkrankten Tieren
- (d) Keulung betroffener Tiere
- (e) Betroffene Tiere sind mit Jod (Spray, Waschen) möglichst mehrmals täglich zu behandeln

Aborte

Abort, Verwerfen oder Verlammen, unter diesen Begriffen versteht man einen Abbruch der Trächtigkeit, bevor das Lamm lebensfähig ist. Aborte können unterschiedliche Ursachen haben. Das sogenannte seuchenhafte Verwerfen im letzten Trächtigkeitsdrittel, verursacht durch Chlamydien, ist die häufigste Abortursache bei Schafen und kann zu massiven wirtschaftlichen Schäden führen. Bei der Erstinfektion einer Herde können bis zu 30 % der Muttertiere verwerfen, zeigen aber in der Regel keine weiteren Krankheitsanzeichen. Die Aborterreger (Chlamydien) werden mit Abortmaterial, aber auch über die Milch ausgeschieden. Über Futter, Stroh und Wasser kann der Erreger von noch nicht infizierten Tieren aufgenommen werden und so eine Infektionsquelle für weitere Schafe bilden. Gute Stallhygiene, insbesondere das Entsorgen des Abortmaterials über die Kadaversammelstelle sowie das Ausmisten der Ablammbucht resp. das grosszügige Entfernen des Strohs rund um das Abortmaterial und die Nachgeburt, ist deshalb von zentraler Bedeutung. Tiere, die abortiert haben (von denen vermutet wird dass sie abortiert haben/ oder das sie noch abortieren werden), sollten möglichst in einem separaten Stall gehalten werden. Ist die Abortursache nach Einsenden von Placenta und Foet in einem Labor klar diagnostiziert empfiehlt sich, eine ein- bis mehrmalige Behandlung hochträchtiger Tiere durch den Tierarzt. Dadurch können in den meisten Fällen weitere Aborte vermieden werden. Leere und niederträchtige Tiere (<100 Tage) können mit einer zweimaligen Impfung geschützt werden.

Frage 121: Welche Aussagen bezüglich Abort sind zutreffend?

- (a) Tiere, die aufgrund von Chlamydien abortieren, haben hohes Fieber
- (b) Bei einer Erstinfektion können bis 30 % der Muttertiere verwerfen
- (c) Das Abortmaterial und die Nachgeburt können über den Mist entsorgt werden
- (d) Während der Ablammsaison können hochträchtige Tiere durch den Tierarzt mit Antibiotika versorgt werden, was meistens vor weiteren Aborten schützt
- (e) Leere Tiere, und solche die weniger als 100 Tage trächtig sind, können mit einer Impfung geschützt werden
- (f) Eine sichere Diagnose kann nur im Labor gestellt werden (Einsenden von Placenta und Foet)

Stoffwechselkrankheiten**Pansenübersäuerung / Pansenacidose**

Eine sogenannte Pansenübersäuerung tritt zumeist auf, wenn ein plötzlicher Futterwechsel vorgenommen wurde und sich die Pansenbakterien nicht ausreichend an die neue Futterration anpassen konnten. Der Tierhalter kann eine schlechtere Futteraufnahme beobachten, in schweren Fällen fressen die Tiere nicht mehr, sind apathisch und haben das Wiederkäuen

eingestellt, da die Pansentätigkeit überhaupt nicht mehr funktioniert. Schwere Fälle treten oftmals auf, wenn z.B. ein oder mehrere Tiere an einen Futtersack mit Kraftfutter gelangen und unkontrolliert viel fressen. Aber auch bei Tieren, die plötzlich viel Obst oder Brot fressen (verfüttert kriegen). Durch die unkontrollierte Aufnahme grosser Mengen an leicht verdaulichen Kohlenhydraten (Kraftfutter, Zuckerrüben, Fallobst, Mais, Kartoffeln, Brot) wird im Pansen der pH-Wert abgesenkt (unter 5.8). In der Folge sterben gewisse Pansenmikroorganismen ab und milchsäurebildende Bakterien vermehren sich übermässig. Dies führt zu einer Übersäuerung des Pansens, was eine Entzündung und Schädigung der Pansenwand zur Folge hat. Weil betroffene Tiere zudem nicht mehr fressen, wird wenig Speichel produziert, welcher eine Pufferwirkung zur Korrektur des pH hätte. Bei Verdacht auf Pansenübersäuerung (der Tierhalter hat beobachtet, dass seine Tiere unkontrolliert und in grossen Mengen oben erwähnte Futtermittel aufgenommen haben), muss rasch der Tierarzt beigezogen und den Tieren rohfaserreiches Futter (gutes Heu) und frisches Wasser zur Verfügung gestellt werden. Sind bereits schwerwiegende Symptome wie fehlende Wiederkautätigkeit, starker Durchfall oder Teilnahmslosigkeit zu beobachten, kann der Tierarzt versuchen, die Übersäuerung des Stoffwechsels mit Infusionen ins Blut zu korrigieren. Um einen Krankheitsausbruch zu vermeiden, muss auf eine ausgewogene Futterration geachtet werden und Futterwechsel sind langsam vorzunehmen.

Breinierenkrankheit/Entertoxämie

Auch die Breinierenkrankheit ist auf eine Verdauungsstörung zurückzuführen. Bei Schafen sind plötzliche Todesfälle ohne vorherige Krankheitszeichen von gutgenährten Lämmern, oftmals Einlinge, zu beobachten. Ursache sind diesmal Bakterien (Clostridien), die natürlicherweise im Darm vorkommen. Aufgrund von plötzlichen Futterumstellungen, Stress wie Absetzen von der Mutter, Parasitenbefall oder Transporten, vermehren sich diese Bakterien massenweise und scheiden ein Gift (Toxin) aus, welches zu Hirn-, Leber- und Nierenschäden führt. Durch das Toxin wird die Niere breiig, was der Krankheit auch den Namen gegeben hat und in der Sektion eines Tieres auch zur Diagnosestellung verhilft. Durch den raschen Verlauf der Krankheit ist bei Schafen keine Behandlung möglich. Als wirksame Vorbeugemassnahme hat sich die konsequente Impfung der Muttertiere und zweimalige Impfung der Jungtiere erwiesen.

Frage 122: Was trifft für die Breinierenkrankheit zu?

- (a) Ist auch bekannt unter dem Begriff Enterotoxämie
- (b) Ist auch bekannt unter dem Begriff Pansenacidose
- (c) Wird durch Clostridien verursacht, welche sich übermässig vermehren
- (d) Führt zu einer Vergiftung des Tieres
- (e) Kann mit Infusionen durch den Tierarzt behandelt werden
- (f) Kann durch konsequente Impfung weitgehend vermieden werden

Frage 123: Was trifft für die Pansenacidose zu?

- (a) Ist eine Übersäuerung des Pansens
- (b) Der Pansen-pH-Wert ist zu tief
- (c) Betroffene Tiere fressen normal, Krankheitszeichen sind keine festzustellen
- (d) Betroffene Tiere sind gesund und tot
- (e) Durch das ausbleibende Fressen und Wiederkauen wird kein Speichel mehr produziert, welcher eine Pufferwirkung bezüglich Pansen-pH-Wert hätte
- (f) Kann durch übermässige Verfütterung von Heu entstehen

Anhang – Auflösung der Fragen

Nachfolgend sind die richtigen Antworten der Fragen angegeben.

Frage 1: a c d	Frage 42: a b d	Frage 83: a c
Frage 2: a d e	Frage 43: b	Frage 84: a b c
Frage 3: a d	Frage 44: d	Frage 85: a b d e
Frage 4: a d	Frage 45: a c	Frage 86: b c d e
Frage 5: c d	Frage 46: b c e	Frage 87: b
Frage 6: b	Frage 47: a	Frage 88: a b
Frage 7: b c	Frage 48: a c d f	Frage 89: b
Frage 8: b	Frage 49: c	Frage 90: a d e
Frage 9: b c d	Frage 50: c	Frage 91: b d e
Frage 10: c d	Frage 51: b c	Frage 92: a b d e
Frage 11: b c	Frage 52: a c	Frage 93: c
Frage 12: b	Frage 53: a c	Frage 94: a b d
Frage 13: a d	Frage 54: b c	Frage 95: a b e
Frage 14: a c	Frage 55: a c d	Frage 96: a c e
Frage 15: b d	Frage 56: c	Frage 97: a b c
Frage 16: b d	Frage 57: b c d	Frage 98: a b c
Frage 17: b d	Frage 58: a c e	Frage 99: b d
Frage 18: a b	Frage 59: a c e	Frage 100: b c
Frage 19: b d	Frage 60: a c	Frage 101: b
Frage 20: b c	Frage 61: a c e	Frage 102: a d
Frage 21: a d	Frage 62: b	Frage 103: a d
Frage 22: a b	Frage 63: b	Frage 104: a c
Frage 23: a c d	Frage 64: b	Frage 105: c d
Frage 24: a b d	Frage 65: a b d	Frage 106: a d
Frage 25: a b d	Frage 66: d	Frage 107: a b c d
Frage 26: a c d	Frage 67: b c	Frage 108: a b c e
Frage 27: b c d	Frage 68: b	Frage 109: a b d
Frage 28: a c d	Frage 69: a b d	Frage 110: b c
Frage 29: a c d	Frage 70: b c	Frage 111: a c d e
Frage 30: a c e	Frage 71: a b	Frage 112: b e f
Frage 31: a c d	Frage 72: b	Frage 113: c e f
Frage 32: a b d	Frage 73: c	Frage 114: a c f
Frage 33: b d e	Frage 74: d	Frage 115: a
Frage 34: b c	Frage 75: a b	Frage 116: a b c
Frage 35: b d e	Frage 76: a c d	Frage 117: b
Frage 36: b c	Frage 77: a c	Frage 118: b c e f
Frage 37: c d	Frage 78: a c	Frage 119: b c d e
Frage 38: b	Frage 79: b c	Frage 120: b c e
Frage 39: a c d	Frage 80: a b e	Frage 121: b d e f
Frage 40: b	Frage 81: b c	Frage 122: a c d f
Frage 41: b c	Frage 82: b c	Frage 123: a b e