



TVT

Tierärztliche Vereinigung für Tierschutz e.V.

Ziegenhaltung

Merkblatt Nr. 93

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung
2. Rechtliche Grundlagen
3. Verbreitung der Ziege
4. Ziegenrassen
5. Wesen der Ziege
6. Verhalten
 - 6.1 Sozialverhalten
 - 6.2 Fortpflanzungsverhalten
 - 6.3 Mutter-Kind-Verhalten
 - 6.4 Körperpflege
 - 6.5 Fressverhalten
 - 6.6 Bewegungsverhalten
7. Ansprüche an das Klima
8. Umgang mit der Ziege
9. Haltung
 - 9.1 Stallhaltung
 - 9.2 Weidehaltung
 - 9.3 Aufzucht der Jungtiere
 - 9.4 Melken
 - 9.5 Bockhaltung
10. Fütterung
11. Pflege und Eingriffe
 - 11.1 Altersbestimmung
 - 11.2 Klauenpflege
 - 11.3 Kastration
 - 11.4 Enthornen
12. Krankheiten
 - 12.1 Allgemein
 - 12.2 Parasiten
13. Haftung
14. Literatur

© Tierärztliche Vereinigung für Tierschutz e.V. TVT, Stand: 2017, Bramscher Allee 5, 49565 Bramsche.

Das Werk ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechts ist ohne Zustimmung der TVT unzulässig und strafbar. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen sowie die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Ziegenhaltung

Erarbeitet vom Arbeitskreis 1 (Nutztierhaltung)

Verantwortliche Bearbeiter: Dr. Monika Spannfl-Flor, Prof. Dr. Dr. H. H. Sambraus

Aktualisiert und überarbeitet von: Dr. Christiane Benesch, Dr. Benjamin Bauer

(Stand: 01.07.2017)

1. Einleitung

Die Ziegenhaltung ist wieder im Kommen. Ziegen werden teils zur Milchgewinnung, in der Landschaftspflege oder auch als Hobby gehalten. Die Fleischgewinnung spielt in Deutschland eine untergeordnete Rolle. Für alle gilt nach dem deutschen Tierschutzgesetz (letzte Fassung vom März 2017), dass sie artgemäß und verhaltensgerecht gehalten werden müssen. Jedoch belegen hin und wieder praktische Erfahrungen, dass die nötigen Voraussetzungen oder die Bedürfnisse dieser Tierart nicht bekannt sind. Die Ziege ist nicht ein Schaf ohne Wolle oder eine kleine Kuh. Sie ist im Wesen anders, erfordert spezielle Haltungsbedingungen und benötigt besonderes Futter.

Die vorliegende Schrift soll eine Hilfestellung für all jene sein, die sich mit der Ziegenhaltung beschäftigen. Sei es als Privatperson, Landwirt, Organisation oder Behörde. Das Merkblatt will die Besonderheiten der Ziege vorstellen, wird auf kritische Punkte in der Haltung eingehen und hebt hervor, was die Begriffe „artgemäß“ und „verhaltensgerecht“ bedeuten. In Deutschland herrscht erfreulicherweise eine große Vielfalt an Ziegenrassen. Diese unterscheiden sich nicht nur anhand ihrer Größe (Zwergziege vs. großrahmige Edelziegen) sondern beispielsweise auch in ihrem Verhalten. Burenziegen haben grundsätzlich ein ruhiges Gemüt. Im Gegensatz dazu sind Gebirgsrassen wie Pfauenziegen sehr temperamentvoll. Deshalb muss eine Bewertung der Haltung immer auch mittels einer individuellen Betriebs- und Tierbeurteilung erfolgen. So geben beispielsweise Verhalten, Körperkondition und Haarkleid einer Ziege sehr viel Aufschluss über ihr Wohlergehen. Gesetzlich verankert ist die tierbezogene Beurteilung (Tierschutzindikatoren) nur für erwerbsmäßige Tierhalter im § 11 Absatz 8 des Tierschutzgesetzes.

2. Rechtliche Grundlagen

Eine spezielle Tierschutzverordnung für Ziegen gibt es nicht. Das Tierschutzgesetz gilt für alle Tierarten und damit auch für die Ziege. Es fordert eine tierartgerechte und den Bedürfnissen entsprechende Ernährung, Pflege und verhaltensgerechte Unterbringung sowie eine artgerechte Bewegungsmöglichkeit. Hinzu kommt eine ausreichende Sachkenntnis der Tierbesitzer. Das Tierschutzgesetz geht nur in wenigen Fällen auf die Ziege ein. (Weiteres unter dem Punkt 11.3 Kastration und 11.4 Enthornen). Ähnlich ist es mit der Tierschutz-Nutztierhaltungsverordnung. Diese regelt zwar kurz die Anforderungen an Haltungseinrichtungen, Überwachung, Fütterung und Pflege von Nutztieren im Allgemeinen, es fehlt jedoch ein spezieller Abschnitt zur Ziegenhaltung.

Im Rahmen der tierseuchenrechtlichen Bestimmungen hat der Ziegenhalter entsprechend der Viehverkehrsverordnung Abschnitt 11, §§ 34 - 38 zu beachten, dass jede Ziegenhaltung bei der jeweiligen zuständigen Behörde zu registrieren ist (Anmeldung beim Veterinäramt). Eine Betriebsregistriernummer muss der Ziegenhalter je nach Bundesland verschieden bei der entsprechenden zuständigen Stelle (Tierseuchenkasse oder Amt für Landwirtschaft) beantragen. Ziegen, die nach dem 31.12.2009 geboren sind, müssen im Ursprungsbetrieb vom Tierhalter spätestens 9 Monate nach der Geburt, jedoch vor dem

ersten Verbringen aus dem Ursprungsbetrieb, mit zwei Kennzeichen mit der gleichen individuellen Nummer gekennzeichnet werden. Eines der beiden Kennzeichen muss ein elektronisches Kennzeichen sein (Transponder-Ohrmarke, Transponder-Bolus, Transponder-Fesselband). Die Transponder-Ohrmarke soll am linken Ohr angebracht werden. Das zweite Kennzeichen ist grundsätzlich eine konventionelle Ohrmarke. Tiere, die vor der Vollendung des ersten Lebensjahres im Inland geschlachtet werden, müssen nur mit einer Bestandsohrmarke gekennzeichnet werden. Die zugelassenen Ohrmarken können über die jeweiligen zuständigen Landeseinrichtungen bestellt werden. Es ist ein Bestandsregister mit Angaben zum Betrieb, den Zu- und Abgängen beziehungsweise den im Bestand geborenen oder verendeten Tieren zu führen (Anlage 11 der Viehverkehrsverordnung). Die Bestandszahlen müssen als „Stichtagsmeldung“ zum 01.01. des jeweiligen Jahres entweder elektronisch (Hi-Tier) oder in Papierform der zuständigen Behörde (LKV–Landeskuratorium für tierische Erzeugung oder Amt für Landwirtschaft) im jeweiligen Bundesland gemeldet werden. Zugänge zum Bestand sind innerhalb von 7 Tagen zu melden. Beim Transport ist ein Begleitpapier (Anlage 10 der Viehverkehrsverordnung) mitzuführen. Dieses ist vom abgebenden Betrieb zu erstellen und dem Empfänger auszuhändigen. Für den Transport von Ziegen über 65 km muss ein Befähigungsnachweis und eine Zulassung als Transportunternehmer vorhanden sein (Verordnung (EG) Nr. 1/2005).

Werden Ziegen zur Milchgewinnung gehalten, so müssen die Hygienevorschriften für die Rohmilcherzeugung der Verordnung (EG) Nr. 853/2004 eingehalten werden. Diese beinhaltet unter anderem die Untersuchung der Ziegen auf Tuberkulose (Intrakutanprobe mittels Rindertuberkulin-PPD). Werden Ziegen zusammen mit Kühen auf einem Betrieb gehalten, müssen die Ziegen ebenfalls auf Tuberkulose untersucht werden, unabhängig davon ob die Ziegen zur Milchgewinnung dienen oder ob sie getrennt oder zusammen mit den Kühen in einem Stall gehalten werden.

Beim Schlachten von Ziegen ist zu beachten, dass insbesondere die Vorschriften über Lebensmittel- und Fleischhygiene (Verordnung (EG) Nr. 852/2004 und 853/2004) und die Tierische Lebensmittel-Hygieneverordnung einzuhalten sind. Ziegen unterliegen als schlachtbare landwirtschaftliche Nutztiere der amtlichen Schlacht tier- und Fleischuntersuchung. Werden sie ausschließlich für den eigenen häuslichen Gebrauch geschlachtet (Hausschlachtung) und liegen keine Hinweise auf eine Erkrankung vor, ist nur eine Fleischuntersuchung erforderlich. Die Schlachtung ist rechtzeitig bei der zuständigen Behörde anzumelden. Wie für andere Tiere gilt auch für Ziegen mit Verdacht auf oder beim Vorliegen von anzeigepflichtigen Krankheiten, wie z.B. Tollwut, Botulismus, Milzbrand, ein Schlachtverbot. Die früher übliche Stichproben-Untersuchung von Gehirnmateriale geschlachteter oder eingegangener Tiere auf Erreger von TSE (transmissible spongiforme Enzephalopathie) ist durch ein Monitoringprogramm abgelöst worden.

Das Durchführen des Schlachtens selbst unterliegt den Vorschriften der Verordnung (EG) Nr. 1099/2009. Der Schlachtende muss Inhaber eines Sachkundenachweises sein. Grundsätzlich gilt vor dem Blutentzug/Töten ein absolutes Betäubungsgebot nach Maßgabe der in der o.g. Verordnung vorgeschriebenen Methode (z. B. Bolzenschuss, Elektrobe-täubung).

Zum Problemkreis der Tötung von Einzeltieren aus Tierschutzgründen wird auf das Merkblatt Nr. 75 „Töten von Nutztieren durch Halter oder Betreuer“, zur Schlachtung auf das Merkblatt Nr. 89, „Tierschutzgerechtes Schlachten von Rindern, Schweinen, Schafen und Ziegen“ der Tierärztlichen Vereinigung für Tierschutz e. V. verwiesen.

3. Verbreitung der Ziege

Die Hausziege stammt von der Bezoarziege (*Capra aegagrus*) ab. Die wilde Stammform ist heute in freier Natur stark dezimiert. Sie kommt noch auf Kreta sowie in den Ländern

östlich des Mittelmeers bis nach Pakistan vor. Die Bezoarziege liebt trockene, gebirgige Gegenden. Diese Vorliebe gilt auch für die Haustierform.

Die Domestikation der Ziege begann vor nahezu 10.000 Jahren. Ihre größte Verbreitung hat diese Tierart jetzt in Indien, China und Pakistan sowie anderen Ländern der Dritten Welt, die heiß und trocken sind. Während sie dort vorwiegend wegen des Fleisches gehalten wird, dient die Ziege in Mitteleuropa hauptsächlich der Milchgewinnung. Das ist die Ursache dafür, dass die Ziege vor allem in Kriegs- und Nachkriegszeiten weit verbreitet war. Sie wurde dann als Einzeltier oder in kleinen Beständen zur besseren Versorgung der Familien gehalten. In Zeiten des Wohlstandes schrumpften die Ziegenbestände deutlich.

Später als bei den anderen landwirtschaftlichen Nutztieren begann man bei der Ziege erst Ende des 19. Jahrhunderts mit der Rasse- und Leistungszucht. Ab 1890 wurde die „Edelziege“ angestrebt. Man forderte drei Merkmale: hohe Milchleistung, Hornlosigkeit und kurzes Haarkleid.

In Deutschland hatte die Ziege ihre größte Verbreitung um 1920 mit ca. 4,5 Millionen Individuen. Weniger hoch waren die Bestände nach dem Zweiten Weltkrieg mit ungefähr 2 Millionen. Ab 1950 nahm die Anzahl der „Kuh des kleinen Mannes“ rasch ab.

Der Tiefpunkt war in der Bundesrepublik 1976 mit 36.000 Ziegen erreicht. Damit war die Ziegenhaltung so unbedeutend geworden, dass sie bei der offiziellen Viehzählung vorübergehend nicht mehr erfasst wurde. Erst Mitte der 1980er Jahre ging es wieder aufwärts. Heute gibt es in Deutschland wieder über 130.000 Ziegen (Quelle: DESTATIS, 2013) und diese Tierart hat damit wieder eine gewisse wirtschaftliche Bedeutung, denn insbesondere die Milchziegenhaltungen nehmen zu.

Die weiblichen Ziegen werden in den unterschiedlichen Regionen als Geiss, Mutterziege oder Zicke bezeichnet. Auch für Jungtiere gibt es verschiedene Begriffe: Zicklein, Lamm, Kitz und Gitzi (Schweiz).

4. Ziegenrassen

Bis vor wenigen Jahrzehnten wurden Ziegen in Mitteleuropa fast ausschließlich zur Milchgewinnung gehalten. Alle einheimischen Rassen sind deshalb dem Milchtyp zuzurechnen. In den letzten Jahrzehnten kamen zwei weitere Typen hinzu, die Burenziege, die eine Fleischziege ist, sowie die Zwergziege, die keine wirtschaftliche Bedeutung hat. Vereinzelt findet man in Deutschland auch Betriebe, die Angora-, Kaschmir- oder Kaschgoraziegen zur Faserproduktion halten.

Während es in der Schweiz acht einheimische Ziegenrassen gibt, sind es in Deutschland nur vier. Als die Zahl der Ziegen nach dem Ersten Weltkrieg stark zurückgegangen war, fasste man 1928 aus züchterischen Gründen alle weißen Ziegen zu einer Rasse zusammen. Das Gleiche geschah mit allen pigmentierten.

Weißer Deutsche Edelziege:

Kräftig gebaute Ziege mit rein weißem Haarkleid. Die Haare sind kurz und glatt anliegend. Sowohl hornlos als auch gehörnt. Die Jahresmilchmenge beträgt 750 kg mit 3,5 % Fett. Es sind aber auch Höchstleistungen von 1.400 kg möglich. Diese Rasse ist vorwiegend in der nördlichen Hälfte Deutschlands sowie in Nordbaden verbreitet.

Bunte Deutsche Edelziegen:

Es können zwei Farbvarianten unterschieden werden: Brauner Grundton des Haarkleids, unterer Teil der Beine, Unterbauch und Aalstrich schwarz. Hier handelt es sich um die ehemalige **Frankenziege**. Der andere Typ hat einen mittel- bis sattbraunen Grundton. Der Unterbauch ist hell. Das entspricht in der Färbung der früheren **Schwarzwaldziege**. Diese Rasse ist etwas leichter als die Weiße Deutsche Edelziege, ihre Milchleistung ist etwas geringer. Drei weitere Rassen wurden ursprünglich in die Bunte Deutsche Edelziege ein-

bezogen, konnten aber ihre Eigenständigkeit bewahren:

- **Erzgebirgsziege:** sie entspricht in der Färbung der Frankenziege, ist jedoch etwas zierlicher. Die Jahresmilchmenge liegt bei 700 kg mit 3,6 % Fett. Diese Rasse wird vor allem in Sachsen gehalten. Sie ist gleichfalls in ihrem Bestand gefährdet.
- **Braune Harzer Ziege:** sie ist rehfarben, kurzhaarig, mit hellem Bauch, der durch einen deutlich sichtbaren schwarzen Haarstreifen abgegrenzt ist.
- **Thüringerwaldziege:** Diese Rasse ist schokoladenbraun ohne Anflug von Fuchsfarbe und ohne Aalstrich. Die Umgebung des Maules ist hell; von dort ziehen sich zwei helle Streifen in die Gegend über den Augen. Unterbeine, Euter und die Region unter dem Schwanz sind ebenfalls hell. Thüringerwaldziegen erreichen ungefähr das Gewicht der Bunten Deutschen Edelziege. Ihre Jahresmilchleistung liegt bei 800 kg mit 3,9 % Fett. Diese Rasse ist vor allem in Thüringen verbreitet.

Gelegentlich kommen in Deutschland auch Schweizer Rassen vor:

- Saanenziege
- Appenzellerziege
- Toggenburgerziege
- Pfauenziege
- Bündner Strahlenziege

Sie entsprechen in Größe und Milchleistung ungefähr den deutschen Milchrassen. Etwas anders ist die **Walliser Schwarzhalsziege** zu beurteilen. Die Tiere dieser Rasse sind stets gehörnt. Die vordere Hälfte ist schwarz, die hintere weiß. Schwarzhalsziegen sind langhaarig. Deshalb sollte mittels regelmäßiger Pflege darauf geachtet werden, dass das Haarkleid nicht verfilzt. Ihre Milchleistung ist mäßig (ca. 600 kg pro Jahr); sie besitzen aber eine bemerkenswerte Mastfähigkeit.

Eine Sonderstellung unter den Ziegenrassen nimmt die **Burenziege** ein, die ursprünglich aus Südafrika stammt. Sie ist eine Fleischziege mit kräftigem, muskulösem Körperbau. Kopf und Hals sind pigmentiert, der übrige Körper ist weiß. Burenziegen werden nicht gemolken. Sie dienen der Fleischgewinnung. Weibliche Tiere erreichen ein Gewicht von 80 kg, Böcke werden 120 kg schwer. Auch die Zicklein sind schon ungewöhnlich gut bemuskelt.

Bei den in Mitteleuropa gehaltenen **Zwergziegen** handelt es sich ausschließlich um die westafrikanische Form. Zwergziegen kommen in allen Farben und Schattierungen vor. Sie sind teilweise einfarbig, meist aber gescheckt. Die Beine sind kurz, der Rumpf vergleichsweise kompakt. Zwergziegen sind immer gehörnt. Diese Rasse findet man vor allem in Hobbyhaltungen oder in vielen Streichelgehegen. Weitere Ziegenrassen (beispielsweise Bulgarische Langhaarziege, Tauernschecke, Grgentanaziege) spielen in Deutschland eine eher untergeordnete Rolle. Soweit es sich um Milchrassen handelt, sind sie ähnlich zu beurteilen wie Weiße und Bunte Deutsche Edelziegen.

5. Wesen der Ziege

Ziegen sind intelligent sowie außerordentlich geschickt und sicher in ihrer Bewegung. Auf Geräusche und schnelle unbekannte Bewegungen können sie schreckhaft reagieren. Sie lernen sehr schnell; vor allem wenn es um die Durchsetzung ihrer Bedürfnisse geht. Da sie Herdentiere sind, sollten immer wenigstens zwei Ziegen gemeinsam gehalten werden. Innerhalb einer Gruppe gibt es klare Rangordnungen die im Allgemeinen respektiert werden aber im Zweifelsfall heftig ausgekämpft werden. Eine unangemessen enge Haltung begünstigt Rankämpfe. Eine Gruppengröße von 50 bis 60 Tieren erscheint als optimal, wobei bei Beachtung örtlicher Gegebenheiten und dem individuellen Herdenverhalten

auch größere Ziegengruppen möglich sind. Ein mit der Flasche aufgezogenes Zicklein bleibt ein Leben lang auf Menschen fixiert. Manchmal ist es daher nicht möglich, es als erwachsenes Tier in eine Herde zu integrieren.

Ziegen unterscheiden sich individuell sehr stark in ihren Verhaltensweisen. Je nachdem wie sie aufgewachsen sind, reicht die Bandbreite von wildtierartig scheu, zurückhaltend bis anhänglich oder gar aufdringlich.

Spätestens wenn das Futter knapp wird, aber auch wenn draußen etwas Besseres lockt (z. B. Sträucher mit Laub) sind sie auf einer Weide nicht mehr zu halten. Sie finden mit Sicherheit jede Schwachstelle im Zaun. Beim Fressen im Freien sind Ziegen sehr viel in Bewegung. Ist das Gelände nicht strukturiert, sollte man den Tieren Möglichkeiten zum Springen und Klettern anbieten. Aufeinander gestapelte Steinbrocken oder große gefällte Bäume oder Äste haben sich bewährt.

Die strenge Rangordnung untereinander wird vor allem dann durchgesetzt, wenn es ums Fressen geht (insbesondere Kraftfutter). Kann die rangniedrige Ziege ausweichen, genügt oft nur eine Drohgebärde der ranghöheren Ziege um die Auseinandersetzung zu befrieden. Trotz der gelegentlich harten Auseinandersetzungen verläuft der Umgang miteinander bei genügend Platzangebot, strukturiertem Stall und Ausweichmöglichkeiten vielerorts reibungslos. Vorsicht ist beim Einstellen neuer Tiere in eine bestehende Herde geboten. Im geschlossenen Stall kann dies für den Neuankömmling tödlich sein. Gleiches gilt für das Wiedereingliedern von zuvor aus der Gruppe herausgenommenen Tieren z.B. nach Rückverbringung aus einer Krankbox oder der Neuzusammenstellung von Ziegengruppen. Ein gemeinsamer Transport von hornlosen und gehörnten Ziegen sollte nicht stattfinden (Verordnung (EG) Nr.1/2005). Immer wieder befindet sich in einer Herde ein extrem unverträgliches Tier. Hier muss gegebenenfalls an Schlachtung gedacht werden.

6. Verhalten

6.1 Sozialverhalten

Ziegen sind gesellig lebende Tiere. Innerhalb der Gruppe haben sie eine soziale Rangordnung. Der Rangplatz wird in der Regel durch Kämpfe festgelegt. Ranghöhere Ziegen kämpfen nach Etablierung ihres Ranges selten – die Kämpfe finden meistens zwischen den Ziegen der unteren Ränge statt. Ziegen kämpfen meist, indem sie sich auf die Hinterbeine stellen und von oben herab mit den Köpfen zusammenstoßen. Für den Ausgang des Kampfes sind Gewicht und Temperament entscheidend. Wenn die soziale Rangordnung erstellt ist, ist die Kampfneigung durchaus nicht beendet. Herdengenossen, die im Wege stehen oder sich zu sehr nähern, werden von Ranghöheren vehement vertrieben. Dabei sind gehörnte Tiere hornlosen eindeutig überlegen. Deshalb sollten Gehörnte und Hornlose nicht gemeinsam in einer Herde gehalten werden. Aber auch hornlose Ziegen können einander schwer verletzen, hier kann es zu großflächigen Blutergüssen und anderen stumpfen Verletzungen kommen.

Die Leitziege ist meist alt, erfahren und kräftig. Auf der Weide kann auch ein jüngeres, wendigeres Tier die Führung übernehmen.

Ziegen können Menschen in der gleichen Weise wie Artgenossen angreifen. Das kann besonders bei gehörnten Tieren und großrahmigen Böcken gefährlich sein. Folgeschwer können auch unerwartete Kopfbewegungen beim Füttern oder anderen Tätigkeiten sein. Dem Menschen gegenüber aggressive Ziegen sollten geschlachtet werden.

6.2 Fortpflanzungsverhalten

Männliche und weibliche Ziegen werden ab vier bis fünf Monaten geschlechtsreif, in Extremfällen auch schon früher. Man sollte die jungen Ziegen aber keinesfalls schon in die-

sem Alter decken lassen. Es muss zwischen Geschlechts- und Zuchtreife unterschieden werden. Die Zuchtreife kann mit Erreichen von 2/3 des Erwachsenengewichtes also mit ungefähr acht Monaten angesetzt werden, wenn man nicht bei extensiver Haltung bis zum nächsten Jahr mit der Zuchtnutzung wartet.

Ziegen der mitteleuropäischen Rassen haben eine saisonale Fortpflanzung. Die Decksaison dauert von September bis Anfang des nächsten Jahres. Durch den geruchlichen Einfluss des Bockes werden Ziegen auch schon ab Juli brünstig. Anders ist es bei der Burenziege, die ursprünglich aus Südafrika stammt. Sie ist nahezu asaisonal. Durch den Einsatz von Lichtprogrammen kann versucht werden, die Zuchtsaison zu verlängern.

Brünstige Ziegen sind unruhig, meckern unentwegt und „wippeln“ seitlich mit dem Schwanz. Gelegentlich bespringt eine Ziege im Östrus auch weibliche Artgenossen oder wird von diesen besprungen. Der Brunstzyklus dauert im Allgemeinen 18 Tage; nur an einem Tag des Zyklus ist die Ziege deckbereit. Wird sie nicht tragend, kommt es nach Ablauf des Zyklus erneut zur Brunst. Die Ziege ist also saisonal polyöstrisch.

Der Bock wird auf die brünstige Ziege durch deren Verhalten aufmerksam. Zunächst riecht er sie. Schon in der Vorbrunst, wenn die Ziege sich noch nicht decken lässt, prüft er ihre Begattungsbereitschaft. Er macht Laufschräge mit gestrecktem Bein, „flippert“ mit der Zunge und stößt dabei einen keckernden Laut aus.

In der Hochbrunst lässt die Ziege sich bespringen. Die Begattung dauert nur wenige Sekunden. Beim Nachstoß richtet der Bock sich steil auf; ein zuverlässiges Anzeichen dafür, dass die Begattung gelungen ist. Brünstige Ziegen lassen sich mehrfach begatten. Der Bock kann täglich bis zu 20-mal decken. Es ist allerdings zu berücksichtigen, dass die Qualität des Spermas von Deckakt zu Deckakt sinkt. Das hat zur Folge, dass bei den im Verlauf des Tages später gedeckten Ziegen mit einem etwas geringeren Befruchtungserfolg zu rechnen ist. Für einen optimalen Befruchtungserfolg sollte auf max. 50 Ziegen ein Altbock bzw. auf max. 30 Ziegen ein unerfahrener Jungbock kommen. Werden mehrere Böcke in der Herde eingesetzt, sollte auf eine ungerade Bockanzahl geachtet werden. Falls sich zwei Böcke gegenseitig beim Deckakt behindern, kann der dritte Bock die Ziegen decken.

Die Anwesenheit des Bockes in der Herde stimuliert das Brunstgeschehen, allerdings sorgt der Bock auch für Unruhe. Es sollten daher auch Vorkehrungen für eine vorübergehende Herausnahme des Bockes getroffen werden (siehe 9.5 Bockhaltung).

6.3 Mutter-Kind-Verhalten

Die Tragzeit bei Ziegen dauert 150 ± 2 Tage. Nach Möglichkeit sondert sich die Ziege kurz vor der Geburt von der Herde ab und sucht einen geschützten Platz auf. Sie ist unruhig und wechselt häufig zwischen Niederlegen und Aufstehen. Schon jetzt äußert sie den für Ziegen typischen Lockruf für die Kitze.

Die Geburt findet im Liegen statt. Nach einer Normalgeburt steht die Ziege sogleich auf. Sie riecht und beleckt die Kitze. Dieses Verhalten reinigt das Kitz, fördert die Hautdurchblutung und führt zu einer gegenseitigen Bindung von Mutter und Neugeborenem.

Da Ziegen eine Familienaufzucht pflegen, kann in der Regel die Ablammung und der Aufbau der Mutter-Kind-Beziehung in der bestehenden Gruppe stattfinden. Andererseits kann es bei Mehrlingsgeburten, bei erstablammenden Jungziegen, bei konditionell schwachen Tieren und bei fehlender Mütterlichkeit von Vorteil sein die Mutterziege mit ihren Kitzen von der Herde zu trennen und für einige Tage in einer Ablammbucht unterzubringen. Diese sollte eine Größe von min. 1,8 m² haben (von Korn et al. 2013). Eine weitere Kontrolle des von der Ziege geduldeten und ungestörten Saugens ist hier wichtig.

Kitze entwickeln sich nach Normalgeburten rasch. Schon wenige Minuten nach der Geburt beginnen sie mit Aufstehversuchen und gewöhnlich können sie bereits nach 15 min ste-

hen. Sie beginnen dann gleich mit der Eutersuche. Es ist darauf zu achten, dass die Kitze in den ersten 24 Stunden genügend Kolostralmilch (Biestmilch) aufnehmen, damit sie ausreichend mit mütterlichen Abwehrstoffen versorgt sind. In den ersten Lebenswochen saugen Kitze stündlich; der einzelne Saugvorgang dauert nur etwa 20 Sekunden. Mit zunehmendem Alter werden die Abstände zwischen den Saugvorgängen größer.

Auf die mutterlose Aufzucht wird unter dem Punkt „9.3 Aufzucht der Jungtiere“ näher eingegangen.

6.4 Körperpflege

Ziegen haben zwei Formen des Komfortverhaltens. Sie reiben sich an Gegenständen und sie bearbeiten Körperteile mit den Lippen, Zähnen, Hörnern und Klauen. Dabei zeigen sie eine erstaunliche Beweglichkeit, um z. B. die Innenseite ihrer Oberschenkel zu erreichen. Erwachsene Ziegen kennen keine soziale Körperpflege. Gegenseitiges Stirnreiben ist eher als Sozialspiel anzusehen. Eine seitlich an einer Wand oder einem Pfosten oder auch oberhalb der Tiere angebrachte Bürste wird von den Ziegen gut angenommen und verstärkt das Wohlbefinden. Wenn möglich kann den Ziegen im Auslauf ein Sandbad angeboten werden, welches sie erfahrungsgemäß gern zur Körperpflege (Ektoparasiten) annehmen.

6.5 Fressverhalten

Ziegen sind mehr Laubfresser als Grasfresser. Sie ziehen das Laub von Bäumen und Büschen Gras vor. Gleichzeitig sind sie Futterselektierer; sie fressen einen Platz nicht kahl, sondern holen sich überall ein paar Blätter. Im Stall führt diese „Genäschigkeit“ zur Futtervergeudung.

An Bäumen und Zäunen richten sich Ziegen sehr geschickt auf. Sie erreichen dabei Pflanzenteile bis zu 1,8 m Höhe. Daran ist z. B. in Obstgärten zu denken. In Gärten, die an eine Ziegenweide grenzen, sollten Zierpflanzen einen deutlichen Abstand zum Zaun haben. Die Ziegen holen sich, was sie erreichen können. Das kann einerseits zu Spannungen mit dem Gartenbesitzer führen; andererseits kann es dabei auch zur Aufnahme von Unverträglichem führen: Thuja, Goldregen und Eibe, aber auch Rhododendron, Eisenhut, Fingerhut, Kirschlorbeer und Oleander sind für Ziegen giftig. Die Fähigkeit giftige Pflanzen zu erkennen und zu meiden ist nicht angeboren sondern wird durch Beobachtung der älteren Ziegen erlernt. Daher ist die Sachkunde der Tierhalter von großer Bedeutung. Je nach Art des Futterangebots und der Umgebungstemperatur verbringen Ziegen täglich vier bis acht Stunden mit der Futteraufnahme. Die gleiche Zeit benötigen die Tiere für das anschließende Wiederkäuen während der Ruhezeiten.

6.6 Bewegungsverhalten

Ziegen sind bewegungsfreudige Tiere. Sie steigen gern, springen auf erhöhte Gegenstände und ruhen sich auf hoch liegenden Flächen aus. In Nordafrika klettern die dort heimischen Ziegen sehr geschickt auf Bäume, um Laub zu fressen. Dieses Verhalten ist ein Erbe der im Gebirge lebenden Wildform. Die Fähigkeit und Lust der Ziegen, zu klettern und zu steigen, erhöht die Ansprüche an eine tiergerechte Haltung.

7. Ansprüche an das Klima

Die Ziege ist ursprünglich ein Tier arider, d. h. niederschlagsarmer Regionen. Sie meidet Regen, Schnee und Hagel. Stallgehaltene Ziegen gehen auch nicht gern auf die Weide, wenn die Vegetation dort noch vom Regen nass ist. Sie stehen dann oft meckernd am

Zaun und wollen wieder in den Stall. Längerer Aufenthalt im Freien bei Temperaturen unter -5°C ist Tieren, die üblicherweise im warmen Stall leben, abträglich. Ziegen (außer Bürenziegen) haben kaum Unterhautfett. Stallgehaltene Ziegen besitzen ein dünnes Haarleid. Sie frieren leicht. Deutliches Zeichen hierfür ist Kältezittern. Besonders die Kombination von Niederschlägen, Kälte und Wind ist zu meiden. Auch abrupte künstliche Klimawechsel wie beispielsweise aus der Stallhaltung in ein ständiges Außenklima sind zu vermeiden, bzw. so zu planen, dass sich die Tiere an das neue Klima adaptieren können.

Anders ist es mit Ziegen, die extensiv, beispielsweise im Rahmen der Landschaftspflege, im Freien gehalten werden. Sie haben, gerade in den Übergangszeiten, eine schützende Unterwolle und halten sich oft bei mäßigem Regen draußen auf. Bei starkem Regen, Schnee und Hagel suchen allerdings auch sie einen Witterungsschutz auf. Aber auch eine zu intensive Sonneneinstrahlung kann den Tieren schaden, daher ist auch für einen Sonnenschutz zu sorgen. Weitere Informationen zur extensiven Ziegenhaltung unter dem Punkt 9.2 Weidehaltung.

Die Lufttemperatur, Luftfeuchte, Luftgeschwindigkeit, der Gehalt der Luft an Schadgasen und Staub sowie das Licht werden üblicherweise unter dem Begriff (Stall-)Klima zusammengefasst. Bei Stallhaltung stehen diese Faktoren in enger Beziehung zueinander. Wird z. B. im Winter ein Stall gut gelüftet, um die Schadgase zu entfernen, dann sinkt die Lufttemperatur.

Man unterscheidet zwischen Warm- und Außenklimaställen. Traditionell wurden Ziegenställe wärmeisoliert gebaut, weil man annahm, dass für die Tiere im Winter ein warmer Stall notwendig sei. Der Tierbesatz pro umbauten Raum wurde dann so groß gewählt, dass die Ziegen den Stall aufwärmen konnten. In neuerer Zeit hat man festgestellt, dass Ziegen keinen so hohen Anspruch an die Lufttemperatur stellen, sondern von der schadgasärmeren Luft in Außenklimaställen profitieren. Ziegen benötigen jedoch bei kühlen Außentemperaturen eine gegen den Untergrund wärmeisolierende Liegefläche. Deshalb werden sie fast ausschließlich auf Tiefstreu gehalten. Allerdings führt Tiefstreu in Warmställen bei zu geringem Luftaustausch zu hoher Schadgasbelastung.

Jungtiere stellen einen höheren Anspruch an die Temperatur. Erfolgen in der kalten Jahreszeit Geburten in Außenklimaställen, dann ist darauf zu achten, dass die Kitze ausreichend von den Ziegen trockengeleckt werden. Geschieht dies nicht, dann müssen die Neugeborenen vom Betreuer trocken gerieben werden.

Bewegte Luft wird als Zugluft empfunden, wenn sie kälter als die Umgebungsluft ist und wenn sie den Körper nur teilweise trifft. Dieses Phänomen tritt besonders in Warmställen auf. Katastrophale Folgen hat Zugluft in Anbindeställen, weil den Tieren ein Ausweichen nicht möglich war. Nicht nur deshalb ist diese Haltung abzulehnen.

8. Umgang mit der Ziege

Es ist wichtig, jederzeit an ein Tier heranzukommen, um nötige Eingriffe vornehmen zu können (Klauenpflege, Versorgung von Wunden, Euterkontrolle usw.). Bei Weidehaltung hat sich das regelmäßige Anlocken mit Futter bewährt, um die Ziegen an den Umgang mit dem Menschen zu gewöhnen. Das Tragen von Halsbändern und der Einsatz von Halftern kann das Einfangen und Fixieren der Tiere erleichtern. Halsbänder dürfen aber nicht einschnüren oder sich einhaken und müssen sachgerecht angebracht sein. Gibt man nach einem Eingriff eine Futterbelohnung, lässt sich die Ziege in der Regel das nächste Mal leichter einfangen.

Bei vorwiegend im Stall gehaltenen Milchziegen ist durch den täglichen Melkvorgang, während dem üblicherweise Kraftfutter gegeben wird, der Umgang erleichtert. Zu stark auf den Menschen geprägte Tiere (Flaschenaufzucht) halten nicht den nötigen Abstand und die Integration in eine Ziegenherde ist schwierig bis unmöglich. Man darf niemals Boxspiele mit einem Kitz veranstalten. Aus diesem Spiel kann später Ernst werden (vor allem bei

Böcken). Außerdem darf man den Tieren das Anspringen nicht erlauben. Machen das mehrere Ziegen gleichzeitig, kann das mehr als unangenehm werden.

9. Haltung

9.1 Stallhaltung

Aus klimatischen Gründen ist in Mitteleuropa eine Ziegenhaltung ohne Stall nicht möglich. Auch bei ausschließlicher Weidehaltung im Sommer muss den Tieren grundsätzlich ein Witterungsschutz zur Verfügung stehen. Dabei spielt es keine Rolle, ob es sich um einen natürlichen oder künstlichen Witterungsschutz handelt. Die vegetationsfreie Zeit mit entsprechenden Temperaturen zwingt ohnehin zu einem Stallaufenthalt oder einem festen Unterstand, der an drei Seiten geschlossen ist und eine trockene Liegefläche ermöglicht. Idealerweise sollten Ziegen die Möglichkeit haben, sich im Freien aufzuhalten (z. B. Laufhof). Ziegen in Weidehaltung oder mit Zugang zum Laufhof entwickeln mehr Unterfell und sind dadurch gut gegen Kälte geschützt. Andauernd nasskalte Witterung vertragen die Ziegen jedoch nicht.

Für die Ziegenhaltung muss kein Neubau errichtet werden. Der Stall hat bestimmte Funktionen zu erfüllen: Er muss den besonderen Ansprüchen der Ziegen auch für das Ausleben des speziellen Verhaltens gerecht werden, hygienisch und arbeitstechnisch sinnvoll sein. Weiterhin sollte der Stall aber so geräumig sein, dass der Tierbestand vergrößert werden kann, ohne dass die Besatzdichte dann übermäßig hoch ist bzw. zu hoch wird. Die Mindestanforderung für die Stallfläche für eine ausgewachsene Milchziege liegt bei min. 1,5 m² (EU-Öko-Verordnung, Gauly et al. 2008, Sevi et al. 2009, Ganter et al. 2012a). Abhängig von der sozialen Herdenstruktur kann für hornlose Ziegen ein Platzbedarf von 2,0 m²/Tier bzw. für gehörnte Ziegen von 2,5 m²/Tier notwendig sein. Für jedes Kitz sind zusätzlich min. 0,35 m² notwendig (EU-Öko-Verordnung). Jungziegen benötigen 0,9 m² bis 1,20 m² pro Tier (Gauly et al. 2008, Sevi et al. 2009). Eine Gruppengröße von 50 bis 60 Tieren erscheint als optimal, wobei bei Beachtung örtlicher Gegebenheiten und dem individuellen Herdenverhalten auch größere Ziegengruppen möglich sind.

Ziegenställe sollten eine Raumhöhe von min. 2,5 m haben (Gauly et al. 2008). Nur so lässt sich der erforderliche Luftraum von 6-7 m³ pro Tier gewährleisten (Sevi et al. 2009, von Korn et al. 2013). Die Lichteinfallfläche muss mindestens 1/10 der Bodenfläche betragen.

Der Untergrund sollte idealerweise befestigt, d. h. betoniert sein. Nur so ist gewährleistet, dass keine Jauche in den Boden dringt; außerdem lässt sich ein solcher Stall leicht reinigen. Ein Ziegenstall sollte strukturiert sein. Der Boden ist immer mit sauberer und weicher Einstreu zu bedecken. In Laufställen sollten Liegenischen mit den Ausmaßen von 1 x 0,6 m installiert werden. Dadurch können der Fress- und Laufbereich vom Liegebereich getrennt und Ausweich- und Rückzugsmöglichkeiten vor ranghöheren Artgenossen geschaffen werden. Zusätzlich sollten keine Engstellen im Stall auftreten, damit ranghöhere Tiere nicht den Weg beispielsweise zur Tränke versperren können.

Den Neigungen der Ziege kommen Konsolen mit einer Liegefläche von 0,5 m² entgegen, die in unterschiedlicher Höhe fest an den Wänden montiert werden können. Ziegen lieben erhöhte Liegeplätze, von denen aus sie einen guten Überblick haben.

Die Gebäude und deren Einrichtung müssen so beschaffen sein, dass das Risiko von Erkrankungen und Verletzungen möglichst gering ist. Ziegen neigen dazu, alles Erreichbare anzunagen. Deshalb dürfen Farben und Holzschutzmittel, die für die Tiere giftig sind, nicht verwendet werden. Elektrokabel müssen so verlegt werden, dass sie für die Ziegen nicht erreichbar sind. Sie sollten außerdem ordnungsgemäß geerdet sein.

Als Einstreu dient Stroh, das weich ist und eine genügende Wärmedämmung besitzt. Pro Ziege und Tag sind ungefähr 0,5 kg Stroh erforderlich. Vollspaltenböden sind für Ziegen keinesfalls geeignet, weil auf ihnen die Verletzungsfahr deutlich erhöht ist.

Das Fressgitter trennt die Lauffläche vom Futtertisch. Es sollte verschließbar sein, damit die Ziegen beispielsweise für medizinische Untersuchungen fixiert werden können. Das Tier-Fressplatz-Verhältnis muss mindestens 1:1 betragen. Es wird eine Fressplatzbreite von 40 cm pro Tier empfohlen. Außerdem ist dafür zu sorgen, dass alle Tiere ohne Rangauseinandersetzungen und möglichst ungestört zum Fressen gelangen können. Wenn zwischen den einzelnen Fressplätzen Sichtblenden angebracht sind, fressen die Tiere auch entspannter.

Ziegen haben zwar ein breites Nahrungsspektrum, sind aber bei der Nahrungsaufnahme wählerisch. Stets muss frisches und sauberes Wasser vorhanden sein. Das ist am besten durch Selbsttränken gewährleistet. Wassereimer müssen befestigt werden. Pro 20 Tiere muss eine Tränke zur Verfügung stehen. Die Tränken sollten sich nicht im Liegebereich befinden, um ruhebedürftige Gruppengenossen nicht zu stören. Falls Wassereimer verwendet werden, müssen diese befestigt sein, damit sie nicht umgestoßen werden können. Alle Trinkgefäße sind regelmäßig zu reinigen.

Der tägliche Wasserbedarf hängt von Außentemperatur, Futter und Laktationszustand ab. Bei Ziegen mit hoher Milchleistung, die ausschließlich mit Heu und Kraftfutter gefüttert werden, kann der tägliche Wasserbedarf bei über 10 Liter liegen. Bei 10°C Außentemperatur haben Ziegen einen Wasserbedarf von rund 2 bis 3 Liter pro Kilogramm aufgenommene Futter-Trockensubstanz (Ganter et al. 2012a). Bei 30°C steigt der Bedarf auf rund 3 bis 4 Liter pro Kilogramm aufgenommene Futter-Trockensubstanz an (Ganter et al. 2012a). Für Ziegen in Stallhaltung muss ständig sauberes Wasser zur Verfügung stehen. In der Landschaftspflege bzw. der Hüttehaltung können auch natürliche Wasserquellen zur Deckung des Wasserbedarfs dienen (siehe 9.2 Weidehaltung).

Der Ziegenstall sollte, abgesehen von der Futterlagerung, aus mehr als einem Abteil bestehen. Bei Milchziegen benötigen nicht nur Kitze und Jungziegen eine eigene Bucht. Es sollten getrennt voneinander Krankboxen sowie Abteile für lammende Mutterziegen vorhanden sein. Auch der Bock braucht eine genügend große und gesicherte Box. Er darf nicht ganzjährig in der Herde sein, damit er die hochtragenden Ziegen nicht belästigt und Jungziegen nicht zu früh deckt. Es sei wiederholt: Ziegen sind agile, bewegungsfreudige Tiere. Ständige Anbindehaltung ist nicht tiergerecht und deshalb abzulehnen. Eine vorübergehende Anbindung z. B. auf Tierschauen, Viehmärkten, zur Behandlung, zur Kraftfutteraufnahme oder zum Unterstoßen von Kitzen ist vertretbar und kann aufgrund von starken Rangordnungen sowie ausgeprägten Futterneid notwendig sein, um rangniedere Tiere zu schützen.

9.2 Weidehaltung

Ziegen fressen bevorzugt Laub. Auf der Weide wählen sie Kräuter und Klee aus. Eigentlich kann man nicht von „Grasen“ sprechen, denn Gras fressen Ziegen nur, wenn andere Pflanzen fast ganz vertilgt sind. Daher sollte der Zaun genügend hoch (mindestens 1,05 m bis 1,20 m, besser 1,8 m) und stabil sein. Tiere und Weideeinrichtungen sind mindestens einmal täglich zu überprüfen (§4 Satz 1 Nr. 2 TierSchNutzV).

Am sichersten ist ein Lattenzaun. Die waagrechten Elemente sollten nach außen gekehrt sein, damit die Tiere sich nicht abstützen können. Ein solcher Zaun ist aber teuer. Empfehlenswert ist Knotengitter. Der Pfahlabstand darf nicht größer als 3 m sein, denn die Tiere stellen sich mit den Klauen sehr geschickt auf die waagrechten Drähte, um an Pflanzen außerhalb der Weide zu gelangen. Machen das mehrere Tiere gleichzeitig und wiederholt, dann hält dem langfristig nur ein sehr stabiler Zaun stand.

Gleichfalls geeignet sind Elektroknotengitter. Behornte Ziegen können sich jedoch darin verfangen und gerade im verbuschtem Gelände ist es schwierig, den Zaun so zu legen, dass er nicht mit Pflanzen in Berührung kommt und so seine Wirkung verliert. Deshalb ist die Trasse vor dem Aufstellen des Zaunes auszumähen, um eine Ableitung des Stromes

zu vermeiden. Es ist zu berücksichtigen, dass ein Weidezaungerät nur einen Zaun in begrenzter Länge unter Spannung hält. Elektrozäune, die nicht oder nicht genügend unter Strom stehen, können für Ziegen, andere Haustiere und auch Wildtiere zu tödlichen Fallen werden. In abgelegenen Gegenden ist immer damit zu rechnen, dass Weidezaungerät und Batterie gestohlen werden. Alternativ zu Elektroknottengitter haben sich Elektrolitzen bewährt. Fünf Litzen werden in Höhe von 30, 45, 60, 80, 105 cm gespannt. Stacheldraht ist für die Ziegenhaltung aus Tierschutzgründen abzulehnen und für die Pferdehaltung bereits verboten. Er kann zu schweren Verletzungen führen.

Bei extensiver Haltung kann auf einen künstlichen oder natürlichen Witterungsschutz grundsätzlich nicht verzichtet werden. Dieser ist bei längerdauernden Regenperioden und Schnee, aber auch bei anhaltender großer Hitze unbedingt erforderlich. Er muss so groß sein, dass alle Ziegen gleichzeitig darunter Schutz finden. Außer Schutzhütten sind auch mobile Einrichtungen, wie z. B. umgebaute landwirtschaftliche Anhänger oder Wasserwagen mit genügender Bodenfreiheit, verwendbar. Landschaftsschutzrechtliche und baurechtliche Bestimmungen sind zu beachten und im Vorfeld mit den zuständigen Behörden abzuklären. Im Sommer kann auch ein geschlossenes Blätterdach von Bäumen und Sträuchern genutzt werden.

Tränkwasser muss einwandfrei sein (grobsensorisch klar, ohne sichtbare Zusätze, geruchsneutral), um die Tiergesundheit und Lebensmittelqualität nicht zu gefährden. Aufgrund ihrer anatomischen Besonderheit, sind Ziegen gut an aride Gebiete angepasst und können ihren Wasserbedarf u. a. über Haftwasser, Wassergehalt des Futters und metabolisches Wasser decken (Spengler et al., 2015). Insbesondere im Frühjahr, wenn das Futter saftig ist oder bei Regenwetter trinken viele Ziegen kaum. Wenn die Tiere das angebotene Wasser tageweise nicht nutzen, muss der Betreuer den Wasserbedarf dennoch überprüfen, in dem er den Ziegen immer wieder Wasser anbietet. Das ist später im Jahr anders. Höhere Temperaturen und geringerer Wassergehalt der Vegetation machen die Tiere durstig. Die Ziegen sind dann mindestens einmal pro Tag zu tränken. Hochträchtige und laktierende Ziegen müssen mindestens zweimal täglich getränkt werden. Werden Ziegen täglich nur für eine begrenzte Zeit auf die Weide gelassen, muss zumindest im Stall eine ständige Wasserversorgung sichergestellt werden.

Häufig beweiden Ziegen Streuobstwiesen. Hier ist nicht zu verhindern, dass die Tiere sich aufrichten, um Laub und Früchte der unteren Zweige zu fressen. Oft wird die Rinde der Obstbäume geschält. Vorsorglich sollten solche Bäume durch Latten oder Maschendraht bis zu einer Höhe von 2 m geschützt werden.

Solange Pflanzen zur Verfügung stehen, die von den Ziegen bevorzugt werden, selektieren sie beim Fressen stark. Landschaftspflege mit Ziegen ist nur dann wirkungsvoll, wenn die Tiere auch Pflanzen verbeißen, die nicht so schmackhaft bzw. gehaltvoll sind. Die Ziegen müssen zeitweise mit weniger Nährstoffen auskommen, als dies bei optimaler Fütterung der Fall wäre. Deshalb sind zur Landschaftspflege ohne Zufütterung nur die Tiere geeignet, die keine großen Leistungen bringen müssen. Milchgebende und hochträchtige Ziegen sowie Masttiere sind für die Landschaftspflege wenig geeignet. Für nicht trächtige oder niedertragende Ziegen sowie Ziegenböcke genügt vorübergehend ein Futter mit niedrigem Energiegehalt.

9.3 Aufzucht der Jungtiere

Nach Abschluss der Geburt ist es wichtig, dass die Kitze umgehend Biestmilch aufnehmen. Man kann sie an der Mutter saugen lassen oder bei der mutterlosen Aufzucht die Ersatzbiestmilch (siehe unten) mittels einer Flasche anbieten. Mehrere Funktionen hat die Biestmilch:

- ernährt
- enthält Abwehrstoffe (Gammaglobuline)

- führt zum Ausscheiden des Darmpechs (Mekonium).

Wenn die Ziege nicht gemolken wird, bleiben die Kitze bei ihr und werden von ihr gesäugt.

In der Milchziegenhaltung werden die Kitze früh abgesetzt oder teilweise auch mutterlos aufgezogen. Eine solche Aufzucht stellt hohe Anforderungen an das Betriebsmanagement. Die Kitze können die ersten zwei Lebensstage bei der Mutter bleiben, um ausreichend Biestmilch aufzunehmen. Danach werden sie von der Mutter abgesetzt. Der Platzbedarf für Saugkitze in Gruppenhaltung beträgt min. 0,4 m² pro Kitz (Gauly et al. 2008, Ganter et al. 2012a). Befindet sich der Betrieb in einer Sanierungsmaßnahme, wie beispielsweise CAE (Caprine-Arthritis-Enzephalitis) oder Pseudotuberkulose, ist es unabdingbar, dass die Kitze schnellst möglich nach der Geburt von der Mutter getrennt werden. Die eigene Biestmilch darf dann auf keinen Fall verfüttert werden. Als Biestmilchersatz hat sich Rinderbiestmilch bewährt. Diese sollte aus Paratuberkulose unverdächtigen Rinderbeständen stammen. Die Rinderbiestmilch sollte bereits vor dem Ablammtermin gesammelt und in kleinen Portionen eingefroren werden. In den ersten 24 Stunden müssen die Kitze mindestens 6 mal (bis zu 12 mal) mit Biestmilch getränkt werden. In dieser Zeit sollten die Kitze ca. 10 % ihres Körpergewichtes an Biestmilch aufgenommen haben. Dabei ist darauf zu achten, dass die Biestmilch schonend aufgetaut wird, damit die wichtigen Abwehrstoffe (Immunglobuline) nicht zerstört werden. Nach der Biestmilchphase werden die Kitze mit Vollmilchpulver oder Kuhmilch (auch Vollmilch 3.5%) getränkt. Milchaustauscher oder Kuhmilch müssen ausreichend warm angeboten werden (ca. 38°C). Andernfalls können Verdauungsstörungen die Folge sein. Tränkeautomaten (Nuckeltränken) haben sich im Vergleich zu Rinnentränken besser bewährt. Außerdem kommen in der Praxis auch Kaltsauertränken zum Einsatz. Warm- als auch Kaltsauertränke haben gewisse Vor- und Nachteile. In der ersten Woche sollten die Kitze täglich drei- bis viermal getränkt werden, danach zwei- bis dreimal. Grundsätzlich gilt: Lieber häufiger kleinere Mengen als wenige große Mengen. Anfangs lässt man die Kitze so viel saugen, bis sie von selbst aufhören. Bis zur 2. Woche wird die Milchmenge auf 1,5 bis 2 Liter pro Kitz gesteigert. Danach wird die Milchmenge nicht mehr erhöht. Eine Faustregel für den täglichen Bedarf liegt bei 12 % des Körpergewichtes. Die tägliche Milchmenge sollte aber 2 Liter nicht überschreiten.

Schon mit sieben Tagen fangen Zicklein an, feste Nahrung zu sich zu nehmen. Ihnen sollte bereits ab Ende der ersten Lebenswoche einwandfreies Heu zur freien Aufnahme zur Verfügung stehen, damit sich die Vormägen entwickeln können. Zusätzlich sollte den Kitzen Krafffutter, Mineralfutter und frisches Wasser angeboten werden. Nehmen die Kitze frühzeitig Festfutter auf, können sie mit der 8. Lebenswoche (mindestens 14 kg Lebendgewicht) von der Milch abgesetzt werden. Somit ist mit einem Verbrauch von 15 kg Milchaustauschpulver oder 100 Liter Vollmilch und 10 kg Krafffutter pro Kitz zu rechnen (von Korn et al. 2013). Die Kitze benötigen dann auch mehr Platz im Stall: min. 0,6 m²/Kitz (Sevi et al. 2009).

Kitze ungefähr gleichen Alters können in einer Gruppe gehalten werden, und zwar beide Geschlechter gemeinsam. Die Gruppe sollte nicht größer als 20 Tiere betragen. Auch sollte der Altersunterschied nicht zu groß sein. Kitze von etwa einem Monat beginnen, Altersgenossen spielerisch zu bespringen. Die älteren wählen als Partner bevorzugt die jüngeren, schwächeren aus. Die jungen Kitze sollten hiervoor geschützt werden und in einer gesonderten Gruppe gehalten werden. Dies gilt insbesondere für Neugeborene, die ein großes Ruhebedürfnis haben. Auch aus gesundheitlichen Gründen ist es sinnvoll den Altersunterschied nicht zu groß zu wählen. Ältere Kitze können Krankheitserreger wie Kokzidien und Kryptosporidien in hohen Masse ausscheiden und damit jüngere Tiere, welche anfälliger für Krankheiten sind, anstecken.

Neben einem guten Tränke- und Fütterungsregime spielen weitere Faktoren eine wichtige Rolle für eine erfolgreiche Kitzaufzucht. Häufig werden Kitze bereits in der kalten Jahreszeit geboren. Deshalb können Wärmelampen notwendig sein, damit die Kitze nicht aus-

kühlen. Dabei ist darauf zu achten, dass eine ausreichende Anzahl an Wärmelampen angeboten wird, damit alle Kitze darunter Platz haben. Sind zu wenige Wärmelampen vorhanden, erdrücken sich die Kitze. Bei neugeborenen schwachen Kitzen ist unbedingt darauf zu achten, dass diese vor der Verbringung unter die Wärmelampe unbedingt getränkt werden (falls notwendig auch mittels Zwangstränke per Magensonde).

Außerdem dürfen die Kitze keine Zugluft abbekommen. Dennoch sollte die Stallluft frisch sein. In hohen Ställen kann es sinnvoll sein, eine Zwischendecke einzuziehen oder Kälberiglus zu verwenden, um die Kitze vor der herabfallenden Kälte zu schützen. Außerdem sollte auf gute Hygiene geachtet werden. Die Kitzbuchten/-ställe sollten einmal wöchentlich gemistet werden und ausreichend mit qualitativ gutem Stroh eingestreut werden. Zusätzlich hat sich der Einsatz von Hygienekalk in der Praxis bewährt, damit die Einstreu trocken bleibt. Betriebsbezogene Impfregime z. B. gegen Pasteurellen, Clostridien und Lippengrind und andere metaphylaktische Maßnahmen sollten zusammen mit dem Betreuungstierarzt besprochen und durchgeführt werden.

9.4 Melken

Es ist üblich, Ziegen zweimal täglich zu melken. Bedenkt man, dass die Kitze täglich ungefähr 20-mal das Euter leeren, dann ist ein mindestens zweifaches Melken besonders zu Beginn der Laktationsphase angebracht. Der Euterdruck kann beim einmaligen Melken für die Ziegen sonst unangenehm werden. In kommerziellen Betrieben werden Ziegen auch durchgemolken. Somit findet eine ganzjährige Milchgewinnung statt und der Mehraufwand während der Ablammsaison und Kitzaufzucht entfällt. In der Hobby- und Nebenerwerbshaltung von Ziegen wird häufig noch mit der Hand gemolken. Hier ist eine schonende Melktechnik von großer Bedeutung.

In der Erwerbshaltung werden die Ziegen mittels Melkmaschinen gemolken:

- a) Das Euter muss vorher gereinigt werden.
- b) Die Beschaffenheit der Milch muss überprüft werden: Vormelken.
- c) Nach Beendigung des Melkvorgangs muss das Melkgeschirr unverzüglich vom Euter entfernt werden (Vermeiden von Leermelken).
- d) Dippen der Zitzen nach dem Melken (bevorzugt mit jodhaltigem Dippmittel).
- e) Eine regelmäßige Überprüfung der Melkanlage (Pulsatordruck und -frequenz).
- f) Die Kontrolle der Qualität der Zitzengummis mindert Probleme mit Mastitiden.

Entscheidet man sich für die kommerzielle Milchgewinnung, sollte man sich vorab am zuständigen Veterinäramt über aktuelle Vorschriften und Verordnungen informieren. So muss beispielsweise die Abgabe von Milch an Endverbraucher (Mich-ab-Hof, Melkautomat) sowie die Herstellung von Milchprodukten beim zuständigen Veterinäramt angezeigt werden.

9.5 Bockhaltung

Die Bockhaltung stellt eine große Herausforderung dar. Der Bock sollte keineswegs ständig gemeinsam mit den Ziegen in einer Bucht gehalten werden. Da gelegentlich Ziegen außerhalb der Decksaison brünstig sind und bei Anwesenheit der Böcke von diesen gedeckt werden, kämen Kitze ungeplant und für den Betrieb unvorbereitet zur Welt.

Der Bock sollte in einer getrennten Bucht, jedoch im gleichen Stall mit Sichtkontakt zu den Ziegen untergebracht werden. Auf diese Weise stimuliert er die weiblichen Tiere, und diese zeigen die Brunsterscheinungen deutlicher. Um die Decksaison jahreszeitlich nach vorne zu verlegen, muss der Bock jedoch für sechs Wochen komplett von den Mutterziegen getrennt werden. Mit dem erneuten Verbringen in die Herde werden die Ziegen dann frü-

her bockig (Bockeffekt). Da für Ziegen diese flüchtigen Bockgeruchsstoffe (Pheromone) eine brunstinduzierende Wirkung besitzen, kann eine getrennte Bockhaltung in einem Extragebäude aus folgenden Gründen aber auch empfehlenswert sein: Reduzierung von Zellzahlschwankungen in der Ziegenmilch sowie Vermeidung von Unruhe bei brünstigen Ziegen und von Scheinträchtigkeiten (Hydrometra).

Die Einzelbucht für einen Bock sollte eine Grundfläche von 8 m² haben (Gauly et al 2008). Die Seitenwände müssen ausreichend (min. 1,5 m) hoch sein, damit der Bock sie nicht überwinden kann. Bockställe sollten besonders stabil sein. Viele Böcke lassen ihre gestaute Energie (vielleicht auch Aggressivität) an Seitenwänden und sonstigen Gegenständen (z. B. Heuraufe) aus. Sie können so beträchtlichen Schaden anrichten. Dies gilt insbesondere für gehörnte männliche Tiere. Frühreife Jungböcke müssen rechtzeitig von den weiblichen Kitzen getrennt werden, um eine zu frühe Bedeckung weiblicher Tiere und Inzuchtprobleme zu verhindern. Unter Umständen können auch mehrere Böcke in einer Gruppe gehalten werden, dies ist jedoch stark davon abhängig, ob sich die Böcke vertragen. Die Stallfläche sollte dann min. 2,3 m² pro Bock betragen (Gauly et al. 2008, Sevi et al. 2009).

10. Fütterung

Im Sommer kommen die Ziegen auf die Weide oder ihnen wird im Stall Grünfutter vorgelegt. Dieses Futter muss stets frisch sein. Am Abend kann es für den nächsten Morgen mit gewonnen werden. Älter sollte das gemähte Futter allerdings nicht werden, da es sonst verdirbt und zu Verdauungsstörungen führt. Im Grünfutter sollte der Anteil an Kräutern möglichst hoch sein. Selbstverständlich können auch Ackerpflanzen (z. B. Mais) verfüttert werden. Grundsätzlich sollte auf eine regelmäßige Fütterung geachtet werden. Häufige Futterwechsel und geänderte Futterqualitäten fördern das Wachstum vom Clostridien (Bakterien) im Darm. Diese führen zu heftigen Durchfällen oder plötzlichen Todesfällen bei Ziegen. Eine Impfung wird empfohlen.

Da der Energiebedarf bei milchgebenden Ziegen sehr groß ist, bekommen sie zusätzlich täglich, je nach Leistung, Kraftfutter. Dies sollte auf mehrere Mahlzeiten verteilt werden. Grundsätzlich sollte die Ernährung nicht zu stark auf Kraftfutter ausgerichtet sein, um eine Übersäuerung des Pansens zu vermeiden. Außerdem neigen Ziegenböcke zur Bildung von Harnsteinen. Um Unregelmäßigkeiten im Rohfasergehalt des Grünfutters auszugleichen, sollte auch im Sommer im Stall zusätzlich gutes Heu oder Stroh angeboten werden.

Im Winter bildet Heu das Hauptfutter. Ziegen fressen aber auch gerne Silage und vertragen diese. Allerdings sind Ziegen besonders anfällig für eine Infektion mit Listerien. Diese Bakterien können sich in nicht einwandfreier Silage oder bei deren langer Vorlagedauer im Stall vermehren. Die Silageration ist so zu bemessen, dass sie innerhalb von 12 Stunden durch die Ziegen gefressen werden kann – Reste sind zu entsorgen. Besondere Beachtung ist der Ernährung in der zweiten Hälfte der Trächtigkeit zu schenken. Die Ziege steht jetzt zwar trocken, aber durch das Wachstum der Föten besteht ein erhöhter Nähr- und Mineralstoffbedarf. Es kommt hinzu, dass die Ziegen in guter Körperkondition in die nächste Laktationsperiode gehen sollten. Als Anhaltspunkt kann die Körperkondition am Brustbein und Lendenwirbelsäule beurteilt werden (BCS - Body Condition Score).

Der Pansen einer Ziege fasst ungefähr 10 Liter. Typisch für diese Tierart als Wiederkäuer ist, dass sie schon wieder hungrig ist, wenn der Pansen erst zum kleinen Teil geleert ist. Im Sommer, also bei Grünfütterung, umfasst die Tagesration ungefähr 8 kg Frischfutter (Originalsubstanz inkl. dem beinhalteten Wasser der Pflanze). Im Winter, wenn vorwiegend Heu verfüttert wird, frisst eine Ziege täglich ca. 1,5 kg Heu (Trockensubstanz Aufnahme); hinzukommen Kraft- und Saffutter. Zur guten fachlichen Praxis in der Ziegenhaltung gehört das Angebot eines Mineralfutters (für Ziegen empfohlener Kupfergehalt im Futter: 10-15 mg/kg Trockenmasse), das in Kombination mit einem Salzleckstein den Tieren zur freien Aufnahme angeboten wird.

Milchziegen werden nicht offensichtlich fett. Außenstehenden mögen sie mager erscheinen, doch dies ist ein ganz normaler Zustand. Sie lagern das Fett im Körperinneren ein. Deutlich anders ist die Konstitution von Burenziegen; auch Zwergziegen gehören einem anderen Fettansatztyp an. Eine trockenstehende, nicht trächtige Ziege kann ohne Kraftfutter leben.

Abgesehen von der Fressbereitschaft der Tiere ist die Hungergrube ein gutes Maß für die Sättigung. Als Hungergrube wird die Region zwischen Rippen und Hüfthöcker auf der linken Körperseite unterhalb der Wirbelsäule bezeichnet. Hier liegt der Pansen. Bei schlechtem Füllungszustand des Pansens ist die Hungergrube eingefallen, bei guter Füllung ausgefüllt.

11. Pflege und Eingriffe

11.1 Altersbestimmung

Das Alter der Ziege wird am besten an den Zähnen bestimmt. Ziegen haben im Unterkiefer acht Schneidezähne (Wiederkäuer besitzen im Oberkiefer keine Schneidezähne; sie werden durch die „Kauplatte“ ersetzt). Die Milchsneidezähne werden von innen nach außen gewechselt. Der Wechsel der vier Schneidezähne erfolgt innerhalb einer Zeitspanne von einigen Monaten. Deshalb spricht man auch vom Zahnalter der Tiere und weiß, dass diese Altersbestimmung nicht ganz exakt ist.

Die Milchsneidezähne machen von innen nach außen in folgendem Zeitraum den bleibenden Zähnen Platz:

Zahnart	Zeitpunkt des Wechsels (Lebensjahre)
Zangen	1 Jahr
Innere Mittelzähne	2 Jahre
Äußere Mittelzähne	3 Jahre
Eckschneidezähne	4 Jahre

Das Alter älterer Ziegen lässt sich am Abrieb und der abflachenden Winkelung der bleibenden Schneidezähne abschätzen.

11.2 Klauenpflege

Klauen und Klauenwachstum sind dem Leben im Gebirge angepasst. Durch die harte Klauenwand kann die Wildziege jeden kleinen Felsvorsprung nutzen. Der weiche Ballen schafft die nötige Haftung. Der raue Untergrund im Gebirge sorgt für einen ausreichenden Klauenabrieb. Auf der Weide und durch die Einstreu im Stall ist dieser Abrieb nicht gewährleistet. Zwar wird das Ballenhorn abgenutzt, aber der harte Klauenrand steht über und wird nach außen oder innen umgebogen; auch die Klauenspitze ist im Laufe der Zeit stark verlängert.

Abgesehen von schmerzhaften Fehlbelastungen kann es zu Rissen und als Folge davon zu Entzündungen kommen. Das überschüssige Klauenhorn muss deshalb immer wieder gekürzt werden. Dies geschieht am besten mit einer speziellen Klauenschere und einem scharfen Klauenmesser. Anfangs sollte dies unter Anleitung einer erfahrenen Person geschehen.

Wie oft die Klauen geschnitten werden müssen, hängt von deren Zustand und der Haltungsform ab. Als Richtwert kann ein zweimaliges Schneiden pro Jahr zu Grunde gelegt werden. Häufig ist ein dreimaliges Schneiden der Klauen im Jahr erforderlich. Bei den in der Landschaftspflege eingesetzten Ziegen sind eingetretene Dornen häufig Ursache von

Lahmheiten.

11.3 Kastration

Grundsätzlich darf eine Kastration nur durchgeführt werden, wenn ein vernünftiger Grund für diesen Eingriff vorliegt. In der Praxis werden männliche Ziegen vor allem kastriert, um die ungewollte Fortpflanzung und den intensiven Bockgeruch zu verhindern. Kastrierte Ziegenböcke werden besonders in der tiergestützten Therapie, Hobbyhaltung oder in der Landschaftspflege eingesetzt.

Zwar ist in § 5 (3) Nr. 1 des Tierschutzgesetzes (Eingriffe an Tieren) die Kastration von männlichen Ziegen wie folgt geregelt:

„Eine Betäubung ist nicht erforderlich für das Kastrieren von unter vier Wochen alten männlichen Ziegen, sofern kein von der normalen anatomischen Beschaffenheit abweichender Befund vorliegt“. Und die Operation darf nach §6 Abs. 1 auch von Nichttierärzten vorgenommen werden, die die nötigen Kenntnisse und Fähigkeiten besitzen.

Dennoch ist die betäubungslose Kastration abzulehnen. Die Anwendung und Umwidmung der notwendigen Anästhetika und Analgetika obliegt ohnehin dem Tierarzt und kann nicht durch den Tierhalter durchgeführt werden. Deshalb muss der Tierarzt die Kastration vornehmen.

Das Verwenden von Gummiringen zur Kastration ist verboten (§ 6 Abs. 2 TierSchG).

Zurzeit ist das Tierschutzgesetz in der Überarbeitung. Besonders die Eingriffe am Tier werden diskutiert, es ist damit zu rechnen, dass die betäubungslose Kastration verboten wird. Infolgedessen muss die jeweils aktuelle Rechtslage berücksichtigt werden. Im Vordergrund steht die körperliche Unversehrtheit der Tiere.

11.4 Enthornen

Nach dem deutschen Tierschutzgesetz sind Amputationen bei Wirbeltieren grundsätzlich verboten (§ 6 TierSchG). Eine Ausnahmeregelung zum Enthornen bzw. Zerstören der Hornknospen bei Ziegen besteht nicht. Wie bei der Kastration steht die körperliche Unversehrtheit im Vordergrund. Deshalb ist das Enthornen weiterhin abzulehnen.

Eine Zucht auf Hornlosigkeit ist möglich. Dem steht dagegen, dass die Erbanlage für Hornlosigkeit mit Zwitterigkeit und Unfruchtbarkeit verbunden sein kann. Forschung zu diesem Thema wird aktuell durchgeführt (Lühken 2013). Andererseits ist auch die Zucht auf gute Verträglichkeit gegenüber Artgenossen möglich.

12. Krankheiten

12.1 Allgemein

Kranke Ziegen sind zunächst am veränderten Verhalten zu erkennen. Nahrungsaufnahme und Wiederkauen sind eingeschränkt. Das Haarkleid wird struppig. Milchziegen geben plötzlich weniger oder keine Milch mehr. Ein weiterer Hinweis auf eine Erkrankung ist Fieber. Die Körpertemperatur gesunder, ausgeruhter Tiere liegt zwischen 38,5°C und 39,5°C, bei Lämmern zwischen 39°C – 40°C. Temperaturen unter 37,5 °C bei Altziegen bzw. 38°C bei Lämmern sind lebendbedrohliche Untertemperaturen. Kranke Ziegen sind grundsätzlich dem Tierarzt vorzustellen und unverzüglich zu behandeln.

Gegen bestimmte Infektionskrankheiten kann vorbeugend geimpft werden (z. B. Clostridien, Pasteurellen). Die Milch von medikamentös behandelten Ziegen ist vor Ablauf der Wartezeit für den menschlichen Verzehr nicht geeignet und darf nicht in den Verkehr gebracht werden. Beim Ankauf von Ziegen sollte darauf geachtet werden, dass der Bestand

des Verkäufers klauengesund und frei von Infektionskrankheiten ist, z. B. CAE (= Caprine-Arthritis-Enzephalitis), Pseudotuberkulose und Paratuberkulose. Eine Quarantäne von mindestens vier Wochen für neu eingestellte Tiere wird dringend angeraten.

12.2 Parasiten

In der Stallhaltung spielen Innenparasiten (Endoparasiten) nur eine untergeordnete Rolle. Kokzidien und Kryptosporidien verursachen nur bei Kitzen z.T. tödlich verlaufende Durchfälle. Bei Weidegang infizieren sich die Ziegen vor allem mit Magen-Darm-Würmern, welche ebenfalls Durchfall verursachen. Hierbei ist zu betonen, dass Ziegen evolutionsbedingt durch ihr Fressverhalten in Büschen und ihrem trockenen Ursprungsklima nur eine geringe Endoparasitenresistenz ausgebildet haben. Dieser Sachverhalt ist insbesondere bei ausschließlicher Weidehaltung (kleine Standweiden, kein Buschwerk nur Gras) und gemischter Weidehaltung mit Schafen zu berücksichtigen, da diese Haltungsformen eine Infektion mit Magen-Darm-Würmern begünstigt. Besonders ein starker Befall mit dem blut-saugendem Roten Magenwurm (*Haemonchus contortus*) führt zu großen Verlusten, wenn er zu spät erkannt wird. Bindehäute und Schleimhäute befallener Ziegen werden blass. Die Tiere magern ab und die Milchleistung geht zurück. Andere Innenparasiten wie Bandwürmer und Lungenwürmer (besonders kleine Lungenwürmer, *Protostrongylidae*) verursachen bei Ziegen selten Symptome. Das Vorkommen von Leberegelern ist regional unterschiedlich. Zu Leistungseinbußen und Tierverlusten kommt es vor allem bei einer Infektion mit dem Großen Leberegel (*Fasciola hepatica*). Eine regelmäßige Parasitenkontrolle mittels Kotproben und eine gezielte Parasitenbekämpfung in Form einer betriebsspezifischen Entwurmungsstrategie sind Grundvoraussetzungen für gesunde Ziegen. Die Stall- und Weidehygiene muss mit einbezogen werden.

Haarlinge (*Bovicola caprae*) und verschiedene Räudemilben sind die häufigsten Vertreter von Außenparasiten bei Ziegen. Diese verursachen unter anderem Juckreiz und führen vor allem bei stärkerer Befallsintensität zu Unwohlsein.

13. Haftung

Bei aller Sorgfalt kommt es immer wieder einmal vor, dass Ziegen aus der Weide entkommen. Sie können dann Ursache für Verkehrsunfälle sein. Deshalb ist es empfehlenswert, eine Haftpflichtversicherung abzuschließen. Entkommene Ziegen können in Gärten oder im Straßen- bzw. Zugverkehr beträchtlichen Schaden anrichten. Schließlich ist auch die Verletzung von Personen nicht auszuschließen.

14. Literatur, gesetzliche Grundlagen

Anonym (1992). Empfehlungen für das Halten von Ziegen. Europäisches Übereinkommen zum Schutz von Tieren in Landwirtschaftlichen Tierhaltungen.

<https://www.verbrauchergesundheit.gv.at/tiere/recht/eu/EU-HaltungZiegen.pdf?5iigia>

Birnkammer et al. (1993): Milch- und Fleischziegen, Verlagsunion Agrar, Munster-Hiltrup, München, Frankfurt (Main), Wien und Wabern-Bern

DVG Fachgruppe Krankheiten kleiner Wiederkäuer (2016): Eigenkontrolle nach § 11 Absatz 8 Tierschutzgesetz Tierschutzindikatoren für die Schaf- und Ziegenhaltung. http://www.dvg.net/fileadmin/Bilder/DVG/PDF/2016-01-25-Indikatoren_DVG.pdf

Einhorn (1994): Ziegen, Deutscher Landwirtschaftsverlag, Berlin

Gall (2001): Ziegenzucht, 2. Auflage, Eugen Ulmer Verlag, Stuttgart

Ganter et al. (2012a): Empfehlung für die Haltung von Schafen und Ziegen der Deutschen Gesellschaft für die Krankheiten der kleinen Wiederkäuer, Fachgruppe der DVG. Teil 1. Tierärztliche Praxis 40 (G), 314-325

Ganter et al. (2012b): Empfehlung für die Haltung von Schafen und Ziegen der Deutschen Gesellschaft für die Krankheiten der kleinen Wiederkäuer, Fachgruppe der DVG. Teil 2. Tierärztliche Praxis 40 (G), 390-396

Gauly et al. (2008): Milchziegenhaltung. Produktionsverfahren planen und kalkulieren. KTBL-Datensammlung. Darmstadt

Imhof (1988): Haltung von Milchziegen und Milchschaften, Kuratorium für Technik und Bauwesen in der Landwirtschaft, Darmstadt, KTBL-Schrift 330

Jaudas (1987): Ziegen, Gräfe und Unzer, München

Jaudas (2016): Vom Wesen der Ziege – sind Schafe anders?, Vortrag auf: 11. Gemeinsame Tagung zur Schaf- und Ziegengesundheit Bösleben, Thüringer Tierseuchenkasse, TGD, Jena

Lühken (2013): Zucht auf hornlose Ziegen: Wo liegt das Problem?; Vortrag auf: BÖLW-Fachgespräch "Haltung hörnertragender Ziegen", Bonn-Röttgen
http://www.boelw.de/uploads/media/pdf/Veranstaltungen/Fachtag/Fachtag_Ziegen/Luehken_BOELW_Ziegen_2013_01.pdf

Nordmann et al. (2016): Head partitions at the feed barrier affect behaviour of goats. Applied Animal Behaviour Science. 167, 9-19

Sevi et al. (2009): Factors of welfare reduction in dairy sheep and goats. Italian Journal of Animal Science. 8, 81-101

Späth und Thume (2000): Ziegen halten, 5. Auflage, Eugen Ulmer Verlag, Stuttgart

Spengler et al. (2015): Wasserbedarf, Wasserversorgung und Thermoregulation kleiner Wiederkäuer bei Weidehaltung. Tierärztliche Praxis 43 (G), 49-59

von Korn et al. (2013): Landwirtschaftliche Ziegenhaltung, 2. Auflage, Eugen Ulmer Verlag, Stuttgart

Tierschutzgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 18. Mai 2006 (BGBl. I S. 1206, 1313), das durch Artikel 141 des Gesetzes vom 29. März 2017 (BGBl. I S. 626) geändert worden ist

Verordnung zum Schutz landwirtschaftlicher Nutztiere und anderer zur Erzeugung tierischer Produkte gehaltener Tiere bei ihrer Haltung (Tierschutz-Nutztierhaltungsverordnung - TierSchNutztV); Tierschutz-Nutztierhaltungsverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 22. August 2006 (BGBl. I S. 2043), die zuletzt durch Artikel 1 der Verordnung vom 14. April 2016 (BGBl. I S. 758) geändert worden ist

Verordnung (EG) Nr. 889/2008 der Kommission vom 5. September 2008 mit Durchführungsvorschriften zur Verordnung (EG) Nr. 834/2007 des Rates über die ökologische/biologische Produktion und die Kennzeichnung von ökologischen/biologischen Erzeugnissen hinsichtlich der ökologischen/biologischen Produktion, Kennzeichnung und Kontrolle (EU-Öko-Verordnung)

Verordnung (EG) Nr. 1/2005 des Rates vom 22. Dezember 2004 über den Schutz von Tieren beim Transport und damit zusammenhängenden Vorgängen sowie zur Änderung der Richtlinien 64/432/EWG und 93/119/EG und der Verordnung (EG) Nr. 1255/97

Verordnung zum Schutz gegen die Verschleppung von Tierseuchen im Viehverkehr (Viehverkehrsverordnung – ViehVerkV); Viehverkehrsverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. März 2010 (BGBl. I S. 203), die durch Artikel 6 der Verordnung vom 3. Mai 2016 (BGBl. I S. 1057) geändert worden ist

Verordnung (EG) Nr. 21/2004 des Rates vom 17. Dezember 2003 zur Einführung eines Systems zur Kennzeichnung und Registrierung von Schafen und Ziegen und zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 1782/2003 sowie der Richtlinien 92/102/EWG und 64/432/EWG

Verordnung (EG) Nr. 852/2004 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 29. April 2004 über Lebensmittelhygiene

Verordnung (EG) Nr. 853/2004 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 29. April 2004 mit spezifischen Hygienevorschriften für Lebensmittel tierischen Ursprungs

Verordnung über Anforderungen an die Hygiene beim Herstellen, Behandeln und Inverkehrbringen von bestimmten Lebensmitteln tierischen Ursprungs (Tierische Lebensmittel-Hygieneverordnung - Tier-LMHV); Tierische Lebensmittel-Hygieneverordnung vom 8. August 2007 (BGBl. I S. 1816, 1828), die zuletzt durch Artikel 2 der Verordnung vom 8. März 2016 (BGBl. I S. 444) geändert worden ist

Verordnung zum Schutz von Tieren im Zusammenhang mit der Schlachtung oder Tötung und zur Durchführung der Verordnung (EG) Nr. 1099/2009 des Rates (Tierschutz-Schlachtverordnung - TierSchlV); Tierschutz-Schlachtverordnung vom 20. Dezember 2012 (BGBl. I S. 2982)

**Werden Sie Mitglied in der
Tierärztlichen Vereinigung für Tierschutz e.V.!**

Die Tierärztliche Vereinigung für Tierschutz wurde im Jahre 1985 gegründet, um der Schutzbedürftigkeit des Tieres in allen Bereichen und Belangen Rechnung zu tragen. Gerade der Tierarzt mit seinem besonderen Sachverstand und seiner Tierbezogenheit ist gefordert, wenn es gilt, Tierschutzaufgaben kompetent wahrzunehmen. Dieses geschieht in Arbeitskreisen der TVT, die zu speziellen Fragenkomplexen Stellung nehmen.

Jede Tierärztin und jeder Tierarzt sowie alle immatrikulierten Studenten der Veterinärmedizin können Mitglied werden. Der Mitgliedsbeitrag beträgt 40 € jährlich für Studenten und Ruheständler 20 €. Durch Ihren Beitritt stärken Sie die Arbeit der TVT und damit das Ansehen der Tierärzte als Tierschützer. Unser Leitspruch lautet:

„Im Zweifel für das Tier.“

Weitere Informationen und ein Beitrittsformular erhalten Sie bei der

Geschäftsstelle der TVT e.V.

Bramscher Allee 5

49565 Bramsche

Tel. (0 54 68) 92 51 56

Fax (0 54 68) 92 51 57

Email: geschaeftsstelle@tierschutz-tvt.de

www.tierschutz-tvt.de