

Haltung von Ziegen im Laufstall



S. Waiblinger und C. Menke



g BUNDESMINISTERIUM
FÜR GESUNDHEIT

L MINISTERIUM
FÜR EIN
LEBENSWERTES
ÖSTERREICH

vetmeduni
vienna 

AutorInnen:

Susanne Waiblinger und Christoph Menke
Veterinärmedizinische Universität Wien, Institut für Tierhaltung und Tierschutz

Unter Mitwirkung von:

Christine Braunreiter, Landwirtschaftskammer Oberösterreich
Johann Hörth, Landwirtschaftskammer Niederösterreich, Nö. Landeszuchtverband für Schafe und Ziegen
Franz Karer
Birgit Lang, Bundesverband für Schafe und Ziegen
Josef Mühlbacher, Tiroler Ziegenzuchtverband
Veronika Edler, BIO AUSTRIA
Josef Stöckl, Oö. Landesverband für Ziegenzucht

Gestaltung: Birgit Rieger

Druck: Flyeralarm

Fotos:

Veterinärmedizinische Universität Wien/Institut für Tierhaltung und Tierschutz,
Diego Forni, Nina Keil, Ziegenzuchtverband Oberösterreich
Bitte beachten Sie: Fotos wurden teilweise vor der Kennzeichnungspflicht für
Ziegen aufgenommen, sodass die Ziegen darauf keine Ohrmarken tragen.

Wien, Oktober 2014

Irrtümer, Satz- und Druckfehler vorbehalten.

Inhalt

1. Einleitung	4
2. Verhalten als Grundlage tiergerechter Ziegenhaltung	6
3. Verhalten von Ziegen und daraus abgeleitete Haltungsempfehlungen	8
3.1 Sozialverhalten	10
3.1.1 Haltung und Sozialverhalten	14
3.2 Fortbewegungs- und Erkundungsverhalten	21
3.3 Ruheverhalten	23
3.4 Futteraufnahmeverhalten	25
3.5 Komfortverhalten und Thermoregulation	33
3.6 Melken	35
3.7 Mensch-Tier-Beziehung und Betreuung	37
4. Checkliste	40
4.1 Sozialverhalten und Strukturierung des Stalles	40
4.2 Fortbewegung und Erkundung	41
4.3 Ruheverhalten	41
4.4 Nahrungsaufnahme	42
4.5 Komfortverhalten	42
4.6 Melken	43
4.7 Mensch-Tier-Beziehung	43
5. Weitere Informationen und Literatur	46

1. Einleitung

Diese Broschüre stellt Empfehlungen vor, die zu einer tiergerechten Haltung von Ziegen in Laufställen (in Bezug auf das Sozialverhalten und das Vermeiden von sozialem Stress und Verletzungen) beitragen sollen, egal ob es sich um rein hornlose Herden, gemischte Herden oder rein behornnte Herden handelt. Die vorliegende Broschüre ist als Haltungsempfehlung speziell für Milchziegen, aber auch für Ziegen anderer Nutzungsbestimmung zu sehen.

Diese Empfehlungen beruhen zum einen auf den Ergebnissen des Projektes „Haltung von behornnten und unbehornnten Milchziegen in Großgruppen“ (Forschungsprojekt Nr. 100191), das im Auftrag des Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft (BMLFUW) und des Bundesministeriums für Gesundheit (BMG) vom Institut für Tierhaltung und Tierschutz der Veterinärmedizinischen Universität Wien (Vetmeduni Vienna) gemeinsam mit diversen Kooperationspartnern durchgeführt wurde. Aber auch die Erkenntnisse weiterer internationalen Untersuchungen und Erfahrungen fließen in die Broschüre mit ein.

Das Forschungsprojekt befasste sich vor allem mit Ziegen in großen Gruppen. Die grundlegenden Verhaltensweisen und Bedürfnisse sind jedoch für Ziegen in Großgruppen und kleinen Gruppen gleich. Zudem liegen für kleine Gruppen Ergebnisse aus anderen Untersuchungen vor. Daher wendet sich die Broschüre an HalterInnen sowohl kleiner Gruppen wie großer Herden. Auf eventuelle Unterschiede in Haltungsanforderungen zwischen großen und kleinen Gruppen wird in der Broschüre hingewiesen.

Selbstverständlich gibt es noch weitere wichtige Aspekte, die bei einer in jeder Hinsicht tiergerechten Haltung berücksichtigt werden müssen, wie zum Beispiel eine gute Hygiene zur Krankheitsprophylaxe, oder eine umgehende, fachgerechte Behandlung von kranken Tieren, um nur zwei Beispiele zu nennen. Diese Bereiche werden von dieser Broschüre nicht abgedeckt.

Bisher gab es zu Verhalten und tiergerechter Haltung von Ziegen auch international relativ wenig Untersuchungen. Das zunehmende Interesse in der Forschung geht parallel mit einer zunehmenden Bedeutung der Milchziegenhaltung in Österreich und ganz Europa einher. Von 1980 bis 2012 stieg der Bestand an Ziegen in Österreich von ca. 32.000 auf gut 73.000 Tiere (Statistik Austria), in den Niederlanden hat sich die Anzahl Ziegen von 1999 (165.000 Ziegen) bis 2012 (403.000 Ziegen) sogar mehr als verdoppelt (EUROSTAT). Die 9.639 ziegenhaltenden Betriebe (Stand Frühjahr 2013, Statistik Austria) in Österreich halten die Tiere zur Milch- und Fleischproduktion sowie Generhaltung bestimmter Rassen (Biodiversität), Landschaftspflege und zur Selbstversorgung. Die milchproduzierenden Betriebe gliedern sich in Milchlieferanten und Direktvermarkter. Vor allem in Nieder- und Oberösterreich, sowie in Tirol und der Steiermark finden sich Nebenerwerbs- und Vollerwerbsbetriebe, die Ziegen zur Milcherzeugung halten. Diese Betriebe sind meistens hochspezialisiert. Das Tierwohl muss an oberster Stelle stehen, da nur tiergerecht gehaltene Tiere entsprechend langlebig sind und hohe Leistungen erbringen können.

Die grundsätzlichen Ansprüche von hornlosen und behornten Ziegen sind gleich. Die Empfehlungen dieser Broschüre gelten daher sowohl für hornlose als auch für behornzte Ziegen und gemischte Bestände. Die Haltung von behornten mit hornlosen Ziegen stellt eine große Managementtherausforderung dar. Auf Grund der Problematik der Zwitterbildung bei rein-erbigen hornlosen Tieren ist eine Zucht auf rein hornlose Bestände praktisch nicht möglich (für mehr Informationen siehe Gall, 2001¹). Hornstöße können leichter zu schwerwiegenden Verletzungen, die eine tierärztliche Behandlung notwendig machen, führen, als die Kopfstöße von hornlosen Ziegen. Die Empfehlungen sind daher insbesondere bei der Haltung von behornten Ziegenherden im Laufstall wichtig, um das Risiko von Verletzungen zu minimieren.

¹) Gall, C. (2001): Ziegenzucht, 2., völlig neubearb. Auflage - Stuttgart (Hohenheim): Ulmer, 2001

2. Verhalten als Grundlage tiergerechter Ziegenhaltung

Das Verhalten der Ziege hat sich, wie auch Körperbau und Stoffwechsel, als Anpassung an den Lebensraum entwickelt, um Überleben und Fortpflanzung der Art zu sichern. Die Hausziege besitzt noch das vollständige Verhaltensrepertoire ihres wilden Vorfahren, der Bezoarziege.

Die Bedingungen der Nutztierhaltung weichen grundsätzlich vom natürlichen Lebensraum ab. Eine tiergerechte Haltung berücksichtigt das Verhalten der Ziegen jedoch möglichst weitgehend. Werden die natürlichen Verhaltensweisen zu sehr eingeschränkt, kommt es zu überforderter Anpassungsfähigkeit der Ziegen, was sich in Stresszuständen und vermindertem Wohlbefinden äußert. Anzeichen hierfür sind zum Beispiel Leistungseinbußen, Verletzungen, erhöhte Krankheitsanfälligkeit, verminderte Nutzungsdauer und insbesondere auch Verhaltensänderungen. Die Haltung im Laufstall erfordert deshalb gute Kenntnis über das Wesen der Ziege und ihre Bedürfnisse. Dies gilt insbesondere bei der Haltung von Ziegen mit Hörnern.

Eine optimierte Haltung bedeutet, die Verfahrensbereiche im Stall (Liegebereich, Laufbereich, Fressbereich, Entmistung, Lüftung) in Abmessungen, Anzahl und Anordnung, sowie das Management dem Verhalten der Tiere in den verschiedenen Funktionskreisen (Sozialverhalten, Futteraufnahmeverhalten, Ruheverhalten etc.) entsprechend anzupassen (Abbildung 1 und Abbildung 2).



Abbildung 1: Die verschiedenen Bereiche im Stall, Management und Betreuung müssen so gestaltet sein, dass sie den Ziegen artgemäßes Verhalten ermöglichen.

Insbesondere das Sozialverhalten spielt eine zentrale Rolle. Das Sozialverhalten steht in starker Wechselwirkung mit den anderen Funktionskreisen des Verhaltens wie zum Beispiel mit der Futteraufnahme und dem Ruheverhalten.

Um Ziegen im Laufstall erfolgreich halten zu können und Stress und Verletzungen zu minimieren, muss ihr natürliches Sozialverhalten, die dahinter stehende Motivation und deren Auswirkungen verstanden werden. Dieses Wissen muss dann bei der Planung und Ausgestaltung des Laufstalles und beim Herdenmanagement umgesetzt werden, um den Bedürfnissen der Tiere Rechnung zu tragen.



Abbildung 2: Ziegen stammen aus Hochgebirgsgegenden, in denen sie viel klettern müssen (links Milchziegen auf der Alp). Klettermöglichkeiten bei der Haltung fördern daher das Wohlbefinden der Ziegen (Mitte: Kletterturm im Stall; rechts: Auslauf mit Felsen zum Klettern).

3. Verhalten von Ziegen und daraus abgeleitete Haltungsempfehlungen

Ziegen haben ein intensives Sozialleben und benötigen Kontakt zu ihren Artgenossen. Sie bewegen sich viel, klettern und springen auf Gegenstände, fressen selektiv und verwenden bis zu 40 Prozent des Tages für die Futterraufnahme. Tabelle 1 gibt einen Überblick über das Verhalten in den verschiedenen Funktionskreisen und die daraus folgenden Anforderungen an eine tiergerechte Haltung.

Nachfolgend wird das Verhalten der Ziegen nach Funktionskreisen getrennt genauer dargestellt und daraus Haltungsempfehlungen abgeleitet. Diese sind insbesondere wichtig bei der Haltung von behornten oder gemischt behornten Ziegenherden im Laufstall, um das Risiko von Verletzungen zu minimieren. Auch in hornlosen Bestände helfen diese Empfehlungen, Stress zu vermeiden und das Wohlbefinden der Ziegen zu erhöhen.

Tabelle 1: Verhalten der Ziegen nach Funktionskreisen geordnet und daraus folgende Anforderungen an Stallbau und Management.

Verhalten	Stallbau	Management
Funktionskreis Sozialverhalten		
<ul style="list-style-type: none"> ■ Herdentier ■ Mutterfamiliengruppen ■ Bockgruppen 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Laufstall 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Gruppenhaltung ■ Jungziegen früh in Herde integrieren ■ Böcke getrennt von Herde in Gruppen
<ul style="list-style-type: none"> ■ stabile Herden ■ lebenslange Bindungen 		<ul style="list-style-type: none"> ■ Nutzungsdauer erhöhen ■ Herdenstabilität fördern ■ seltenes Neugruppieren und Eingliederung von fremden Tieren ■ Eingliederung nach dem Abkitzen ■ eigene Nachzucht einsetzen
<ul style="list-style-type: none"> ■ Rangordnung ■ Individualdistanz ■ Aggression-Toleranz 	<ul style="list-style-type: none"> ■ ausreichendes Platzangebot > Ausweichen erleichtern ■ ausreichend und gut verteilte, leicht zugängliche Ressourcen (Liege-, Freßplätze, Tränken, Bürsten, ...) => Konkurrenz vermeiden ■ Rückzugsorte für rangniedere => Strukturierungselemente, Sichtschutz ■ Rückzugsorte für schwache Tiere 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Sozialverhalten beobachten, bei Problemen sofort Maßnahmen ergreifen ■ stressreduzierende Maßnahmen bei der Eingliederung ■ Abrunden der Hornspitzen ■ Ausselektieren bzw. nicht Weiterzuchten mit aggressiven Tieren ■ Trennungen und familienlose Tiere in der Herde vermeiden
<ul style="list-style-type: none"> ■ synchrones Verhalten 	<ul style="list-style-type: none"> ■ ausreichend Ressourcen um gleichzeitiges Liegen und Fressen zu ermöglichen 	

Verhalten	Stallbau	Management
Funktionskreis Nahrungsaufnahmeverhalten		
<ul style="list-style-type: none"> Nahrungskonkurrenz starke Futterselektierer verbringen bis 40 Prozent des Tages mit Futtersuche und -aufnahme 	<ul style="list-style-type: none"> ausreichende Fressplatzbreite (40-45 cm) mind. 1 Fressplatz pro Tier Palisadenfressgitter mit Sicht nach hinten (Metallpalisade), ev. absperrbar Fress- / Sichtblenden zwischen den Fressplätzen Unterteilung der Futterachse auf der Tier zugewandten Seite in mehrere Bereiche mehrere Futterplätze im Stall (zusätzliche Raufen) 	<ul style="list-style-type: none"> defekte Fressgitter sofort reparieren Grundfutter ad libitum (mind. 3 x pro Tag Futtervorlage) Futterreste einplanen ausreichend Raufutter qualitativ hochwertiges Futter
<ul style="list-style-type: none"> Futtermahl von Büschen, Bäumen 		<ul style="list-style-type: none"> vielseitige Futterration (auf der Weide auch Hecken, Waldweide, und Büsche, Laubheu) Verfütterung von Zweigen im Stall
<ul style="list-style-type: none"> Saugtrinker Kopf wird beim Trinken im Winkel von ca. 60° zur Wasseroberfläche gehalten 	<ul style="list-style-type: none"> ausreichend große freie Wasseroberfläche (Tröge, große Schalen-tränken) Höhe: bis 0,6 * Widerristhöhe entsprechender Nachlauf ausreichende Anzahl Tränken mindestens 2 Tränken pro Bucht, maximal 20 Tiere pro Tränke 	<ul style="list-style-type: none"> Tränken regelmäßig säubern und kontrollieren
Funktionskreis Fortbewegung		
<ul style="list-style-type: none"> Weidetiere / ausgeprägte Futtersuche auch an Büschen/Bäumen großes Bewegungsbedürfnis 	<ul style="list-style-type: none"> Laufstall Laufhof Weidegang, mit Bäumen, Büschen Auslauf trittsicherer Boden 	
<ul style="list-style-type: none"> Hartbodengänger Klettern 	<ul style="list-style-type: none"> befestigte Flächen Klettermöglichkeiten 	<ul style="list-style-type: none"> Hygiene – häufige Entmistung, Einstreu
Funktionskreis Ruheverhalten		
<ul style="list-style-type: none"> Ruhen an erhöhten Plätzen Ruhen in der Herde 	<ul style="list-style-type: none"> erhöhte Liegenischen ausreichend Liegefläche 	
Funktionskreis Mutter-Kind-Verhalten		
<ul style="list-style-type: none"> Rückzug vor und während der Geburt 	<ul style="list-style-type: none"> Ablammbuchten in Kontakt zur Herde Mutter-Kitz-Buchten 	
<ul style="list-style-type: none"> Intensiver Kontakt Mutter – Kitz nach Geburt Lebenslange Bindung 		<ul style="list-style-type: none"> Kitze bei der Mutter aufziehen
Funktionskreise Körperpflegeverhalten und Erkundung		
<ul style="list-style-type: none"> sich kratzen sich lecken 	<ul style="list-style-type: none"> trittsicherer Boden Bürsten Scheuerpfähle (nicht splinterndes Holz) 	<ul style="list-style-type: none"> Bürsten in gutem Zustand halten
<ul style="list-style-type: none"> Sonnenbaden Erkundung neuer Reize – Neugierde 	<ul style="list-style-type: none"> sonniger Auslauf Weidegang 	<ul style="list-style-type: none"> Ständigen Zugang zu Freigelände (Auslauf, Weide) ermöglichen (bei freier Wahl)
<ul style="list-style-type: none"> empfindlich gegen Nässe und feuchtes Klima 	<ul style="list-style-type: none"> heller, luftiger Stall Witterungsschutz 	

3.1 Sozialverhalten

Ziegen sind sozial lebende Tiere. Wildziegen und verwilderte Ziegen leben in Mutterfamilien-
gruppen von bis zu 20, teilweise 100 Tieren. Adulte Böcke sondern sich während einem Teil
des Jahres von den Geißen ab und bilden eigene Herden. Erst Mitte August, kurz vor Beginn
der Paarungssaison, stoßen sie wieder zu den weiblichen Tieren.

Ziegen zeigen ein ausgeprägtes, differenziertes Sozialverhalten. Hierbei sind Freundschaft-
ten, Dominanzbeziehungen und die Individualdistanz von Bedeutung. Die Beziehungen zwi-
schen den Ziegen werden durch sehr vielfältige soziale Verhaltensweisen gepflegt.

Freundliche soziale Verhaltensweisen sind das Suchen bzw. Akzeptieren von Körperkon-
takt mit Herdenmitgliedern beim Hinlegen. Dies geschieht bei befreundeten adulten Ziegen,
bei Mutter und Kind und von Kitzen untereinander. Die soziale, also gegenseitige, Körper-
pflege ist selten zu beobachten und kommt nur zwischen gut befreundeten Ziegen vor. Be-
freundete Tiere halten sich häufig nah beieinander auf, und liegen gerne in Körperkontakt
zueinander.



Abbildung 3: Kontaktliegen bei befreundeten Ziegen bzw. Kitzen



Abbildung 4: Freundschaftliches Beknabbern wird sichtlich genossen.

Ziegen halten untereinander eine **Individualdistanz** ein. Die Individualdistanz ist der Mindestabstand, der gegenüber einem anderen Tier toleriert wird, ohne dass es zu Aggression bzw. Ausweichen kommt. Beim Fressen im Stall liegt dieser Mindestabstand nur selten unter 0,5 m und kann bis zu 4 m betragen. Die Größe der Individualdistanz ist abhängig von der Art der Beziehung der Tiere, so ist sie bei freundschaftlicher Beziehung deutlich geringer.

Dominanzbeziehungen regeln den geordneten Zugang zu Futter und anderen knappen Ressourcen. Zwischen zwei Ziegen ist festgelegt, wer ranghöher und wer rangtiefer ist. Der Rang ist abhängig von körperlichen (z.B. Alter, Gewicht, Behornung) und psychischen (z.B. Temperament, Kampferfahrung) Eigenschaften sowie der Dauer der Herdenzugehörigkeit.

Alle Dominanzbeziehungen einer Herde bilden die Rangordnung. Bei festgelegter Rangordnung signalisieren rangniedere gegenüber ranghöheren Tieren durch Ausweichen und Vermeiden ihren Rangstatus und verhindern so unnötige Rangeauseinandersetzungen.

Sobald die Rangordnung durch Rankämpfe, Stoßen oder Drohen festgelegt ist, finden daher bei entsprechenden Bedingungen (d.h. bei genügend Platz und ausreichend Angebot an Futter, Liegeplätzen und anderen wichtigen Lebensgrundlagen) nur noch selten soziale Auseinandersetzungen mit Körperkontakt statt, da unterlegene Tiere es vermeiden, in die Individualdistanz dominanter Tiere einzudringen.



Abbildung 5: Drohen (oben), Drohen und Zurückdrohen (unten)



Abbildung 6: Ein schmaler Durchgang führt eher zu Konflikten – hier eine drohende Ziege am Durchgang vom Auslauf zum Stall.

Wenn neue Tiere in die Herde kommen, oder ganze Herden miteinander gemischt werden, müssen die Dominanzbeziehungen geklärt werden. Nicht alle Tiere müssen hierfür Rankämpfe austragen, aber die Häufigkeit der aggressiven Auseinandersetzungen steigt deutlich an. Auch in stabilen Herden kann es zu Auseinandersetzungen kommen, da heranwachsende Tiere einen neuen Platz in der Rangordnung einnehmen wollen. Allerdings sind hier die Dominanzbeziehungen oft über Jahre stabil.



Abbildung 7: Drohen, Schieben mit den Köpfen / Hörnern und Zusammenstoßen der Köpfe mit den Hörnern bzw. der Stirn, teilweise mit vorherigem Aufsteigen auf die Hinterbeine vor dem Zusammenprall, gehören zu Rankämpfen.

Die **ranganzeigenden Verhaltensweisen** dominanter Tiere sind das Drohen (Präsentieren der Hörner/Stirn durch rasches Kopfsenken (Ziehen des Kinns Richtung Brust), Ohren hochstellen, geweitete Lidspalte, aufgerichtete Rückenhaare), Verdrängen, Verfolgen, Verjagen, Haare reißen und Beißen, stoßen mit den Hörnern oder der Stirn und Aushebeln. Ausweichen und Vermeiden sind die ranganzeigenden Verhaltensweisen rangniederer Tiere. Beim Rankampf richten sich die Kontrahenten auf die Hinterbeine auf und lassen die Hörner bzw. Köpfe im Bereich der Stirnen aufeinanderprallen. Auch spielerisches Kämpfen kommt vor. Vereinzelt kann man beobachten, dass sich mehrere Ziegen zusammenschließen, um ein dominantes Herdenmitglied zu bekämpfen oder auch, dass einzelne Ziegen zwischen zwei kämpfende treten und „Streit schlichten“.

Rang, Stress und Leistung

Der Rang eines Tieres kann sich auf den Stress und die Leistung auswirken. Ungünstige Bedingungen im Stall und Management, z.B. zu wenig Fressplätze und zu wenig Futter, wirken sich vor allem auf rangniedere Tiere aus, die dann ihre Bedürfnisse nach Futter, Ruhe etc. nicht oder nur eingeschränkt decken können. Dies trifft sowohl für hornlose, behornte als auch gemischte Bestände zu. Bei rangniederen Tieren kann es so durch sozialen Stress zu deutlichen Verlusten in der Milchleistung kommen (manche Quellen sprechen von 10 bis 50 Prozent).



Abbildung 8: Kitze beim sozialen Spiel. Auch bei ausgewachsenen Ziegen kommt spielerisches Kämpfen vor.

Bedeutung der Hörner im Sozialverhalten

Ziegen nutzen die Hörner im Sozialverhalten vor allem zum Drohen und Imponieren, aber auch zum Kampf und zum Stoßen um andere zu verdrängen. Daneben verwenden Ziegen die Hörner auch zur Körperpflege, d.h. sie kratzen sich damit zum Beispiel am Rücken. Auch wenn sich die Individualdistanzen zwischen behornten und hornlosen Ziegen im Experiment nicht unterscheiden, wird die Individualdistanz bei den behornten Ziegen gewöhnlich mehr respektiert. Dadurch kommt es bei hornlosen Ziegen zu einer etwas höheren Fressplatzbelegung, d.h. mehr Tiere fressen gleichzeitig am Fressgitter, jedoch auch zu mehr ranganzeigenden Verhaltensweisen (z.B. Drohen, Stoßen, Beißen), vor allem mit Körperkontakt. Bezüglich des Ranges sind behornte Ziegen gleichaltrigen hornlosen Herdengenossen normalerweise überlegen.



Abbildung 9: Auch für die Körperpflege werden Hörner ausgiebig genutzt

3.1.1 Haltung und Sozialverhalten

Warum kommt es zu Problemen?

Im Vergleich zum natürlichen Lebensraum von Ziegen, ist die Situation im Laufstall eine ganz andere. Das Platzangebot ist begrenzt und es ist nur eine bestimmte Anzahl an Fress- und Liegeplätzen verfügbar. Die Individualdistanzen können oft nicht eingehalten werden. Zudem ist die Herdenstruktur durch züchterische und andere Maßnahmen eine andere als in natürlichen Herdenverbänden und ist meist deutlich weniger stabil. Die vermehrten Konkurrenzsituationen und geringeren Ausweichmöglichkeiten bedeuten einen deutlichen Anstieg der Auseinandersetzungen, des aggressiven Verhaltens. Um dieses zu minimieren und Verletzungen zu vermeiden, muss der Stall, die Stalleinrichtung, das Herdenmanagement und der Umgang mit den Tieren entsprechend angepasst werden. Milchziegen sind Hochleistungstiere mit entsprechendem Bedarf an hochwertigem Futter in ausreichender Menge, das den enormen Bedarf an Energie und Nährstoffen insbesondere in der Hochlaktation decken kann. Daher besteht besonders hohe Konkurrenz um das Futter. Unterschreiten der Individualdistanzen und soziale Auseinandersetzungen durch geringes Platzangebot und hohe Konkurrenz bedeutet für die Tiere Stress. Dabei sind nicht nur die rangniederen Tiere betroffen, auch ranghohe können Anzeichen von Stress unter solchen Bedingungen zeigen.

Wie vermeidet man Probleme mit sozialem Stress und Verletzungen?

Die grundsätzlichen Maßnahmen, um Stress, aggressive Auseinandersetzungen und deren negative Folgen zu minimieren, sind:

- ermöglichen, dass rangniedere Tiere jederzeit in der Lage sind, vor ranghohen Tieren auszuweichen, das heißt genügend Platz anbieten und Situationen vermeiden, in denen Tiere "feststecken" oder "gefangen" sind, z.B. Sackgassen, Engstellen, Fressgitter, die das Verlassen behindern
- ausreichende Anzahl an begrenzten Ressourcen (wie z.B. Liegenischen, Futterplätze, Futter, Tränken), um die Konkurrenzsituation zu minimieren,
- Sichtschutz bieten, so dass sich rangniedere vor ranghöheren Tieren zurückziehen können
- Schutz einzelner Tiere vor verletzungsträchtigen Situationen (z.B. im Krafftutterautomaten) und Schutz schwacher Tiere (z.B. Abtrennen bei Krankheiten)
- Herdenstabilität fördern (z.B. eigene Nachzucht, lange Nutzungsdauer)
- Verbesserung des Wohlbefindens der Tiere durch einen umsichtigen Umgang mit den Tieren,
- Vermeiden von unnötiger Unruhe im Stall.

Diese Maßnahmen vermindern aggressives Verhalten der Tiere und damit die Gefahr von Verletzungen (Hautschrammen, Blutergüsse, Euterverletzungen usw).

Empfehlungen – Platzangebot, Raumstruktur und Herdenmanagement

Ausreichendes Platzangebot: Bei engen Platzverhältnissen kommen rangniedere Tiere den ranghöheren häufiger zu nahe und das Ausweichen ist erschwert. Aggressionen und Verletzungsrisiko steigen.

Gute Anordnung und klare Gliederung der Stallbereiche und der Einrichtung: Plätze mit erhöhter Konkurrenz (z.B. Fressplätze, Tränken, Bürsten) sollten gut im Stall verteilt und jederzeit frei zugänglich sein. Zum Beispiel dicht beieinander liegende Tränkeeinrichtungen erhöhen die Anzahl an Tieren in diesem Bereich und damit die Gefahr von unnötigen Auseinandersetzungen zwischen den Ziegen. Die Bereiche so anordnen, dass aktive Tiere ruhende nicht stören.



Abbildung 10: Viel Platz um die Tränke oder Bürsten ist günstig, die Tränke ist jedoch zu hoch angebracht (eine Antrittsstufe wäre hier günstig).

Sichtschutz/Strukturierungselemente: Sichtschutz ermöglicht es, dass Ziegen sich auch in kleinen Herden trotz der begrenzten Platzverhältnisse nicht ständig begegnen. Rangniedere Tiere finden so Rückzugsorte, an denen sie seltener verdrängt und aufgetrieben werden. Sichtschutz kann in allen Bereichen realisiert werden in Form von Strukturierungselementen, Trennwänden im Liege-, Lauf- und Fressbereich, als Fressblenden am Fressgitter, Sichtblenden im Melkstand oder erhöhte Ebenen und Podeste. Frei im Raum stehende Heuraufer können als Raumteiler dienen, die sowohl Sichtschutz als auch Ausweichmöglichkeiten bieten. Besonders wichtig sind solche Strukturierungen in kleinen Buchten als Ausgleich für den fehlenden Platz. Aber auch in Großgruppen fördert es das Wohlbefinden. Erhöhte Ebenen aber auch Nischen als Rückzugsort werden von den Ziegen sehr gerne angenommen. Wichtig ist jedoch, dass durch solche Trennwände keine zu schmalen Bereiche oder Sackgassen entstehen, sondern immer ausreichend Platz zum Ausweichen besteht. Die Übersichtlichkeit sollte ebenfalls nicht darunter leiden, insbesondere bei großen Gruppen (siehe Abbildungen Seite 16). Auf eine praktikable Reinigung sollte geachtet werden.



Abbildung 11: Erhöhte Liegefläche mit Trennwänden bzw. Trennwand am Fressgitter – so können auch zwei Tiere nahe nebeneinander liegen bzw. fressen, die sonst viel Abstand zueinander einhalten würden.



Abbildung 12 (links): Trennwände im Liegebereich unterteilen diesen. Relativ enge Durchgänge können jedoch zu Problemen führen. Mit mehreren Durchgängen können sich die Tiere besser verteilen.

Abbildung 13 (rechts): Eine Unterteilung in verschiedene Bereiche kann zu mehr Ruhe führen. Der Durchgang zwischen den Bereichen ist hier allerdings viel zu schmal und die Trennwand wäre besser nicht blickdicht um Übersicht auch über den hinteren Bereich zu bieten.



Abbildung 14: Heuraufen zusätzlich zum Fressgitter bieten Sichtschutz und Vermindern die Konkurrenz

Keine Engstellen im Stall: Zu geringe Gangbreiten oder andere Engstellen im Stall verringern die Ausweichmöglichkeiten von rangniederen Tieren und erhöhen damit den Stress in der Herde und die Gefahr von Verletzungen. Dies gilt auch insbesondere bei der Eingliederung von neuen Tieren oder beim Umgruppieren der Herde. Engstellen im Stall können auch durch Abtrennungen eines Stallbereiches entstehen. Bestehende Sackgassen sollten z.B. durch Anordnung eines Auslaufes entschärft werden. Es ist immer auf die Möglichkeit des Rundlaufes im Stall zu achten. Spitze Winkel bei Abtrennungen sind Sackgassen vergleichbar und müssen unbedingt vermieden werden.



Abbildung 15: Enge Durchgänge oder Engstellen auf Treibwegen, im Stall oder zum Auslauf bergen ein Risiko für Verletzungen und Stress (siehe auch Abbildung 6)



Abbildung 16: In spitzen Winkeln können Tiere schlechter Ausweichen und das Risiko für Verletzungen ist erhöht (siehe Abbildung 36 rechts).

Abbildung 17: Die Heuraufe – links und rechts der Buchtenabsperrung montiert – ist zu nahe am Fressgitter und führt zu einer Engstelle/Sackgasse auf beiden Seiten.

Kranken-, Separationsbox oder flexible Abtrennungen: Gibt es Abtrennmöglichkeiten im Stall, können Tiere für kurze Zeit (z.B. bei akuter Erkrankung) mit Sichtkontakt von der Herde abgetrennt werden. Sichtkontakt ist vorteilhaft, weil den natürlichen Bedürfnissen nach Sozialkontakt nachgekommen wird. Eine Auseinandersetzung bei Wiedereingliederung ist jedoch nicht auszuschließen, da die Rangverhältnisse u.U. wieder geklärt werden müssen.

Die Abtrennung von kranken und lammen den Ziegen entspricht dem natürlichen Verhalten der Ziegen. Kranke Ziegen können im Rang absinken und damit vermehrt in soziale Auseinandersetzungen involviert sein. Dies bedeutet zusätzlichen Stress, der einer raschen Gesundung entgegen steht. Rangniedere ablammende Ziegen können durch ranghöhere Tiere während der Ablammung gestört werden und damit das Ablammen erschweren. Zudem bieten gut eingestreute Ablamm- und Krankenabteile einen besseren Liegekomfort für die Tiere. Wichtig dabei ist, dass der Sichtkontakt zur Herde bestehen bleibt.

Keine Kleingruppen in größeren Herden: In Kleingruppen (bis 15 Tiere) ist es für die Ziegen durch das insgesamt kleine Gesamtplatzangebot schwieriger, die Individualdistanz z.B. beim Fressen einzuhalten. In größeren Gruppen dagegen können rangniedere Tiere eher Tiere finden, neben denen sie ungestört ruhen und fressen können. Deswegen sind große Herden diesbezüglich vorteilhafter als Kleingruppen.

Zucht auf sozial verträgliche Tiere: Einzelne Tiere, die immer wieder aggressives Verhalten zeigen, können das Verhalten



Abbildung 18: Mutter-Kitz-Bucht in der Herde erleichtert die Wiedereingliederung



Abbildung 19: In etwas größeren Buchten können Tiere besser eine größere Distanz einhalten.



Abbildung 20: Drohen, Stoßen und Kämpfe (siehe auch Abbildung 7) gehören zum Sozialverhalten der Ziegen (siehe oben). Mit Ziegen, die immer wieder durch verletzungsträchtige Aggressionen auffallen, sollte jedoch nicht weitergezüchtet werden.

einer ganzen Herde sehr negativ beeinflussen und die gesamte Herde beunruhigen. Da Charaktereigenschaften auch weitervererbt werden können, ist es sinnvoll, solche Tiere aus der Herde zu selektieren oder zumindest nicht mit ihnen weiter zu züchten. Dabei darf Aggressivität nicht mit Dominanzverhalten verwechselt werden.

Neugruppierung der Herde und Abtrennen von einzelnen Tieren auf ein Mindestmaß beschränken: Das Zusammenstellen neuer Tiergruppen sowie das Eingliedern neuer Tiere in die Herde hat Rangkämpfe zur Folge und die Verletzungsgefahr für die Tiere ist erhöht. Eine Umgruppierung während der Laktation sollte daher vermieden werden.

Verlängerung der Nutzungsdauer der Tiere: Die Remontierungsrate wird verringert, was die Zahl der Neueingliederung vermindert. Die Gruppenzusammensetzung bleibt stabiler und damit wird die Häufigkeit der Rangauseinandersetzungen verringert.

Eigene Nachzucht, kein Zukauf: Gemeinsames Aufwachsen fördert eine langfristig stabile Gruppenzusammensetzung und es können sich freundschaftliche Bindungen zwischen den Tieren bilden. Gemeinsam aufgewachsene Tiere tolerieren sich gegenseitig besser und weisen geringere Individualdistanz auf. Fremde, zugekaufte Tiere sollten so selten wie möglich in die Herde eingegliedert werden. Ein Aufwachsen der Nachzucht in der Herde, d.h. nur eine kurze Trennung der weiblichen Nachzucht von der Herde wäre hier ideal. Bei



Abbildung 21: Bei einer Neugruppierung müssen die Rangplätze neu ausgemacht werden.



Abbildung 22: Mitlaufende Kitze verringern Aggressionen und Stress bei der Eingliederung. Jungtiere können jedoch meist durch die Fressgitter aus der Bucht springen.



Abbildung 23: Eingliederung auf der Weide reduziert Stress und Verletzungsgefahr durch viel Platz zum Ausweichen und gutes Futterangebot.

gemeinsamer Haltung der Nachzucht mit den Milchziegen stellen jedoch die Fressgitter für die Jungtiere bis zu einem gewissen Alter kaum ein Hindernis dar, so dass sie häufig auf den Futtertisch springen (Abbildung 22) und das Futter verschmutzen können.

Stress reduzierende Maßnahmen bei der Eingliederung: Ist eine Eingliederung von neuen Tieren notwendig, sollte dies, wenn möglich, bei besonders viel Platz, z.B. auf der Weide, erfolgen. Damit verringert sich die Verletzungsgefahr deutlich, da die Tiere besser ausweichen können. Außerdem ist gewährleistet, dass alle Tiere genügend Futter aufnehmen können. Bei Eingliederung im Stall haben sich zum Beispiel ein Überangebot an hochwertigem Raufutter, großzügig eingestreute Liegeflächen und das Angebot von besonders attraktiven anderen Bereichen wie ein Auslauf bewährt. Nach Möglichkeit ist zu Beginn auch im Wartebereich zum Melken besonders viel Platz anzubieten. Einige Tage vor der Eingliederung sollten die Eingliederungstiere die Möglichkeit haben, sich mit der Herde und den Stalleinrichtungen (z.B. Fressgitter) vertraut zu machen. Hierzu sind sie in Sicht- und Geruchskontakt mit der Herde aufzustallen – am besten in einem abgetrennten Teil derselben Bucht und sie sollten die ganze Bucht ohne die Anwesenheit der anderen Herdenmitglieder in Ruhe erkunden können.

Neueingliederungen von Jungziegen nach dem Abkitzen: Falls muttergebundene Kitzaufzucht praktiziert wird, führt das Eingliedern nach dem Abkitzen mit mitlaufenden Kitzen zu deutlich weniger Stress und Belastungen als eine Eingliederung in der Trockenstehphase.

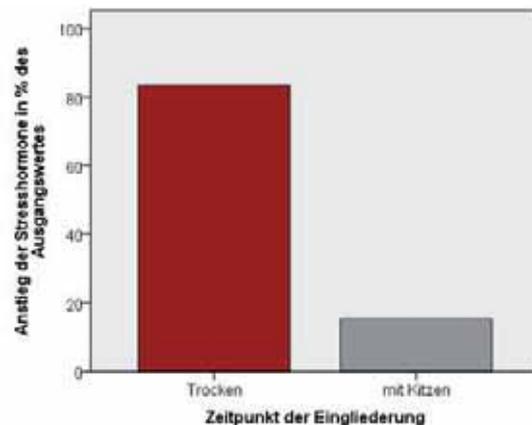


Abbildung 24: Bei Eingliederung nach dem Abkitzen, mit mitlaufenden Kitzen, haben die Jungziegen deutlich weniger Stress als bei Eingliederung in der Trockenstehzeit. Die Abbildung rechts zeigt den Anstieg an Stresshormonen (gemessen im Kot) in Prozent des Wertes vor der Eingliederung.

Guter Überblick: Der Tierbetreuer sollte im Stall schnell und zuverlässig seine Herde überwachen können, um somit schnell auf Probleme im (Sozial-)Verhalten und Tiergesundheit seiner Tiere, auch im Zusammenhang mit der Haltungsumgebung, reagieren zu können.

Ziegenböcke sollten außerhalb der Decksaison von der Herde getrennt gehalten werden: Böcke sollten in Gruppen gehalten werden, Altböcke und Jungböcke getrennt voneinander. Auf der Weide oder während der Decksaison können einzelne Ziegenböcke mit den weiblichen Tieren mitlaufen.

3.2 Fortbewegungs- und Erkundungsverhalten

Ziegen sind ausgesprochen aktive und neugierige Tiere. Der natürliche Lebensraum der Ziegen ist die Bergregion. Dementsprechend klettern sie viel und schätzen erhöhte Ebenen im Laufbereich. Sie bevorzugen zum Gehen festen Boden – um sumpfiges Gelände wird ein großer Bogen gemacht.

Empfehlungen Laufbereich

Auslauf / Laufhof: Ein Auslauf oder Laufhof hat neben den klimatischen auch große Vorteile für das Sozialverhalten einer Herde. Durch einen Auslauf erhält der Stall eine zusätzliche Strukturierung, die dazu beiträgt, dass rangniedere Tiere in Konfliktsituationen diesen aufsuchen und so Auseinandersetzungen mit ranghöheren Tieren aus dem Wege gehen können. Dies entschärft Konfliktsituationen im Stall und wirkt sich positiv auf das soziale Klima einer Herde aus. Zudem wird die Bewegungsfläche pro Tier erhöht und Sackgasen können durch einen Auslauf aufgelöst werden. Der Auslauf sollte ständig zugänglich sein, nach Möglichkeit mehrere, ausreichend breite Zugänge haben und Klettermöglichkeiten bieten. Tränken können die Attraktivität des Laufhofes deut-



Abbildung 25: Ein Auslauf bietet zusätzlichen Platz zum Liegen, für Bewegung und Rückzug.



Abbildung 26: Raufen und Bürsten erhöhen die Attraktivität des Auslaufes und entlasten den Stall

lich verbessern und die Konkurrenz im Stall verringern und sollten daher im Laufhof angeboten werden. Auch Raufen, Kratzbürsten und das Anbieten von frischen Zweigen sind günstig. Weiters sollte grundsätzlich auf Beschattungsmöglichkeiten geachtet werden.

Rutschfeste Böden: Normalerweise werden Ziegen auf Tiefstreu gehalten und es besteht nur geringe Ausrutschgefahr. Bei planbefestigten Laufgängen (erhöhter Fressbereich, Auslauf, Treibgänge, Wartebereich, Melkstand) ist allerdings darauf zu achten, dass diese nicht rutschig sind, da sonst Verletzungsgefahr besteht – insbesondere auch beim schnellen Ausweichen vor ranghöheren Tieren.

Klettermöglichkeiten / erhöhte Aktivitätsbereiche: Ziegen bewegen sich viel, klettern und springen auf Gegenstände. Deswegen sollten ihnen Klettermöglichkeiten und erhöhte Bereiche angeboten werden. Ein solches Angebot wird stark genutzt und dient auch der Strukturierung des Stalles.



Abbildung 27: Ein sonniger Auslauf ist in den kalten Monaten beliebt.



Abbildung 28: Felsige Klettermöglichkeiten im Auslauf sind ideal für die Ziegen



Abbildung 29: Jede Erhöhung – z.B. Betonsockel – wird von den Ziegen genutzt.



Abbildung 30: Verschiedene Klettermöglichkeiten oder erhöhte Bereiche

3.3 Ruheverhalten

Ziegen liegen fast die Hälfte des Tages, wovon der größte Teil in die Nachtstunden fällt. Die Ruhephasen liegen zwischen den Zeiten der Futteraufnahme. Der Tagesrhythmus hängt von Tageslänge, Witterung und Futterangebot ab. Im Stall wird er vor allem von den Fütterungs- und Melkzeiten vorgegeben.

Im Stehen ruhen die Tiere während sie dösen oder wiederkauen. Sie bevorzugen zum Ruhen trockene und erhöhte Plätze, besonders nachts, da diese eine bessere Übersicht (und bei wildlebenden Ziegen Schutz vor Feinden) bieten. In gebirgigem Gelände suchen sie gerne Felsvorsprünge unter einem Grat oder Gipfel auf. Im Stall liegen Ziegen bevorzugt auf eingestreuten, erhöhten Ebenen, ziehen jedoch erhöhte, nicht eingestreuete Plätze der Tiefstreu vor. Ziegen legen sich auch auf hartem Boden wie Steinen oder Beton nieder, zum Beispiel im Auslauf. Der Ruheplatz wird genau inspiziert, bevor es zum Abliegen kommt.

Empfehlungen Liegebereich

Ausreichend große Liegefläche: Nur bei ausreichendem Platzangebot können alle Tiere einer Gruppe entspannt gleichzeitig liegen. Bei zu kleiner Liegefläche sinkt die Liegedauer vor allem von rangniederen Tieren und Aggressionen nehmen zu. Rangniedere Tiere weichen teilweise auf weniger geeignete Plätze, z.B. Laufflächen, aus.

Erhöhter Liegebereich: Der Liegebereich von Ziegen kann durch erhöht angebrachte Liegenischen attraktiver gestaltet und durch die Nutzung der verschiedenen Ebenen in einfacher Weise vergrößert werden. Diese erhöhten Ebenen werden sehr gut angenommen, sollten aber auch dem Ruhebedürfnis der Tiere entsprechen und zugfrei, trocken und wärmeisoliert sein. Erhöhte Liegebretter erlauben den Ziegen, ihre Kletter- und Springfreude

auszuleben und bieten mehr Ausweichmöglichkeiten. Auseinandersetzungen können so vermindert werden. Es ist günstig, die Liegebretter noch mit Trennwänden weiter zu strukturieren (siehe Abbildung 11). Reinigung und Pflege der Liegebretter bedeuten einen erhöhten Arbeitsaufwand, der jedoch durch die richtige Höhe (Tiere können in den Nischen nicht stehen, dadurch fällt kaum Kot an. Höhe der Bretter je nach Größe der Ziegen knapp unter Widerristhöhe) und eine geringe Neigung minimal gehalten werden kann.



Abbildung 31: In Kleingruppen ist eine Strukturierung der Liegefläche durch erhöhte Ebenen besonders wichtig.



Abbildung 32: Viel Platz zum Liegen ermöglicht allen Tieren ungestörtes Ruhen – optimal ist es noch mit erhöhten Ebenen kombiniert.

3.4 Futteraufnahmeverhalten

Da die Ziege als Wildtier und Haustier zumeist in nicht sehr futterwüchsigen Gegenden lebte, muss sie im Allgemeinen viel Zeit für die Futteraufnahme aufwenden (zum Beispiel 40 Prozent des Tages Futtersuche und -aufnahme in den Alpen). Den größten Teil der Aktivitätszeit verbringen Ziegen mit der Nahrungsaufnahme. Im Stall bei ausschließlicher Heufütterung sind die Ziegen täglich immer noch etwa 5 bis 6 Stunden mit der Futteraufnahme beschäftigt. Gefressen wird grasend auf der Weide, auf den Hinterbeinen aufgerichtet stehend an Bäumen und auf Bäume kletternd. Ziegen sind Futterselektierer. Sie fressen nicht büschelweise wie etwa Rinder, sondern wählen einzelne Pflanzen und Pflanzenteile aus, die am nährstoffreichsten sind. Die Ziege bevorzugt höher gelegene Blätter (Bäume). Als Wiederkäuer schluckt sie das Futter zuerst nur grob zerkleinert. Während der folgenden Ruheperiode wird der Panseninhalt bissenweise hochgewürgt, sorgfältig zerkaut und erneut geschluckt. Ziegen wiederkauen etwa 6 bis 8 h am Tag, meist im Liegen. Die Anzahl der täglichen Mahlzeiten und ihre Verteilung über den Tag wird bei Weidehaltung vor allem durch den Tag-Nacht-Wechsel und das Klima, im Stall vor allem durch die Fütterung und Haltung beeinflusst, bei Milchziegen auch durch die Melkungen. Im Laufstall sind die Hauptfresszeiten vor allem nach Futtervorlage und Futternachschieben. Je größer die Konkurrenz zwischen den Ziegen ist, umso mehr verteilen sich die Fresszeiten der Tiere über den Tag, da rangniedere Tiere den ranghohen am Fressplatz ausweichen.



Abbildung 33: Ziegen fressen gerne von Büschen und Bäumen.

Ziegen reagieren sehr empfindlich auf die Qualität des Wassers und lehnen verunreinigtes Wasser ab. Im Allgemeinen bevorzugen Ziegen temperiertes Wasser. Ziegen sind Saugtrinker und trinken von einer freien Wasseroberfläche. Je nach Futterart, Milchleistung und Temperaturen trinken die Tiere bis zu 20 Liter Wasser pro Tag. In gemäßigttem Klima geht man von einem Wasserverbrauch bei laktierenden Ziegen von 3,5 Liter pro Kilo Trockensubstanz Futteraufnahme aus.

Empfehlungen Fressbereich und Fütterung

Der Fressbereich ist der Ort im Stall, an dem die Konkurrenz zwischen den Tieren am höchsten ist und der dementsprechend gestaltet und gemanagt werden muss. Die Fütterung trägt entscheidend zu Wohlbefinden, Gesundheit und Leistung der Ziegen bei. Milchziegen sind Hochleistungstiere mit entsprechendem Bedarf an hochwertigem Futter in ausreichender Menge, das den enormen Bedarf an Energie und Nährstoffen insbesondere in der Hochlaktation deckt.

Am Fressplatz ist insbesondere die Form der Fressgitter von entscheidender Bedeutung dafür, wie schnell die Ziegen den Fressplatz verlassen können bzw. wie gut sie die Annäherung ranghöherer Ziegen von hinten erkennen, und rechtzeitig ausweichen können. Damit beeinflussen die Fressgitterformen den Stress der Ziegen und das Verletzungsrisiko. Aber auch das Platzangebot am Fressplatz, die Fressplatzbreite, spielt eine entscheidende Rolle.

Die Schwierigkeit bei der Gestaltung eines Fressgitters für Ziegen ist, das einfache Raus- und Reinkommen zu gewährleisten und trotzdem ein Entkommen der Ziegen aus dem Stall verhindern zu können. Als Fressgitter bei Ziegen werden Palisadenfressgitter, Diagonalfressgitter und Nackenrohre verwendet, die sich unterschiedlich gut für Ziegen eignen.

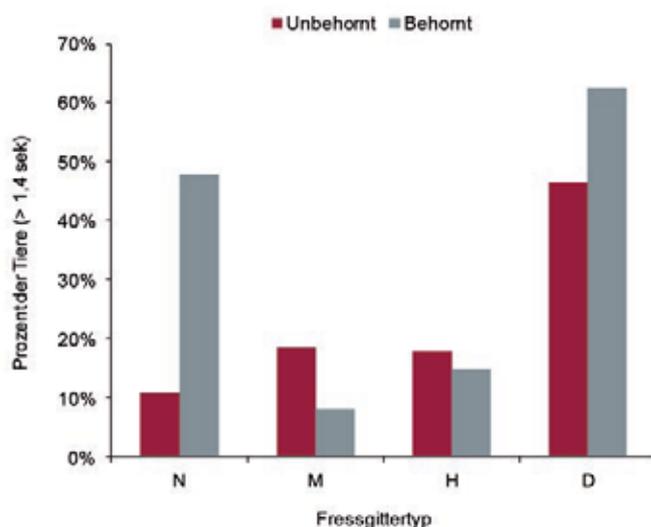


Abbildung 34: Anteil Tiere, die mehr als 1,4 Sekunden (s) brauchen, um die verschiedenen Fressgitter zu verlassen (N=Nackenziegel, M=Metallpalisade, H=Holzpalisade, D=Diagonalfressgitter). (Der Wert 1,4 s ist die maximale Dauer, die über alle Fressgitter hinweg 75 Prozent aller Tiere brauchen, um das Fressgitter zu verlassen). Für behornete wie hornlose Ziegen sind die Palisadengitter hierbei am günstigsten, das Diagonalgitter am ungünstigsten¹.

1) Details zum Versuch und weitere Graphiken siehe: Keil Strässle N., Hilfiker S., Hillmann E., Nordmann E., Waiblinger S. (2013). Gestaltung des Fressplatzes für Ziegen: Palisadenfressgitter, Fressblenden und ein angepasstes Fütterungsmanagement mindern Auseinandersetzungen. ART-Bericht. 757, 2012, 1-8

Palisadenfressgitter: Wichtig bei der Wahl des Fressgitters ist die Möglichkeit der Tiere, ungestört zu fressen, nach hinten sehen und das Fressgitter schnell genug verlassen zu können. Letztere beiden Punkte sind notwendig, damit rangniedere Tiere schnell genug das Fressgitter verlassen können, wenn sich ranghöhere Tiere nähern. Palisadenfressgitter gibt es aus Holz (häufig Eigenbau) und Metall. Palisadenfressgitter, insbesondere aus Metall, die gegenüber von Holzpalisaden den zusätzlichen Vorteil haben, dass sie es fressenden Ziegen auch relativ gut ermöglichen nach hinten zu schauen, erfüllen die Voraussetzungen an ein Fressgitter am besten und sind für Ziegen gut geeignet (Abbildung 34). So sind nach unserer Untersuchung die sozialen Auseinandersetzungen mit Körperkontakt hier geringer und die Tiere können länger ungestört fressen, als in anderen Fressgittern, wie zum Beispiel im Nackenrohr- oder Diagonalfressgitter. Allerdings können, wenn Kitze in der Herde mitlaufen, diese am Anfang noch durch das Fressgitter hindurch steigen und später besteht die Gefahr, dass sie darin stecken bleiben können. Die Abmessungen der Palisade müssen an die Größe der Tiere angepasst sein, damit sie problemloses Betreten und Verlassen ermöglichen².



Diagonalfressgitter: erschweren es insbesondere behornten Ziegen, das Fressgitter schnell zu verlassen, um ranghöheren Tieren auszuweichen. Sie sind daher insbesondere für behornte Ziegen nicht geeignet (Abbildung 35).



²) Siehe Keil N. und Pommereau M. (2013). Baumerkblatt Ziege - Fressplatzgestaltung im Laufstall. Agroscope Reckenholz - Tänikon ART, ART-Baumerkblatt Nr. 02.01, 4 pp.

Abbildung 35: Am Diagonalgitter müssen die Ziegen mit einer genauen Kopfdrehung ausfädeln.



Abbildung 36: Bei größerem Abstand zwischen den Brettern können sich manche Ziegen hindurchzwängen (Foto links) und teilweise beim Zurückziehen steckenbleiben. Solche Situationen stellen ein hohes Risiko für Verletzungen dar – insbesondere in Herden mit behornten Tieren kann es dabei zu schweren Verletzungen, des Euters kommen (Foto Mitte: frische, genähte, tiefe Verletzung; Foto rechts: teilweise vernarbt)

Nackenrohr/-brett als Fressgitter möglichst vermeiden: Sie sind für Ziegen weniger gut geeignet. Sie bieten keine festen Fressplätze und insbesondere Tiere mit Hörnern haben hier Probleme, das Fressgitter schnell zu verlassen (siehe Abbildung 37). Falls Nackenrohr/-brettfressgitter verwendet werden, ist darauf zu achten, dass ständig Futter zur freien Aufnahme und in gleichbleibender Qualität vorliegt. In der Jungtieraufzucht können sie bei ausreichendem Fressplatzangebot eingesetzt werden, da die Rangbeziehungen bei Jungtieren noch nicht so ausgeprägt zum Tragen kommen und die Leistungsanforderungen an die Tiere geringer ist.



Abbildung 37: Nackenbrett bzw. Nackenrohr

Scherenfressgitter: Scherenfressgitter eignen sich nur für hornlose Ziegen. Die Abmessungen müssen an die Größe der Tiere angepasst sein, damit sie problemloses Betreten und Verlassen für hornlose Tiere ermöglichen können.



Abbildung 38: Bei Scherenfressgittern müssen behornete Tiere genau ausfädeln, um es zu verlassen.

Grundfutter guter Qualität ad libitum:

Futter sollte grundsätzlich in einwandfreier Qualität ständig und für alle Tiere jederzeit verfügbar sein. So können auch rangniedere Ziegen qualitativ hochwertigeres Futter in ausreichender Menge aufnehmen, da die Hauptfütterungszeiten entlastet werden. Dadurch ist auch die Häufigkeit der sozialen Auseinandersetzungen zwischen den Tieren geringer. Ziegen fressen sehr selektiv, so dass Futterreste unvermeidlich sind und regelmäßig mit neuem Futter ersetzt werden müssen.

Bei rationierter Fütterung sind beim Fressen Fixiermöglichkeiten (z.B. Palisadengitter mit Selbstfangvorrichtung) kombiniert mit Fressblenden vorzusehen.

Sind die Ziegen satt, sind sie auch ruhiger. Um die Konkurrenzsituation am Fressplatz zu minimieren ist es sinnvoll, mindestens dreimal am Tag frisches Futter vorzulegen. Ist das Grundfutter nicht von bester Qualität sollte noch häufiger frisches Futter vorgelegt werden. Dadurch haben auch rangniedere Tiere die Möglichkeit, qualitativ hochwertigeres Futter in ausreichender Menge aufzunehmen.



Abbildung 39: Gibt es weniger als 10 Prozent Futterreste ist die Fütterung rationiert.



Abbildung 40: Häufige Futtervorlage ist günstig.



Abbildung 41: Futter schlechter Qualität, unausgewogene Nährstoff-, Mineralstoff- oder Spurenelementversorgung kann die Aggressivität der Tiere erhöhen.



Abbildung 42: Gibt es nur an wenigen Fressplätzen besseres, frischeres oder überhaupt Futter (hier ist der Siloballen von einigen wenigen Fressplätzen aus erreichbar), führt dies zu hoher Konkurrenz und damit Aggression und Verletzungsgefahr.

Ausreichend Platz am Fressplatz: Ist der Fressplatz zu eng bemessen, können rangniedere Tiere nicht ungestört Fressen. Die Fressplatzbreiten sollte daher mindestens 45 Zentimeter betragen. Dies gilt insbesondere bei behorneten Tieren. Im abgesperrten Fressgitter ohne eine ausreichende Sichtblende werden die rangniederen von den ranghöheren Tieren am Fressen gehindert und der Stress ist in dieser Situation für die rangniederen Tiere erheblich. Je kleiner die Herde ist, desto großzügiger muss die Fressplatzbreite sein. Die Fressplatzbreite kann zum einen durch Vergrößerung des Fressplatzes oder durch Unterbelegung der Fressplätze erreicht werden. Auch bei ad libitum Fütterung ist eine Unterbelegung empfehlenswert, um auch rangniederen Ziegen stressfreien Zugang zum höchstwertigen frisch vorgelegten Futter zu ermöglichen. Von Überbelegung ist in jedem Fall abzuraten. Auch bei ad libitum Fütterung muss unbedingt mindestens 1 Fressplatz pro Ziege angeboten werden.



Abbildung 43: Genügend breite Fressplätze ermöglichen relativ ungestörtes Fressen auch bei hochbegehrtem Futter.



Abbildung 44: Schwedenfressgitter sind nur bedingt für behornete Ziegen geeignet: das horizontale Abschlussbrett muß weit über den Köpfen der Ziegen angebracht sein und die Fressplatzbreite und damit der Abstand zwischen den Brettern oben breit genug, damit sich die Ziegen nicht mit den Hörnern verhaken (für Maße siehe Keil und Pommereau 2013, ART-Baumerkblatt Nr. 02.01). Das Beispiel ist nicht für behornete Tiere geeignet.

Fress-/ Sichtblenden zwischen den Fressplätzen: Ausreichend dimensionierte Fressblenden zwischen den Fressplätzen fördern die Ruhe beim Fressen und vermindern Verdrängungen.

Falls die Tiere im Fressgitter fixiert werden, sorgen sie für eine ungestörte Futteraufnahme von rangniederen Tieren.

Trennwände an der Futterachse auf der Tier zugewandten Seite: Ranghohe Tiere können weite Bereiche des Fressplatzes dominieren und anderen Tieren den Zugang zum Futter verwehren. Dies ist vor allem bei kleinen Gruppen, d.h. kleinen Buchten, empfehlenswert. Durch Trennwände am Fressgitter können die ranghohen Tiere nur kleinere Bereiche des Fressgitters dominieren, so dass auch andere Tiere ungestört fressen können (siehe Abbildung 46). Allerdings sollten nicht zu viele Trennwände verwendet werden, damit es nicht zu Engstellen an der Fressachse kommt (mindestens 2 m Abstand).

Selbstfangvorrichtung im Fressgitter: Selbstfangvorrichtungen ermöglichen es, dass auch die rangniederen Tiere für einige Zeit ungestört fressen können – allerdings nur wenn die Fressplatzbreite groß genug ist und / oder das Fressgitter mit ausreichend bemessenen Fress-/Sichtblenden versehen ist. Zudem ist darauf zu achten, dass die Fressgitter von den Ziegen nicht geöffnet werden können. Die Dauer der Fixierung ist dabei so kurz wie möglich zu halten (Wasserversorgung, Ruhebedürfnis).



Abbildung 45: Fressblenden an verschiedenen Fressgittertypen.



Abbildung 46: Unterteilung des Fressbereichs durch eine Trennwand.

Mehrere Heuraufen: Zusätzliche Heuraufen im Stall und Auslauf sind zu empfehlen. Zum einen vermindern sie die Konkurrenzsituation am Fressplatz und zum anderen können sie das Problem lösen, dass insbesondere ranghohe Tiere teilweise eine gesamte Heuraufe besetzen. Größere Heuraufen helfen in diesem Fall weniger. Zudem können Heuraufen als Raumteiler dienen (siehe Abbildung 14).

Schutztür in Krafffutterautomaten: Krafffutterautomaten sind zwar ernährungsphysiologisch günstig durch die Aufteilung der Krafffuttermengen, können jedoch zu einer erheblichen Unruhe in der Herde führen. Tiere im Krafffutterautomaten können von hinten von anderen Tieren gestossen werden. Um dies zu verhindern, sollte ein Krafffutterautomat mit automatisch verschließender Schutztür montiert werden.



Abbildung 47: Ohne Schutztür besteht am Krafffutterautomaten erhöhte Verletzungsgefahr

Tränken in ausreichender Anzahl und frei zugänglich: Abhängig von der Anzahl der Tiere die an einer Tränke gleichzeitig Wasser aufnehmen können, ist eine ausreichende Anzahl an Tränken vorzusehen. Dabei ist zu beachten, dass auch längere Trogränken von einem einzigen ranghohen Tier für längere Zeit blockiert werden können, mehrere getrennt angeordnete Tränken dagegen nicht. Bei einer Untersuchung auf Praxisbetrieben gab es weniger Euterverletzungen, wenn den Tieren mindestens eine Tränke pro 25 Ziegen zur Verfügung stand – unabhängig vom Tränketyt – dies ist daher empfehlenswert. In jeder Bucht sollten mindestens zwei Tränken vorhanden sein, da sonst ein Tier den gesamten Zugang zum Wasser blockieren kann. Zudem sollte nur frisches Wasser zur Verfügung gestellt werden. Angewärmtes Wasser im Winter wird von den Ziegen gern angenommen. Auch im Laufhof, Auslauf oder Weide sind Tränken aufzustellen.



Abbildung 48: Eine ausreichende Anzahl an Tränken vermindert Auseinandersetzungen.

3.5 Komfortverhalten und Thermoregulation

Ziegen belecken oder beschaben sich selbst mit den Schneidezähnen. Klauen werden hierzu häufig auf erhöhte Gegenstände oder liegende Artgenossinnen gestellt. Kopf und Hals werden mit den Klauen der Hinterbeine gekratzt. Bei behorneten Tieren wird der Rücken mit den nach hinten gebogenen Hörnern sorgfältig gekratzt.

Bei Hitzestress suchen Ziegen Schatten auf und hecheln, bei Sonnenschein in kälterer Jahreszeit sonnen sie sich indem sie sich quer zur Sonne stellen oder legen.

Empfehlungen Klima und Komfortverhalten

Für gutes Stallklima und Außenklimareize sorgen: Ein Ziegenstall sollte den grundlegenden Bedürfnissen der Tiere an die Haltungsumgebung hinsichtlich Luftqualität, Licht und Temperatur entsprechen. Außenklimaställe mit einem Auslauf erfüllen diese Anforderungen und sind für die Haltung von Ziegen gut geeignet. In der kühlen Jahreszeit sollte insbesondere auf eine warme und trockene Liegefläche geachtet werden. Auf Zugluft reagieren Ziegen empfindlich. In Warmställen gehaltene Ziegen besitzen nur ein dünnes Haarkleid und frieren leicht. Sie müssen erst langsam an kühlere Umgebungsbedingungen gewöhnt werden. Gesunde Tiere sind weniger stressanfällig und erleichtern somit die Haltung von Ziegen in Laufställen. Bei tiefen Minustemperaturen sollte für die Geburt ein geschützter, wärmerer Bereich zur Verfügung stehen.

Auslauf / Weide: ermöglicht Klimareize und Sonnenbaden, der Zugang zu schattigen Plätzen bei Hitze ist wichtig, ebenso eine Überdachung (Zugang zum Stall) bei Regen.



Abbildung 49a: Viel Licht und gute Belüftung sind wichtig.



Abbildung 49b: Viel Licht und gute Belüftung sind wichtig.

Kratzbürsten: Kratzbürsten dienen der Körperpflege der Ziegen und sollten in ausreichender Anzahl vorhanden sein, um keine zusätzlichen Konkurrenzsituationen hervorzurufen.

Auch Scheuerpfähle dienen dem Komfortverhalten durch Kratzen und Scheuern. Es ist darauf zu achten, dass keine Hölzer verwendet werden, die zum Splintern neigen, da dies ein Infektionsrisiko für die Tiere birgt



Abbildung 50: Bürsten werden gerne angenommen und fördern das Wohlbefinden.

3.6 Melken

Im Wartebereich und im Melkstand sind die Tiere häufig auf engstem Raum aufgestellt. Das Verletzungsrisiko durch Hornstoß steigt dadurch an. Ein reibungsloser Ablauf des Melkens reduziert den Stress für Tier und Mensch.

Empfehlungen für den Warte- und Melkbereich

Großräumiger Wartebereich: Beengte Platzverhältnisse im Wartebereich insgesamt oder in Teilbereichen (Engstellen, enge Treibgänge) fördern die sozialen Auseinandersetzungen zwischen den Tieren, erschweren ein Ausweichen und erhöhen die Verletzungsgefahr der Tiere. Bei einem Vergleich verschiedenen Flächenangebots im Wartebereich trat bei 0,7 m² pro Ziege über mehrere Wochen nur eine Verletzung auf, bei einem Platzangebot von nur 0,4 m² / Ziege dagegen sieben Verletzungen (bei insgesamt 66 Ziegen).



Abbildung 51: Ausreichend Platz im Wartebereich hilft Verletzungen zu vermeiden

Zügiges Betreten und Verlassen des Melkstandes fördern: dadurch kann das Melken ruhiger und schneller durchgeführt werden. Die Zu- und Abgänge des Melkstandes sollten so gestaltet sein, dass sie einen Stau möglichst verhindern. Ungünstig sind V-förmige Verengungen. Bei zu breiten Zugängen kann der Zustrom weniger gut reguliert werden. Bewährt hat sich, wenn sich Ein- und Ausgang an den entgegengesetzten Enden des Melkstandes befinden.

Das Aufsuchen eines Platzes im Melkstand kann durch Fanggitter beschleunigt werden, von denen jeweils nur ein Platz (zunächst der hinterste) geöffnet ist und bei Belegung desselben sich der nächstfolgende Melkplatz von selbst öffnet.

Ein schnelles Verlassen des Melkstandes kann auch mit frischem Futter im Stall gefördert werden.

Melkstand mit Sichtblenden: Die beengten Platzverhältnisse im Melkstand selbst können zu nervösen Tieren führen – insbesondere wenn zwei unverträgliche Ziegen nebeneinanderstehen müssen. Mehr Platz im Melkstand oder Sichtblenden können hier Abhilfe schaffen.



Abbildung 52: Beispiele für Melkstände



Abbildung 53: Frontaustrieb ermöglicht schnelles Verlassen des Melkstandes

3.7 Mensch-Tier-Beziehung und Betreuung

Je besser TierhalterInnen ihre Ziegen und ihre Bedürfnisse kennt und beachtet, desto besser können sie sozialen Stress und Verletzungen vermeiden. Aber auch Stress der Tiere durch Furcht vor Menschen bei schlechter Mensch-Tier-Beziehung kann sich auf die Herde übertragen und zu mehr Aggressionen beitragen. Die Betreuungsintensität ist in den Milchziegenbetrieben sehr unterschiedlich (kalkuliert wird mit durchschnittlich 25 AKh/ Ziege und Jahr).

Angepasster Umgang mit den Tieren: Ruhiger, positiver aber bestimmter Umgang reduziert die Furcht des Tieres vor dem Menschen und damit den Stress. Interaktionen mit den Ziegen, die nicht unbedingt notwendig sind und Stress für das Tier bedeuten, sollten unterlassen werden.



Abbildung 54: Freundlicher und geduldiger Umgang fördert eine gute Beziehung der Ziegen zum Menschen

Positiver Kontakt von Anfang an: Die weit in der Praxis verbreitete Methode der mutterlosen Kitzaufzucht kann als Grundstein für ein gutes Mensch-Tier-Verhältnis genutzt werden, indem regelmäßiger positiver Kontakt gepflegt wird. Die Tiere sind dann in Anwesenheit des Menschen ruhig. Doch auch bei muttergebundener Aufzucht ist eine gute Mensch-Tier-Beziehung möglich – die Kitze lernen von den Müttern.



Abbildung 55: Früher positiver Umgang (links) und Belohnungen (rechts) erleichtern die Handhabung

Belohnung: Ziegen sind sehr aufmerksame und gelehrige Tiere. Durch Belohnungen, aus der Hand gefüttert (kleine Stückchen Apfel, Gelbe Rüben oder Knäckebrot), ist das Einfangen für Eingriffe beim nächsten Mal deutlich einfacher.

Umsichtige Auswahl des Stallpersonals: Stallpersonal, welches einen ruhigen und umsichtigen Umgang mit den Tieren pflegt, vermeidet unnötige Stresssituationen für die Tiere und ist wesentlich für den Erfolg der Tierhaltung.

Konstante Betreuung: Wechsel beim Stallpersonal oder mehrere verschiedene Betreuer haben eher negative Auswirkungen auf das Verhalten der Ziegen und den Erfolg der Tierhaltung. Bei konstanter Betreuung ist das Verhalten des Betreuers für die Ziegen vorhersagbar und der Betreuer kennt seine Tiere, was die Problemlösungsfähigkeit verbessert.

Klare Verantwortlichkeiten: Viel Stallpersonal kann dazu führen, dass keine klare Aufgabenteilung besteht und vorhandene Probleme nicht rasch genug gelöst werden können.

Ausreichend Zeit zum Beobachten der Tiere: Der Tierbeobachtung kommt eine spezielle Bedeutung zu, insbesondere in den größeren Beständen. Dies gilt nicht nur für Managementmaßnahmen sondern insbesondere auch für die Krankheitsfrüherkennung. Das Kennen seiner Tiere macht es TierhalterInnen einfacher, schnell Probleme zu erkennen und zu lösen.

Sofortiges Reparieren von defekten Fressgittern und anderen, verletzungs-trächtigen Stalleinrichtungen: In defekten oder nicht einwandfrei funktionierenden Fressgittern kann es zu Verletzungen der Tiere kommen; entweder durch die Fressgitter selbst oder durch andere Tiere der Herde, wenn diese das Tier verdrängen wollen und es im Fressgitter festhängt.



Abbildung 56: In der verbogenen Futterraufe besteht die Gefahr des Hängenbleibens und dann der Verletzung durch andere Tiere, wenn die Ziege der Aufforderung, den Platz zu verlassen, nicht (schnell genug) nachkommen kann.



Abbildung 57: Vorstehende Nägel, Schrauben, gebrochene Einrichtungen etc. führen zu Verletzungen.

4. Checkliste

Die folgenden Checklisten dienen als Hilfsmittel um mögliche Schwachpunkte im Stall, die Ursache für Probleme im Sozialverhalten sein könnten, herauszufinden, jedoch auch um Stärken sichtbar zu machen. Mit „Nein“ beantwortete Punkte sollten auf Änderungsmöglichkeit überprüft werden. Insbesondere bei einer Häufung der Antworten mit Nein sind ungünstige Auswirkungen auf das Sozialverhalten, Stress und Verletzungen zu erwarten. Die gesetzlichen Rahmenbedingungen (Tierschutzgesetz, 1. Tierhaltungsverordnung) müssen jedenfalls immer eingehalten werden.

4.1 Sozialverhalten und Strukturierung des Stalles

1.	Das Platzangebot ist in allen Bereichen großzügig.	Ja	Nein
2.	Fressplätze, Tränken, Bürsten sind im Stall gut verteilt und jederzeit frei zugänglich.	Ja	Nein
3.	Es gibt Sichtschutz, bzw. Strukturierungselemente im Stall.	Ja	Nein
4.	Es gibt keine Engstellen, spitze Winkel, Sackgassen im Stall, die die Ausweichmöglichkeiten von rangniederen Tieren erheblich verringern und die Gefahr von Verletzungen erhöhen.	Ja	Nein
5.	Es sind Abtrennmöglichkeiten im Stall vorhanden, die einen Sichtkontakt der abgetrennten Tiere von der Herde erlauben.	Ja	Nein
6.	Es gibt Abtrennungsmöglichkeiten für kranke und lammende Ziegen.	Ja	Nein
7.	Die Ziegen werden in größeren Gruppen gehalten.	Ja	Nein
8.	Es wird auf sozial verträgliche Ziegen gezüchtet. Aggressive Tiere werden ausselektiert, bzw. es wird nicht mit ihnen weitergezüchtet.	Ja	Nein
9.	Neugruppierung der Herde und Abtrennen von einzelnen Tieren werden auf ein Mindestmaß beschränkt.	Ja	Nein
10.	Die Nutzungsdauer der Tiere ist hoch.	Ja	Nein
11.	Es erfolgt kein Zukauf von und Eingliederung erwachsener Ziegen. Die Nachzucht kommt vom eigenen Betrieb.	Ja	Nein
12.	Bei der Eingliederung werden Stress reduzierende Maßnahmen getroffen (z.B. Weide, Angewöhnung an den Stall).	Ja	Nein

13.	Jungziegen werden nach dem Abkitzen, eventuell mit mitlaufenden Kitzen, eingegliedert	Ja	Nein
14.	Der Stall bietet einen guten Überblick.	Ja	Nein
15.	Außerhalb der Decksaison werden Böcke von der Herde getrennt.	Ja	Nein
16.	Ziegenböcken wird regelmäßig Auslauf gewährt.	Ja	Nein
17.	Böcke werden in Gruppen gehalten oder Einzeltiere zumindest in Sichtkontakt zur Herde.	Ja	Nein
18.	Jungziegen werden in der Nähe der Ziegenherde gehalten (Sicht- und Geruchskontakt).	Ja	Nein

4.2 Fortbewegung und Erkundung

1.	Dem Stall ist ein Auslauf bzw. Laufhof angegliedert.	Ja	Nein
2.	Der Auslauf ist ständig zugänglich.	Ja	Nein
3.	Der Auslauf bietet ausreichend breite Zugänge.	Ja	Nein
4.	Der Auslauf bietet Klettermöglichkeiten und Beschattung.	Ja	Nein
5.	Im Stall befinden sich Klettermöglichkeiten und erhöhte Aktivitätsbereiche.	Ja	Nein
6.	Die Böden sind rutschfest.	Ja	Nein

4.3 Ruheverhalten

1.	Die Liegefläche bietet genug Platz, so dass alle Tiere gleichzeitig liegen.	Ja	Nein
2.	Im Stall befindet sich ein erhöhter Liegebereich.	Ja	Nein
3.	Der Liegebereich ist mit Liegenischen ausgestattet.	Ja	Nein
4.	Der Liegebereich ist strukturiert, wie z.B. durch erhöhte Ebenen, Trennwände und Liegenischen (unter den erhöhten Ebenen oder in anderen Bereichen).	Ja	Nein

4.4 Nahrungsaufnahme

1.	Am Fressplatz stehen Palisadenfressgitter zur Verfügung, in denen die Tiere auch nach hinten schauen können.	Ja	Nein
2.	Das Grundfutter wird ad libitum gefüttert und ist ständig für alle Tiere jederzeit verfügbar.	Ja	Nein
3.	Das Futter ist von einwandfreier Qualität.	Ja	Nein
4.	Die Ration ist ausgewogen und angemessen.	Ja	Nein
5.	Es wird mindestens dreimal pro Tag gefüttert.	Ja	Nein
6.	Bei rationierter Fütterung gibt es Fixiermöglichkeiten (z.B. Palisadenfressgitter mit Absperrvorrichtung) und Fressblenden.	Ja	Nein
7.	Bei rationierter Fütterung werden die Tiere für kurze Zeit im Fressgitter eingesperrt.	Ja	Nein
8.	Es ist ausreichend Platz am Fressplatz verfügbar.	Ja	Nein
9.	Auch bei ad libitum Fütterung wird mindestens 1 Fressplatz pro Ziege angeboten.	Ja	Nein
10.	Es gibt Fress-/ Sichtblenden zwischen den Fressplätzen.	Ja	Nein
11.	Es bestehen Trennwände an der Futterachse auf der Tier zugewandten Seite.	Ja	Nein
12.	Es gibt mehrere Heuraufen.	Ja	Nein
13.	Krafftutterautomaten sind mit Schutztüren ausgestattet.	Ja	Nein
14.	Defekte Fressgitter werden sofort repariert.	Ja	Nein
15.	Tränken sind in ausreichender Anzahl vorhanden und frei zugänglich.	Ja	Nein

4.5 Komfortverhalten

1.	Die Luftqualität, Licht und Temperatur im Stall entspricht den Bedürfnissen der Ziegen.	Ja	Nein
2.	Den Tieren steht eine eingestreute, warme und trockene Liegefläche zur Verfügung.	Ja	Nein
3.	Kratzbürsten sind in ausreichender Anzahl vorhanden und leicht zugänglich.	Ja	Nein

4.6 Melken

1.	Es befinden sich keine Engstellen im und bei den Zu- und Abgängen des Melkstandes.	Ja	Nein
2.	Der Wartebereich ist großräumig angelegt.	Ja	Nein
3.	Die Tiere betreten zügig und freiwillig den Melkstand	Ja	Nein

4.7 Mensch-Tier-Beziehung

1.	Es wird ein angepasster Umgang mit den Tieren gepflegt (ruhiger, positiver Umgang).	Ja	Nein
2.	Mit den Kitzen wird regelmäßiger positiver Kontakt gepflegt.	Ja	Nein
3.	Es wird versucht, die Ziegen durch Belohnungen (Futter) zu erziehen.	Ja	Nein
4.	Negative Interaktionen werden möglichst vermieden.	Ja	Nein
5.	Das Stallpersonal wird entsprechend seiner Eignung im Umgang mit den Tieren ausgewählt.	Ja	Nein
6.	Ein Wechsel des Stallpersonals wird nach Möglichkeit vermieden.	Ja	Nein
7.	Für das Stallpersonal bestehen klare Verantwortlichkeitsbereiche.	Ja	Nein
8.	Es wird sich ausreichend Zeit zum Beobachten der Tiere genommen.	Ja	Nein

Begriffsbestimmungen

Aggression:

Droh-, Angriffs- und Verteidigungsverhalten, meist zur Durchsetzung und Sicherstellung eigener Interessen, wie Zugang zu Futter, Liegeplätzen, oder im Falle unbekannter Ziegen zur Klärung des Ranges.

Auseinandersetzungen:

Konflikt zwischen Ziegen, zum Beispiel um beanspruchten Platz, Futter, Tränke oder anderes, der mit Aggressionen (siehe oben) bzw. auch Ausweichen von unterlegenen Tieren einhergeht

Dominanzverhalten:

ranganzeigendes Verhalten, das dominante Tiere gegenüber unterlegenen Tieren zeigen (z.B. Drohen, um das unterlegene Tiere zum Verlassen eines Platzes aufzufordern)

Individualdistanz:

Der Mindestabstand, der gegenüber einem anderen Tier toleriert wird, ohne dass es zu Aggression bzw. Ausweichen kommt. Kommt ein Tier einem anderen zu nahe (es unterschreitet die Individualdistanz), reagiert das andere Tier je nach seiner Rangstellung entweder mit drohen (wenn es dominant ist) oder mit ausweichen (wenn es unterlegen ist).

Funktionskreis:

verschiedene Verhaltensweisen, die ähnliche oder gleiche Aufgaben und Wirkungen erfüllen, werden jeweils unter einem Oberbegriff, dem Funktionskreis, zusammengefasst, z.B. Fortbewegung, Nahrungsaufnahme, Sozialverhalten

synchrones Verhalten:

zeitlich aufeinander abgestimmtes Verhalten der Herde, so dass alle Tiere gleichzeitig, gemeinsam Ruhen, gemeinsames Fressen, gemeinsam Weiterziehen

ad libitum Fütterung:

ad libitum bedeutet übersetzt „nach Belieben“, „nach Wunsch“, in der Fütterung heißt es „nicht portioniert, nicht rationiert“; es steht den Tieren Futter zur freien Aufnahme zur Verfügung. Da Tiere zwischen verschiedenen Pflanzen und Pflanzenteilen auswählen wollen und daher Futterreste zurück lassen, spricht man erst von einer ad libitum Fütterung bei mindestens zehn Prozent Futterresten

Management:

Entscheidungen und Umsetzung derselben zu den Abläufen am Betrieb (z.B. Wie oft wird wieviel und welches Futter frisch vorgelegt? Wie oft wird das Futter nachgeschoben? Wie oft wird der Futtertisch gereinigt?), kann noch weiter unterteilt werden in verschiedene Bereiche (Fütterungsmanagement, Entmistungsmanagement, Einstreumanagement, Herdenmanagement usw)

Entscheidungen und Umsetzung derselben in der Herdenführung (Gruppenbildung, Zeitpunkt und Häufigkeit der Umgruppierung, Zukauf und Verkauf von Tieren usw.)

Remontierungsrate:

Anteil der Jungziegen, die in die Herde nachgestellt werden im Verhältnis zur Gesamtzahl der laktierenden Ziegen (z.B. werden bei einer Remontierungsrate von 20 Prozent bei einer Herde von 100 Ziegen im Jahr 20 Altziegen durch Jungziegen ersetzt

Fressblende:

Abtrennungen zwischen zwei Fressplätzen über dem Futter, d.h. im Bereich der Ziegenköpfe, die Ziegen sehen sich dadurch beim Fressen weniger und stören sich weniger gegenseitig, siehe Abbildung 45

Sichtblende:

Abtrennung zwischen zwei Bereichen im Kopfbereich der Ziegen, um Sichtschutz zu bieten, v.a. im Fressgitter (Fressblenden) oder Melkstand

Trennwand:

Abtrennung zwischen Bereichen in der Bucht, zum Beispiel im Liegebereich oder Fressbereich, siehe Abbildung 11

5. Weitere Informationen und Literatur

Keil N., Patt A. (2013).

Eingliedern und Separieren von Ziegen: Wie kann man die Belastung mindern?
ART-Bericht. 765, 2013, 1-12

Keil Strässle N., Hilfiker S., Hillmann E., Nordmann E., Waiblinger S. (2012)

Gestaltung des Fressplatzes für Ziegen: Palisadenfressgitter, Fressblenden und ein angepasstes Fütterungsmanagement mindern Auseinandersetzungen.
ART-Bericht. 757, 2012, 1-8

Aschwanden Leibundgut J., Nina M. Keil, Beat Wechsler (2009)

Laufstallhaltung von Ziegen in kleinen Gruppen – Weniger Aggressionen dank Strukturierung.
ART-Bericht. (708), 2009, 1-8

Keil Strässle N., Aschwanden J., Ambühl, Y., Herzog D., Gazzarin C. (2010)

**Laufstallhaltung für kleine Ziegenbestände: Einfache und kostengünstige Umbau-
lösungen aus der Praxis**
ART-Bericht. 727, 2010, 1-12

Keil N. und Pommereau M. (2013).

Baumerkblatt Ziege – Fressplatzgestaltung im Laufstall
Agroscope Reckenholz – Tänikon ART, ART-Baumerkblatt Nr. 02.01, 4 pp.

Lenz, V., Ofner-Schröck E., Waiblinger, S. (2013)

Stallbau für die Biotierhaltung – Ziegen
Österreichisches Kuratorium für Landwirtschaft, Wien, pp 44.

