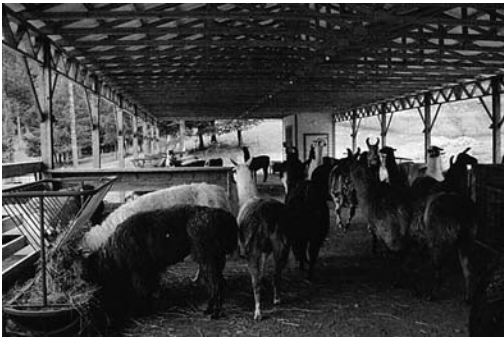




► **Abb. 3.6** Sehr schöner, an drei Seiten geschlossener Unterstand. Die offene Front macht den Unterstand bei ausreichender Dimension für alle Tiere zugänglich.



a



b

► **Abb. 3.7**

- a Sehr schöner, an allen Seiten offener und damit leicht zugänglicher Unterstand.
- b Damit er zugfrei bleibt, muss ein natürlicher Schutz (Wald) an mindestens zwei Seiten stehen.

die Verletzungsgefahr für die Tiere durch Kanten und Ähnliches auszuschließen. Da Unterstände an mindestens zwei Seiten offen sein sollten, ist in der Regel das Klima im Bereich des Unterstandes kein Problem.

Aus den dargelegten Gründen der aufwendigen Baugenehmigungsverfahren für Nicht-Landwirte ist die Nutzung mobiler Unterstände sehr bedeutend. Besondere Beliebtheit haben in der Pferdehaltung mobile Weidehütten erlangt. Mit den handelsüblichen Maßen $5,0 \times 2,5$ bzw. $6,0 \times 3,0$ m bieten die Unterstände theoretisch Platz für 10–16 ausgewachsene Tiere.

Aus klimatischer Sicht sind die im Handel befindlichen beweglichen Hütten (fahrbare Unterstände) vorsichtig zu beurteilen. Sie eignen sich in erster Linie als kurzfristiger Unterstand bei Schlechtwetter. Im Sommer ist ein schattiger Stellplatz für diese Unterstände notwendig, da die Innentemperaturen in der Sonne auf ein sehr hohes Maß ansteigen. Die mangelhafte Belüftung kann zu einer erhöhten Luftfeuchtigkeit mit Schwitzwasserbildung führen. Die Zugänge werden oft durch ranghohe Tiere blockiert.

Zu den fahrbaren Unterständen gibt es weitere genehmigungsfreie Alternativen. Dazu gehören Folien- (ohne Fundament) und Kufenställe. Beide Formen eignen sich nur für größere Bestände und bei entsprechender Infrastruktur.

Wie bei allen stark frequentierten Orten bringt es hygienische Vorteile, wenn der Boden befestigt ist (bei beweglichen Unterständen kaum möglich, aber auch weniger wichtig). Im Optimalfall ist der Boden trocken und rutschfest. Als Material eignen sich auch leicht zu verlegende Bodenbeläge aus Gummigranulat. Sie bieten gleichzeitig eine bequeme Liegefläche und sind dabei flüssigkeitsdurchlässig. Unterstände können natürlich vor allem an kalten Tagen auch eingestreut werden (z. B. mit Weizenstroh). Aus arbeitswirtschaftlicher Sicht ist dieses Verfahren allerdings sehr nachteilig.

3.5

Stallhaltung

✚ Merke: Die ganzjährige Stallhaltung ist ebenso wie die Anbindehaltung von Neuweltkameliden als nicht tiergerecht abzulehnen.

Die Tiere dürfen allerdings zeitweise, z. B. aus Witterungsgründen während der Winterperiode, bei Einhaltung der Mindestvorgaben aufgestellt werden (Laufstall-, Boxenhaltung). Im Optimalfall haben sie auch während dieser Zeit Auslauf (► S. 30) oder zumindest die Möglichkeit, über Fenster- bzw. Türöffnungen Kontakt zur Umgebung aufzunehmen.

Beim Stallbau darf kein Material verwendet werden, das sich nachteilig auf die Gesundheit der Tiere auswirken kann. In der Praxis werden von Neuweltkamelidenhaltern die verschiedensten Materialien (Holz, Naturstein, Ziegel) genutzt. Entscheidend ist die Verwendung atmungsaktiver Baumaterialien, die auch im Winter die Bildung von Schwitzwasser verhindern. Feuchte Stallungen (Bodenfeuchtigkeit, Schwitzwasser, mangelnde Lüftung) führen zu erheblichen gesundheitlichen Belastungen der Tiere.

Die vorzusehende Stallmindestgröße beträgt 4 m². Tiere, die älter als 6 Monate sind, benötigen 2 m²/Tier, Fohlen unter 6 Monaten 1 m²/Tier. Bei diesen Flächenvorgaben kann kaum vermieden werden, dass ein Teil der Tiere immer wieder in der Nähe der Kotplätze liegen muss. Dadurch wird vor allem bei Alpakas die Vliesqualität negativ beeinflusst. Deshalb sollte bei diesen Tieren das Flächenangebot großzügiger bemessen werden.

In den Ställen ist auf eine ausreichende Kopffreiheit zu achten. Der Stall darf an keiner Stelle weniger als 200 cm messen. Er muss weiterhin zugfrei, aber ausreichend belüftet sein. Im Stall sollten gleiche Klimabedingungen wie außerhalb des Stalles herrschen (Kaltstall). Isolierungsmaßnahmen und Heizvorrichtungen sind entsprechend nicht notwendig. Das dichte Vlies schützt Neuweltkameliden hervorragend vor Wärme und Kälte. Selbst große Temperaturschwankungen machen den Tieren nur wenig aus.

Für ausreichend Tageslicht ist zu sorgen. Es sollten ca. 1/10 der Stallgrundfläche als Fensterflä-



► **Abb. 3.8** Die zeitweise Abtrennung von Boxen durch Gitter (z. B. Bauzaunelemente) ist möglich, sollte aber als Behelfsmaßnahme nicht zur Dauereinrichtung werden. Die Verletzungsgefahr ist relativ groß.

che vorhanden sein. Das heißt, für einen Stall mit 10 m² Grundfläche sind mindestens 1 m² Fensterfläche vorzusehen. Fenster im Bereich unter 1,80–2,00 m sollten bei Lamas durch Gitter abgesichert werden.

In jedem Fall ist eine Zusatzbeleuchtung vorzusehen. Halter müssen immer in der Lage sein, ihre Tiere in Augenschein zu nehmen.

In der Praxis erweist es sich als sehr günstig, wenn der Stall unterteilt werden kann, da es immer wieder vorkommt, dass einzelne Tiere (z. B. bei Krankheit oder um den Geburtszeitpunkt) zeitweise von der Herde abgetrennt werden müssen. Für solche Fälle lohnt es sich, Einzelboxen im Stall vorzusehen. Gleiches gilt für die Hengsthaltung im Stall.

Die Boxenwandhöhe muss so gewählt werden, dass die Tiere ausbruchsicher untergebracht sind. Eine Höhe von 1,40 m für Alpakas und 1,60 m für Lamas ist ausreichend. Nach Art der Pferdeboxen sollten etwa die unteren $\frac{2}{3}$ der Box aus dicht zusammengesetzten Brettern, darüber aus Gitterstäben im Abstand von ca. 8–10 cm bestehen (► **Abb. 3.8**).

Der Stallboden muss im Wesentlichen drei Bedingungen erfüllen:

1. Er muss gut zu reinigen und zu desinfizieren sein.
2. Er muss auch im nassen Zustand rutschfest sein.
3. Er sollte, zumindest im Bereich des Liegeplatzes, warm, trocken und im Optimalfall leicht verformbar (komfortables Liegen) sein.

► **Tab. 3.2** Vor- und Nachteile einiger Einstreumaterialien für Neuweltkameliden.

Material	Vorteile	Nachteile
Sand	<ul style="list-style-type: none"> • hoher Liegekomfort • starke Belastung der Lauffläche (Reibung!) • keimarm • saubere Wolle 	<ul style="list-style-type: none"> • arbeitsintensiv (täglich glätten) • hoher Bedarf an täglicher Ergänzung (Kosten, starke Arbeitsbelastung) • schlechte Wärmedämmung
Hobelspäne	<ul style="list-style-type: none"> • Weichholz geeignet • wenig Staubentwicklung 	<ul style="list-style-type: none"> • bei Hartholz evtl. Hautverletzungen • wenig saugfähig
Sägespäne	<ul style="list-style-type: none"> • weiches Liegebett • Weichhölzer enthalten Substanzen, die Keimwachstum hemmen (u. a. Säuren im Harz) 	<ul style="list-style-type: none"> • Staubbelastung • teuer • Wollverschmutzung
Stroh	<ul style="list-style-type: none"> • kostengünstig, leicht verfügbar • großes Volumen, durch Häckseln reduziert (ca. 10 cm) 	<ul style="list-style-type: none"> • relativ hohe Staubbelastung • Wollverschmutzung

Die Wahl des Kot- bzw. Liegeplatzes im Stall ist kaum beeinflussbar. Dies ist bei der Neuanlage eines Stalles zu berücksichtigen. In jedem Fall sollte der Kotplatz (wird er nicht regelmäßig entfernt) von der verfügbaren Liegefläche abgezogen werden.

Für den Liegebereich bzw. den Stallboden allgemein kommen verschiedene Materialien infrage. Asphalt-, Beton- oder Steinböden unterschiedlicher Bauweise sind je nach Typ gut zu reinigen und zu desinfizieren, aber kalt und als Liegefläche zu hart. Zu diesem Zweck können sie mit Gummimatten kombiniert werden. Alternativ werden diese Böden eingestreut. Als Einstreu können verschiedene Materialien Verwendung finden, die aber alle Vor- und Nachteile mit sich bringen. Infrage kommen u. a. Sand, Torf, Hobelspäne, Sägespäne und Stroh (Weizen, Hafer) (► **Tab. 3.2**). Einige Einstreuvarianten können die Wolle der Tiere stark verschmutzen. Dies spielt vor allem bei Alpakas und Schautieren eine wichtige Rolle.

Boxen und kleinere Ställe sollten täglich trocken gereinigt werden. In größeren Ställen ist auch eine wöchentliche Reinigung denkbar, vorausgesetzt, der Kotplatz wird täglich mit frischer Einstreu abgedeckt. Mindestens 2-mal jährlich ist der Kotplatz gründlich zu reinigen (Hochdruckreiniger). Einmal pro Jahr sollte der ganze Stall gereinigt und desinfiziert werden. Bei der Wahl des Desinfektionsmittels sollte der Tierarzt zu Rate gezogen werden.

3.5.1 Paddock

Das Angebot eines festen und befestigten Auslaufs (Paddock) zum Stall bringt erhebliche gesundheitliche Vorteile für die Tiere mit sich. Außenklima stimuliert das Immunsystem und verbessert damit die gesamte Abwehr. Da Auslaufflächen sehr stark frequentiert werden, lohnt sich die Befestigung des Bodens z. B. mit Rasengittersteinen. Diese erhöhen die Lebensdauer des Auslaufs. Gut drainierte Sandböden sind ebenfalls geeignete Untergründe.

Für die Einzäunung des Paddocks gelten die gleichen Voraussetzungen wie für Boxen, d. h., es muss je nach Nutzung mit einem erhöhten Druck auf den Zaun gerechnet werden, wenn z. B. Tiere auf die Weide drängen oder ein zeitweise abgetrennter Hengst zur Herde will. Eine Zaunhöhe von 1,40–1,80 m bei nicht zu großem Pfahlabstand (max. 4,0 m) ist notwendig. Die im Zusammenhang mit dem Bau von Boxen erwähnten Bauzaunelemente eignen sich ebenfalls zur Einzäunung eines Paddocks.

Im Auslauf können auch Futter- und Tränkeeinrichtungen angebracht werden, was die Tiere zusätzlich zur Nutzung des Paddocks motiviert.

3.5.2 Fütterungs- und Tränkeinrichtungen

Für jedes Tier sollte im Stall ein Fressplatz zur Verfügung stehen. Das garantiert die zeitgleiche Futteraufnahme für alle Tiere. Die Fressplätze sollten eine Breite von ca. 40 cm haben.

An den Futterplatz sind erhöhte hygienische Anforderungen zu stellen, da Futterreste leicht verderben und die entstehenden Mikroorganismen zu Gesundheitsproblemen bei den Tieren führen können. Futtertröge müssen deshalb regelmäßig von Resten befreit und gereinigt werden. Die Kontamination des Futters mit Kot und Urin ist unbedingt zu vermeiden.

Ist kein zentraler Futtertisch vorhanden, kann das Raufutter über Raufen verschiedener Konstruktionsformen und das Kraftfutter in Trögen angeboten werden. Bei beiden Formen ist die Konstruktion so zu wählen, dass möglichst wenige Futterverluste auftreten und die Tiere gleichzeitig und ungestört fressen können.

Für ausgewachsene Alpakas ist eine Krippenhöhe von 0,60–0,65 m günstig, für Fohlen sollte sie etwa 10 cm niedriger sein. Die Krippen für Lamas sind durchschnittlich 10–20 cm höher zu planen. Bei Grundfutterraufen sollte der Abstand der Streben 8–10 cm betragen. Dadurch werden die Tiere länger mit der Futteraufnahme beschäftigt und die Futterverluste reduziert.

Neuweltkameliden benötigen täglich frisches Wasser. Die Installation einer Tränkeinrichtung ist in jedem Fall erforderlich. Diese sind täglich auf ihre Funktionsfähigkeit zu überprüfen und zu reinigen. Innerhalb geschlossener Stallungen und im Unterstand eignen sich dafür Schwimmertränken unterschiedlicher Ausführung (z. B. für Schafe). Weniger geeignet sind Nippeltränken oder Tränken, die unter Druck arbeiten (z. B. Rinder- oder Pferdetränken). Im Winter stellen beheizbare Tränken die ganzzeitige Verfügbarkeit von Wasser sicher.



► **Abb. 3.9** Zwangsstände erleichtern das Handling z. B. beim Scheren, vor allem bei tierärztlichen Eingriffen.

3.5.3 Sonstige Einrichtungen

Für verschiedene Behandlungen haben sich zur Sicherheit für Mensch und Tier Zwangsstände bewährt (► **Abb. 3.9**). Der Handel bietet verschiedene Versionen an. Mit etwas handwerklichem Geschick lassen sich solche Stände aber auch selbst bauen. Es ist vor allem in größeren Beständen eine lohnende Investition.

Sortiereinrichtungen mit Treibgängen sind nur in wirklich großen Betrieben sinnvoll. Sie werden von verschiedenen Herstellern als mobile Einrichtung für Rinder und Schafe angeboten. In Kombination mit einem Untersuchungsstand bringen sie bei großen Tierbeständen erhebliche Arbeitserleichterungen.

3.6

Bestandsregister und Kennzeichnung

In der Verordnung zum Schutz gegen die Verschleppung von Tierseuchen im Viehverkehr vom 06. Juli 2007, auch Viehverkehrsverordnung genannt [61], werden auch Ausführungen zur Führung von **Bestandsregistern** (Kontrollbücher, Deckregister) sowie der Kennzeichnung von Kameliden gemacht. In § 45 (Tierhaltung in besonderen Fällen, Abschn. 14, Sonstige Tierhaltungen) ist festgelegt, dass die Halter von Kameliden ihren Betrieb bei der zuständigen Behörde oder einer von dieser beauftragten Stelle vor Beginn der Tätigkeit unter Angabe des Namens, der Anschrift und der Anzahl der im Jahresdurchschnitt voraus-