

# Klauenpflege bei Schafen & Ziegen



Sven Baumgartner LZSG, Rheinhof Salez

## Inhalt

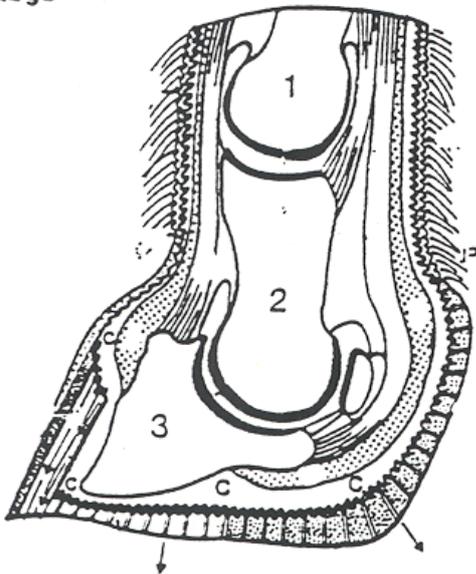
Regelmässige Klauenpflege: Warum?.....	2
Klauenaufbau .....	2
Utensilien für Klauenpflege.....	3
Zeitpunkt des Klauenschnitts.....	4
Arbeitsplatz .....	4
Schritte .....	5
Häufigste Klauenkrankheiten.....	7
Klauenfäule/Moderhinke .....	7
Panaritium .....	12
Fussräude.....	11
Lippengrind am Fuss .....	12
Weitere Informationen .....	12

## Regelmässige Klauenpflege: Warum?

- Korrekt geschnittene Klauen sind die Grundlage für einen korrekten Gang. Sie tragen das gesamte Gewicht des Tieres und somit den Ertrag. -> **Leistung**
- Tiere stehen auf feuchtem Boden und im Morast. Diese enthalten eine Vielzahl an krankmachenden Keimen. Ungepflegte Klauen sind anfällig auf Krankheitserreger und sind eine Brutstätte für diese.
- Tiere mit ungepflegten Klauen leiden unter Schmerzen → **Tierschutz, Wohlbefinden**
- Moderhinke ist bei Schafen die gefürchtetste Klauenkrankheit.  
Die Krankheit ist für die Tiere extrem schmerzhaft und deren Behandlung extrem aufwändig.

## Klauenaufbau

Ziege

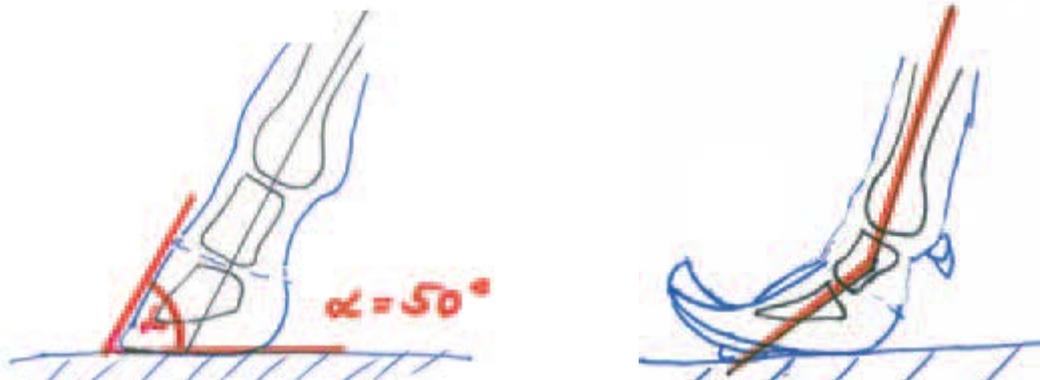


Legende:

- 1) Fesselbein
  - 2) Kronbein
  - 3) Klauenbein
- c) Lederhaut (schmerzempfindlich)

Pfeile: Wachstumsrichtung des Horns

Der Achsenverlauf der unteren Beinknochen ist natürlicherweise gerade. Wenn die Zehen zu lange sind, entsteht ein Knick in der Längsachse der Knochen und das Tier fusst nur noch auf der Balle. Diese Fehlbelastung ist schädlich für den Bandapparat an den Beinen, v.a. die Beugesehnen werden überdehnt. Diese Überbelastung kann Schmerzen verursachen. Ob die Zehe zu lange ist, lässt sich durch die Winkelung der Klaue überprüfen. **Der Winkel zwischen Boden und Klauenwand-Kronsaum-Achse sollte zwischen 50 ° und 55° liegen.**



## Utensilien für Klauenpflege:

- Klauenschere
- Klauenmesser
- Lumpen
- Handschuhe
- Desinfektionsmittel
- Klauenbad
- Behandlungsstand
- Evt. Viehzeichenstift

Klauenwerkzeug sollte gut geschliffen sein: Klauenpflege ist harte Arbeit und mit stumpfem Werkzeug noch viel strenger.

### Geeignete Klauenscheren



Klinge gerade, dünn

### Ungeeignet Klauenscheren



### Geeignete Klauenmesser



schmal

### Ungeeignete Klauenmesser



Breit, doppelschneidig

## Zeitpunkt des Klauenschnitts:

Überstehende Tragränder sind mind. alle 3 bis 4 Monate zurückzuschneiden.

Je weicher der Untergrund ist, umso weniger werden die Klauen abgenutzt und umso öfter muss Klauenpflege erfolgen.

Die Klauen sollten immer einige Wochen vor dem Alpauftrieb geschnitten werden. Ist die Sohle zu dünn, können Steine und Geröll zu Quetschungen und Blutungen unter dem Klauenhorn in der Lederhaut führen.



*Klauenränder nach 4 - 6 Wochen*

## Arbeitsplatz

Der Arbeitsplatz sollte trocken und hell sein.

Die Tiere nur im nüchternen Zustand behandeln.

Entweder setzt man die Schafe zum Fixieren auf ihr Hinterteil oder noch besser ist, man besorgt einen Klauenpflagestand.



**Klauenpflagestand**



## Schritte:

- Zwischenklauenspalt reinigen
- Grosse Hornteile mit der Schere wegschneiden. Immer bei der längeren Klaue des Fusses beginnen. Zum Schluss sollten beide gleich lang sein, damit beide Klauen gut belastet werden.



- Loses Zehenwandhorn zurückschneiden (abrunden). *Der Verlauf der weißen Linie ist hier ein Indiz, ob die Zehe noch sehr lang ist oder nicht. Verläuft die weiße Linie an der Innen- und Außenseite nahezu parallel, steht noch viel überschüssiges Horn im Zehenbereich und die Zehe darf noch gekürzt werden. Führt die Linie schon zusammen, darf vom Zehenbereich nicht mehr viel weggenommen werden.*



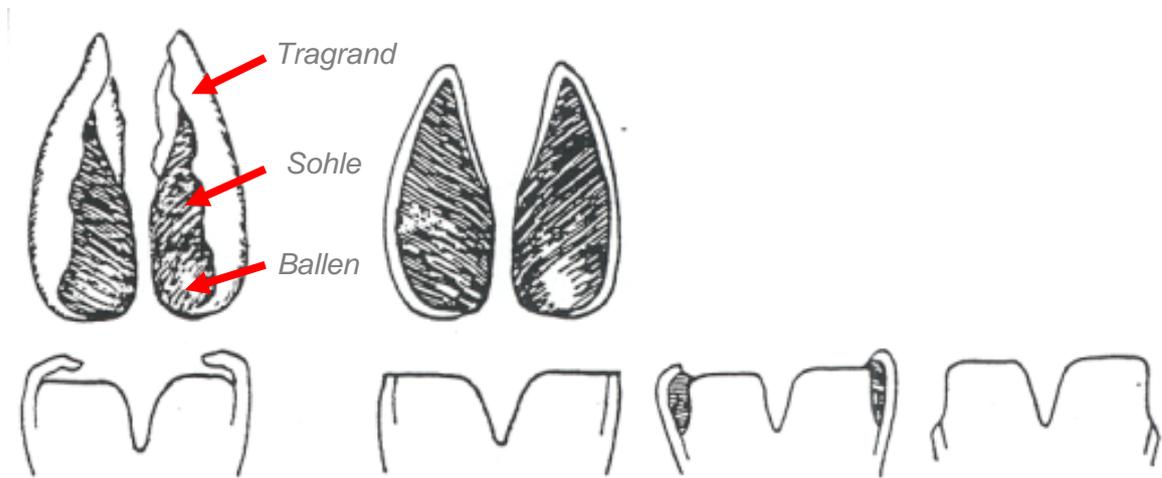
- Abstehende Hornteile am Ballen entfernen. Den Ballen auf Risse oder Spalten kontrollieren. Er muss nur sehr selten beschnitten werden! *Die Zehen der Hinterklauen sind meist länger als an den Vorderklauen. Im Gegensatz dazu ist die Dicke der Ballenregion an den Hinterbeinen geringer als an den Vorderbeinen. Grund dafür ist die stärkere Belastung der Hinterextremität durch mehr Gewicht. Bei der Klauenpflege muss daher der Ballen an den Hinterbeinen nur selten gekürzt werden.*

- Innenwandhorn zurückschneiden



- Danach mit dem Messer den Tragrand nachschneiden: Beim Übergang vom Wandhorn zur Sohle bildet sich die **weisse Linie**. Diese muss nach dem Schneiden sauber sichtbar sein. *Das Wandhorn wächst viel stärker als das Sohlenhorn. Deshalb ist die Abnützung sehr gering und die Tragränder der Klauen wachsen über das Sohlenhorn. Der dadurch entstandene Hohlraum füllt sich leicht mit Schmutz und ist ein guter Nährboden für Krankheitserreger. Durch das Zurückschneiden des Tragrandes und das Anschrägen der Innenwände kann der Schmutz herausfallen.*

I.d.R. sollten Tragrand und Sohle auf dieselbe Höhe (bis zur weissen Linie) zurückgeschnitten werden. Lose Wände sind jedoch bis zum sauberen kompakten Horn zurückzuschneiden, da sich in den Spalten Schmutz ansammelt, welcher als Brutstätte für Keime dient.



- Evt. Nachschneiden der Innenhornwand beim Zwischenklauenspalt mit dem Klauenmesser.
- Kontrolle der Fusststellung (vgl. Abbildung und Erläuterung unter Klauenaufbau)
- Alle Klauen desinfizieren (Klauenbad)



- Tiere mit erkrankten Klauen nach der Behandlung auf «saubere» Fläche (Stall/Weide)

**WICHTIG: Bakterien mit Klauenhorn überleben Jahre lang → Klauenabfälle gehören in den KEHRICHT**

## Häufigste Klauenkrankheiten

An der Klaue erkrankt:

- Klauenfäule/Moderhinke
- Panaritium
- Klauenwarzen

Am Fuss erkrankt:

- Fussräude
- Lippengrind

## Klauenfäule/Moderhinke

Krankheitserreger:

Primärerreger ist das Bakterium *Dichelobacter nodosus*. Es «öffnet» und schädigt das Klauengewebe durch gewebssauflösende Substanzen. *Fusobacterium necrophorum* dringt in der Folge ein, zerstört das Gewebe weiter und begünstigt somit das Eindringen von anderen Keimen und Eitererregern.

Krankheitsbild:

- Zuerst: Lahmheit, nickende Kopfbewegungen beim Gehen, Zurückbleiben in der Herde
- Später: erkrankte Tiere hinken immer stärker, liegen viel, fressen kniend (das Stehen auf den Vorderbeinen verursacht ihnen extreme Schmerzen)
- Loslösung des Sohlen- und Wandhorns
- Süßlich-modrig riechende, schmierige Massen zwischen abgelöstem Horn und Lederhaut
- In schweren Fällen kommt es zum Ausschuhern des Klauenhorns, Übergreifen auf die Klauengelenke, Festliegen



## Entwicklungsstadien:



### Score 0

Gesunde Klaue, Klauenspalt ohne Veränderungen, behaart.  
Onglon sain, espace interdigité sans altération, pileux.



### Score 1

Zwischenklauenhaut feucht, gerötet mit Haarausfall.

#### **Massnahme:**

Klauenbad



### Score 2

Ausgebreitete Entzündung der Zwischenklauenhaut mit schmierigem Belag, geschädigtes Horn am Rand der inneren Klauenwand.

#### **Massnahme:**

Klauenbad



### Score 3

Ablösung der inneren Klauenwand im Zwischenklauenspalt und verändertes Gewebe unterhalb der inneren Wand und des Sohlenhorns.

#### **Massnahme:**

Entfernen des losgelösten Horns und Klauenbad



### Score 4

Die Loslösung des Hornes dehnt sich über die Sohle bis zur äusseren Wand der Klaue aus. Das unter dem Horn liegende Gewebe ist stark beschädigt.

#### **Massnahme:**

Entfernen des losgelösten Horns und Klauenbad



### Score 5

Ausgedehnt geschädigtes Gewebe unterhalb des Hornes, sogar das Horn der Klauenspitze ist abgelöst: «Ausschuhen».

#### **Massnahme:**

Entfernen des losgelösten Horns und Klauenbad, Aufstallung.

(Photos: BGK/SSPR, G. Bearth)

## Behandlung:

Die Wunden sollten auf keinen Fall mit einem Verband abgedeckt werden. Der Luftabschluss fördert das Wachstum des Sauerstoff-empfindlichen Bakteriums!

- Klauenschnitt, lokale Behandlung
- Klauenbad
- Impfung
- Systematische Behandlung
- Sanierung

## Moderhinke-Klauenschnitt

Das Erregerbakterium ist äusserst empfindlich auf Sauerstoff. Deshalb müssen alle mit Moderhinke befallenen Stellen sowie Hohlräume und Wunden freigeschnitten werden und Luftzutritt geschafft werden. Dies ist insbesondere auch für die lokale Desinfektion notwendig. Der Wundrand sollte NICHT bluten!

Nicht in den Boxen schneiden und Schneideplätze danach säubern. Klauenhorn aus der Wolle suchen. Hornabfälle vernichten. Die Krankheit ist hoch ansteckend.

Bei schwerem Befall sollte der Tierarzt verständigt werden. Gesunde und kranke Tiere müssen unbedingt getrennt werden, um eine Ausbreitung der Krankheit zu vermeiden. Behandelte Tiere in frischer, tiefer Einstreu trocken aufstellen. Tägliche Behandlung mit Wundspray wiederholen sowie vermehrt Klauenbäder durchführen.



**WICHTIG:** Häufigster Fehler ist, dass bei befallenen Klauen ZU WENIG weggeschnitten wird.



*vor dem Klauenschnitt*

*nach dem Klauenschnitt*

## Klauenbad für Schafe:

- Tiere vorher tränken
- Länge des Klauenbades mind. 3 Meter
- Flüssigkeitsspiegel im Bad mind. 6 cm
- Empfohlene Mittel: Zinksulfat, Kupfervitriol, Formalin  
Konzentration/Dosierung beachten
- Bademittel und Wasser zum Nachfüllen bereitstellen
- Bei Hautkontakt mit der Badelösung sofort waschen
- Zuerst kranke, anschliessend gesunde Tiere durchs Bad treiben

- Tiere anschliessend 1 Stunde auf trockener Fläche stehen lassen
- Nicht mehr benötigtes Klauenbad sicher lagern (abdecken) bzw. umweltgerecht entsorgen

Das Klauenbad ersetzt nicht den Klauenschnitt!  
Arbeits-/ Umweltschutz beim Umgang mit Chemikalien beachten!

### Klauenbadmittel im Vergleich

	Formalin/Formaldehyd	Kupfersulfat	Zinksulfat (z.B. Golden Hoof)
Aussehen	flüssig, farblos, stechend	hellblaues Salz	weißes Salz
Gefahren	giftig beim Einatmen, Verschlucken, Berührung mit der Haut, Verätzungen, krebserregend	gesundheitsschädlich bei Verschlucken, reizt Augen und Haut	gesundheitsschädlich bei Verschlucken
Maßnahmen	Atemschutz notwendig	-	-
Anwendung	5%ig 5 l + 95 l Wasser	10 %ig 10 kg/100 l Wasser	10 bis 15 %ig 10 bis 15 kg/ 100 l Wasser
Wirkung	oberflächlich desinfizierend, versiegelnd, extrem härtend	oberflächlich desinfizierend, härtend	tief desinfizierend
Stabilität	Inaktivierung durch Schmutz und Trübung, muss nachdosiert werden	Inaktivierung durch Schmutz, Konzentration sinkt, muss nachdosiert werden	stabil

Formalinbäder sollten nicht vorbeugend, ohne vorherige Klauenpflege durchgeführt werden. Durch die Härtung der Klauen verringern sich die Schmerzen des Tieres beim Auftreten, weshalb es nicht mehr/weniger hinkt. Die Krankheit droht somit nicht mehr frühzeitig erkannt zu werden.

### Impfung gegen Moderhinke

- Begleitmassnahme zur Stärkung der Abwehrkräfte
- Kein Ersatz notwendiger Behandlung, führt jedoch zu milderem Krankheitsverlauf bzw. zu schnellerer Heilung erkrankter Tiere
- Grundimmunisierung: 2 Impfungen im Abstand von 4 – 6 Wochen
- 3. Impfung nach 6 Monaten, danach Wiederholungsimpfungen im Abstand von 6 – 12 Monaten
- Wiederholungsimpfungen 6 Wochen vor dem höchsten Infektionsdruck

### Systematische Behandlung

Die weltweit gängigste Methode zur Behandlung infektiöser Klauenerkrankungen ist die systematische Behandlung mittels Injektion geeigneter Antibiotika.

V.a. bei fortgeschrittenem Stadium der Moderhinke

Eine trockene Aufstallung nach der Behandlung ist wichtig, um die Wirkung auf der Haut zu verbessern.

## Moderhinke Sanierung

Klauenkontrolle/-schnitt bei **ALLEN** Tieren  
Standbad mit Zinksulfat  
Aufstallen oder auf «saubere» Fläche bringen  
Danach: Kontrolle, ggf. erneute Behandlung, Selektion

## Prävention: Vorbeugen ist besser als Heilen

- Regelmässig ausmisten: feuchter, warmer Mist ist eine ideale Brutstätte für die Erreger
- Nasse Bereiche auf der Weide trockenlegen/ auszäunen, Tränken befestigen (Morast ist ebenfalls eine ideale Brutstätte)
- Regelmässige Klauenpflege
- Stärkung des Immunsystems: adequate Fütterung, Parasitenbekämpfung, Stallklima
- Einschleppung verhindern mittels Quarantäne bei Zukauf/Ausstellungen/Märkten/Alpung (falls nicht sanierte Alp)

## Fussräude

### Krankheitsbild:

Knötchen, Bläschen und Krusten im Bereich zwischen Afterklauen und Fesselbeuge  
Sie können sich auf die Vorderseite der Füsse, die Schenkelinnenseite, den Hodensack/das Euter ausdehnen

### Ursache:

Befall mit Nagemilben (Spinnentiere), Ansteckung von Tier zu Tier, Einschleppung durch Tierkontakte z.B. bei Transport mit, Zukauf von oder Alpung mit befallenen Tieren

### Behandlung:

Bademittel, Aufgusspräparate, Injektionslösungen  
(Schutzkleidung tragen und Hautkontakt mit Räumemittel vermeiden: Vergiftungsgefahr)



## Panaritium

### Krankheitsbild:

Eitrige Entzündungen im Klauen- und Kronenbereich und oberhalb

### Ursache:

Kleine Verletzungen, durch welche Infektionserreger eindringen

### Behandlung:

Antibiotika, Aufstallung, nicht aufschneiden



## Lippengrind am Fuss

### Krankheitsbild:

Tötungen mit Bläschen, Pustel- und Krustenbildung oberhalb der Krone am Kronsaum und im Zwischenklauenspalt

### Ursache:

Infektion mit Orf-Virus

### Behandlung:

Zinkspray, Jodglyzerin, HANDSCHUHE TRAGEN (für Menschen ansteckend)



## Weitere Informationen:

Landw. Zentrum St. Gallen 058 228 24 59

[www.lzsg.ch](http://www.lzsg.ch) Sven Baumgartner / [sven.baumgartner@sg.ch](mailto:sven.baumgartner@sg.ch)

BGK (Infos Sanierung)

[www.caprovis.ch](http://www.caprovis.ch)

Tierärzte