

Leitfaden Klauenpflege

Grundlagen

Gesunde Klauen bedeuten gesunde Kühe:

Das gesunde Fundament einer Kuh ermöglicht ihre Leistungsbereitschaft und muss darum im Fokus des Gesundheitsmanagements stehen.

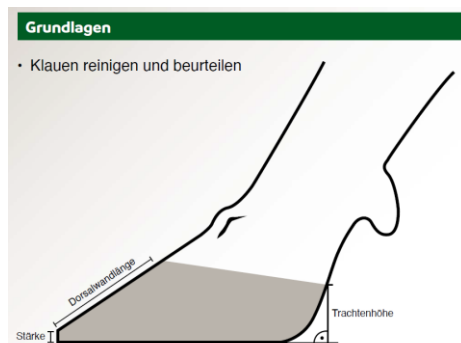


Abbildung 1: Gesundes Fundament einer Kuh (Ehrecke/Landwirtschaftskammer Niedersachsen)

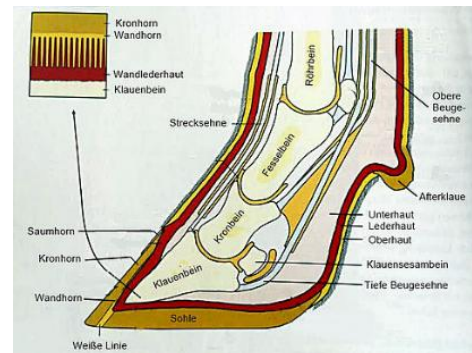


Abbildung 2: Aufbau einer Klaue

Gesunde Klauen:

- widerstandsfähige Hornkapsel mit einer geraden Wandplatte
- tragfähige Sohle ohne Bluteinschlüsse oder Geschwüre
- ausreichend hohe Trachten an der Innenklaue (3,5 – 4,5 cm) und abhängig von der Vorderwandlänge, auch eine optimale Winkelung
- keine Horn- und Hautveränderungen

Aufbau:

- **Im Inneren des Hornschuhs:** das vorderste „Zehenglied“ der Gliedmaße, das Klauenbein, ist sichtbar
- **An der Außenwand des Klauenbeins:** liegt hornbildende Lederhaut. Lederhaut besteht aus Blutgefäßen und Nervensträngen.
- Unter dem Klauenbein liegt ebenfalls Lederhaut, die zum Ballen hin mit einem dazwischenliegenden, mehrkammerigen Fettpolster gepolstert ist. Die dadurch abgepufferte Lederhaut bildet das Sohlenhorn.
- Das beschriebene Fettpolster federt einen Teil des Druckes zwischen knöchernem Klauenbein und dem Boden ab. Zusätzlich bildet sich bei natürlichem Abrieb entlang der axialen (Innen-)Wand zum Ballen hin eine sogenannte Hohlkehlung. Hier ist das Horn stärkerem Abrieb ausgesetzt und bildet einen kuppelförmigen Entlastungsbereich, damit hier keine Druckprobleme / Druckgeschwüre entstehen.

Druckprobleme / Druckgeschwüre: *Druckgeschwüre bei Rinderklauen entstehen durch anhaltenden Druck und resultieren in Haut- und Gewebeschäden an der Klaue. Diese können zu schmerzhaften Läsionen führen.*

Hornwachstum und Hornabrieb:

Angepasst ist die Kuh an einen überwiegend nachgiebigen Untergrund und kann dort etwas einsinken. Sie erhält dadurch eine abreibende Klauenpflege, durch Erde und Gras werden die Klauen oberflächlich gereinigt. Da die Kühe über den Tag verteilt auf unterschiedlichen Untergründen stehen und liegen, haben die Klauen die Möglichkeit zu trocknen und entlastet zu werden.

- **Auf der Weide:** Eine Kuh bewegt sich stets schwankend von einer Hintergliedmaße auf die andere. Dadurch ergibt sich eine höhere Druckbelastung jeweils an der hinteren Außenklaue, welche auf hartem Boden nicht einsinkt!
- **Im Stall:** Auf hartem und befestigtem Stallboden fehlt dieser Ausgleich, die Außenklaue wird überbelastet. Eine hohe Druckbelastung führt – wie an den Händen oder Füßen des Menschen – zu einer stärkeren Verhornung. Die Außenklaue wächst also stetig höher und vorne länger. Abzüglich des Abriebs ergibt sich gegebenenfalls ein Nettowachstum auf einer der beiden Klauen oder eben auch auf beiden. Die Hohlkehlung wächst zu. In der Folge können Druckstellen und Sohlengeschwüre entstehen.

Sohlengeschwür: *Umschriebener Defekt (Geschwür) des Sohlenhorns mit freiliegender entzündeter oder nekrotischer (abgestorbener) Lederhaut (ICAR Atlas)*

Folglich sollte durch eine regelmäßige, stets fachgerechte, vorbeugende funktionelle Klauenpflege die Funktionsfähigkeit der Klaue wieder hergestellt werden.

- Die funktionelle Klauenpflege umfasst 5 Schritte: Schritt 1, 2 und 3 dienen der vorbeugenden Pflege. Schritt 4 und 5 umfassen gegebenenfalls notwendige Behandlungsmaßnahmen.
- Empfehlenswert sind 2 – 4 Klauenpflege-Maßnahmen pro Jahr (Minimum 2 Pflegetermine/Jahr; Faustregel: pro 3.000 kg Leistung ein Klauenschnitt/pro Jahr). Geeignet ist es, die Klauenpflege anhand des Laktationsverlaufes zu organisieren, d.h. in dem Zeitraum ca. 4 Wochen nach der Kalbung bis vor dem Trockenstellen. Bei diesen Pflegeterminen werden die Klauen begutachtet und gegebenenfalls auch korrigiert und entlastet.
- Selbstverständlich muss jeder Lahmheit nachgegangen werden!

Die 5 Schritte der funktionellen Klauenpflege:

Schritt 1	Schritt 2	Schritt 3	Schritt 4	Schritt 5
-----------	-----------	-----------	-----------	-----------

Schritt 1:

Startpunkt: Maßklaue

- Wasseranschluss zum Säubern der Klaue
- Werkzeug zum Entfernen von Schmutz
- Betriebseigene und saubere PSA
- Scharfe Klauenmesser
- Winkelschleifer mit entsprechender Messerscheibe
- Zange zum Ablängen, Lehre
- Zange zur Druckprobe
- Zange zum Klauenspalt öffnen (Spreizzange)
- Maßstab zum Messen von Länge und Dicke
- **Wichtig:** das Werkzeug sollte sauber, ordentlich und funktionsfähig sein!

Die Klaue wird mittels Wasser gesäubert.

Nach dem Säubern der Klaue (Erkennen der Klauenstruktur) wird am Kronsaum der Ansatz des Dorsalwandhornes an der Maßklaue (kleinere Klaue) ertastet, d.h. der Übergang von weichem auf hartes Horn wird festgestellt.



Abbildung 3: Ansatz Dorsalwandhorn (Markus Stumpf)



Abbildung 4: Länge messen (Markus Stumpf)

Die Fingerspitze wird an den Hornansatz gelegt und zwar dort, wo das Horn hart ist. Mit der Lehre werden 7,5 cm am Umschlagrand der abaxialen (äußeren) Klauenwand zur axialen (inneren) Klauenwand, also am Umschlagrand zum Zwischenklauenspalt, in direkter Linie zur Spitze abgemessen. 7,5 cm gilt als Orientierung bei allen üblichen Milchkuhrassen, muss erfahrungsgemäß an Größe, Alter und Gewicht angepasst werden.

- Bei Bedarf: Kürzen der Klaue.

- **Wichtig:** Beim Einkürzen die Zange im 90°-Winkel zur vorhandenen Sohle halten (siehe Abbildung 5).
- Wenn die Länge passt, passt auch die Sohlendicke und demzufolge muss nichts angepasst werden! Nachdem die Dorsalwandlänge auf 7,5 cm eingestellt ist, wird die Sohlendicke angepasst. Dazu wird das Sohlenhorn plan im unteren Drittel zur Spitze bearbeitet. Die Sohlendicke muss mindestens 5 mm betragen, ansonsten ist sie zu dünn.
- **Grundsatz: pro 100 kg Lebendgewicht 1 mm Sohlendicke** (5 mm entspricht Tieren bis zu 500 kg LG). Bei Klauenveränderungen: konkave Dorsalwand, Reheklau, etc. Sohlendicke stärker belassen.

Konkave Dorsalwand: Konkave (d.h. nach innen gewölbte) Form der Vorderwand (ICAR Atlas)

Reheklau: Die Klauenrehe ist eine diffuse und aseptische Entzündung der Klauenlederhaut beim Rind, die häufig an mehreren Klauen gleichzeitig auftritt.

- Die Trachtenhöhe immer im Auge behalten und erhalten (Ballenbereich wenig bearbeiten)

Schritt 1: Startpunkt Maßklau

- Trachtenhöhe erhalten
- Stabile Auftrittsfläche schaffen
- Sohlenstärke beachten



Abbildung 5: Anlegen der Zange an der Klau (Ehrecke/Landwirtschaftskammer Niedersachsen)



Abbildung 6: Ampelsystem für das Bearbeiten der Klau (Ehrecke/Landwirtschaftskammer Niedersachsen)

Schritt 2:

Angleichen der Belastungsklaue

Die Belastungsklaue der Maßklaue wird angepasst bezogen auf die Dorsalwandlänge, die Sohlendicke und die Trachtenhöhe, FALLS das möglich ist.

Zur Erinnerung: Die Maßklaue (die kleinere Klaue) an der Hinterhand ist die Innenklaue und die Belastungsklaue (die größere Klaue) die Außenklaue. An der Vorderhand ist es in der Regel umgekehrt.

Ziel: auf der Belastungsklaue eine möglichst große und plane Auftrittsfläche schaffen und mittels der Anpassung an die Maßklaue eine gleichmäßige Gewichts- bzw. Lastverteilung zwischen den Zehen erreichen.

Ziele für die Zehe: identisch mit den Zielen gemäß Schritt 1.

Das Vorgehen des Schritt 2 ist identisch mit dem Vorgehen des Schritt 1. Die Benutzung von Hilfsmitteln zur Prüfung der Resultate, insbesondere was die Trachtenhöhe, die Planheit der Sohlenfläche und die nicht gewünschte Neigung der Sohlenfläche angeht, ist dringend anzuraten. Es empfiehlt sich – auch für geübte Klauenpfleger*innen – der Einsatz von Schablonen.

Die Einschränkung FALLS möglich bedeutet, dass eine Anpassung der Belastungsklaue an die Maßklaue nicht immer möglich ist und in diesem Fall unterbleibt. Das Ergebnis ist dann, dass die Zehen unterschiedlich bleiben.

- Die Dorsalwandlänge wäre nach der Anpassung zu kurz, d.h. kürzer als 7,5 cm bzw. kürzer als das Ergebnis der Berechnung von 100 kg Lebendgewicht entsprechen 1 cm Dorsalwandlänge.
- Die Sohlendicke wäre nach der Anpassung zu dünn, d.h. dünner als 5 mm bei einer gesunden Klaue bzw. entsprechend dünner bei einer dicker zu lassenden Sohle infolge einer konkaven Vorderwand bzw. Reheklaue.

Konkave Dorsalwand: Konkave (d.h. nach innen gewölbte) Form der Vorderwand (ICAR Atlas)

Reheklaue: Die Klauenrehe ist eine diffuse und aseptische Entzündung der Klauenlederhaut beim Rind, die häufig an mehreren Klauen gleichzeitig auftritt.

- Die Trachtenhöhe wäre nach der Anpassung zu niedrig.

Die Anpassung der Belastungsklaue ist daher nicht schematisch vorzunehmen, sondern ist das Ergebnis einer Abwägung: Ist jeder einzelne Schritt der Anpassung für dieses Tier sinnvoll oder nicht? Und da gibt es durchaus häufiger Situationen, in denen die Kreativität der Klauenpfleger*in gefordert ist.

- **Die anzupassende Zehe ist eine Zwangsklaue, z.B. Rollklaue:**

Rollklaue: Jegliche schraubenartige Drehung der Außen- oder Innenklaue mit einwärts gedrehter Seitenwand; der Verlauf der Vorderwand weicht von einer geraden Linie ab.

- Die Maßklaue hat keine oder extrem niedrige Trachtenhöhe:

In diesen Fällen gibt es kein generelles „So wird es gemacht“ – das ist eine Einzelfallentscheidung der Klauenpfleger:in.

Also: anpassen falls möglich und sinnvoll!

Schritt 3

- scharfen Kanten müssen vermieden werden

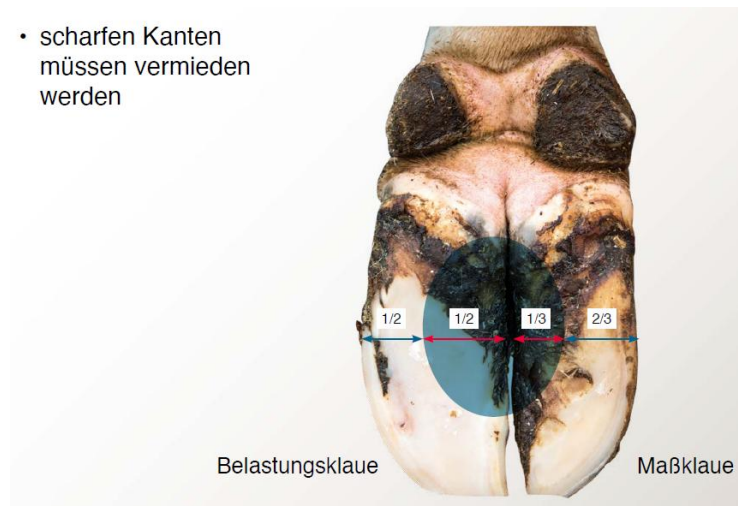


Abbildung 7: Hohlkehlung schneiden (Markus Stumpf)

- Die Ausführung einer entsprechend großen und tiefen Hohlkehlung mit weichen Übergängen und entsprechender Nachgiebigkeit der Sohle ist nur mit dem Klauenmesser möglich.
- Vorderes Drittel der Sohlenfläche (Fußungsfläche), inkl. vorderes Drittel des axialen Wandhorns, bleiben unberührt.
- Die Breite der anzulegenden Hohlkehlung umfasst 1/3 der Sohlenbreite, 2/3 bleiben stehen
- Sie befindet sich in den hinteren 2/3 der Sohlenfläche
- Die Breite der anzulegenden Hohlkehlung umfasst mindestens 1/2 der Sohlenbreite und 1/2 bleiben stehen.
- Sie befindet sich im hinteren 2/3 der Sohlenfläche.
- Fließende, glatte Übergänge bis in Zwischenklauenspalt. Dabei muss überständiges Horn entfernt werden.
- Nur im Übergangsbereich zum weichen Ballen gibt Horn in der Hohlkehlung unter starkem Daumendruck nach. Achtung: bei steinigem Treibwegen sollte die Hohlkehlung weniger weich gestaltet werden.
- Betrachtung Klauenabdruck (im Nachgang): korrekte Hohlkehlung führt dazu, dass eine Fläche entsprechend einer kleinen Kaffeetasse frei bleibt.

Schritt 4

1. Farbabweichung und/oder Defekt identifizieren
 2. Behandlungsbedürftigkeit bestimmen
 3. Prüfen, ob die Voraussetzungen einer Entlastungsmethode vorliegen
 4. Entlastungsmethode: Entlastungsschnitt oder Entlastungshilfe – festlegen
 5. Umsetzen des Entlastungsmethode
 6. Versorgen des Defektes
 7. Erneutes Überprüfen des Ergebnisses: ist die Entlastung des Defektes gelungen?
 8. Falls nein, zwingend sofortige Korrektur. Gegebenenfalls Tierarzt oder professionellen Klauenpfleger hinzuziehen.
- Abweichungen von der weißen Farbe des gesunden Sohlen- und Ballenhorns.
 - Die Farbabweichungen sind in der Regel Sohleneinblutungen und resultieren aus der Quetschung der Lederhaut → wachsen mit der Zeit nach außen raus.
 - Nicht gemeint sind die auch im Sohlen- und Ballenhorn auftretenden Farbpigmente.

Störungen, die über Farbabweichungen hinausgehen, ist beispielsweise ein Weiße-Linie-Defekt.

Weiße-Linie-Defekt: Zusammenhangstrennung in der weißen Linie, die auch nach Angleichen der Sohlenflächen (nach Schritt 2 der funktionellen Klauenpflege) bestehen bleibt.

Die Defekte weisen eine große Bandbreite auf: Oberflächliche leichte Defekte bedürfen häufig ebenfalls keiner Entlastung. Zur Einschätzung ist das Abdrücken mit der Abdrückzange an mehreren Stellen der Sohle inklusive Wand zu empfehlen. Erfolgt keine Reaktion, kann in der Regel auf hornabtragende Maßnahmen verzichtet werden.

Entlastung

- Bei Bedarf **Entlastungsschnitt**
- Wenn nicht ausreichend = Entlastungshilfe

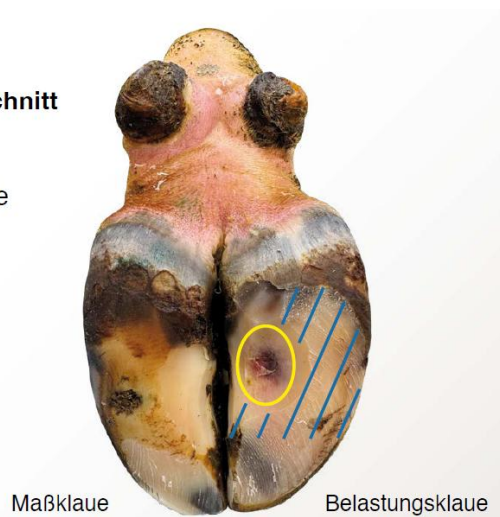


Abbildung 9: Schritt 4 der funktionellen Klauenpflege (Markus Stumpf)

Der Entlastungsschnitt funktioniert nur bei dem Vorliegen der nachfolgenden Voraussetzungen:

- der Fuß ist nicht durchtrittig
- die Farbabweichung u./o. der Defekt befindet sich in der hinteren Hälfte des Zehs
- der andere Zeh ist gesund UND belastungsfähig
- der (Trachten-)Höhenunterschied zwischen gesunder und defekter Zehe beträgt mind. 1,5 cm und zwar auch nach Anbringen eines möglicherweise erforderlichen Verbands

Sind ALLE Kriterien erfüllt, kann ein Entlastungsschnitt durchgeführt werden:

- Der korrekte Entlastungsschnitt beginnt nach dem vorderen Drittel des Sohlenhorns und wird ohne Absatz oder Stufe zum Ballen so durchgeführt, dass die Farbabweichungen und/oder Defekte nach Möglichkeit nicht mehr zu sehen sind, weil weggeschnitten.
- Das beschnittene Sohlenhorn und Ballenhorn darf dünn sein.
- Die Schnittführung ist optimalerweise flächig und plan.

Nach dem Entlastungsschnitt ist zwingend zu überprüfen, ob eine Entlastung erreicht werden konnte: Durch Ablassen und Belasten der Klaue!

Konnte keine Entlastung durch den Entlastungsschnitt erreicht werden, ist zwingend eine Entlastungshilfe auf der gesunden belastbaren Zehe anzubringen.

Entlastungshilfen gibt es in unterschiedlichen Ausführungen. Als Material werden Holz, Gummi und Kunststoffe verwendet mit unterschiedlichen Materialstärken und -größen. Sollte das Tier beim Auftreten auf den Ballen kippen, ist die Entlastungshilfe nicht richtig positioniert und/oder zu kurz und ist unbedingt sofort zu entfernen und durch eine geeignete Entlastungshilfe zu ersetzen.

Alle mit einem Entlastungsschnitt oder einer Entlastungshilfe behandelten Tiere sind zwingend auf einen festen Boden aufzustallen: plangefestigt oder Spalten – nur so kann eine Entlastung funktionieren.

Auf Stroh oder der Weide: die Höhenunterschiede reichen nicht aus und die gewollte Entlastung findet nicht statt, sondern bedeutet zusätzlich eine Mehrbelastung des gesunden Zehs.

Was ist zu tun, wenn die andere Zehe nicht gesund bzw. nicht tragfähig ist?

In erster Linie soll ein professioneller Klauenpfleger oder Tierarzt herangezogen werden.

Polsterverband, Castverband oder Abgang:

- **Der Polsterverband:** ein Verband über beide Zehen, bei dem die Sohlen stark mit Watte aufgepolstert werden. Der Verband selbst wird fest und stark gewickelt, um die Wattepolsterung stabil in Form und an Ort und Stelle zu halten sowie möglichst dauerhaft auszuführen und zwar ohne einzuschnüren! Wichtig: Auf Stroh (Strohbox) stellen.
- **Der Castverband:** ein Polsterverband, bei dem der ebenfalls stark gepolsterte Verband mithilfe des Anbringens von Kunststoffgips stabilisiert wird. Ein

Castverband darf weder drücken noch einschnüren und erfordert eine sorgfältige Vorgehensweise und Übung. Vorteilhaft ist, dass die Entlastung auch bei schwierigen Verhältnissen gut gelingen und zu den gewünschten Ergebnissen führen kann. Wichtig: Auf Stroh (Strohbox) stellen.

- **Abgang:** ist eine tierärztliche Beurteilung vorzuschalten, unter Umständen eine sinnvolle Maßnahme, da dem Transport von in der Bewegung eingeschränkten Tieren enge Grenzen gesetzt sind. Der/die engagierte/r Hoftierarzt/-ärztin kann hier im Sinne des Tierwohls unterstützen.

Wichtiger Hinweis: Im „Leben“ bzw. der Lederhaut hat weder das Klauenmesser noch die Flex etwas zu suchen: die tieferliegenden Defekte, die freigelegt werden müssen, bei denen die Lederhaut im Bereich der Klaue verletzt wird, sollten unter Schmerzausschaltung durch den Tierarzt behandelt werden.

Im Weiteren kann der Defekt mit einem geeigneten Mittel desinfiziert werden, ggf. ein geeignetes Mittel zur Unterstützung der Wundheilung auftragen und ebenfalls ein Verband mit Wundauflage und Polsterung anlegen.

Defekte behandeln bedeutet auch, sich der Möglichkeiten und deren Grenzen bewusst zu sein. Die prophylaktische Klauenpflege ist mit Schritt 3 beendet. Demzufolge bedeutet die Notwendigkeit der Umsetzung des Schritt 4, das etwas schiefgelaufen ist.

Im Umkehrschluss ist eine erfolgreiche Klauenpflege eine Klauenpflege, die rechtzeitig Farbabweichungen und Defekte vorbeugt. Das ist praktisch nur eingeschränkt möglich und die Ursachen sind von der Klauenpflege bestenfalls bedingt beeinflussbar.

Schritt 5

- Um die Ansiedlung von Fäulniseregern und anderen Keimen möglichst gering zu halten, sollte als Abschlussarbeit eine möglichst glatte Oberfläche geschaffen werden.
- An der Maßklaue wird nur im Ballenbereich loses Horn entfernt; an der Belastungsklaue in den hinteren 2/3.
- Loses oder von Hornfäule geschädigtes Horn sollte mit dem Klauenmesser entfernt werden. Besonders wichtig ist hierbei das Glätten der V-förmigen Furchen im Ballenbereich, die durch die Ballenhornfäule entstehen können.
- Die gesunde Form der Klaue soll erhalten bleiben. Wichtig ist hierbei, dass nur der geschädigte Bereich und loses Horn entfernt wird.

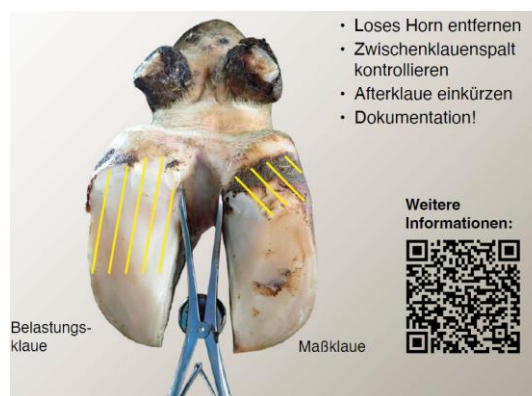


Abbildung 10: Abschlusskontrolle (Markus Stumpf)

- Auf der Sohlenfläche gilt: **So wenig wie möglich und so viel wie nötig.** Maß- und Belastungsklaue unterschiedlich behandeln!
 - An der Maßklaue wird, um die Tragfähigkeit zu erhalten, nur der Ballen bearbeitet.
 - An der Belastungsklaue sollte das geschädigte Horn im Ballenbereich und in den hinteren zwei Dritteln der Klaue entfernt werden.
- Hierbei immer flächig arbeiten und glatte Übergänge schaffen (keine Rinnen/Löcher einarbeiten).
- Es sollte die Haut des Zwischenklauenspaltes auf Veränderungen und Geruch kontrolliert werden. Außerdem sollte der Zwischenklauenspalt mit Wasser gereinigt werden.
- Die Afterklauen kürzen. Hierbei darauf achten, dass sie mindestens genauso lang wie dick sind.
- Nach der Klauenpflege die Arbeit am stehenden Tier und in der Bewegung kontrollieren.

Schritt 6

- Dokumentation (handschriftlich oder digital)
 - Digital auf einem speziellen PC-Programm oder mobil auf einer App. Dies hat den Vorteil, die Daten umfangreicher und schneller auszuwerten und zu nutzen.

Folgende Daten sollten bei jeder Klauenpflege grundsätzlich erfasst werden:

- Datum
- Ohrmarkennummer des Tieres (unverwechselbar)
- Gepflegte Klauen (vorne/hinten/links/rechts)
- Befunde an den einzelnen Klauen nach ICAR-Atlas der Klauengesundheit

Langfristig große Vorteile weitere Daten für anschließende Auswertungsmöglichkeiten zu erfassen:

- Zusätzliche Identifikationsdaten wie Stallnummer oder Name des Tieres
- Name der Klauenpfleger/innen
- Befunde an den einzelnen Klauen nach ICAR-Atlas der Klauengesundheit ([German translation of the ICAR Claw Health Atlas](#))
- Verarbeitete Materialien bei Behandlungsmaßnahmen wie z.B. Klötze, Verbände, Pflaster, Pflegeprodukte, Medikamente inkl. evtl. Wartezeiten
- Befunde werden grundsätzlich nach dem Schritt 3 (Modell / Hohlkehlung) erhoben!
- Bis zu Schritt 3 handelt es sich um Pflegemaßnahmen. Bei Schritt 4 und 5 werden ggf. Veränderungen an den Klauen (z.B. Ballenfäule oder Sohlenblutung) beschnitten, so dass Größe und Umfang hinterher nicht mehr erkennbar sind.

Ballenfäule: Auflösung und Fäulnis des Ballenhorns, in schweren Fällen Bildung typischer V-förmiger Furchen, die bis zur Lederhaut reichen können.

Sohlenblutung: *Diffuse hellrote bis gelbliche Verfärbung des Sohlenhorns (Einblutung in das Sohlenhorn).*

- Empfehlungen für Nachsorge-Termine (Verbandswechsel, Wiedervorstellungs-Termin)
- Empfehlungen für den nächsten Pflegetermin
- Tierarzt-Überweisungen
- Besondere Bemerkungen oder Kommentare zum Tier oder zu den Klauen (z.B. chronische, wiederkehrende Defekte, Verletzungen o.ä.)
- Klauen-Resektionen oder -Amputationen
- Daten betriebsintern als Grundlage für den Überblick und das Management der regelmäßigen, bedarfsorientierten Klauenpflege.
- Organisation einer konsequenten Nachsorge behandelter Tiere. Dies kann z.B. mit Hilfe von Auswertungen, Tierlisten mit verschiedenen Sortierungen, Informationen für den Tierarzt u.v.m. erfolgen.
- Daten überbetrieblich für z.B. wissenschaftliche Zwecke, Betriebsvergleiche o.ä. zu nutzen.
- Daten können in verschiedenen Formaten (z.B. ADIS-Datei, PDF-Datei o.ä.) in digitaler Form z.B. per E-Mail weitergeleitet oder in anderen Programmen eingelesen werden.
- Auswertungen und Listen auszudrucken und handschriftlich damit zu arbeiten oder als Hilfsmittel zu nutzen, um Tiere im Stall entsprechend zu sortieren.

Kontakt

Marieke Werth | Projektleiterin Rind

M.Werth@DLG.org

+49 69 24788-374

Quelle: <https://www.dlg.org/landwirtschaft/tierhaltung/klauenpflege> | Abrufdatum: 5. August 2026