

Zeitschrift: Schweizer Archiv für Tierheilkunde SAT : die Fachzeitschrift für Tierärztinnen und Tierärzte = Archives Suisses de Médecine Vétérinaire
ASMV : la revue professionnelle des vétérinaires

Herausgeber: Gesellschaft Schweizer Tierärztinnen und Tierärzte

Band: 119 (1977)

Heft: 12

Artikel: Verlaufsuntersuchungen nach Zehenamputation beim Rind

Autor: Güller, K. / Martig, J.

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-593602>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 09.02.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Aus der Klinik für Nutztiere und Pferde der Universität Bern
(Direktor: Prof. Dr. H. Gerber)

Verlaufsuntersuchungen nach Zehenamputation beim Rind¹

von K. Güller und J. Martig²

Einleitung

Die Klauenamputation wurde als «ultima ratio bei umfangreicher Nekrose der Phalangen» von Hess [5] bereits Ende letzten Jahrhunderts beschrieben.

Wir haben an unserer Klinik im Zeitraum von Januar 1970 bis Dezember 1976 bei 56 Tieren eine hohe Klauenamputation ausgeführt.

Die vorliegende Arbeit untersucht anhand von aufgezeichneten Krankengeschichten und gezielten Nachfragen diese Fälle. Sie bezweckt vor allem eine Abklärung der Prognose der Zehenamputation, d.h. eine Überprüfung der Lebenserwartung und der Leistungsfähigkeit operierter Tiere. Zu einem späteren Zeitpunkt sollen die erhaltenen Resultate mit den Ergebnissen von Tieren, bei denen eine Sesambein- bzw. eine Sehnenresektion ausgeführt wurde, verglichen werden.

Material und Methoden

43 der operierten Tiere wurden von Bestandestierärzten in unsere Klinik eingeliefert, 13 Kühe stammen aus dem Praxisgebiet der ambulatorischen Klinik. Alle operierten Tiere waren vor der Einlieferung ambulant vorbehandelt. Die meisten gingen seit mehr als einem Monat lahm. Die Herkunftsbetriebe waren verschieden gross, die meisten Kühe kamen aus mittelgrossen Beständen (10–20 Kühe). Sie wurden vor allem auf konventionellem Läger mit Einstreu und Schiebearrungen gehalten (41 Tiere). 4 Bestände hatten Kurzläger mit Schwemmentmistung und Tiefkrippe, 3 weitere Bestände hatten Kurzläger ohne Schwemmentmistung. In einem Fall lebten die Tiere in Boxenlaufställen, über 3 Betriebe kann keine Angabe gemacht werden.

Die Klauen wurden auf den meisten Höfen regelmässig zweimal pro Jahr gepflegt, in 13 Fällen fand die Klauenkontrolle nur einmal jährlich statt.

Nur in 9 Betrieben wurde selten oder nie geweidet, die übrigen Bauern gaben an, die Kühe regelmässig zu weiden.

Von den 56 operierten Tieren waren 55 Kühe verschiedener Rasse (48 Simmentaler, 3 Braunvieh, 3 Schwarzflecken, 1 Montbéliard) im Alter von 3

¹ Über Resultate aus dieser Arbeit wurde anlässlich eines Vortrages an den Schweiz. Tierärztetagen vom 1. und 2.10.1977 in Appenzell berichtet.

² Adresse: Postfach 2735, CH-3001 Bern.

bis 12 Jahren. Der Altersdurchschnitt betrug knapp 7 Jahre. Unter den operierten Tieren befand sich auch ein Simmentaler Stier. Das Gewicht der Kühe lag zwischen 390 und 694 kg.

Die Milchleistung der Kühe konnte in der Befragung zum Teil nur approximativ bestimmt werden. Der so errechnete Leistungsdurchschnitt belief sich auf 5400 kg.

Die Jahresverteilung der eingelieferten Fälle ist in Figur 1 zusammengestellt. Sie ist ziemlich gleichmässig; immerhin fällt auf, dass mehr als die Hälfte der Tiere in den Monaten Juni bis Oktober operiert wurde.

Indikationen zur Operation:

In den meisten Fällen musste die Zehenamputation wegen eitrig-nekrotisierenden Veränderungen an Klauen-, Kron- oder Sesambein und tiefer Beugesehne oder eitrigem Klauengelenksentzündungen durchgeführt werden. Als Primärleiden, die zu diesen Läsionen führten, konnten Klauengeschwüre (35 Fälle), eitrig-hohle Wand (6), Ballenabszesse (9), Zwischenklauennekrose (2) und einmal ein Nageltritt eruiert werden. Zweimal wurde wegen offener Klauenbeinfraktur zur Operation geraten. In einem Fall kam es wegen einer generalisierten Lederhautnekrose zum Ausschuh. In 25 Fällen wurde die rechte und 29mal die linke hintere äussere Zehe amputiert, einmal die mediale Zehe vorne links (Nageltritt) und einmal die mediale hinten rechts (offene Klauenbeinfraktur). Die von uns ausgeführte Operationsmethode entspricht der von Berge und Westhues (Seiten 398–401 in [1]) beschriebenen.

Vier Tiere wurden nach hoher Epiduralanästhesie in der Stallboxe operiert,

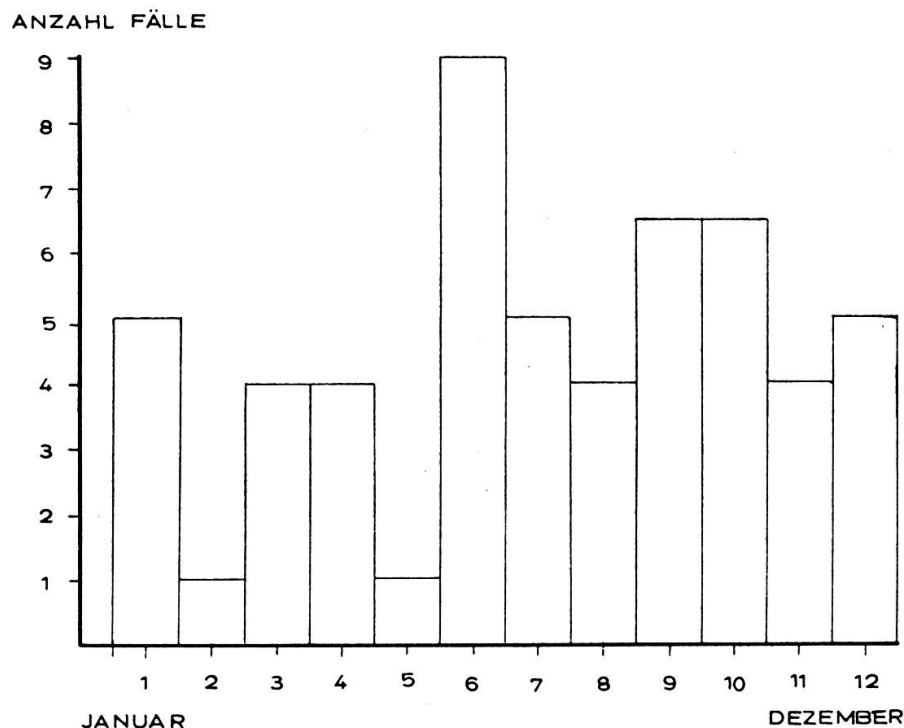


Abb. 1 Jahreszeitliche Verteilung der 56 Zehenamputationen

die übrigen in der Klinikhalle auf dem Operationstisch. Bis 1974 wurde die Leitungsanästhesie nach Raker [8], später die intravenöse Anästhesie nach Antalovsky (zit. in [3], Seite 50) durchgeführt. Vor der Operation liessen wir die Tiere einen Tag lang fasten. Am ersten Tag danach wurde jeweils der Verband erneuert. Der zweite Verbandwechsel erfolgte in der Regel beim Fadenziehen 10 Tage nach der Operation durch den Bestandestierarzt. Bis zur vollständigen Abheilung der Operationswunde wurden weitere Verbände angelegt.

Die durchschnittliche Dauer des Klinikaufenthaltes der Kühe betrug 12 Tage. Je nach Art der Vor- und Nachbehandlung variierte sie von 1 bis 40 Tagen.

Zur Erhebung der Daten über den Verlauf nach der Klinikentlassung wurden die Besitzer der Kühe im Dezember 1976 befragt: Wir wollten wissen, ob die von uns operierte Kuh noch lebte oder wann und aus welchem Grund sie geschlachtet worden war. Ferner interessierte uns neben den allgemeinen Betriebsverhältnissen, wie die betreffende Kuh nach der Entlassung gehalten und gepflegt wurde, welche Leistung sie erbrachte und ob sie noch geweidet werden konnte.

Resultate

Überlebensdauer:

Von den 55 operierten Kühen mussten drei kurz nach dem Eingriff im Tierspital geschlachtet werden. Die übrigen wurden nach Hause entlassen, eine mit zweifelhafter Prognose. Zum Zeitpunkt der Befragung lebten noch 13 Kühe. Bei 8 dieser Tiere lag die Operation weniger als ein Jahr zurück. Drei Kühe waren vor 13, 15 resp. 17 Monaten operiert worden, und bei zweien betrug die Zeitspanne seit dem Eingriff mehr als zwei Jahre. Bei 40 der 42 geschlachteten Kühe konnten wir Zeitpunkt und Grund der Schlachtung in Erfahrung bringen.

In Figur 2 haben wir die Überlebensdauer nach Zehenamputation dieser Kühe dargestellt. Daraus geht hervor, dass 55% im ersten, 20% im zweiten und 17,5% im dritten Jahr nach der Operation geschlachtet wurden. Zwei weitere Tiere (5%) gingen im vierten und eines (2,5%) am Ende des fünften Jahres ab.

Die durchschnittliche Überlebensdauer betrug 16,5 Monate.

Abgangsursachen:

In Tabelle 1 haben wir die Abgangsursachen dieser 40 Kühe zusammengestellt. Man sieht, dass die Hälfte der Tiere wegen Gliedmassenerkrankungen geschlachtet wurde. Die übrigen Tiere gingen aus anderen, nicht mit Klauenleiden in Zusammenhang stehenden Gründen ab. Aus Figur 2 ist die Verteilung der beiden Gruppen von Abgangsursachen in Abhängigkeit von der Zeit dargestellt. Man sieht, dass im ersten Jahr gleich viele Kühe wegen Veränderungen an Gliedmassen wie aus anderen Ursachen geschlachtet wurden. Im zweiten und dritten Jahr überwogen die wegen Lahmheit verkauften Kühe mit 5:3

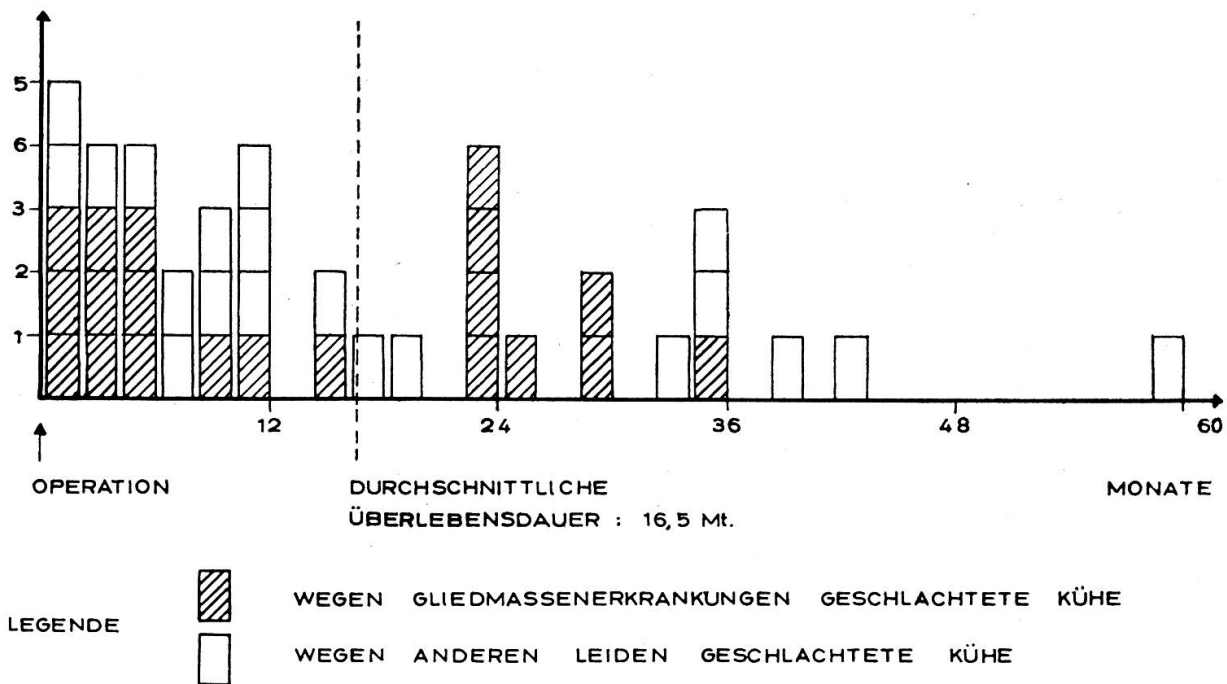


Abb. 2 Zeitpunkt und Ursachen von Abgängen nach Zehenamputation bei 40 Kühen

resp. 4 : 3. Bei den drei im vierten resp. fünften Jahr geschlachteten Kühen stand die Verwertung nicht mit einem Klauenleiden in Zusammenhang.

In drei Fällen kam es nicht zu einer Primärheilung des Operationsstumpfes, zweimal waren Nachblutungen und einmal eine persistierende Infektion die Ursache. Diese drei Tiere wurden zwei bzw. drei Monate nach der Operation geschlachtet. Nach der gleichen Zeit musste auch eine Kuh mit eitriger Sehnenscheidenentzündung getötet werden. Es handelte sich dabei um ein Rezidiv eines schon vor der Operation vorhandenen Leidens. Ein anderes Tier wurde nach primärer Abheilung des Operationsstumpfes wieder geweidet. Sechs Monate nach dem Eingriff entstand dann eine schwere Phlegmone an der amputierten Gliedmasse.

Zwei Kühe mussten wegen Klauengeschwüren an der noch verbleibenden Klaue, ein resp. anderthalb Jahre, eine dritte wegen eines Ballenabszesses ein Jahr nach der Operation verwertet werden.

Bei 12 Kühen gaben Klauenleiden an den andern Hintergliedmassen oder allgemein schlechte Klauenbeschaffenheit Anlass zur Schlachtung. Fünf davon wurden im dritten Jahr nach der Zehenamputation abgestossen, drei lebten noch ungefähr ein Jahr, und die andern wurden schon innerhalb von sechs Monaten nach dem Eingriff verkauft.

Von den Kühen der zweiten Gruppe musste eine wegen eines Leberschadens noch während des Klinikaufenthaltes geschlachtet werden. Eine andere erlitt beim Festbinden auf den Operationstisch ein stumpfes Trauma; es bildete sich eine nicht stillbare Blutung ins Eutergewebe. Das Tier musste am folgenden Tag getötet werden. Eine Kuh kam drei Monate nach dem Ein-

Tab. I Abgangsursachen von 40 Kühen nach Klauenamputation

Schlechte Abheilung des Operationsstumpfes	3
Klauenerkrankung an amputierter Gliedmasse	3
Klauenerkrankung an anderer Gliedmasse	8
Beugeschnenscheidenentzündung	1
Phlegmone (nach Primärheilung und Weidegang)	1
Klauen allgemein schlecht	4
Euterhämatom (auf Operationstisch entstanden)	1
Fruchtbarkeit	7
Euterkrankheiten	3
Leberschaden	2
Peritonitis	1
Festliegen pp	1
Altershalber und betriebsbedingt	5

griff zur Schlachtung, weil sie unträchtig war. Bei Einlieferung in die Klinik hatte der Besitzer angegeben, die Kuh sei fünf Monate trächtig. Eine rektale Untersuchung vor der Operation war unterlassen worden. Sechs weitere Kühe gingen wegen Fruchtbarkeitsstörungen und fünf wegen anderen Leiden ab. Vier Kühe wurden altershalber (11–13 Jahre) und eine wegen Betriebsaufgabe abgestossen.

Milchleistung:

Über die Milchleistung der Kühe nach der Amputation machten die befragten Landwirte folgende Angaben: 34 Kühe (62%) gaben nach der Amputation die gleiche oder eine grössere Menge Milch, bei 8 Kühen (14,5%) sank die Leistung leicht, bei 6 Kühen (11%) deutlich. Bei 7 Tieren (12,5%) war ein Leistungsvergleich nicht möglich.

Haltung und Pflege:

Als weiteres wurde die Marschtüchtigkeit nach der Amputation überprüft. In 43 Betrieben wurden die Kühe vor der Operation geweidet. In acht Fällen konnten die Kühe nach der Amputation nicht mehr geweidet werden.

Fünf Bauern stellten die Kühe nach der Operation auf ein besonders geeignetes Lager (Langstand mit Einstreu). 25 Tierhalter gaben bei der Befragung an, nach der Amputation die Klauenpflege bei den behandelten Tieren intensiviert zu haben (Überwachung der verbleibenden einen Klaue).

Diskussion

Die Ergebnisse unserer Untersuchungen basieren zum Teil auf Aussagen der Tierbesitzer. Diese Angaben konnten nur in Einzelfällen genau geprüft werden. Die Resultate der Arbeit sind deshalb mit den nötigen Vorbehalten zu beurteilen.

Zu den von uns behandelten Tieren ist folgendes zu sagen: Die meisten Tiere stammen aus mittelgrossen Beständen mit Weidebetrieb. Sie standen meist auf konventionellem Läger. Eine erhöhte Anfälligkeit für komplizierte Klauenleiden bei einstreuloser Aufstallung lässt sich aus unserem Material nicht ableiten. Das durchschnittliche Alter ist mit 7 Jahren als relativ hoch zu bezeichnen. Die Milchleistung ist mit durchschnittlich 5400 kg ebenfalls hoch und liegt über dem schweizerischen Durchschnitt (Herdebuchtiere 1976: 4350 kg) [10]. Es gelangten also vor allem ältere, gute Leistungskühe zur Operation.

Die Jahresverteilung der uns überwiesenen Fälle ist trotz der kleinen Zahlen mit der von anderen Autoren [2, 6, 9] gefundenen Verteilung zu vergleichen. Bei den genannten Autoren ist allerdings die Häufung der Fälle während der Weidemonate auffälliger.

Erwartungsgemäss waren Klauengeschwüre die häufigste Ursache der Veränderungen, die eine Zehenamputation nötig machten.

Zu dem von uns ermittelten Klinikaufenthalt von 12 Tagen seien als Vergleich die Resultate von Funk [2] und Ritter [9] angegeben. Der erste Autor gibt in seiner Untersuchung eine durchschnittliche Dauer von 17 Tagen an, bei Ritter [9] waren es in allen Fällen mehr als 20 Tage. Meyer [6] gibt an, dass die operierten Tiere nach dem ersten Verbandwechsel (7 Tage p.op.) nach Hause entlassen wurden, 14 Tage später aber zum zweiten Verbandwechsel erneut in die Klinik geholt wurden.

Zu erwähnen ist, dass verschiedene Komplikationen, die zum Teil nicht in direktem Zusammenhang mit der Klauenamputation standen, den Klinikaufenthalt der von uns operierten Tiere verlängerten. Die breite Streuung (1–40 Tage) deutet darauf hin. Das Gesagte dürfte jedoch auch für die Resultate anderer Untersuchungen zutreffen.

Zu den in Figur 2 aufgeführten Abgängen ist zu sagen, dass der Altersdurchschnitt der operierten Kühe, wie erwähnt, mit fast 7 Jahren hoch ist. Bei einer breiten Streuung der Werte (einige Tage bis 5 Jahre p.op.) ergibt sich in unserer Untersuchung eine durchschnittliche Lebenserwartung von 16,5 Monaten nach erfolgter Zehenamputation. Unter sehr günstigen Voraussetzungen kann eine Kuh auch länger als fünf Jahre nach der Operation genutzt werden. Aus unserer ambulanten Praxis ist uns ein Fall bekannt, wo eine Kuh nach hoher Klauenamputation noch während 10 Jahren lebte.

Diese Resultate seien mit der von Funk [2] gefundenen Lebenserwartung p.op. verglichen: Für seine Patientengruppe ($n = 78$, durchschnittliches Alter 6,04 Jahre) errechnete er im Durchschnitt 15,7 Monate.

Meyer [6] erhielt folgende Ergebnisse:

Nutzungsdauer von 188 Kühen nach einseitiger Klauenamputation:

bis zu 3 Monaten	44 Kühe	23,4%
bis zu 6 Monaten	55 Kühe	29,2%
bis zu 12 Monaten	42 Kühe	22,4%
bis zu 24 Monaten	39 Kühe	21,0%
bis zu 36 Monaten	8 Kühe	4,0%

Mieth und Ritter [7] geben in der 1968 veröffentlichten Arbeit an, dass in einer Gruppe ($n = 52$) nur rund 25% der Tiere im ersten Jahr nach einer Klauenamputation abgingen, in einer zweiten Gruppe ($n = 58$) lag der entsprechende Wert allerdings bei rund 40%.

Bei den Abgangsursachen der operierten Kühe fällt auf, dass die Hälfte der Tiere wegen Gliedmassenerkrankungen geschlachtet werden musste.

Dieser Anteil liegt weit über dem durchschnittlichen Anteil in einer «Normal-Population», der in unseren Verhältnissen nach verschiedenen Autoren [4, 11, 12] bei ungefähr 5–10% liegen dürfte. Funk [2] gibt unter «Ursachen der wirtschaftlichen Verwertung bei 67 operierten Kühen» an, dass 22,3% wegen erneuter Klauenerkrankung, 8,9% wegen Komplikationen bei der Heilung und 4,4% wegen Fortbestand der Lahmheit geschlachtet werden mussten.

Bei den von Meyer [6] untersuchten 188 einseitig amputierten Kühen gingen 22,9% wegen Lahmheit und 4,7% wegen Beschwerden beim Treiben auf schlechten Wegen ab.

Mieth und Ritter [7] geben an, dass von 63 nach Klauenamputation geschlachteten Tieren 17 wegen Lahmheit verwertet werden mussten.

Unsere Resultate sind nur bedingt mit denjenigen anderer Arbeiten vergleichbar, da Indikation, Operationstechnik und Nachbehandlung von Autor zu Autor variieren. Funk [2] berichtet über Verlaufsuntersuchungen nach Zehenamputation; demgegenüber war bei den von Meyer [6] erwähnten Kühen nur das Klauenbein (unter Bildung einer Stummelklaue) reseziert worden.

Zu der Aufteilung der Ursachen in zwei Gruppen ist zu bemerken, dass eine Zuordnung zur einen oder anderen dem Einzelfall nicht immer gerecht wird, da oft mehrere Gründe den Entschluss zur Verwertung eines Tieres beeinflussen. So wird z.B. ein Viehhalter bei einer zehenamputierten Kuh mit Fruchtbarkeitsstörungen für die Behandlung weniger Geduld aufbringen und sich eher zur Schlachtung entschliessen als bei einer Kuh mit intakten Klauen. Ferner gilt es zu bedenken, dass andere Krankheiten indirekt mit Klauenleiden in Zusammenhang stehen können. Eine Kuh kann z.B. an Mastitis erkranken, weil sie sich wegen der Lahmheit eine Zitzenverletzung zugezogen hat. Wir vertreten deshalb die Ansicht, dass die Überlebensdauer nach der Operation, unabhängig von der Abgangsursache, als ein für die Praxis brauchbares Mass für den wirtschaftlichen Nutzen der Zehenamputation angesehen werden kann.

Die hohen Verluste im ersten Jahr nach der Operation sind auf den ersten Blick enttäuschend. Es stellt sich die Frage, ob durch strengere Auslese der Fälle für die Amputation, durch bessere Operationstechnik oder bessere Nachbehandlung und Pflege die Resultate verbessert werden könnten. Eine Analyse der Abgangsursachen der im ersten Jahr geschlachteten Kühe ergibt folgendes: Bei zwei Tieren wurde die Abheilung durch starke Nachblutungen am Operationsstumpf entscheidend beeinträchtigt. Daraus ergibt sich, dass der Häm-

stase mittels Gefässligaturen während der Operation grosses Gewicht beizumessen ist. In drei Fällen flammten Infekte, die schon vor der Operation im Fesselbereich bestanden hatten, wieder auf. Die Bedeutung der Vorbehandlung solcher Tiere wird dadurch unterstrichen. Wir legen grossen Wert darauf, den Kühen so lange Kataplasmen zu applizieren, bis sich die Infektion gut im zu resezierenden Gewebe lokalisiert hat.

Verschiedene Tiere wurden schon bald nach der Operation wegen Klauenleiden an der operierten oder anderen Gliedmassen abgestossen. Solche Verluste werden sich auch bei guter Überwachung der Klauen nach der Operation nicht in jedem Fall vermeiden lassen. Sie sind einerseits Folge der durch Erkrankung und Amputation der einen Zehe entstandenen Überbelastung der anderen Klauen, andererseits aber auch Ausdruck einer allgemeinen Prädisposition des betreffenden Tieres für Klauenleiden. Diese Anfälligkeit kann verschiedene Ursachen haben: Vererbung, Fütterung, Leistung, Aufstellungsart und Pflege. Der grosse Anteil an Abgängen wegen schlechter Klauenbeschaffenheit zeigt deutlich, wie wichtig es ist, alle Klauen eines Tieres genau zu untersuchen, bevor man zur Operation rät.

Da durch langdauernde, komplizierte Klauenleiden die Tiere stark geschwächt sein können, ist auch die gründliche Allgemeinuntersuchung vor der Operation wichtig, auch wenn nicht erwartet werden darf, dass dabei alle vorbestehenden Leiden aufgedeckt werden können. Die kurz nach der Operation wegen eines Leberschadens notgeschlachtete Kuh ist ein Beispiel für die Bedeutung und zugleich begrenzten Möglichkeiten einer solchen Allgemeinuntersuchung.

Wie unser Fall mit der drei Monate nach der Operation wegen Unträchtigkeit abgestossenen Kuh zeigt, empfiehlt es sich, vor der Operation die Trächtigkeit durch rektale Untersuchung zu überprüfen. Auch die Eutergesundheit wird von uns regelmässig kontrolliert. Wir hoffen, bei Berücksichtigung all der erwähnten Punkte die Resultate für das erste halbe Jahr nach der Operation verbessern zu können.

Bei rund $\frac{2}{3}$ der Kühe hatte die Klauenamputation keinen nachteiligen Einfluss auf die Milchleistung. Ähnliche Resultate werden von anderen Autoren angegeben [2, 6, 7].

Rund $\frac{1}{5}$ der zehenamputierten Kühe konnten nicht mehr auf die Weide getrieben werden. Im grossen und ganzen können aber die Tiere auch nach der Operation geweidet werden. Es muss hier allerdings einschränkend erwähnt werden, dass wir bei Tieren, die auf steile und stark coupierte oder nur über längere, mühsame Anmarschwege erreichbare Weiden getrieben werden müssen, von der Amputation abraten. Bei Laufstallhaltung auf Spaltenböden lehnen wir die Operation ebenfalls ab.

Ein geeignetes Läger und gute Klauenpflege dürften die Nutzungsdauer zehenamputierter Kühe verlängern. Unsere Empfehlungen bei der Entlassung nach der Operation gehen dahin, die Kühe wenn möglich auf ein Läger mit

Einstreu zu stellen. Wir empfehlen auch eine vierteljährliche Kontrolle der Klauen.

Nicht selten gibt der Wunsch nach Erhaltung einer schon bis zur Hälfte fortgeschrittenen Trächtigkeit den Ausschlag für die Durchführung der Operation, auch wenn man in Kauf nimmt, dass die Kuh nach dieser Geburt nicht mehr lange genutzt werden kann. In dieser Beziehung können unsere Resultate als befriedigend angesehen werden, haben doch 75% der 55 operierten Kühe länger als sechs Monate post operationem gelebt.

Kühe mit schweren Klauenleiden sind meistens stark abgemagert. Als Nebeneffekt der Operation ist gewöhnlich mit raschen Gewichtszunahmen zu rechnen. Es wäre jedoch unseres Erachtens nicht wirtschaftlich, Kühe nur ihres besseren Schlachtwerts wegen zu operieren.

Wir kommen zum Schluss, dass sich die von uns praktizierte Methode der Zehenamputation bewährt hat. Die Operation kann bei nach strengen Kriterien gestellter Indikation als ultima ratio zur Verlängerung der Nutzung von guten Leistungstieren (Milchleistung, Zuchtleistung) empfohlen werden.

Zusammenfassung

Es wird über den postoperativen Verlauf bei 55 Kühen nach Zehenamputation berichtet. Die Kühe konnten im Durchschnitt noch 16,5 Monate genutzt werden (Streuung der Überlebensdauer einige Tage bis fünf Jahre). Die Hälfte der zum Zeitpunkt der Untersuchung schon toten Tiere war wegen Lahmheiten oder schlechter Abheilung des Amputationsstumpfes (3 Fälle) geschlachtet worden. Überlebensdauer und Abgangsursachen werden mit Befunden anderer Autoren verglichen und diskutiert.

Résumé

De 1970 à 1976 55 vaches ont subi l'amputation d'un onglon et les auteurs en exposent l'évolution post-opératoire. La survie des vaches est en moyenne de 16,5 mois (fourchette de la survie entre quelques jours et 5 ans). La moitié des vaches déjà éliminées au moment de l'enquête l'ont été pour boiteries ou mauvaise guérison du moignon amputé. La survie et les causes d'échec sont comparées aux résultats d'autres auteurs et analysées.

Riassunto

Si riferisce sul decorso post-operatorio di 55 vacche dopo amputazione di un unghione. La sopravvivenza media degli animali è stata di 16,5 mesi (il tempo di sopravvivenza dei singoli animali varia da alcuni giorni a cinque anni). Metà degli abbattimenti registrati fino al momento della presente indagine, è stata causata da zoppie o da cattiva guarigione del moncone di amputazione (3 casi). La durata della sopravvivenza e i motivi che hanno portato alla macellazione sono confrontati con quelli di altri autori e discussi.

Summary

An account is given of the post-operative progress following toe-amputations in 55 cows. The average period during which the cows could subsequently be used was 16.5 months (the range of life-duration varying from a few days to five years). Half of the animals which were no longer alive at the time of the investigation had been slaughtered

because of lameness or – in there cases – poor healing of the amputation stump. The chances of survival and reasons for slaughter are compared with the findings of other authors and then discussed.

Literatur

- [1] Berge E. und Westhues M.: Tierärztliche Operationslehre. Paul Parey Verlag, Berlin und Hamburg (1969). – [2] Funk K. A.: Spätergebnisse nach Zehen- und Klauenamputation beim Rind. Berl. Münch. tierärztl. Wschr. 90, 152–156 (1977). – [3] Greenough P. R., MacCallum F. J., Weaver A. D.: Lameness in Cattle. Oliver and Boyd, Edinburgh (1972). – [4] Güller K.: Altersaufbau und Abgangsursachen von Braunviehkühen aus verschiedenen Höhenlagen. Diss. med. vet., Bern (1976). – [5] Hess E.: Die Klauenkrankheiten des Rindes. Landw. Jahrbuch der Schweiz V, 333 (1892). – [6] Meyer-Buchtien P.: Untersuchungen über die Nutzungsdauer von Rindern nach einseitiger Klauenamputation. Diss. med. vet., Bern (1971). – [7] Mieth K. und Ritter K.: Die wirtschaftliche Bedeutung der Klauenerkrankungen unter besonderer Berücksichtigung der Klauenamputation. Mh. vet. Med. 23, 617–621 (1968). – [8] Raker C. W.: Regional anesthesia of the bovine foot. J. amer. vet. med. Ass. 128/5, 238–239 (1956). – [9] Ritter K.: Beitrag zur wirtschaftlichen Bedeutung der Klauenamputation beim Rind. Diss. med. vet., Karl-Marx-Universität, Leipzig (1968). – [10] Schweizerische Vereinigung für Tierzucht: Die schweizerische Tierzucht. Eigenverlag, S. 36–41 (1976). – [11] Theus T.: Klinische, pathologisch-anatomische und histologische Untersuchungen der Endometritis beim Rind. Diss. med. vet., Bern (1976). – [12] Weber F.: Altersaufbau, Abgangsursachen und Remontierung in unseren Rindviehbeständen. Die Grüne, Schweiz. landwirtschaftl. Z. 99, 333–343 (1971).