

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: 96 (1954)

Heft: 11-12

Artikel: Zum Kaiserschnitt beim Rind

Autor: Hofmann, W.

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-593371>

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: 11.07.2025

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

Zum Kaiserschnitt beim Rind

Von W. Hofmann

Unser jugendlich anmutender Jubilar, Herr Prof. Dr. H. Heußer, hat den Krankheiten des Rindes, besonders den chirurgischen Neuerungen, immer das größte Interesse entgegengebracht. Bei seinem vielseitigen Wissen und Können ist er seit Jahren von militärischen, gerichtlichen und zivilen Instanzen der gesuchte und erfahrene Experte für die verschiedensten Fragen der Tierheilkunde. Es dürfte kaum ein Gebiet der Rinderkrankheiten geben, in dem er nicht maßgebende Gutachten erstattet hat.

Im Laufe der letzten 25 Jahre durfte ich von ihm manche wertvolle Anregung und Unterstützung erfahren. Unvergessen bleiben die gemeinsam verbrachten gemütlichen Stunden, in denen er mit seinem gesunden Humor seine persönliche Note hervortreten ließ.

Ich möchte ihm deshalb mit einem Gefühl großer Dankbarkeit für seine stete Hilfsbereitschaft und sein konziliantes Wesen folgenden kleinen Beitrag aus dem Gebiet der chirurgischen Geburtshilfe des Rindes widmen.

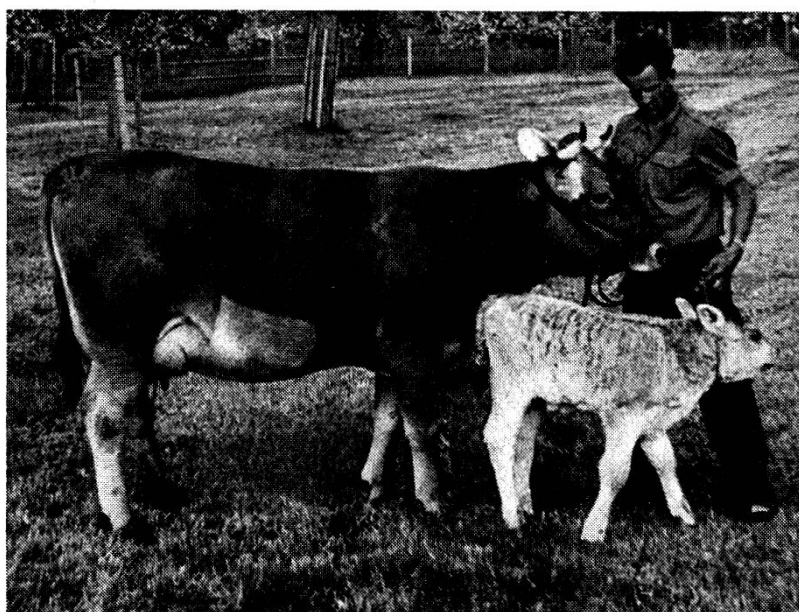
Neben dem konservativen Vorgehen erfordern Schweregeburten bei unseren Haustieren oftmals auch operative Eingriffe. Beim Rind ist in den letzten drei Jahrzehnten besonders die Zerstückelung der Frucht ausgebaut und technisch verbessert worden. Man ist heute darin so weit gekommen, daß prinzipiell nichts Neues mehr zu erwarten ist. Trotz der gewaltigen Fortschritte, die die embryotomische Technik gebracht hat, gibt es für den Praktiker aber immer wieder Fälle, wo er auch damit nicht zum Ziele kommt und das Muttertier abtun lassen muß. Nach unseren Erfahrungen versagt die Embryotomie gerne bei absolut zu großen Kälbern. Trotz den besten Instrumenten gelingt leider oftmals die Zerstückelung wegen der ungünstigen Platzverhältnisse doch nicht. Wir wollen aber feststellen, daß bei uns im allgemeinen die Verhältnisse wesentlich anders liegen als in Ländern mit anderen Rinderrassen, wo embryotomische Eingriffe offensichtlich viel häufiger ausgeführt werden. Die Schweizer Tierärzte sind diesbezüglich eher zurückhaltend. Sie halten sich meistens an den Grundsatz, zunächst einen Versuch zur Entwicklung auf natürlichem Wege zu machen und, wenn irgendwie möglich, das Junge und das Muttertier lebend zu erhalten.

Für besondere Indikationen, nach denen die einfache Extraktion oder die Embryotomie nicht zum Ziele führen, kann nun auch der *Kaiserschnitt* in Erwägung gezogen werden.

Seit Beginn der Ära der Antibiotika und Sulfonamide hat sich das Infektionsrisiko in der operativen Geburtshilfe wesentlich verringert und dadurch die Erfolgsaussichten für einen Kaiserschnitt stark erhöht. Dessen Technik ist in den letzten 20 Jahren von maßgebenden Autoren bei den verschiedenen Haustieren entwickelt worden. Erwähnt seien bloß Götze, Benesch, Tillmann, Blendinger, Vandeplassehe. Die einschlägige Fachliteratur weist heute bereits einen großen Umfang auf. Meines Wis-

sens haben in der Schweiz in den letzten Jahren mehrere Praktiker den Eingriff wiederholt mit gutem Erfolg ausgeführt. Indes stellt er doch für die Mehrzahl der Tierärzte noch eine Neuerung dar, die in Entwicklung ist und in gegebenen Fällen erwogen werden muß. Jeder, der Erfahrungen in der Fremdkörperoperation hat, ist ohne weiteres in der Lage, beim Rind einen Kaiserschnitt auszuführen. Er muß bloß sinngemäß die Technik auf diesen Eingriff übertragen können.

Erforderlich ist zunächst eine sorgfältige *Indikationsstellung*. Ein Kaiserschnitt kommt in Betracht bei einem absoluten Mißverhältnis zwischen der Größe des Föten und der Weite der weichen oder knöchernen Geburtswege, bei mangelhafter Eröffnung der Zervix oder anderen Einengungen, bei Mißgeburten, ferner für Uterustorsionen, die nicht behoben werden können.



Kuh, braun, 6jährig, mit Kuhkalb 3 Wochen nach paramedianem Kaiserschnitt (vor dem Blasensprung) wegen Enge der Geburtswege und absolut zu großem Föten, Trächtigkeitsdauer 335 Tage. Heilung p.p. int. nach Anwendung von Penicillin und Sulfonpräparaten. Tagesmilchmenge vom 2. Tag der Operation an 18 l, später Anstieg auf über 22 l. Die vorletzte Geburt ließ sich wegen Enge der Geburtswege nur mit großer Mühe ausführen.

Voraussetzung ist, daß das Junge noch lebt und der Uterus nicht durch eine zu lange Dauer der Geburt geschädigt, namentlich wenn bereits durch Laiengeburthelfer eingegriffen worden ist. Am günstigsten sind die Aussichten am nicht eröffneten Uterus, d.h. vor dem Blasensprung. Nur gesunde Tiere bieten Gewähr für ein gutes Gelingen. Beim Vorliegen von schweren Infektionen in der Gebärmutter oder auch im übrigen Körper, wie bei Fremdkörperstörungen, Mastitiden, Pneumonien usw. ist Ablehnung angezeigt. Ferner wird man sich in jedem einzelnen Fall auch über die Wirtschaftlichkeit Rechnung geben müssen. Es muß auch mit der Möglichkeit gerechnet werden, daß zufolge von postoperativen Verwachsungen eine spätere Konzeption in Frage gestellt wird.

Aus diesen Gründen wird bei uns die Indikation für einen Kaiserschnitt vom einzelnen Tierarzt eher selten gestellt. Auch der Operationsfreudige braucht Jahre, um nur einige Erfahrungen zu sammeln. Wenn wir hier eine knappe Übersicht über die Methoden der Kaiserschnittoperation beim Rind geben, so geschieht dies hauptsächlich nach dem ausländischen Schrifttum und nach Demonstrationen, denen wir im Auslande beiwohnen konnten. Unsere eigenen Erfahrungen sind noch gering. Wir möchten den Praktiker bloß auf die Möglichkeit dieser für das Muttertier und das Junge schonenden Methode aufmerksam machen, zugleich aber vor der kritiklosen Anwendung warnen. Der Kaiserschnitt verdient, einen Platz in unseren geburtshilflichen Verfahren einzunehmen, aber man soll ihn nicht zu einer Modesache werden lassen.

Was die *technische Durchführung* anbetrifft, so gibt es fast so viele Methoden wie erfahrene Operateure, ein Beweis dafür, daß man offenbar auf verschiedenem Wege zum Ziele kommen kann. Sicherlich ist eine Methode an und für sich nicht ausschlaggebend, sondern eine überlegte und korrekte Durchführung der Operation unter den Kautelen der Asepsis¹.

Wenn es die Witterung erlaubt, wird am besten im Freien operiert, sonst bei guter Beleuchtung auch in einem warmen, geschützten Raum oder im Stall. Die Vorbereitungen erfolgen in analoger Weise wie für eine Fremdkörperoperation. Es können im Prinzip auch dieselben Instrumente, unter sinngemäßer Weglassung unnötiger Teile (Gummimanchette, Bügel) verwendet werden. Zusätzlich benötigt man ein großes Schlitztuch, sowie sterile Tücher zum Abdichten der Bauchhöhle. Notwendig ist ein geschulter Assistent.

Der Uterus kann hauptsächlich von drei Stellen aus angegangen werden:

1. Von der rechten Flanke aus, am stehenden, oder in Seitenlage niedergeschnürten Tier. Hierbei ist es aber mitunter etwas schwierig, die Gebärmutter für die Entwicklung des Jungen in die richtige Lage zu bringen. Dagegen braucht man aber hernach kein Aufreißen der Nähte zu befürchten.
2. Paramedian rechts oder links, wobei der Schnitt einige Zentimeter lateral von der Eutervene, direkt am Euter beginnend, angelegt wird.
3. Median, direkt in der Linea alba oder dicht daneben.

Für die paramediane oder mediane Schnittführung muß das Tier niedergeschnürt und in Seitenlage gebracht werden.

Für die Anästhesie kann man verschieden vorgehen.

1. Lokale Infiltrationsanästhesie, schichtweise an der Operationsstelle mit 2–3% iger Anästhesielösung.
2. Epiduralanästhesie mit einer 1–2% igen Lösung 100–200 ccm epidural. (Hochlagern des Kopfes, da sonst Gefahr des Atmungsstillstandes.) An sich eignet sich die Epiduralanästhesie sehr gut für die Operation, sie hat aber den Nachteil, daß das Tier nachher nicht sofort stehen kann.

¹ Es sei ausdrücklich auf die soeben erschienene Broschüre von Tillmann: Der Kaiserschnitt bei Schwein und Wiederkäuer verwiesen.

3. Kombinierte Anwendung einer epiduralen (30–40 ccm einer 1–2% igen Lösung) mit der lokalen Infiltrationsanästhesie.

Weniger gut eignet sich eine paravertebrale Leitungsanästhesie der letzten Thorakal- und der ersten Lumbalnerven. Auch eine Allgemeinnarkose bietet ihre Schwierigkeiten, dies um so mehr, als dadurch auch das Junge geschädigt werden kann.

Der Flankenschnitt rechts wird analog dem Schnitt in der linken Flanke der Fremdkörperoperation ausgeführt.

Der paramediane Schnitt beginnt auf der rasierten und desinfizierten Haut (Schlitztuch) dicht vor dem Euter einige Zentimeter lateral vor der Eutervene und wird auf eine Länge von zirka 40 cm kranialwärts gezogen. Dann wird die Faszie in der gleichen Richtung durchschnitten. Der darunter liegende *Musc. rectus abdominis* wird stumpf in der Faserrichtung durchtrennt. Die Wundränder werden mit stumpfen Haken erweitert und dann die innere Rektusscheide ebenfalls in der Faserrichtung senkrecht zur bisherigen Schnittführung getrennt. Auf diese Weise entsteht gleichsam ein Kreuzschnitt (nach Götze). Dann folgt die Durchschneidung des Peritoneums. Nach der Eröffnung der Bauchhöhle wird das Netz nach vorn geschoben und der Uterus freigelegt. Bei zu starker Spannung wird das Netz mit dem Messer durchtrennt. Sollte der Pansen durch eine übermäßige Gasansammlung stören, wird er angeschnitten und den Gasen Abfluß geschaffen. Hernach wird die kleine Wunde mit Katgut wieder verschlossen. Der Gehilfe hält Netz und Pansen im kranialen Wundwinkel manuell zurück. Der Operateur geht mit beiden Händen in die Bauchhöhle ein, faßt das trächtige Uterushorn und zieht es in die Wunde hinein. Zur besseren Fixation werden zwei Faßzangen eingesetzt und der Uterus hervorgezogen. Die Bauchhöhle wird mit sterilen Tüchern sorgfältig abgedichtet. Nun folgt unter Vermeidung der Kotyledonen ein Längsschnitt durch die Uteruswand. Der Schnitt muß lang sein, um während der Extraktion Querrisse zu vermeiden. Sodann werden die Eihüllen eröffnet und den Fruchtwassern nach außen Abfluß verschafft. Jede Verunreinigung der Bauchhöhle muß streng vermieden werden. Es folgt das Anschlaufen des Jungen mit vorher ausgekochten Stricken. Bei einer Kopfendlage werden die Hinterbeine, bei einer Beckenendlage die Vorderbeine angeschlaucht und die Extraktion vorgenommen. Falls sich die Nachgeburt leicht entfernen läßt, wird sie anschließend gelöst, wenn nicht, läßt man sie liegen und injiziert dem Tier nach Beendigung der Operation Hypophysenhinterlappenhormon (30–40 V.E.). In die Uterushöhle hinein bringt man die üblichen bakteriostatisch wirkenden Medikamente.

Nach Vandeplasseche wird beim Vorliegen einer Uterustorsion zunächst diese durch die Laparatomiewunde hindurch manuell behoben und erst nachher die Gebärmutter eröffnet.

Die Uterusnaht mit starkem Katgut wird von kaudal nach kranial angelegt. Der Sicherheit halber empfiehlt sich eine Doppelnah durch zwei

voneinander unabhängige fortlaufende Lembertsche Nähte. Dieselben Dienste leisten auch Knopf-Zickzack- oder U-Nähte. Es folgen die Versenkung des Uterus in die Bauchhöhle, das Überdecken mit dem Netz, das, falls durchtrennt, vorher genäht werden muß, und der Verschluß der Bauchwandwunde. Jede Schicht wird einzeln mit Katgut genäht und zuletzt die Haut mit Nylon verschlossen. Das Nähen stellt den zeitraubendsten Teil der Operation dar. Es muß mit Sorgfalt erfolgen, um ein Aufreißen der Wunde oder auch die an sich zwar nicht gefährlichen Hernienbildungen zu verhindern.

Die Operationswunde wird mit einem Deckmittel versehen, und die Hautnähte werden nach 2–3 Wochen entfernt.

Das Tier wird am folgenden Tag kontrolliert, gegebenenfalls werden die Reste der Nachgeburt entfernt und beim Vorliegen von Infektionsprozessen die übliche Therapie mit Antibioticis und Sulfonamiden durchgeführt.

Das Rind bedarf nach der Operation keiner besonderen Diät. Indes müssen gefrorene oder verdorbene Futtermittel sowie eiskaltes Trinkwasser vermieden werden. Wie bei jeder andern Operation muß auch beim Kaiserschnitt während und nach dem Eingriff mit Komplikationen gerechnet werden. Solche sind Blutungen, Infektionen, Aufreißen der Nähte oder postoperative Verwachsungen. Diesen kann durch eine sorgfältige Indikationsstellung, technisches Können und möglichst keimfreies Arbeiten des Operateurs und seines Gehilfen weitgehend vorgebeugt werden.

Die Erfolgsaussichten werden, was das Leben des Muttertieres anbetrifft, von ausländischen Autoren mit 75 bis über 90% angegeben. So errechnet Vandeplasse bei 150 von ihm operierten Rindern 92,7%. Die nachherige Fruchtbarkeit blieb bei 55–60% der Tiere erhalten.

Selbstverständlich möchte ich mit meinen kurzen Ausführungen den Kaiserschnitt nicht etwa propagieren, sondern die Kollegen nur darauf aufmerksam machen, daß in gegebenen Fällen noch zu dieser Methode geschritten werden kann.

Résumé

Lorsque l'extraction simple ou l'embryotomie ne sont pas indiquées, on peut dans certains cas recourir à l'opération césarienne. Elle s'impose lors de disproportion absolue du fœtus et des voies, tendres ou osseuses, d'accouchement, lors de rétrécissement du col de l'utérus ou de torsions de la matrice qui ne peuvent être réduites. Une condition préalable à la césarienne est que le fœtus vive encore et que l'utérus n'ait pas été lésé par une trop longue parturition. Le praticien a toutes chances de réussir lorsque l'utérus n'est pas encore ouvert, avant la rupture des membranes. Il ne faut pas opérer lors d'infections graves de la matrice ou du reste du corps. Il y a lieu également de tenir compte, dans chaque cas, de la valeur économique de la mère.

Diverses méthodes peuvent être appliquées qui toutes se pratiqueront aseptiquement et par la section des parois abdominales, l'ouverture de l'utérus, le dégagement du fœtus, les différentes sutures et le traitement consécutif habituel. L'auteur décrit brièvement sa technique et rend attentif aux diverses complications possibles. Les chances de survie de la mère sont estimées de 75 à plus de 90% et les chiffres conceptionnels de 55 à 60%.

Riassunto

In determinati casi quando l'estrazione semplice del feto oppure l'embriotomia non raggiunge lo scopo, nelle bovine si può prendere in considerazione il taglio cesareo. Le indicazioni sono la sproporzione assoluta tra le dimensioni del feto e la vastità delle vie ossee e molli del parto, per esempio l'apertura insufficiente della cervice o altre stenosi e le torsioni uterine che non siano più eliminabili. Il vitello deve essere ancora vivo e l'utero non già danneggiato da parto troppo in ritardo. La previsione più favorevole è quando l'utero è ancora chiuso, prima che sia rotta la borsa delle acque. Quando nell'utero o nel resto dell'organismo esistono già delle infezioni gravi, l'operazione è controindicata. In ogni caso bisogna poi considerare il valore dell'animale.

Nella pratica si possono usare diversi metodi di embriotomia, che per principio si fondano su manipolazioni asettiche (taglio della parete addominale, apertura della matrice, estrazione del feto, sutura a strati *lege artis*); poi si effettua il solito trattamento successivo. È descritta brevemente la rispettiva tecnica e si rende attenti sulle possibili complicazioni. Le previsioni di successo per la vita della bovina sono calcolate nella misura del 75 ad oltre il 90%, e i successivi concepimenti nella percentuale del 55 al 60.

Summary

In certain cases, where simple extraction or embryotomy would not be successful in cattle the cesarian section may be taken into consideration. The indications are the following: Disproportion of the size of the fetus and the width of the female genitals, insufficient opening of the cervix, or other straitnesses, torsion of the womb, which cannot be set. The calf must be still alive and the uterus should not be damaged by long duration of parturition. The prognosis is best before the opening of the uterus and the tearing of the fetal membranes. The operation should not be performed in case of infection in the uterus or in any other organ. The value of the cow must be considered too.

Various methods are used in practice, all basing on aseptic operation, section of the abdominal layers, opening of the uterus, removal of the fetus, appropriate sutures in layers and usual after-treatment. The technic is described and the possible complications are mentioned. The percentage of success quoad the life of the mother amounts to 75-90 and more, quoad following conceptions to 55-60.

Literaturauswahl

Benesch: Wien. T.M. 1920, 1925, 1929, 1930, 1941, 1942, 1954; Lehrbuch der tierärztlichen Geburtshilfe und Gynäkologie, Verlag Urban & Schwarzenberg, Wien 1952. – Blendinger: Wien. T.M. 1950; Deutsche T.W. 1953. – Götze: Deutsche T.W. 1928, 1939, 1951; Neuzeitliche Embryotomie bei Pferd und Rind, Verlag Schaper, Hannover 1950. – Götze und Richter: Lehrbuch der Tiergeburtshilfe, Verlag Parey, Berlin 1950. – Tillmann: Der Kaiserschnitt bei Schwein und Wiederkäuer. Verlag Parey, Berlin 1954. – Vandeplasseche: Caesarian section in the bovine. Verlag „Erasme“ Paris-Bruxelles.