

Zeitschrift: Schweizerisches Archiv für Thierheilkunde und Thierzucht
Herausgeber: [s.n.]
Band: 1 (1879)
Heft: 1

Artikel: Steinschnitt bei einer Stute
Autor: Niederhausern
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-587944>

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: 22.07.2025

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

aufgeschwollen ist, sowie bei Ganz- und anderthalbmaligen Umwälzungen muß diese Methode sich ebenso erfolglos erweisen, als diejenige, welche in der Rotation des Mutterthieres besteht. Wo die direkte Verfahrungsart zum Ziele führt, da ist man gewiß auch, mit höchst seltenen Ausnahmen, mit der gewöhnlichen Methode, wenn rationell ausgeführt, nicht minder glücklich.

Steinschnitt bei einer Stute.

Von Prof. v. *Niederhäusern*.

Am 9. Oktober 1876 wurde ich in den Pferdestall des Baumeisters J. in Bern zu einer seit längerer Zeit kranken Stute gerufen. Aus der Anamnese ging hervor, daß fragliches Pferd bereits seit beiläufig einem Jahre ernstlich krank und auch ärztlich, jedoch erfolglos behandelt worden war. Der Besitzer theilte mir gleichzeitig mit, er sei entschlossen, das Pferd tödten zu lassen, doch wäre ihm eine Untersuchung des Patienten meinerseits und Mittheilung meiner Meinung über die Krankheit noch vor der Tödtung lieb.

Bei meiner Untersuchung fand ich: eine etwas über mittelgroße, kastanienbraune Stute, zirka 12 Jahre alt und dem leichteren französischen Pferdeschlage angehörend. Der Ernährungszustand war sehr schlecht und das Thier größtentheils muth- und theilnahmlos in seinem Stande stehend. Hierüber befragt, theilte mir der Wärter mit, das Pferd habe bis vor ungefähr zwei Monaten stets noch gut gefressen; von dieser Zeit an jedoch und namentlich seit zirka drei Wochen habe sich der Appetit von Tag zu Tag vermindert und nehme das Thier zur Zeit nur noch sehr wenig Futter auf. Im Allgemeinbefinden des Pferdes ließen sich außerdem noch folgende Symptome verzeichnen: glanzloses, trockenes Haar, festaufliegende, harte Haut. Blasse Schleimhäute. Muthloser Blick. Herzschlag schwach, kaum fühlbar. Pulse 36 per Minute. Arterie weich und leer. Athemzüge 12 pro Minute und etwas angestrengt.

Am auffälligsten waren die beim Harnabsatze sich kundgebenden Symptome. Patient urinirte alle 5 bis 15 Minuten und zwar unter außergewöhnlich starkem Drängen und Pressen und mit begleitendem Stöhnen. Jedesmal wurde stets nur eine verhältnißmäßig kleine Quantität Harn, getrübt und stark sedi-

mentirend, abgesetzt. Auch war der Strahl meistens plötzlich unterbrochen und floß fast jedesmal ein Theil des Urines über die hinteren Schenkelflächen. Letzteres hatte zur Folge, dass die Deckhaare des Schenkels, soweit dieselben vom Harne berührt wurden, mehr oder weniger stark inkrustirt waren. Die Vulva war namentlich am unteren Winkel oedematös infiltrirt und ziemlich erschlafft. — Blieb das Pferd stehen, so war bei macroscopischer Untersuchung kein Blut im Harne wahrnehmbar; wohl aber bei genügender microscopischer Vergrößerung. Hierbei zeigten sich sonst noch: massenhafte Krystalle von kohlsaurem Kalk, kleine und große Fetzen des Blasenepithels mit mitunter sehr starken Auf- und Einlagerungen von Eiterzellen und freie Eiterkörperchen. Bei jeder Bewegung, im Trabe besonders, wurde der Harn bald stark blutig gefärbt und mit ziemlich zahlreichen Blutgerinseln durchsetzt gelassen.

Aus diesen Symptomen war sofort zu entnehmen, daß es sich hier um ein Blasenleiden handelte; weil Patient aber ein weibliches Thier war, so konnte ich, trotz einiger bestimmt darauf hinweisenden Symptome (Unterbrechung des Harnstrahles und blutiger Urin bei der Bewegung), nicht ohne Weiteres auf Concremente oder Blasensteine schliessen. Bekanntlich gehen bei Stuten mitunter sogar ziemlich voluminöse Steine durch die kurze, aber weite Urethra ab, allerdings unter mehr oder weniger heftigem, andauerndem Pressen.

Bei der nun folgenden Untersuchung per Vaginam und mit gut eingeölter Hand fand ich da, wo die leere oder schwach gefüllte Harnblase sonst angetroffen wird, einen rundlichen, etwas abgeflachten Körper, an dem leicht genug die umgebende Blasenmembran mit einem darin befindlichen harten und wenig beweglichen Körper von bedeutenderm Umfange sich erkennen liessen. Durch Einschieben des Daumens oder auch eines anderen Fingers in die Urthra und den Blasenhalss konnte dieser harte Körper befühlt und als Harnblasenstein diagnosticirt werden. Die Oberfläche des Steines, soweit sie der unmittelbaren Palpation zugänglich war, war rauh und warzig. Die Härte konnte nicht genau geprüft werden, doch schien dieselbe eine bedeutende zu sein. Ein Versuch, den Stein zu verschieben, schien dem Thiere große Schmerzen zu verursachen, indem sofort eine Vermehrung des Dranges und Stöhnen sich kund gaben.

Ueber die Art und Weise der Behandlung blieb mir Zeit genug zur Ueberlegung übrig, da ja Harnstauung nicht vorhanden und überhaupt keine Lebensgefahr im Verzuge lag.

Daß das Pferd nun weiter behandelt werden sollte, war selbstverständlich.

Zur Behandlung blieben mir drei Wege offen :

- 1) Die allmälige Auflösung des Steines mittelst Einspritzung verdünnter Mineralsäuren, namentlich der Salzsäure;
- 2) die Herausnahme des Steines durch die unverletzte Urethra, und zwar entweder nach vorherigem Zerschlagen desselben mit dem Lithotripter (Lithotripsie) und Herausnahme der Fragmente, oder nach allmälligem Erweitern der Harnröhre und Entfernung des ganzen Steines; endlich
- 3) das Aufschlitzen der Harnröhre und, wenn nöthig des Blasenhalses sammt der untern Scheidewand und Herausnahme des Steines; d. h. der Blasensteinschnitt.

Zu ersterem Verfahren konnte ich mich unmöglich entschließen, indem dasselbe wohl theoretische, aber nicht praktische Verwerthbarkeit hat; überdieß gewöhnlich üble Folgen nach sich zieht, und endlich auch, weil die andern Verfahrensweisen doch leichter anwendbar waren und die Erreichung des wünschbaren Zieles eher in Aussicht stellten.

Wenn ich mich nicht sofort zur blutigen Operation entschloß, so geschah es in diesem Falle rein aus dem Grunde, weil ich die Möglichkeit ersah, es könnte durch einen Einschnitt in die entzündete und durch Eiterung theilweise zerfetzte Blasen-schleimhaut leicht zu einer üblen Infection der erste Anstoß gegeben werden. Es sollte daher das zweite Verfahren wenigstens versucht werden. Dafür wurde der zweitnächste Tag angesetzt.

Dieser Versuch mißlang vollständig, indem zur Zertrümmerung des Steines die mir zur Hand liegenden Instrumente zu schwach oder der Stein zu hart war; und zur genügender Erweiterung der Harnröhre, sei es mit dem oder den Fingern oder mit der Steinzange, fand ich, würde es eine sehr lange Zeit erfordern, wenn überhaupt eine derartige Erweiterung möglich wäre, um dem ziemlich voluminösen Steine den Durchgang, und sogar den gewaltsamen Durchgang, zu gestatten.

Ich entschloß mich zur blutigen Operation, d. h. zum Aufschlitzen der Harnröhre und des Blasenhalses, soweit nöthig. Hiezu wurde der zweitnächste Tag bestimmt. Diese ziemlich großen Zeiträume lassen sich dadurch begründen, daß nämlich

das Thier nach jeder mit ihm vorgenommenen Manipulation, durch das heftige Drängen und Pressen und die sich stets einstellenden Blutverluste ganz matt und erschöpft war und dann auch mehrere Stunden fast unbeweglich liegen blieb.

Bevor ich zur Operation schritt, überzeugte ich mich noch einmal von dem Zustande der Herz- und Athmungsbewegungen. Dieselben waren noch auf jener Höhe geblieben, auf der sie bei der ersten Untersuchung gefunden wurden.

Zur Vornahme der Operation wurde das Pferd hoch angebunden, und um das lästige Drängen und Pressen etwas zu vermindern, ein Strick hinter den Schultern um die Brust gelegt und stark angezogen. An den Kopf des Thieres stellte ich seinen gewöhnlichen Wärter. Weiter gefesselt wurde das Pferd nicht und im Uebrigen in seinem Stande belassen, welcher zum Operiren hell genug war. Zwei Praktikanten waren mir behülflich; davon hielt Einer den Schweif des Pferdes zur Seite, während der Andere mir die Instrumente hielt.

Zum Aufschlitzen der Urethra bediente ich mich des geknöpften Bistouri, das in der hohlen Hand in die Vagina und unter Leitung des Zeigefingers in die Harnröhre eingeführt wurde. Zwei im Zurückziehen des Instrumentes ausgeführte Schnitte waren nöthig; hievon durchschnitt der erste die Harnröhre und untere Scheidewand, und der zweite den Blasenhal fast gänzlich. Nun war es möglich, den Stein mittelst Zeigefinger und Daumen und etwelcher seitlicher Verschiebung herauszunehmen. — Die Scheide wurde hierauf behufs ordentlicher Reinigung mit kaltem Wasser ausgespritzt, das Pferd wieder wie gewöhnlich angebunden und sich selbst überlassen. Die Anfangs ziemlich bedeutende Blutung ließ bald nach und kehrte nur nach jeweiligem Harnen, doch stets nur unbedeutend zurück.

Der nun freiliegende Stein war von allen Seiten, mit Ausnahme derjenigen, welche der Harnröhre zu lag, reichlich mit Schleim und eiterigen Epithelfetzen überzogen, und außerdem an der gesammten Oberfläche rauh und mit warzigen Erhebungen besetzt; letztere besonders an der obern und den seitlichen Flächen und weniger an der untern zugegen. Aus diesen überall rauhen und nirgends glatten, abgeschliffenen Flächen liess sich mit Sicherheit schließen, daß dieser der einzig vorhandene Stein und also kein zweiter vorhanden sei.

Die Form des Steines ist diejenige der zusammengezogenen Harnblasen, mit einer deutlichen, durch den Blasenhal erzeugten Einschnürung am hinteren Ende und ziemlich scharf markirt ringsum laufend. Eine zweite, weniger deutliche Einschnürung, eigentlich

mehr einem Eindrucke gleichend, befindet sich am vordern Ende des Steines und an dessen obern Fläche und vereinigt sich mit der quer laufenden Einschnürung. Diese wird wohl vom Scheitel der Blase erzeugt worden sein. An diesen Eindrücken sind keine warzenartigen Erhebungen und die Rauigkeiten nur ganz schwach zu sehen, während unmittelbar daneben die größten warzigen Auflagerungen vorkommen. — Die Länge des Steines beträgt 7 cm., die größte Breite 9 cm., das vordere dem Scheitel der Blase zugekehrte Ende ist 5 cm. und das hintere in den Blasenhalshineinragende 3 cm. breit. Die Dicke ist 5,5 cm. Das Gewicht beträgt 255 Gramm. Die Masse des Steines ist kompakt, hellgelb gefärbt und hauptsächlich aus kohlen-saurem Kalk bestehend.

Auf die Entstehung (Genesis) dieses wie anderer Harnsteine soll hier nicht eingetreten werden. Nur sei die Frage: Innerhalb welcher Zeit hat dieser Stein zu seiner Entwicklung gelangen können? berührt. Auf dahingehendes Befragen vernahm ich: daß das Pferd mit der Armee Bourbaki's im Februar 1871 auf Schweizerboden gelangt war und im März gleichen Jahres auf dem Waffenplatze Thun zu öffentlicher Versteigerung kam. Hier erkaufte der gegenwärtige Besitzer die Stute. Im ersten Monate will der Besitzer nichts Abnormes wahrgenommen haben; erst nach dieser Zeit soll sich ein nach und nach immer deutlicheres Drängen beim Uriniren und daraufhin auch ein immer sedimentreicherer Harn gezeigt haben. Die Zeiträume von einem Harnen zum andern sollen erst längere Zeit nachher in wahrnehmbarer Weise kürzer geworden sein. So namentlich gegen das Ende des Sommers 1875 hin und noch mehr im Laufe des darauf folgenden Winters, wo dann auch bei und nach rascher Bewegungsart ein blutiger Harn ausgeschieden wurde. Im Uebrigen befand sich das Thier immer bei gutem Appetit und gleich leistungsfähig, litt auch nie an Kolik. Von dieser Zeit an jedoch verschlimmerte sich der Zustand wesentlich. So verlor das Pferd seinen Appetit, sein sonst so lebhaftes Temperament und wurde nach und nach in den höher oben beschriebenen Zustand versetzt.

Es scheint somit, daß der vorliegende Blasenstein eine Zeit von $5\frac{1}{2}$ Jahren zu seiner Entwicklung hatte, wenn wenigstens nicht angenommen wird, der Stein sei bereits vorhanden gewesen, ohne Harnbeschwerden zu veranlassen.

Der weitere Verlauf der Krankheit war einfach und nahm ein sehr günstiges Ende. Ich ließ dem Pferde Gras füttern,

da solches gerade zu haben war, um allfälliger Verstopfung vorzubeugen, und überließ Patient im Uebrigen sich selbst.

Am 14. Oktober, also 24 Stunden nach der Operation, hatte das Pferd 50 Pulse und 15 Athemzüge. Uriniren fand alle 10 Minuten statt, mit fortwährendem Pressen und nachherigem Absatze von Blut. Appetit gering.

Den 15. Oktober fanden sich 60 Pulse und 15 Athemzüge. Harnen wie vorhin, doch mit viel geringerer Blutung. Appetit wenig besser.

Den 16. Oktober 72 Pulse und 17 Athemzüge. Appetit befriedigend. Harnen alle 15—20 Minuten, fast ohne Blut. Auch scheint das Drängen von etwas kürzerer Dauer zu sein, als bisher.

Am 17. Oktober finden sich 50 Pulse und 12 Athemzüge. Der Appetit ist sehr viel besser und zeigt sich das Thier bereits wieder munterer; es wird ein kräftiges Futter verordnet. Das Harnen geschieht noch immer unter vielem Drängen; im Harne selber ist macroscopisch kein Blut mehr sichtbar. Das Herunterfließen des Harns über die Hinterflächen des Schenkels ist nur noch unbedeutend. Der Harnstrahl schon seit der Operation nie mehr unterbrochen und nun auch kräftiger.

Am 19. Oktober sind vorhanden 35 Pulse und 12 Athemzüge. Der Harn wird zirka halbstündlich abgesetzt; ist weniger Sedimente absetzend.

Den 21. Oktober wird die Wunde untersucht und findet sich dieselbe bereits zur guten Hälfte geschlossen. An den noch vorhandenen Wundrändern sind zahlreiche Inkrustationen fühlbar. Beim Uriniren ist nur noch wenig Pressen vorhanden.

Am 27. Oktober wird das Pferd noch einmal per Vaginam untersucht und zeigt sich dabei die Wunde geschlossen. Die Harnröhre jedoch bedeutend enger als vor der Herausnahme des Steines. Beim Harnen näßt sich das Pferd nicht mehr; der Urin ist sozusagen normal und wird im Durchschnitt alle 1 bis 1½ Stunden abgesetzt. Ein geringes Drängen ist noch vorhanden. Der Ernährungszustand des Thieres hat sich bereits bedeutend gehoben und wird dasselbe täglich zu leichter Arbeit genommen.

Am 10. November findet die letzte Untersuchung statt. Die Atresie der Urethra dauert an. Im Harnlassen und im Urine selbst ist nichts Abweichendes mehr wahrzunehmen. Auch ist das allgemeine Befinden ein völlig gutes.