

**Zeitschrift:** Schweizerisches Archiv für Thierheilkunde und Thierzucht

**Herausgeber:** [s.n.]

**Band:** 5 (1883)

**Heft:** 3

**Rubrik:** Literarische Umschau

#### **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:** 29.12.2025

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

## Literarische Umschau.

### Anwendung des Kali chloricum in der Veterinärchirurgie.

Von Trinchera.

Das chlorsaure Kali wurde im Jahre 1796 entdeckt und seines großen Sauerstoffgehaltes wegen als eine das Blut und Gewebe oxydirende Substanz in die Therapie eingeführt. Bis zum Jahre 1856 wurden jedoch seine therapeutischen Eigenschaften sehr überschätzt und genoß es als belebendes, antisiphilitisches und antiseptisches Mittel eines großen Ruhmes. Als aber Wöhler, Kramer (1843) und Sambert (1856) nachgewiesen, daß 95—96 % des in die thierische Oekonomie eingeführten chlorsauren Kali unverändert im Urin, Schweiß, Speichel, in der Milch, in den Thränen, im Bronchial- und Nasenschleim wieder ausgeschieden werden, da fielen seine oxydirenden Eigenschaften dahin und jetzt schreibt man ihm bloß mehr die Wirkung eines alkalischen Salzes mit urinverändernder Kraft zu.

Fast gleichzeitig mit seiner Einführung in die Medizin wurde das chlorsaure Kali auch in die Chirurgie eingeführt. Der Erste, der sich dessen bediente und zwar in Form von wässriger Lösung gegen atonische Geschwülste, war Swediaur.

Die Schlußfolgerungen, zu denen die Mailänder Thierarzneischule bei der Anwendung des chlorsauren Kali gegen Mauke, äußeren Ohrwurm, Conjunctivitis, Wunden, Geschwüre und Strahlkrebs gelangte, sind folgende :

Die wässrige Lösung des Kali chloricum besitzt eine adstringirende (austrocknende und vernarbende) Wirkung, die im geraden Verhältniß zur Sättigung der Lösung und Wiederholung der Anwendung steht.

Das chlorsaure Kali, in Pulverform angewendet, besitzt nur dann kaustische Eigenschaften, wenn es mit einer Oberfläche in Berührung kommt, welche sehr leicht Wasser abtreten kann.

Diese Eigenschaften sind aber nicht spezifisch chemische, sondern bloß osmatisch.

Das Kali chloricum besitzt weder koagulirende, noch bindende, noch reizende Eigenschaften.

Das chlorsaure Kali zersetzt sich weder in Berührung mit gesunden und kranken Geweben, noch mit deren Produkten.

Es besitzt durchaus keine oxydirende und antiseptische Eigenschaften.

(Clinica veterinaria, 1883, pag. 45.)

## Ueber eine ansteckende Form des Milchversiegens (Galtgehens) bei Schafen und Ziegen.

(*Bollettino di notizie agrarie*, no 76 p. 1344).

Schon lange ist eine die Milchsähe und Ziegen befallende Krankheit beim Volke in Apulien, in der Basilicata, in Rom, in den Abruzzen und in Piemont unter den Namen mal dell'asciutto, stornarella, asciuttarella, mal del sito bekannt. Luigi Metaxà beschrieb zuerst diese Krankheit; nachher wurde sie auch von Dinella und Provinzano beschrieben. Im Jahre 1871 veröffentlichte Brusasco eine kleine Arbeit darüber (Medico vet. 1871, pag. 241) und bezeichnete sie als Agalactia contagiosa.

Die Krankheit tritt im Frühling auf, erreicht im Sommer ihren Höhepunkt, um gegen den Herbst wieder zu verschwinden. Sie ergreift nicht alle Thiere gleichzeitig, ist sie aber einmal aufgetreten, so werden alle Thiere nach und nach von ihr befallen.

Die ersten Symptome, die auftreten, sind die einer Euterentzündung. Die Milchdrüsen sind hart und knotig anzufühlen; die Milchabsonderung ist höchst spärlich und die Milch von schlechter Beschaffenheit, klümperig, sehr wässrig, stark klebrig und von schmutzig weißer, in's Gelbe spielender Farbe. Gleichzeitig mit dieser Milchveränderung tritt Hinken ein. Meistens werden zuerst die Klauen<sup>2</sup> und Fessegelenke betroffen, welche anschwellen, gerne in Vereiterung übergehen; es kann auch eine vollständige Ankylose eintreten.

Die Cornea der am stärksten leidenden Thiere trübt sich und es bilden sich auf ihr sogar Geschwüre, die durchgehend sein können und die Augenflüssigkeiten ausfließen lassen. Die inneren Augentheile werden ebenfalls ergriffen und öfters werden auch die Augenmuskel mitaffizirt.

Die von kranken Thieren geworfenen Jungen sind gesund, gehen aber aus angel an Nahrung zu Grunde. — Die Dauer der Krankheit bei den einzelnen Thieren erstreckt sich von 20 bis zu 30 Tagen. Bis 90 % überstehen die Krankheit ohne Nachtheile. Die schwerer befallenen Thiere dagegen bleiben blind, lahm oder geben keine Milch mehr.

Der Obduktionsbefund ist folgender: Das die kranken Gelenke umgebende Bindegewebe ist verdickt, verhärtet und mit röthlichem Serum durchtränkt; das Kapselband ist verhärtet. Die Synovia ist vermehrt und röthlich. — Die Milchdrüsen sind klein und hart. Auf den Schnittflächen findet man das Bindegewebe ungemein stark entwickelt. Die sich vorfindenden kleinen

✓ in seinem Werk <sup>xx</sup> über Fleischsuchen

Knötchen sind verhärtete Drüsenläppchen mitten im gesunden Gewebe. — Die Cornea ist trüb, verdickt und öfters mit durchgehenden Geschwüren besetzt. Manchmal findet man auch eine Iritis, Verdickung der Aderhaut, Verschiebung der Krystalllinse und fettige Entartung der Augenmuskeln.

Die Hirten behaupten, die Krankheit sei epizootisch und lasse sich beim Melken leicht von kranken Stücken durch die Hände auf gesunde übertragen.

(*Ibid.*, pag. 68.)

### **Uebertragung der Tuberkulose vom Menschen auf eine Katze.**

Von *Brezzo*.

Eine Katze, welche beständig die expektorirten schleimig-eitrigen Massen (*Sputen*) eines tuberkulösen Menschen aufleckte, fing an zu husten, welches immer häufiger wurde, verlor den Appetit, wurde traurig und ging nach 2 Tagen mit Tod ab.

Bei der Obduktion fand man in beiden Lungen, auf der Pleura und auf dem Pericardium eine große Anzahl weißer, unregelmäßiger, vereinzelter oder auch zusammenfließender, verschieden großer Knötchen. Beim Durchschneiden dieser Knötchen zeigten sich einzelne steinhart, aus anderen floß etwas Eiter.

(*Il Medico vet.* 1883, pag. 7.)

### **Ueber die Widerstandsfähigkeit der Mikrokokken (Sporen) der Milzbrandbakterien gegen die Wärme.**

Von *Rivolta*.

Ueber die Widerstandsfähigkeit des Milzbrandvirus gegen die Wärme sind die Forscher verschiedener Ansicht. Fausto und Morino behaupten, daß es eine Temperatur von 110—115° C. überstehe. — Peroncito sagt, daß das Milzbrandgift (ob dieser Ausdruck korrekt ist? Ref.), wenn es während einer Stunde einer Hitze von 105—134° C., oder ein paar Minuten lang einer Temperatur von 138—142° C. ausgesetzt werde, unschädlich gemacht werde.

Rivolta ist durch seine Versuche an Kaninchen und Meerschweinchen zu folgenden Resultaten gelangt (bei jedem Experiment wurde ein Theil des Milzbrandvirus der Einwirkung der Wärme ausgesetzt und dann zu Impfungen benutzt; ein anderer Theil dagegen bei normaler Temperatur Kontrolthieren injizirt):

Die Mikrokokken (Sporen) der Milzbrandbacillen werden, ausgesetzt einer Hitze von 100° C., in einigen Minuten getötet.

Einer Wärme von 90° C. ausgesetzt, werden sie in 15 Minuten getötet. Dagegen läßt eine, eine Stunde über einwirkende Temperatur von 79—81° C. das Gift noch wirksam.

Zur Desinfektion von durch Milzbrandvirus infizirten Gegenständen genügt es, dieselben während 15—30 Minuten in siedendes Wasser zu stellen. Dagegen ist siedendes Wasser zur Desinfizierung von Stallböden, Krippen etc. nicht genügend, weil das Gift (das krankmachende Agens) zu kurze Zeit mit einer Hitze von 100° C. in Berührung kommt. *G...i.*

(Giornale d'anat., fisiolog. e patolog. degli animali. 1883, pag. 34.)

### In welchen Fällen sollen die Fleischschauer das Fleisch tuberkulöser Thiere in Beschlag nehmen?

Ueber diese wichtige Frage, welche in Folge wiederholter Beschlagnehmungen von tuberkulösem Fleische im Schlachthause zu Dijon vom französischen Handelsminister dem Berathungskomite für das öffentliche Gesundheitswesen zur Begutachtung unterbreitet wurde, fanden in den Sitzungen vom 11. und 25. Januar abhin der Société centrale de médecine vétérinaire zu Paris die nachfolgenden, in mehr als einer Beziehung interessanten Debatten statt.

Unterm 10. April 1882 hatte sich Bouley in einem Gutachten an den Maire von Dijon dahin ausgesprochen: « Gestützt auf die vielen Thatsachen zu Gunsten der Uebertragbarkeit der Rindstuberkulose mittelst direkter Inokulationen, subkutaner Injektionen und in Folge Genusses tuberkulöser Materien auf die Schweine, welche Thiergattung mit dem Menschen so große organische Analogien hat, ist es geboten, das Fleisch aller tuberkulösen, selbst fetter Thiere unerbittlich in Beschlag zu nehmen, wenn die Pleuren, die Lungen oder die Baucheingeweide stark mit Tuberkulose besetzt, wenn verschiedene Gewebe oder Organe vom Tuberkelprozesse affizirt sind. »

Cagny möchte wissen, ob unter den Tuberkuloseformen bloß die Lungen tuberkulose die einzige virulente und daher hinsichtlich der öffentlichen Ernährung die einzige gefährliche sei?

Decroix ist nicht dafür, daß man, wie es Bouley vorschlägt, Fleisch, das nicht so gefährlich sei, als man es vor gebe, der Konsumation entziehe. Er und mehrere seiner Freunde hätten sich mit konfisziertem Fleisch, das für die Thiere des

Jardin des Plantes bestimmt war, während 6 Monaten ernährt. Erst den Tag, an welchem man ein Beispiel vorbringen könne, daß ein Mensch oder eine Familie in Folge Genusses gekochten tuberkulösen Fleisches phthisisch geworden sei, werde man ernste Gründe haben, solches von der Alimentation auszuschließen.

Nocard: Die von Toussaint angestellten Uebertragungsversuche (auf Schweine, Meerschweine und Kaninchen, Ref.) sind von der höchsten Wichtigkeit, allein dieselben sollten noch mehrere Male wiederholt werden, ehe man einen Beschluß fasse.

Mathieu: Unser Kollege Tanguy hat beobachtet, daß in gewissen Gegenden der Bretagne die Tuberkulose häufig sowohl bei den Menschen als beim Rinde auftritt. Ist hier etwas Anderes als ein bloßes Zusammentreffen vorhanden?

Sanson: Man darf die im Laboratorium angestellten Forschungen nicht mit den Thatsachen der laufenden Erfahrung verwechseln. Dann müsse man vorerst Alles gut überlegen, ehe man so achtbare Interessen, wie es diejenigen der öffentlichen Ernährung sind, verletze. Die Ansicht, daß die Tuberkulose wirklich eine virulente Krankheit ist, wird nicht von Jedermann getheilt. Bevor man als Grundsatz festsetze, das Fleisch sei in einem solchen oder solchen Falle als gesundheitsgefährlich zu betrachten, müsse man auch die möglichen Mißbräuche ernstlich in's Auge fassen. Es ist übrigens zu befürchten, daß zu eifrige Fleischinspektoren Fleisch von einem Thiere in Beschlag nehmen, weil sie einen einzigen Tuberkele in dessen Lungen aufgefunden hätten, wie man dieß ja schon gesehen habe.

Bouley: Hr. Sanson sagt, man müsse den im Laboratorium angestellten Versuchen keine zu große Wichtigkeit beimessen. Eine solche Aeußerung aus dem Munde eines wissenschaftlich gebildeten Mannes, der für gewöhnlich eine so hohe Achtung für die Experimentalmethode bekennt, zu vernehmen, verwundert mich sehr. Wie will man, namentlich in der vorliegenden Frage, zur Auffindung der Wahrheit gelangen, wenn es nicht durch das Mittel der experimentellen Forschungen ist? Die Beobachtung einzig ist offenbar unmächtig dazu. Sanson äußert noch Zweifel bezüglich der Virulenz der Phthisis, sich darauf stützend, daß es gelungen sei, mittelst Einführung unbelebten Staubes in den Lungen die Formation von Tuberkeilen zu bedingen. Ja wohl, was jedoch diese Pseudo-Tuberkele von den wahren unterscheidet, das ist, daß letztere (zufolge den Versuchen von Toussaint, Ref.) inokulirbar sind, erstere aber nicht.

Ohne Zweifel sind die Interessen der öffentlichen Ernährung höchst achtungswert; sind es aber diejenigen der öffentlichen Gesundheit nicht in einem noch höheren Grade? Ist es nicht besser, ungesundes Fleisch der Konsumation zu entziehen, als die Konsumenten solchen Fleisches schweren Krankheiten auszusetzen?

Decroix wiederholt, was er schon so oft über die Unschädlichkeit des sogenannten ungesunden Fleisches gesagt. Er anerichtet sich, als Versuchssubjekt zu dienen.

Nocard: Würden Sie tuberkulöses Fleisch, das kaum etwas gebraten ist und noch blutet, wie solches so oft servirt wird, essen?

Decroix: Nein, allein ich will es so zubereitet essen, wie ich mir meine Nahrung zubereite, nämlich gut gekocht.

Goubaux: Nimmt man selbst die Richtigkeit der von Toussaint beobachteten Thatsachen an, so beweist nichts, daß das gekochte Fleisch eben so gefährlich sei als das ungekochte.

Leblanc: Wird eine tuberkulöse Kuh in das Schlachthaus einer größern Stadt, wie z. B. Paris, geführt, so wird deren Fleisch konfiszirt. Wird sie aber außerhalb den Festungswerken geschlachtet, so kann das Fleisch in die Hallen eingeführt werden, ohne daß die Phthisis erkannt wird.

Sanson glaubt wie immer die wahre wissenschaftliche Methode befolgt zu haben, wenn er sich weigert, den im Laboratorium angestellten Versuchen in einer Frage der Volksernährung mehr Wichtigkeit zuzuerkennen, als sie es verdienen. Es scheint ihm, daß Bouley selbst dieß anerkenne, indem er sich widerspreche. Ist der Saft tuberkulösen Fleisches wirklich virulent, warum dann nur das Fleisch solcher Thiere in Beschlag nehmen, deren Lungen stark mit Tuberkeln besetzt sind? Die Gefahr wäre gleich groß, ob wenige oder viele Tuberkeln sich in den Lungen vorfinden.

Bouley: Weil man sich mit den gegebenen Schwierigkeiten abfinden muß! Gewiß geböte die Logik, sich der Ablieferung des Fleisches aller tuberkulösen Thiere in die Konsumation zu widersetzen; da jedoch die Geister noch nicht vorbereitet sind, eine solche Maßregel anzunehmen, so muß man diese von heute an in denjenigen Fällen aufzwingen (imposer), wo die starke Entwicklung und Generalisation der Läsionen den Gedanken der Schwere der Krankheit nahe legen. Das thun, ist immer etwas Nützliches thun.

Baillet, Schlachthausinspektor in Bordeaux, spricht in einer Zuschrift sich zuvörderst gegen die von Decroix geäußerte

Meinung der absoluten Unschädlichkeit des Fleisches phthisischer Thiere aus; andererseits aber findet er, daß durch den schonungslosen Ausschluß von der Konsumation aller Thiere, gleichviel in welchem Mastungszustande sie sich befänden, bei denen Tuberkel konstatirt würden, man nur die Verproviantirung der Märkte und Schlachthäuser schädigen würde und dieß ohne einen wissenschaftlichen oder stichhaltigen Grund. Zu großer Eifer führt nur zu Mißbräuchen. Für ihn soll jedes abgemagerte, größere Thier, namentlich Kühe, mit einem blassen und konsistenzlosen Fleisch, bei welchem zahlreiche Tuberkel in den Lungen, auf dem Rippen- und Zwerchfelle, sowie Anschwellung und tuberkulöse Entartung der Lymphdrüsen sich vorfinden, gänzlich von der Konsumation ausgeschlossen werden. Zeigt gentheils das Thier einen guten Ernährungszustand, hat sich die tuberkulöse Affektion in den Lungen oder auf dem Rippenfelle lokalisirt, so begnügt er sich, bloß diese kranken Theile der Konsumation zu entziehen.

Decroix: Wenn es festgestellt wäre, daß der Genuß des phthisischen Fleisches gesundheitsgefährlich und daher solches vom Genuß auszuschließen ist, so gäbe es nur ein einziges sicheres Mittel, sich vor dieser Gefahr sicher zu stellen: sich in die Gesellschaft der Vegetarianer aufnehmen zu lassen.

Goubaux: Die Organisation des Dienstes der Fleischbeschau im ganzen Seine-Departement ist durchaus geboten. In Paris konfisziren öfters Fleischinspektoren, die er als Kandidaten geprüft, Fleisch, dessen Verkauf er seinerseits gestattet haben würde.

Mathieu meint, daß ein beträchtlicher Theil des Fleisches mehr oder weniger magerer Thiere, deren Lungen nicht vorwurfslos seien, für die Armee bestimmt sei, worauf

Megnin erwidert, daß es mehr die Spitäler (? ! Ref.) als die Regimenter seien, die das tuberkulöse Fleisch genießen.

Barrier bemerkt, daß in Bezug auf die Virulenz das tuberkulöse Fleisch für die Truppen nicht als gefährlich betrachtet werden könne; dasselbe werde ihnen ja erst abgegeben, nachdem es während 6 Stunden gekocht worden. Solchem Fleische könne man einzig vorwerfen, daß, falls es von mageren Thieren herstamme, es weniger Nährwerth besitze.

(Wie man sieht, gingen die Ansichten der gelehrten Mitglieder dieser Gesellschaft weit auseinander. Ref.) M. St.

(Recueil de médecine vétérinaire, 30 janvier et 28 février 1883.)

### Drei Fälle von Darminvagination beim Rinde; — Resektion einer beträchtlichen Dünndarmpartie; — Heilung.

Von Taccoen und Mathieu.

Die thierärztliche Literatur kennt bislang nur sehr wenig Fälle von gelungener Resektion invaginirter Darmpartien bei unsfern Hausthieren. Prof. Degive beschrieb im *Bulletin de l'Académie royale de médecine de Belgique* 1878, pag. 771, einen Fall gelungener Laparotomie bei einem Hunde. Taccoen seinerseits beschreibt zwei durch ihn in jüngster Zeit glücklich vollführte Operationen der Laparotomie bei einem Rinde und einer Kuh.

Den 14. März 1879 wurde Taccoen zu einem kolikkranken Rinde gerufen, das von Zeit zu Zeit mit den Hinterfüßen und zwar häufiger mit dem rechten, gegen den Bauch schlägt. Die weichen, halbflüssigen, immer seltener werdenden Darmentleerungen bestanden bald nur noch in blutigen Schleimmassen. Das Thier streckt häufig den Rücken; beim Anstoßen gegen die rechte Flanke vernimmt man deutlich das Geräusch, das durch die Deplazirung einer bestimmten Menge Flüssigkeit veranlaßt wird. Beim Einführen der Hand in das Rektum fühlte T. auf der rechten Seite auf der abschüssigen Fläche des Wanstes deutlich eine längliche, cylinderförmige, ziemlich feste und stark schmerzhafte Geschwulst. Nach diesen vorgefundenen Symptomen stellte T. seine Diagnose auf Volvulus oder Darminvagination, und ließ auf der Stelle dem Thiere einen Trank von Glaubersalz verabfolgen und sodann dasselbe auf einem unebenen Boden rasch herumführen. Doch dieses Verfahren, das ihm in analogen Fällen schon mehrere Male erfolgreiche Dienste geleistet hatte, ließ seine Hoffnung im Stiche. Der Zustand der Patientin verschlimmerte sich, wenn auch nicht in besonders auffälliger Weise, allmälig bis zum 20. März; aus dem After gingen nur noch mit Blut gemischte Schleimklümpchen ab. Bei dieser desperaten Sachlage schlug T. der Eigenthümerin, als einziges mögliches Heilmittel, den Bauchschnitt und das direkte Eingreifen auf das kranke Organ vor, auf welchen Vorschlag diese sogleich einging.

T. vollführte den Bauchschnitt in transversaler Richtung in der rechten hohen Flanke (Hungergrube), in der Mitte zwischen dem äußern Darmbeinwinkel und der letzten Rippe. Nach Durchschneidung des Bauchfelles flossen 5—6 Liter einer gelblichen Flüssigkeit aus; eine beträchtliche Menge der nämlichen Flüssigkeit blieb noch in der Bauchhöhle zurück. Nach hinlänglicher Erweiterung der Flankenöffnung konnte die in die Bauchhöhle

eingeführte explorirende Hand bald die invaginierte Darmportion auffinden, die dann T. vorsichtig nach Außen zog. Diese invaginierte Partie stellte eine cylinderförmige, in der Richtung der Längenachse und nach der Insertion des Mesenteriums hin gekrümmte Geschwulst dar, deren Außenfläche eine dunkelrothe Färbung hatte und deren größter Durchmesser 30 Centimeter betrug. Auf der einen Seite fand sich der Darmkanal durch Gase ausgedehnt, auf der anderen war er gänzlich leer und zusammengefallen. T. suchte die Reduktion der invaginierten Theile in ihre normale Lage herbeizuführen, indem er auf die beiden Enden des invaginierten Darmes eine leichte Traktion ausübte; doch umsonst. Ein zweiter Versuch, nachdem vorher die Geschwulst in ihrer ganzen Ausdehnung geknetet worden, schlug wiederum fehl. Bei einem hierauf vorgenommenen Versuche, die zwischen dem mittleren und inneren Cylinder bestehende intime Verwachsung oder Verklebung mittelst des dazwischen eingeführten kleinen Fingers zu trennen, durchbohrte er bald den inneren Cylinder, dessen Gewebe hochgradig alterirt und zerreißlich war.

Unter diesen Verhältnissen blieb T., um das Thier zu retten, nur noch Eines übrig: die invaginierte Partie wegzuschneiden und die beiden Darmenden durch eine entsprechende Naht zu vereinigen. Während ein Gehülfe mit beiden Händen den Darm festhielt, genügten zwei Scheerenschnitte zur Wegschneidung dieses Organes, was auf der einen Seite an der Austrittsstelle des inneren Cylinders aus dem mittleren und auf der anderen in einer Entfernung von beiläufig 15 Cm. von der Invaginationsstelle, d. h. da, wo sich die Gewebe noch nicht auffällig alterirt zeigten, stattfand. Dank der mittelst der Hände vollführten Zusammenpressung der Darmenden konnte der Austritt von Darminhalt verhindert werden. Die invaginierte Darmpartie wurde hierauf vom Mesenterium losgetrennt, was leicht und ohne Blutung sich bewerkstelligen ließ.

Zur Ausführung der Darmnaht bediente sich T. einer gewöhnlichen, mittelgroßen Nadel und weißen, starken und gut gewächsten Fadens. Vor ihrer Vereinigung wurden die beiden Darmenden nach innen umgeschlagen, so daß deren seröse Flächen sich aneinander legten. Während sodann ein Gehülfe die beiden Endtheile gegen einander festhielt, legte T. die Ueberwindlingsnaht in ganz kurzen Abständen von einander an, unter der Beobachtung der Vorsicht, nur die seröse und die Muskelschichte zu berühren. Der hierauf mit lauwarmem Wasser gut gereinigte Darm wird wieder in seine natürliche Höhle zurück-

gebracht. Eine doppelt umschlungene Naht vereinigt die Flankenwunde.

Das entfernte Darmstück hatte eine Länge von 95 Cm. Die Untersuchung der weggeschnittenen Darmpartie ergab, daß der innere und mittlere Cylinder nicht mit einander verwachsen waren, wohl aber in einem stark vorgeschrittenen brandigen Zustande sich befanden (bei frühzeitigem direktem Eingreifen hätten vielleicht, gleich wie es Meyer in Birkenfeld gelungen, die invaginierten Partien auseinander gezogen werden können, Ref.).

Bloß in den ersten drei auf die Operation folgenden Tagen stellte sich ein leichtes Reaktionsfieber ein, während welcher Zeit Patientin bloß schleimige Einschütte mit etwas Zusatz von Glaubersalz erhielt und die Flankenwunde mit einer Mischung von Branntwein und Arnikatinktur behandelt wurde. Vom zweiten Tage an gehen wieder flüssige Fäkalmassen durch den After ab; vom fünften Tage an stellt sich auch wieder das Wiederkauen ein und vom siebenten Tage an gehen die Darmentleerungen wieder in normaler Weise von Statten. 35 Tage nach stattgefunder Operation ist die Wunde vollständig vernarbt.

Das später an die Mastung gestellte Thier wurde in einem fetten Zustande in Gegenwart T's. geschlachtet. Bei der Eröffnung der Bauchhöhle konstatierte er die Gegenwart eines kleinen fibrösen, 3 Cm. langen Stranges, welcher den Darm, entsprechend den beiden Operationswunden, mit der Bauchwandung verband. Inwendig läßt der Darm an der Nahtstelle eine leichte, kreisförmige, sehr enge Einschnürung, gebildet durch ein blasses, fibröses Narbengewebe, wahrnehmen.

Zweiter Fall. — Den 8. Mai 1881 beobachtete T. einen dem vorigen analogen Fall bei einer in der Hälfte der Trächtigkeitsdauer angelangten Kuh. Da auch hier das Uebel einer 36stündigen gewöhnlichen Behandlung nicht weichen wollte, so vollführte er sogleich die Laparotomie.

Beim Eröffnen der Bauchhöhle fließt gleichfalls eine große Menge einer gelblichen Flüssigkeit aus. — Die Invagination ist viel voluminöser, länger (55 Cm.), mehr gebogen und läßt sich auch viel schwieriger durch die Flankenöffnung herausziehen. Da auch hier die Auseinanderziehung der invaginierten Theile nicht gelingen wollte, so schritt T. unverzüglich zur Resektion der betreffenden Darmpartie. Das entfernte, schon ziemlich stark alterirte Darmstück hatte eine Länge von 1,80 Cm.

Das nachfolgende Reaktionsfieber war, gleich wie im ersten Falle, ganz geringgradig. Schon vom zweiten Tage an hatte sich der natürliche Lauf der Fäkalstoffe wieder hergestellt; allein

den siebenten Tag bemerkte er das Aussickern einer dunklen, bräunlichen, einen exkrementiellen Geruch verbreitenden Flüssigkeit aus der Flankenwunde. Nach Entfernung der Nähte bemerkte T. das Vorhandensein eines künstlichen Afters (Kothfistel), durch welchen eine große Menge halbflüssiger Exkremeante sich entleerte. Trotz allen Versuchen war es T. unmöglich, diesen künstlichen After zur Verschließung zu bringen. Im Uebrigen war das Allgemeinbefinden der Kuh ein ganz befriedigendes; sie verzehrte alles ihr dargereichte Futter und ruminirte wie gewöhnlich. — Die Fäkalstoffe entleerten sich zum größeren Theile durch den künstlichen, zum kleineren durch den natürlichen After.

Den 15. Juni wurde die Kuh geschlachtet. Bei der Obduktion konstatierte T. eine ausgebreitete Verwachsung einer der Darmflächen mit der Flankenwandung durch neoplastisches Gewebe. In der Mitte dieser Verwachsung fand sich die tiefe Mündung des künstlichen Afters vor. Sowohl diese Mündung als die übrigen Stellen des in Folge Zufalles entstandenen Kanäles hatten einen Durchmesser von  $2\frac{1}{2}$  Cm. Im Uebrigen zeigte der Darmkanal die gleichen Vernarbungsspuren, wie sie sich beim ersten signalisierten Thiere vorgefunden.

Den obigen zwei glücklich verlaufenden Fällen von Resektion invaginirter Darmpartien reiht sich ein dritter an. Mathieu, gleichfalls belgischer Thierarzt, behandelte im September 1880 einen 14 Monate alten Ochsen an Verstopfung und Kolik. Da trotz der eingeleiteten Behandlung sowohl die Kolikscherzen als auch die vollständige Verstopfung fort dauerten, schloß M. auf das Vorhandensein einer Darminvagination und schritt zur ihm vom Eigenthümer zugestandenen Operation. Auch ihm war es unmöglich, die invaginirten Dünndarmpartien auseinander zu ziehen, weshalb er ein 60 Cm. langes Darmstück, sowie auch eine Bauchfellpartie wegschnitt. Die Darmwundränder wurden einfach durch die Ueberwindlings- oder Kürschnernaht mit einer gewöhnlichen großen Nadel vereinigt, die Eingeweide mit kaltem Wasser gereinigt, dann in die Bauchhöhle zurückgebracht und endlich die Bauchwandwunde durch die Zapfennaht geschlossen. — Emollirende Klystiere und Einschütte bildeten die Nachbehandlung. Nach 7 Tagen fing das Thier wieder zu ruminiren an und nach weiteren 14 Tagen zeigte sich dasselbe wieder gänzlich hergestellt, worauf es gemästet wurde, ohne daß es während dieser Zeit irgend welches Unwohlsein verrathen hätte.

St. —

(Annales de médecine vétérinaire, Bruxelles, mai et août 1882.)