

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: 105 (1963)

Heft: 9

Artikel: Zur Reticulitis traumatica : was geschieht mit dem krankmachenden Fremdkörper?

Autor: Schneider, E.

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-592138>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 29.03.2025

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

Zur Reticulitis traumatica: Was geschieht mit dem krankmachenden Fremdkörper?¹

Von Dr. E. Schneider, Affoltern i. E.

Die Antibiotika-Therapie der Fremdkörpererkrankung des Rindes richtet sich gegen die Folgen, nicht aber gegen die Ursache der Erkrankung. Wird diese Therapie als einzige angewendet, so muß sich die Sache mit dem Fremdkörper von selber einrichten, sonst kann die Behandlungsmethode nicht seriös sein. Das ist der Gedanke, der mich seit Jahren nicht losläßt.

Wir sprechen vom «Einkapseln» der Fremdkörper. Dabei sehen wir bei Sektionen nie eingekapselte Fremdkörper, wenn man darunter einen reaktionslos in bindegewebiger Kapsel ruhigestellten Fremdkörper versteht. Alte, eingesteckte Fremdkörper ragen vielfach in das Hauben-Lumen zurück oder in die Bauchhöhle hinein, können auch aus einem Abszeß noch hervorragen und haben folglich zufolge der Motorik des Darmtraktes gar nicht die Möglichkeit, ruhig an Ort und Stelle zu bleiben. Zudem wird ein Fremdkörper im Gewebe dauernd durch die Arterienpulsation irritiert.

Ein in der Haube liegender Fremdkörper wird, entsprechend seiner Länge, Schärfe und Festigkeit, mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit eine Störung verursachen. Da sich die Haube bei ihrer Tätigkeit konzentrisch kontrahiert, ist die Wahrscheinlichkeit des Einstechens in ihre Wand eine direkte Funktion der Beschaffenheit eines Fremdkörpers, insbesondere von Länge und Schärfe desselben.

Um diesen Gedanken gleich weiter zu spinnen: Je mehr «geeignete» Fremdkörper sich in der Haube der Tiere befinden, um so mehr Störungen werden auftreten. Die Anzahl der Fremdkörpererkrankungen hängt zwingend mit der Anzahl der «geeigneten» Fremdkörper in der Haube zusammen. Das heißt, wenn wir eine deutliche jahreszeitliche Schwankung in der Anzahl der Fremdkörpererkrankungen sehen, so muß die Anzahl der Fremdkörper in den Hauben unserer Tiere wesentlich schwanken. Ich werde auf diese Behauptung zurückkommen.

Zur Diagnose der Fremdkörpererkrankung

Sie muß selbstverständlich klinisch gestellt werden. Darüber hinaus ist der Metall-Detektor ein gutes Hilfsmittel. Über diesen will ich etwas mehr sagen:

Die Detektoren beruhen auf dem Prinzip des Minensuchers. Die ersten waren nach dem Kriege umgebaute Minensuchgeräte. Sie geben beim Betasten des Patienten mit einer Palette einen Fremdkörper durch Verände-

¹ Teil eines Vortrages, gehalten am 7. Februar 1963 vor dem Verein Bernischer Tierärzte.

rung eines Summtons oder durch Ausschlag des Zeigers eines Amperemeters an. Ich ziehe das alte optische Gerät dem akustischen vor, da sich die Größe des Ausschlages eines Zeigers ohne weiteres festhalten läßt. Die neuen Geräte beruhen auf einem Transistoren-System, sind bestechend einfach und reagieren auch auf paramagnetische Gegenstände. Um mit dem Gerät erfolgreich arbeiten zu können, muß man viel Übung haben und seine Fehlleistungen kennen. Diese sind im wesentlichen:

Paramagnetische Gegenstände (Kupferdrähte!) werden von den alten Geräten nicht registriert. Sie sind bei uns aber selten. Zudem muß man den Mut haben, gelegentlich gegen den Detektor-Befund zu handeln.

Natürlich verursacht jeder metallische Gegenstand, mag er noch so harmlos sein, einen Sucher-Ausschlag. Auch eine Summe von Metall-Trümmern kann einen wesentlichen Fremdkörper vortäuschen. Diese Fälle lassen sich durch Verwendung einer Magnetsonde und neuerliche Anwendung des Suchers abklären.

Fremdkörper mit wenig Masse, die aber durchaus eine wesentliche Störung verursachen können, zeigt der Sucher schlecht.

Durchgewanderte Fremdkörper können nahe der Außenwand sein und einen übermäßigen Ausschlag des Suchers verursachen. Man muß nicht enttäuscht sein, wenn man in diesen Fällen bei Operation oder Sektion in der Haubenwand nichts findet.

Fremdkörper, die vorne hoch stecken, das heißt auf der Zwerchfell-Seite, sind vielfach so weit von der Außenwand entfernt, daß sie nicht mehr registriert werden können. Die Distanz von der Palette zum Fremdkörper ist dann zu groß. Diese Tiere stöhnen auffällig beim Abwärtsführen.

Auch auf dem Futter schwimmende Fremdkörper können eine zu große Distanz zur Außenwand haben, so daß sie vom Sucher nicht erfaßt werden.

Eine Schwellung oder ein Abszeß zwischen Fremdkörper und Außenwand kann die Distanz zwischen Fremdkörper und Palette, auf die der Sucher noch anspricht, zu groß machen. Hier kann es sogar gelegentlich vorkommen, daß ein Fremdkörper während der Krankheit im Sucher auftaucht oder verschwindet, ohne seine Stichstelle in der Haube zu verlassen, wohl aber zusammen mit dem klinischen Bild zeigen, daß die Schwellung oder der Abszeß zu- oder abgenommen hat.

Zurück zum Fremdkörper:

Er sticht zufolge der konzentrischen Kontraktionen der Haube in deren Wand ein. Sofort tritt eine Reaktion des Tieres ein. Ich möchte die Erkrankungsfälle, je nach Reaktion, in 3 Gruppen einteilen.

1. Gruppe: Der Haubenüberzug verklebt mit dem parietalen Blatt des Bauchfelles. Die kranke Stelle wird immobilisiert. Zudem wird reflektorisch die Motorik des Magen-Darm-Traktes abgestellt. Es bildet sich eine Schwellung in der Magenwand. Die Schleimhaut der Haube hat innen eine Hornschicht. Der Fremdkörper sitzt in dieser am festesten. Mit der auftretenden Schwellung wird folglich der Fremdkörper von der Außenwand des Magens

zurückgezogen. An der Stichstelle entsteht ein Exsudat. Der Fremdkörper wird locker und fällt zufolge Eigengewicht und Motorik in die Haube zurück. Während dieses Vorganges ist es äußerst wichtig, daß man das Tier nicht mehr füttert, damit der Druck von innen nachläßt und die Wahrscheinlichkeit, daß der Fremdkörper durch die Wand des Magens weitergeschoben wird, kleiner ist.

In dieser Gruppe 1 gibt es Varianten:

Es bildet sich ein Abszeß, der sich nach innen entleert und aus dem der Fremdkörper fallen kann.

Es bildet sich ein Nekrosezapfen, der sich demarkiert und zusammen mit dem Fremdkörper in die Haube zurückfällt. Ich habe zwei solche Fälle gesehen. Der eine zeigte sich bei einer Sektion wegen eines perforierenden Labmagengeschwürs. Die Kuh hatte 3 Wochen früher eine Fremdkörperstörung. Bei der Sektion habe ich in der Haubenwand einen gut demarkierten Nekrose-Zapfen in der Größe eines Flaschenkorkes gefunden, der in der Mitte die Spur eines Stichkanales aufwies. Der andere war eine Kuh mit Fremdkörperstörung, bei der die Sonde einen Nagel zutage förderte. Da das Tier nur mühsam abheilte, habe ich den Magen eröffnet und dabei folgendes gefunden: Eine faustgroße Schwellung der Haubenwand mit einem baumnußgroßen Loch in der Mitte. In beiden Fällen hatte sich ein nekrotischer Bezirk abgegrenzt, im ersten Fall war der Zapfen noch da, im zweiten war er weg.

Zu der Gruppe 1 gehören auch die Fremdkörperstiche, Fälle, in welchen der Fremdkörper wohl bis aufs Bauchfell durchsticht, aber nicht haften bleibt.

2. Gruppe: Der Fremdkörper geht ohne große Verweildauer durch die Magenwand durch. Ich glaube, man darf mit diesen Fällen nicht allzuviel Aufhebens machen. Sie haben zwar gelegentlich einen infausten Ausgang wegen Milz- und Leberabszeß und eventuell Pericarditis. Aber sie sind eher selten und zudem ist der Prozeß beim Dazukommen des Tierarztes schon soweit gediehen, daß dieser, außer einer Therapie, die sich gegen die Infektion richtet, nichts mehr daran steuern kann und folglich nur bedingt für den Verlauf verantwortlich ist.

Abszesse am Unterbauch können die Folge eines solchen Krankheitsverlaufes sein, wobei allerdings zu sagen ist, daß man in diesen Abszessen sehr selten Fremdkörper findet, was wohl den Schluß zuläßt, daß auch eine Infektion, gesetzt durch einen Fremdkörper in der Haubengegend, ohne daß der Fremdkörper durchgewandert ist, zum Abszeß am Unterbauch führen kann. Das will heißen, daß durchgewanderte Fremdkörper nicht so häufig sind, wie wir aus den recht zahlreich erwähnten Abszessen schließen würden.

3. Gruppe: Der Fremdkörper bleibt dauernd in der Haubenwand stecken. Es handelt sich dabei vielfach um krumme Drähte und Nägel mit Kopf. Die Patienten machen Rückfälle, wenn man den Fremdkörper nicht operativ entfernt. Die Motorik der Haube bewirkt, daß der Fremdkörper nicht ruhig bleiben kann.

Zur Therapie

Die Unterteilung der Fälle in 3 Gruppen erfolgte bewußt in bezug auf die Therapie. Es ist keine Kunst, jede Fremdkörperkuh zu operieren. Es ist auch keine Kunst, und wie mir scheint, zu problemlos, alle zu spritzen und fertig. Ich glaube vielmehr, es ist Kunst, für jeden Fremdkörperfall die beste Lösung zu suchen.

Wie sieht das praktisch aus:

Gruppe 1: Behandlung mit Antibiotika, Chemotherapie, Sonde, Diät.

Gruppe 2: Behandlung mit Antibiotika, Chemotherapie, Diät.

Gruppe 3: Operieren, wenn das Tier wertvoll, insbesondere wenn es jung und hochträchtig ist. Rechtzeitig zur Schlachtung schreiten, wenn das Tier keine Operation wert ist.

Wie halten wir die 3 Gruppen auseinander? – Vorweg klinisch. Dann mit Hilfe des Detektors:

Gruppe 1: Der Ausschlag des Detektors ist unten, wenn der Fremdkörper zurückgefallen ist. Gelegentlich sieht man den Fremdkörper seitlich hoch und dann verlagert er sich nach unten. Damit hat er schon recht viel über sich selber verraten. Wir entfernen den Fremdkörper und kontrollieren mit dem Sucher. Sondieren ohne Sucher heißt blinde Kuh spielen.

Gruppe 2: Der Detektor zeigt einen Ausschlag hinter der Haubengrenze oder überhaupt nichts.

Gruppe 3: Der Sucher zeigt einen Ausschlag, vielfach seitlich hoch und am häufigsten rechts. Wenn der Fremdkörper nicht ventral einen Ausschlag des Detektorzeigers verursacht, so hat er auch schon wieder recht viel verraten: Er muß stecken, sonst würde er zufolge des Eigengewichts nach unten fallen.

Der im folgenden beschriebene Versuch wurde mit 30 frischen Fremdkörperfällen, wie sie nacheinander in meiner Praxis anfielen, unternommen. Es sollte gezeigt werden, daß sich die Einteilung in die erwähnten Gruppen machen läßt und daß ein großer Teil der krankmachenden Fremdkörper in die Haube zurückfällt. Eine vierte Gruppe wird hier die unklaren oder durch einen Fehler bei der Durchführung des Versuchs behafteten Fälle aufnehmen.

Ich habe alle 30 Tiere anläßlich der ersten Untersuchung mit einem Magneten versehen und diesen in der Regel 8 Tage in der Haube liegen lassen. Ich habe dazu die Magnete der italienischen Sonde ohne Kabel verwendet.

Damit wollte ich bezwecken, möglichst alle Fremdkörper, als Bestätigung der Beurteilung der Fälle, zu erhalten. Zudem beabsichtigte ich, mit eventuellen Sondierungen und Operationen etwas länger zuzuwarten als ich es sonst tue. Ein Zurückfallen und neuerliches Einstechen des Fremdkörpers während des Versuches sollte durch den Magneten verhindert werden. Zudem spielte ich mit dem Gedanken, ob das Versenken und Liegenlassen eines Magneten für eine gewisse Zeit nicht doch in bestimmten Fällen ein Therapiebeitrag sein könnte.

Ein Magnet, den man einem Tier über die Zunge in den Rachen schiebt, fällt in der Regel in die Haube. Dort kann man ihn mit der Magnetsonde wieder holen. Ich habe alle Magnete dieser Versuchsreihe, zum Teil allerdings recht mühsam, wieder herausgebracht.

Die Resultate:

<i>Gruppe 1:</i> Fremdkörper zurückgefallen, entfernt. Sucher zuerst positiv, später negativ, abgeheilt	19
<i>Gruppe 2:</i> Fremdkörper durchgewandert, abgeheilt	3
<i>Gruppe 3:</i> Fremdkörper festsitzend in der Haubenwand. Rückfälle sind zu erwarten	3
<i>Gruppe 4:</i> Unklar oder mit einem Fehler bei der Durchführung des Versuchs behaftet, abgeheilt	5

$\frac{2}{3}$ der krankmachenden Fremdkörper sind in die Haube zurückgefallen. Die Zahlen sind klein. Zudem stammen sie aus der letzten Zeit. Sie entsprechen aber dem, was ich in den letzten 10 Jahren beobachtet habe.

Ich operiere in der Regel nicht in den ersten 2 Tagen der Erkrankung. Zuerst will ich über den Fall etwas wissen. Manchmal muß ich schon 2 Tage warten, bis der Besitzer das Tier ruminieren sieht. Die Anzahl der Kauschläge und die Feststellung, ob das Tier den Futterbissen leicht oder würgend nach oben bringt, scheinen mir ganz wesentliche Symptome zu sein, wenn es darum geht, zu beurteilen, ob der Fremdkörper steckt oder nicht.

Die Fremdkörper, die ich operativ entferne, stecken zu 90% an der gleichen Stelle, in einer Fläche, nicht größer als die Handfläche. Diese Stelle befindet sich dicht unterhalb der Schlundrinne. Zudem stecken die Fremdkörper von oben nach unten.

Die erste Tatsache wird mit der Motorik der Vormägen zusammenhängen, die zweite sagt vermutlich, daß der Fremdkörper, der von unten nach oben einsticht, leichter zurückfällt und nicht operativ entfernt zu werden braucht. In der Haube schwimmende Fremdkörper operiere ich kaum mehr.

Daß ein wesentlicher Teil der krankmachenden Fremdkörper in die Haube zurückfällt, scheint mir erhärtet. Was geschieht jetzt mit ihm?

Durch den Darm geht er nicht weg. Wir haben beim Touchieren sehr oft Kot in den Händen und es sticht uns nie ein Fremdkörper.

Durch die Haubenwand geht er selten.

Eine Zersetzung im Magensaft ist je nach Material nicht möglich oder dauert zum mindesten Monate.

Wir sehen eine ganz deutliche jahreszeitliche Schwankung der Fremdkörpererkrankungen. Wir haben viel mehr Fälle während der Dürrfütterung. Die Tiere verschlucken die Fremdkörper mit dem Dürrfutter leichter und es werden darin wesentlich mehr Metallteile sein.

Wenn, wie ich schon früher behauptet habe, die Anzahl der Fremdkörpererkrankungen eine Funktion der «geeigneten» Fremdkörper in der Haube ist, so müssen bei der jahreszeitlichen Schwankung der Erkrankungen im Sommer wesentlich weniger Fremdkörper in der Haube sein. Daraus ist zu schließen, daß sie mit der Rumination nach oben abgehen. Das ist der

einzig mögliche Weg. Wir sehen gelegentlich einen Futterbissen mit einem Fremdkörper, den ein Tier beim Ruminieren fallen läßt. Bei der Rumination werden offenbar die Tiere leichter auf einen Fremdkörper aufmerksam als beim Fressen.

Wenn wir schon vereinzelt solche Fälle kennen, so müssen sie, bei den schlechten Beobachtungsverhältnissen in unseren Ställen, zahlreich sein.

Ich fasse zusammen:

Ein guter Teil der krankmachenden Fremdkörper fällt in die Haube zurück. Sie gehen mit der Rumination ins Maul und werden vom Tier fallen gelassen. Die Behandlung der Fremdkörpererkrankung wird erst elegant, wenn man diesem Vorgang mit der Sonde nachhilft und mit dem Sucher kontrolliert.

Résumé

L'auteur s'est essentiellement occupé de la persistance des corps étrangers chez le bœuf. Selon ses observations, la grande majorité de ces corps, qui en piquant ont déterminé une réticulite traumatique, se retirent plus tard à l'intérieur du réseau, soit parce que l'enflure les a expulsés et que les liquides tissulaires les ont ébranlés, soit qu'il se soit formé un bouchon nécrotique autour du métal. Certains corps étrangers pénètrent dans la paroi en formant des abcès ou des péricardites, ou se frayent un passage à travers la paroi abdominal par suppuration. Des clous avec tête ou des corps étrangers courbes restent pris dans la paroi du réticulum surtout lorsqu'ils pénètrent en piquant d'en-haut en bas. Les corps étrangers retombés à l'intérieur du réseau ainsi que ceux ayant déterminé aucune réticulite, réapparaissent à l'extérieur avec le bol alimentaire et sont ainsi expulsés à l'air libre. Du point de vue thérapeutique, des antibiotiques, la chimiothérapie, la sonde magnétique et la diète suffisent. L'élimination opératoire est indiquée surtout lors de corps étrangers restés implantés. Un bon détecteur et la sonde magnétique rendent les plus grands services pour l'observation du comportement d'un corps étranger.

Riassunto

L'autore si è occupato in modo speciale della presenza ulteriore di un corpo estraneo nel bovino, causa della malattia. Secondo le sue osservazioni, la grande maggioranza di tali corpi estranei perforanti che determinarono una reticolite traumatica, più tardi ritornano nel reticolo, sia perchè si ritraggono con la tumefazione e si rilassano causa la liquefazione dei tessuti, oppure dopo che intorno al ferro si è formato un cuneo necrotico. Singoli corpi estranei si spostano e producono ascessi o pericardite, oppure escono attraverso la parete abdominale in seguito a suppurazione. Chiodi con la testa o corpi estranei curvi si fissano nella parete del reticolo, soprattutto quando si infiggono dall'alto in basso. Corpi estranei che ricadono o anche quelli che non causano reticolite, ritornano in bocca con boli di foraggio da ruminare e poi ricadono. Per il primo gruppo, in via terapeutica bastano antibiotici, chemioterapici, la sonda magnetica e la dieta. L'allontanamento operativo è prezioso soprattutto per i corpi estranei che rimangono in perforazione. Per osservare il comportamento di un corpo estraneo, è prezioso l'uso di un buon detector e la sonda magnetica.

Summary

The author has pursued the progress of foreign-bodies in the reticulum of cattle. According to his observations the large majority of the foreign-bodies which penetrate

and cause reticulitis traumatica falls back later into the reticulum either because they are retracted by the swelling and loosened by the liquefaction of tissue, or after necrosis has set in round the metal object. Some foreign-bodies penetrate and cause abscesses or pericarditis, or they pass through the abdominal wall by suppuration. Nails with heads or bent foreign-bodies stick in the reticulum wall, especially when they have penetrated downwards. Foreign-bodies which fall back and those that caused no reticulitis are returned to the mouth through rumination and are discarded. For the first group antibiotics, chemotherapy, magnetic probes and diet are adequate therapy. Removal by operation is indicated for stuck foreign-bodies. For observation of the progress of a foreign-body a good detector and magnet-probe are useful.

Literatur

Andres: Schw. Arch. Thlk. 287 (1952); 337 (1954). – Blaser: Schw. Arch. Thlk. 244 (1954); 432 (1954); 161 (1959). – Kappes: TU 281 (1951). – Kettler: Diss. F. U. Berlin 1959. – Müller: Berl. und Münchner tierärztl. Wschr. 72, 187 (1959). – Rosenberger, Stöber: DTW 65, 57, 98 (1958). – Rost H.: Diss. Hannover 1957. – Sandstedt: Schw. Arch. Thlk. 1959, Ref. Kupferschmied. – Siegfried: TU, 125 (1960). – Schmutzer und Rosenmayr: TU, 164 (1959). – Schneider F.: Diss. Hannover 1957.

Klinische Erfahrungen mit IDO-GENABIL beim Rindvieh

Von Dr. M. Dauwalder, Interlaken

A. Allgemeines

Die Zahl der Medikamente, welche zur Behandlung von Indigestionen beim Rind auf den Markt gebracht werden, ist stetig im Steigen begriffen. Die Anforderungen, welche vom tierärztlichen Standpunkt an ein derartiges Präparat gestellt werden müssen, lassen sich im wesentlichen kurz folgendermaßen zusammenfassen:

- a) das Medikament soll ausschließlich dem Tierarzt in der Anwendung vorbehalten sein;
- b) es wird eine möglichst rasche und definitive Heilung angestrebt;
- c) die Indikationsbreite des Medikamentes soll sehr groß sein;
- d) die Zahl der möglichen Kontraindikationen muß gering sein;
- e) günstiger Preis, dadurch gute Wirtschaftlichkeit des Mittels.

Ein Präparat, welches die genannten Forderungen erfüllt, wurde von der Firma *Ferrosan A/S*, Kopenhagen, entwickelt und unter dem Namen *Ido-Genabil*¹ seit kurzer Zeit vertrieben.

Ido-Genabil ist eine 10%ige, gebrauchsfertige Lösung des *Diätanolamin-Salzes* der 4[4-Metoxynaphtalen-(1)]-4-oxobuttersäure (Genabilsäure). Es wirkt als Choleretikum

¹ *Ferrosan A/S*, Medizinalfabrik, Kopenhagen. Vertretung für die Schweiz: *Aldepha AG*, Witikonstraße 37, Zürich 7/32.