

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:	92 (1950)
Heft:	7
Artikel:	Zur Fremdkörpererkrankung des Rindes, Untersuchung der Erfolgsmöglichkeit konservativer Behandlung
Autor:	Kalchschmidt, Hans Georg
DOI:	https://doi.org/10.5169/seals-588626

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: 10.02.2026

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

zwischen der 28. und 36. Woche einerseits und der 6. bis 14. Woche andererseits beschrieben, wobei er fand, daß die durch Brucellen bedingten ihr Maximum nur zur Zeit des zweiten Maximums, also zwischen der 28. und 36. Woche aufweisen, zu einer Zeit übrigens, in der auch aus anderen Gründen Abortgeschehen mit größter Häufigkeit auftreten. Die Brucella abortus-positiven Aborte übertreffen nach Schmid die „Bang-negativen“ Aborte an Häufigkeit um $\frac{1}{3}$. Nach ihm liegt der Abortusgipfel für die Spätaborte auffallenderweise am Beginn des Ergaltens.

Das Blutbild zeigt bei der menschlichen Brucellose meist eine Leukopenie mit relativer Lymphozytose, doch kann durch unspezifische Entzündungen im Verlaufe der chronischen Brucellosen eine Leukozytose auftreten und die relative Lymphozytose verschwinden. Darauf hat Schüpbach [48] in einem Falle von chronischer Brucellose mit vereiternden Metastasen in der Haut und in der Struma nach einer Infektion mit Brucella abortus hingewiesen.

Die Milzschwellungen im Verlaufe des akuten Krankheitsgeschehens können nach Löffler in 81% der Fälle palpatorisch und perkussorisch festgestellt werden, die Leberschwellungen nur in 39%.

Allgemein betrachtet sind die Symptome der akuten Brucellosen nicht sehr zahlreich und zudem nicht sehr konstant. Die Labilität der Erscheinungsformen trifft nicht bloß für das akute Krankheitsgeschehen der Brucellose-Sepsis zu, sondern ist auch den subakuten (Übergangsformen) und chronischen Verlaufsformen eigen.

(Fortsetzung folgt.)

Zur Fremdkörpererkrankung des Rindes, Untersuchung der Erfolgsmöglichkeit konservativer Behandlung

Von Dr. Hans Georg Kalchschmidt,
Eschenau bei Nürnberg

Lehrbücher, auch solche neueren Datums, berichten, daß 50—60% der wegen Fremdkörper erkrankten Tiere durch konservative Behandlung geheilt werden können. Das ist auch die Meinung vieler Praktiker. Erst in den letzten Jahren mehren sich

die Stimmen, die der operativen Behandlung den Vorzug geben. Sie betonen mit Recht, daß die frühzeitig, bzw. rechtzeitig vorgenommene Operation eine sehr schnelle und fast sichere Heilung bringt. Offen steht die Frage, ob diese Möglichkeit der prompten Heilung durch Operation den Praktiker zu der Konsequenz zwingt, in allen Fällen — bei denen Heilungsmöglichkeit noch gegeben scheint — dem Landwirt nur die Operation zu empfehlen und von der konservativen Behandlung abzuraten.

Wenn wirklich die Aussichten der konservativen Behandlung 50—60% sind, dann ist der Vorteil der operativen Behandlung trotz der 90—94% günstigen Prognose nicht so überwiegend. Die Prognose 90—94% bezieht sich ja nur auf die operierten Tiere. 30% aller vorgestellten Fälle sind in der Regel nicht mehr operabel. Die Notschlachtung ist entweder dringend nötig, oder es ist doch jeder Heilungsversuch aussichtslos. Es kommen für eine allfällige Operation demnach nur etwa 70% der angefallenen Patienten in Frage. Bei einer Prognose von 90% könnten also von 100 Tieren 63 geheilt werden. Das wäre kein wesentlicher Vorteil gegenüber 50—60% Heilung der erkrankten Tiere durch konservative Behandlung. Es scheint also, daß — allgemein volkswirtschaftlich gesehen — keine Berechtigung besteht, die operative Behandlung als die allein richtige anzusehen. Betrifft der Krankheitsfall einen Landwirt, der wirtschaftlich beengt ist, so müßte man die konservative Behandlung in der Regel zumindest versuchen. Tatsächlich gibt es erfolgreiche Operateure, welche der operativen Methode nicht das absolute Vorrecht zusprechen, von der konservativen häufig Gebrauch machen und glauben, damit gute Resultate erzielt zu haben. Von solchen, die gegenüber der Operation Hemmungen haben und diese als Mode bezeichnen, will ich absehen, wie auch von solchen, die aus bestimmten Gründen zu viel operieren oder Diagnose und Prognose nicht mit der ordentlichen Gewissenhaftigkeit erstellen. Die Frage operative oder konservative Behandlung ist also noch nicht so eindeutig entschieden, daß die Richtlinie für jeden Praktiker klar vorgezeichnet ist.

Seit 1939 arbeite ich in einer Gegend, in der Kleinbauernbetriebe mit intensiver Wirtschaftsform und viel Hopfenbau (an Draht gezogen) vorherrscht. Die F. K.-Erkrankung ist hier sehr häufig. Sie ist für die Landwirtschaft eine wirtschaftliche Klippe, die viele nicht vorwärtskommen läßt, manchen schon ruinirt hat.

Die intensive Beschäftigung mit dieser Erkrankung war also vor dringlich. Sie brachte viele Beobachtungen, die wert erschienen, ver-

folgt und kontrolliert zu werden. Vordringlich erschien auch die Klärung des Problems: konservativ oder operativ. Es stimmt nachdenklich, wenn Patienten, die geheilt erschienen, in gewissen Intervallen wieder als krank und recidiv vorgestellt werden, oder wenn man gelegentlich so nebenbei erfährt, daß ein geheilter Patient später rückfällig wurde und geschlachtet werden mußte.

Es wurde nun seit 1939 jeder F. K.-Krankheitsfall, der besucht wurde, auf einem Karteiblatt verzeichnet. Notiert werden: Vorbericht: Die beobachteten Krankheitszeichen, Dauer der Erkrankung und Entwicklung des Krankheitsbildes, frühere Anfälle, wie sie aussahen, wann der erste Anfall war, ob das Tier vorbehandelt wurde und dgl., je nach Sachlage. Untersuchungsbefund: Symptome zum Zeitpunkt der Untersuchung, Herz- und Lungenbefund, Trächtigkeit, Nährzustand. Verfügung über das Tier: Ob das Tier konservativ behandelt oder operiert werden soll. Bei Schlachtung wird außer dem Datum vermerkt, ob die Schlachtung wegen F. K.-Erkrankung dringlich war, oder wegen einer zusätzlichen Erkrankung, oder ob das Tier nur aus wirtschaftlichen Gründen abgegeben wird (Schlachtreife, Ablieferungspflicht, schlechte Nutzung u. dgl., Abneigung vor Operation). Wurde die Operation durchgeführt, werden auch der innere Befund und die von der Haube aus tastbaren Veränderungen verzeichnet.

Jede Fremdkörpererkrankung bekommt nur einmal, bei der ersten Konstatierung ein Karteiblatt. Es wird aber jedes Tier, bei dem eine Fremdkörpererkrankung durch Untersuchung festgestellt wurde, verzeichnet, auch dann, wenn die Feststellung nur nebenbei gemacht wurde und das Tier aus diesem Anlaß nicht in Behandlung kam.

Jede weitere Intervention wegen dieser Erkrankung, jede Recidive, eine allfällige spätere Operation wird auf dem bei der ersten Intervention angelegten Karteiblatt verzeichnet, auch dann, wenn diese Intervention erst nach Jahresfrist erfolgt, sofern auf Grund eigener Beobachtung oder des Besitzers der ursächliche Zusammenhang gegeben ist. Handelt es sich um einen neuen Erkrankungsfall, dann wird für dieses Tier ein weiteres Karteiblatt angelegt. Außerdem erfolgen späterhin gelegentlich Nachvisiten oder Nachfragen. Mindestens aber einmal im Jahr, durch drei Jahre hindurch, wird jedes Tier, das in der Kartei aufscheint, nachuntersucht und auch dieser Befund wird wieder verzeichnet. Das alles macht viel Mühe, aber es ist der einzige Weg, um fundierte und zuverlässige Unterlagen für die Prüfung der interessierenden Fragen an die Hand zu bekommen.

Nach einigen Jahren ergaben sich aus dem angewachsenen Material manche Aufschlüsse, auch neue Probleme. Die Ergebnisse über den Wert der konservativen Behandlung sollen hier besprochen werden. Die statistische Auswertung stützt sich auf das Material von 1940—1946. Es sind 1549 angefallene Fremdkörpererkrankungen, von denen 681 für die Beurteilung der konser-

vativen Behandlung in Frage kamen. Bemerken möchte ich, daß alle Aufzeichnungen mit der möglichsten Genauigkeit gemacht wurden. Die statistische Zusammenstellung ist ziffernmäßig an die Zahlen der Kartei gebunden. Die Abstimmung macht die Verschiebung auch nur einer Ziffer unmöglich. Es war auch nicht beabsichtigt, die eine oder die andere Theorie zu stützen; der Grund der Arbeit war, mir selbst Gewißheit zu verschaffen. Veröffentlicht werden diese Ergebnisse, weil sie Aufschlüsse bringen, welche für die Praktiker auch aus volkswirtschaftlichen Gründen für die Wahl der Therapie wichtig sind.

Die folgende Tabelle 1 berichtet nun, welche Veränderungen bei den zur Beobachtung gestellten Tieren (Spalte 5) innerhalb 8 Tagen eintraten und über den Stand nach dieser Zeit. Spalte 6 verzeichnet die Tiere, welche bereits auf Grund der ersten Unter-

Tabelle 1. **Konservative Behandlung**
Stand nach 8 Tagen

Jahr	Summe der angefallenen F.K.-Erkrankungen	Davon aus- geschieden		Konservative Behandlung Stand nach 8 Tagen und Bewegung						
		Sofort operiert	Aus wirt- schaft- lichen Gründen ge- schlach- tet	Er- krankte Tiere	Unheilbar sofort ge- schlach- tet	ver- endet	Keine Besserung innerhalb 8 Tagen ge- schlach- tet	ver- endet	Anscheinend geheilt	Tiere
1940	80	0	1	79	22		12	1	44	55,7
1941	93	9	2	82	31		18		33	40,2
1942	186	68	15	103	38	1	11		53	51,4
1943	317	178	24	115	32		11		72	62,6
1944	332	169	34	129	40		7		82	63,5
1945	240	123	20	97	40		5		52	53,6
1946	301	205	20	76	35		3		38	50,0
Total	1549	752	116	681	238	1	67	1	374	54,9

suchung zur Schlachtung verwiesen werden mußten. Es sind überwiegend verschleppte Fälle mit Pericarditis oder vorgeschrittener Peritonitis. Der Bauer kam erst nach wiederholten Recidiven und nachdem seine eigenen Behandlungsversuche fruchtlos geblieben waren. Frühfälle, mit stürmischem, lebensbedrohlichem Verlauf sind verhältnismäßig selten. Spalte 7 gibt an, wie viele Tiere trotz tierärztlich geleiteter, konservativer Behandlung im Laufe der ersten 8 Tage noch notgeschlachtet werden mußten.

Für diese erste Überprüfung wurde ein Zeitraum von 8 Tagen gewählt. Wenn sich F. K.-Anfälle durch Hochstellen, Hungerdiät, Prießnitzumschläge und sonstige symptomatische Behandlung bessern, dann erfahrungsgemäß meist schon in 1—4 Tagen. Das Tier ist — wenigstens für den Laien — anscheinend wieder in Ordnung und wird als gesund gemeldet.

Es ist interessant, daß das Heilungsergebnis der konservativen Behandlung, nach 8 Tagen betrachtet, 40—63,5%, im Durchschnitt 54,9% ist. Es deckt sich also völlig mit der Angabe Wirth-Diernhofer, Lehrbuch der inneren Krankheiten 1943 Seite 100 ff., von 50—60%. Auch die Jahresergebnisse, einzeln besehen, entfernen sich von dieser Durchschnittsziffer nicht erheblich.

Aber dieses Heilungsergebnis ist kein endgültiges. Wenn man sich um die Patienten nicht mehr weiter kümmert und auf gelegentlich erfahrene, spätere Notschlachtungen nicht weiter Gewicht legt, bleibt es wohl dabei. Bei Beobachtung der Pathogenese der F. K.-Erkrankungen kann man aber einen so glimpflichen Verlauf kaum annehmen. Ein perforierender F. K. wird durch die Hungerdiät und die dadurch bedingte Herabsetzung der Haubenperistaltik vorübergehend zur Ruhe kommen. Diese Ruhepause reicht hin, daß die perforierte Spitze, durch Exsudation des Peritoneums eingehüllt und abgeschirmt, ein vollständig durchgedrungener F. K. eventuell eingekapselt wird.

Als gesund kann man aber einen Organismus in diesem Zustande nicht ansehen und auch nicht als ganz schmerzfrei. Eine völlige Heilung kann nur erwartet werden, wenn der F. K. entweder ausgeschieden wird oder sich aseptisch abkapselt. Die in Frage kommenden Gegenstände sind nun in der Regel nicht so beschaffen, daß eine aseptische Abkapselung möglich wäre. Es sind oxydierte keimtragende Drahtstücke und Nägel. Durch die Perforationsstelle wandert außerdem, mehr oder weniger reichlich und meist lange Zeit hindurch, keimhaltiger und reizender Haubeninhalt. Ich hatte ein einziges Mal Gelegenheit, in die Muskulatur

eingewanderte, feine, blanke Drahtstückchen aseptisch lagernd vorzufinden. In allen anderen Fällen waren die F. K. in mit eitrigem oder jauchigem Inhalt gefüllten Abszeßkapseln oder in Schwarzen mit jauchigen Fistelkanälen gelagert. Es bleibt meiner Ansicht nach für die Heilung praktisch nur der einzige Weg der Ausscheidung aus dem Tierkörper, vorausgesetzt, daß der F. K. auf seinem Wege dabei nicht empfindliche Organe verletzt. Diese Möglichkeit hängt von der Art der F.K. ab. Eine Näh- oder Stopfnadel wandert sehr schnell und ohne merkbare Entzündungen hervorzurufen durch die Haube. Sie verläßt auch den Körper unbemerkt, wenn man nicht gerade beim Putzen oder Melken darauf stößt. Bei nur annähernd geraden und spitzen Drahtstücken geht es schon nicht mehr so glimpflich ab. Vorausgesetzt, daß sie immerhin so rasch durch die Haube getrieben werden, daß sie nach deren Verlassen nicht durch inzwischen gebildetes entzündliches Bindegewebe arretiert werden, dann wandern sie durch die eigene Schwere und die Massage der Organe weiter, lassen aber auf dem ganzen Wege Entzündungen zurück. An der Austrittsstelle, meist Brust oder Bauch, entsteht ein Abszeß, der sich oft mehrmals öffnet und füllt, bis der F. K. durchgefallen oder entfernt worden ist.

Ich konnte solche F. K.-Abszesse früher öfter beobachten oder in Erfahrung bringen, habe sie aber leider nicht registriert und jetzt wenig Gelegenheit mehr dazu. Aber meiner Meinung nach decken sie sich annähernd mit der Zahl der tatsächlichen Selbstheilungen. Klinisch könnte man solche, für die konservative Behandlung noch am ehesten geeignete Fälle, höchstens mit Hilfe des Röntgenbildes heraussuchen.

Die dem Rinde eigene, große Widerstandsfähigkeit läßt es auch von einer erheblichen Peritonitis noch genesen, wenn der ständig störende F. K. zur rechten Zeit ausgeschieden oder entfernt wird, wie man nach Operationen beobachten kann. Kann er aber nicht ausgeschieden werden, dann muß er zum Tode führen. Die Widerstandsfähigkeit zieht diesen Prozeß nur in die Länge.

Es ist also begründet und von Interesse, das Verhalten der durch konservative Behandlung anscheinend geheilten Tiere noch weiter zu beobachten und die Heilungen durch längere Zeit zu kontrollieren. Die folgende Liste (2) gibt die Veränderungen an, die sich an den beobachteten Tieren in der Zeit nach dem achten Tage bis zu drei Jahren ergaben.

Bei dieser Darstellung sind Tiere, die nach versuchter und er-

Tabelle 2: Konservative Behandlung

Bewegung nach 8 Tagen bis 3 Jahre. Endresultat

Jahr	Erkrankte Tiere	Verlust der ersten 8 Tage	Wegen Rezidiven wurden in der Folgezeit						Nach 3 Jahren noch krankliche verkauft, nicht feststellbar	Als geheilt durch Behandlung verbleiben	Endresultat
			notgeschlachtet innerhalb			operiert innerhalb					
			8 Tagen – 3 Monaten verendet	3 Monaten – 1 Jahr verendet	1 Jahr – 3 Jahren verendet	3 Monaten – 1 Jahr	3 Monaten – 1 Jahr	1 Jahr – 3 Jahren			
1940	79	35	14	1	7	—	1	—	1 1942	—	5
1941	82	49	8	—	2	—	—	1	2 1943 1944	—	3
1942	103	50	15	1	10	—	—	1	—	2	17
1943	115	43	12	1	11	—	3	6	1 1944	—	3
1944	129	47	18	—	7	—	3	5	1 1945	—	4
1945	97	45	18	1	6	—	1	—	—	—	4
1946	76	38	8	—	3	1	1	4	—	—	1
Total	681	307	93	4	46	1	9	17	2	4	16
									28		28
										154	22,6

folgloser konservativer Behandlung später operiert (und geheilt) wurden, sinngemäß für die konservative Behandlung als Verlust gebucht worden. Zu den Tieren, die nach 3 Jahren noch kränklich befunden wurden, wurden auch die inzwischen verkauften zugezählt. Unter diesen können sich solche befinden, die wirklich geheilt waren. Bei verschiedenen wurde in Erfahrung gebracht, daß sie wegen Anständen (Absinken der Milch- und Zugleistung, unbefriedigenden Nährzustand u. dgl.) verkauft wurden. Die Einbeziehung schien mir richtiger. Bei der geringen Anzahl ist der Einfluß auf das Resultat unbedeutend.

Ein ganz zutreffendes Bild gibt nur das Jahr 1940, in dem ausschließlich konservativ behandelt wurde. In den Folgejahren wurde ein zunehmend größerer Teil der erkrankten Tiere operiert (siehe Tabelle 1) und daher nicht in die gegenständliche Beurteilung aufgenommen. Besonders in den ersten Jahren waren die Landwirte mit einer Operation in der Regel nur einverstanden, wenn der Fall auch ihnen bedrohlich und dringend erschien oder wenn sie vorher — wie üblich — selbst schon eine konservative Behandlung versucht hatten und es sich um Recidiven oder Verschlechterungen handelte. Man muß also annehmen, daß diese Fälle — wären sie konservativ behandelt worden — das Erfolgsergebnis verschlechtert hätten.

Aus dieser Tabelle ist zu ersehen, daß von den nach 8 Tagen geheilt scheinenden Tieren bis zu 3 Monaten noch eine große Anzahl ausfallen, über $\frac{1}{3}$ (97) des Verlustes der ersten 8 Tage (307) und darnach bis zu einem Jahr nochmals ca. 15% (47). Das sind auch für den, der den angeblichen Erfolgen der konservativen Behandlung mißtraute, überraschende Ziffern. In den nächsten 2 Jahren sind die Verluste geringer, aber Einzelverluste kommen auch nach diesem Zeitpunkt noch vor. In einem Falle dauerte es 6 Jahre, bis eine solche Kuh endlich wegen Erschöpfung abgeschafft wurde. In der ganzen Zeit der Erkrankung, auch in den Pausen zwischen den Anfällen, gibt das Tier nur eingeschränkten Nutzen. Man kann also ein solches, konservativ geheiltes Tier erst nach 3 Monaten mit Wahrscheinlichkeit, mit annähernder Sicherheit erst nach 1 Jahr als geheilt bezeichnen.

Die durchschnittliche Erfolgsziffer der konservativen Behandlung, die nach 8 Tagen 54,9% betrug, sinkt nach 3 Monaten auf 38,1%, nach 1 Jahr auf 30,9% und beträgt nach 3 Jahren nur noch 22,6%. In den einzelnen Jahrgängen schwankt der Unterschied nur zwischen 18,9—26,9%. Der Durchschnitt von 22,6% ist also

annähernd eine Konstante, die dem gewonnenen Aufschluß Gewicht verleiht.

Im Sinne der oben erwähnten Hinweise auf die Pathogenese wird die Ziffer von der Art der F. K., also irgendwie von Gegend und Wirtschaftsform beeinflußt sein. In Mittelfranken wird alles Futter gehäckelt. Geschnittene, gerade Drahtstücke können u. U. die Haube verlassen und eine Spontanheilung ermöglichen, Nägel mit Köpfen niemals. In Gegenden, wo das Futterschneiden nicht Brauch ist, wird daher diese Erkrankung weniger vorkommen, die Aussichten zur Selbstheilung werden aber geringer sein.

In jedem der Zeitabschnitte wurden Tiere, nachdem sich die konservative Behandlung fruchtlos erwiesen, operiert, die meisten innerhalb 3 Monaten.

Man ist berechtigt anzunehmen, daß alle Fälle, die erst nach langer Krankheitsdauer letal endeten, durch eine Operation zur Zeit hätten mit Sicherheit gerettet werden können. Die lange Dauer deutet an, daß mildernde Umstände das Ende verzögerten: stumpfe, dicke F. K., weniger kritische Stichrichtung u. a. Der langsamere Vortrieb gestattet leichter, daß die durchdringende Spitze laufend durch Entzündungsgewebe abgeschirmt wird; u. U. bildet sich festes Bindegewebe, das den F. K. nach Verlassen der Haube nicht mehr weiterwandern läßt. Stumpfe F. K. können, nachdem sie sich schon eingebohrt hatten, wieder zurückfallen; man findet häufig bei nur einem vorhandenen F. K. eine Anzahl von abgeheilten Knoten in der Haubenwand. Alle diese Fälle sind für die Operation dankbar, solange der F. K. von der Haube aus tastbar ist, der Herzbefund gut und der Organismus durch Pyämie nicht geschwächt ist. Von den ausgewiesenen 23 nach vorhergegangener konservativer Behandlung und erst nach Monaten und Jahren durchgeföhrten Operationen waren alle erfolgreich.

Wenn wir unter Berücksichtigung dieser Ergebnisse die Erfolgsmöglichkeiten der beiden Methoden nochmals gegenüberstellen, bekommen wir ein anderes Bild. Dem mit der operativen Methode möglichen Erfolg von 63% steht nur einer von 22,6% mit der konservativen Methode gegenüber. Damit ist die Frage eindeutig entschieden.

Wie hat sich nun die geänderte Einstellung und Handhabung in der Praxis ausgewirkt? Die Wirtschaft ist ein feinfühliges Gebilde und reagiert mit unbedingter Zwangsläufigkeit auf jeden guten oder schlechten Eingriff in ihr Gefüge. Waren diese Beobachtungen richtig und die daraufhin in den Vordergrund gestellte operative Therapie berechtigt, dann muß sich von seiten

der Landwirtschaft eine auffällige Reaktion ergeben haben. Die folgende graphische Darstellung (3) demonstriert diese Auswirkung.

Die Kurve der angefallenen F. K.-Erkrankungen beginnt 1940 bei 80. 1941 sind 93 Tiere verzeichnet (1939 hatte ich ca. 70 Fälle). Ich kann also sagen, ca. 80 F. K.-Erkrankungen waren mein jährlicher Anfall, solange ich nur die konservative Behandlung zu bieten hatte.

Im Herbst 1941 wurden die ersten Operationen durchgeführt. Schon im nächsten Jahr verdoppelte sich der Anfall, und in einem weiteren Jahr hat er sich verdreifacht. Wer hätte gedacht, daß es so viele F. K.-Erkrankungen gibt! Der Bauer hat die Erfolge, die die Operationsmethode zu bieten hatte, mit dem vorherigen, ihm nur zu gut bekannten Zustand verglichen und mit vermehrter Inanspruchnahme beantwortet.

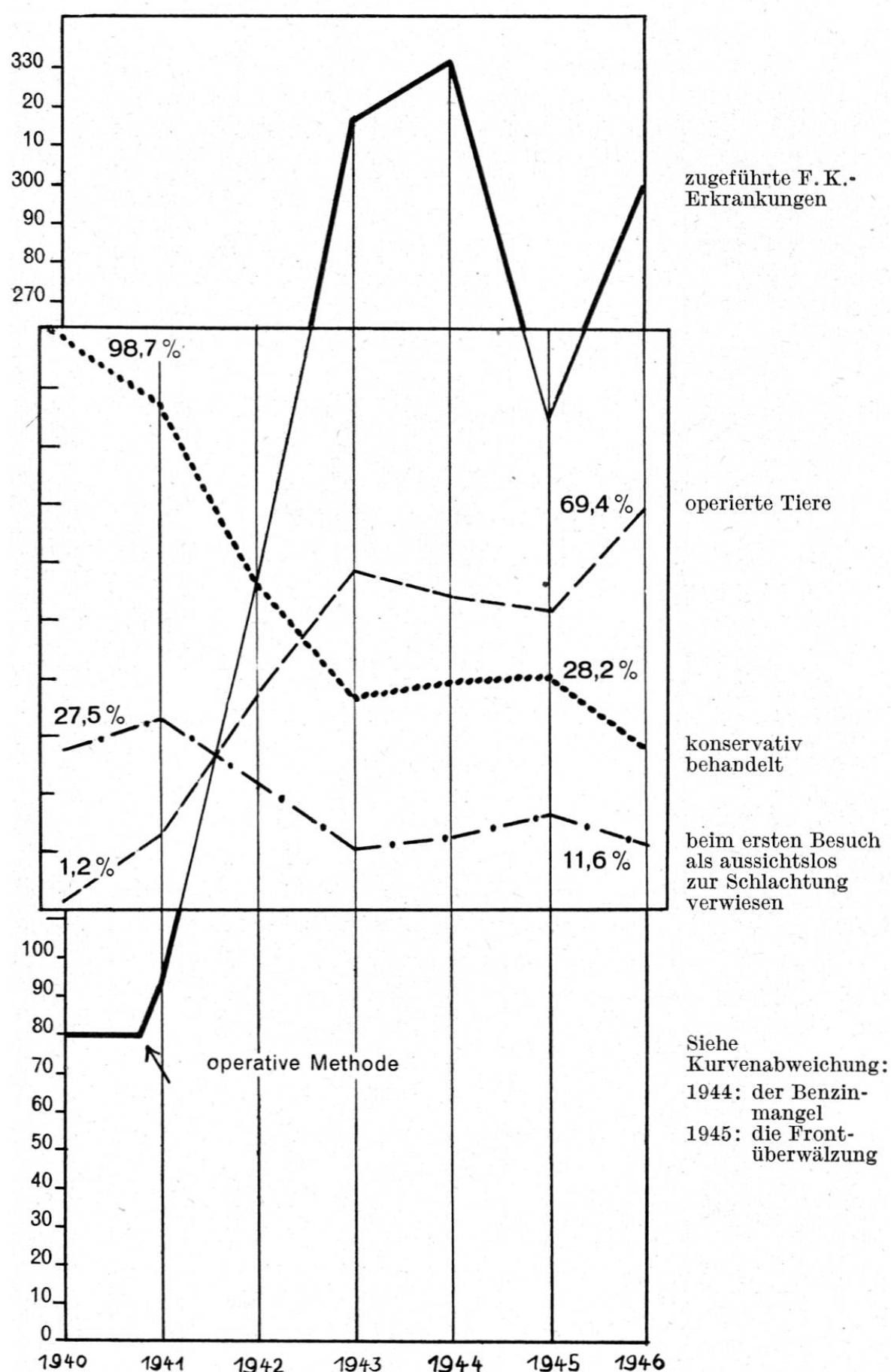
Im selben Sinne steigt die Kurve der operierten Tiere bis 69,4%. Es scheint so, als ob nun die operablen Tiere alle restlos operiert worden wären. Es wird später erklärt, wie es zu dieser Ziffer kommt.

Die Kurve der konservativ behandelten Tiere fällt. Anfangs habe ich die konservative Behandlung noch häufig selbst empfohlen, wenn es sich um geringe oder schon abklingende Erkrankungen handelte, oder ich habe doch dem Besitzer gegenüber nicht die Operation als das einzige Richtige betont. Seitdem sich diese Frage geklärt hat, wird zwar die konservative Behandlung über ausdrückliches Verlangen angeordnet, empfohlen wird als richtige Therapie nur die Operation.

Die konservative Behandlung wird auch immer weniger verlangt, nicht nur das, der Bauer probiert auch selbst weniger mit den alten Hilfsmitteln. Dadurch wirkt sich die operative Methode noch in einem anderen Masse günstig aus. Dies zeigt die Kurve über den Perzentsatz der inoperablen Tiere. Sie fällt von den ca. 30% auf 11,6%!

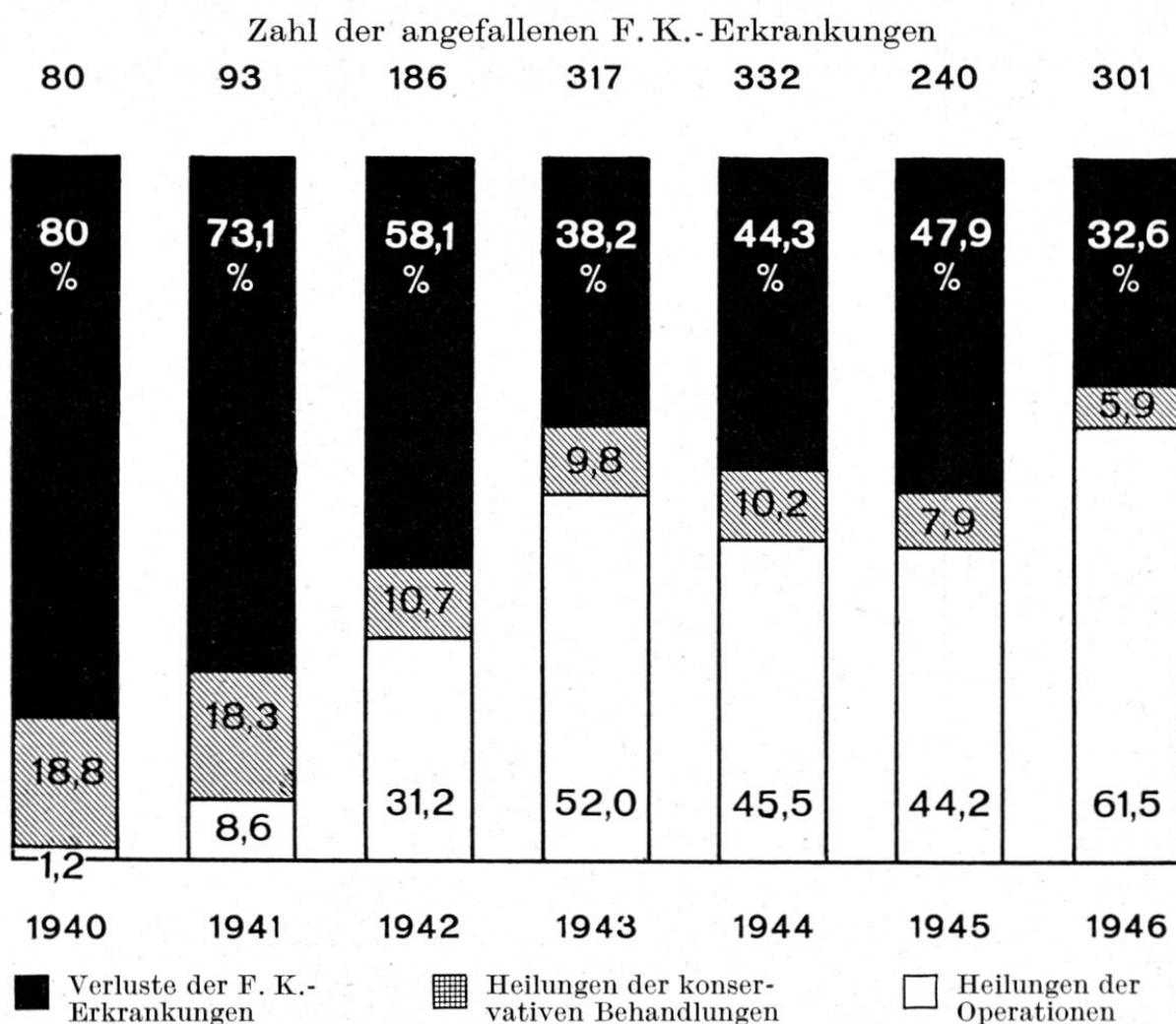
Es sind nun nicht mehr bloß 70% operabel, sondern 88,4%, eine Ziffer, die sich kaum mehr viel bessern läßt. Diesen Erfolg schätze ich besonders hoch ein. Es soll ja nicht nur unser Bestreben sein, ein zugeführtes Tier zu heilen und zu retten, die Erfolge sollen sich mit einer solchen Zuverlässigkeit wiederholen, daß möglichst jeder Landwirt interessiert wird, sich den Nutzen, den ihm der Tierarzt bieten kann, zu eigen zu machen. Durch das Ansteigen der operablen Fälle erklärt sich, daß der Perzentsatz der operierten Tiere, wie oben erwähnt, auf 69,4% steigen konnte.

Tafel 3. Der Vorteil der operativen Therapie wirkt sich aus



Die folgende Tafel (4) stellt die wirtschaftliche Auswirkung dar. Der Schaden wird mit zunehmender Anwendung der Operation von Jahr zu Jahr kleiner. Die Tafel gibt auch Aufschluß, in welchem Ausmaß konservative und operative Therapie an der Zurückdrängung des Schadens beteiligt waren. Der Fortschritt gegenüber dem Jahre 1940 ist überzeugend.

Tafel 4

Wirtschaftliche Auswirkung der konservativen und operativen Methode

Ein weiterer recht bedeutender wirtschaftlicher Nutzen ergibt sich durch das Zurückdrängen der konservativen Behandlung und das frühere Aufsuchen des Tierarztes: Die Tiere sind beim ersten Besuch noch in besserem Nährzustand. Kann oder soll nicht operiert werden, geht kein Pfund Fleisch mehr durch Zuwarthen verloren. Wenn schon ein Schaden, dann der geringstmögliche. Das schätzt der Bauer fast ebenso hoch, wie die Heilung. Oft wird man ausdrücklich nur zur Diagnosestellung gerufen. Das Tier lohnt das

Operieren nicht oder ist schlachtreif. Der Besitzer will wissen, ob ein F. K. vorliegt, da es in diesem Falle sofort abgeschafft wird.

Interessant sind die Abweichungen in den kritischen Kriegsjahren, die in allen Tabellen und Kurven zum Ausdruck kommen. 1944 gab es wegen Zerstörung der deutschen Hydrierwerke fast kein Benzin mehr, 1945 war die Praxistätigkeit auch noch durch die Frontüberwälzung behindert: sofort trat auf allen Linien ohne Ausnahme eine rückläufige Bewegung ein. Die Verluste nahmen wieder zu. Es ist eine Probe, wenn es einer solchen noch bedurfte hätte.

Die konservative Behandlung hat sehr wenig Wert. Der Durchschnitt bei 681 Tieren in 7 Jahren ergab einen Heilerfolg von 22,6%. Wenn man berücksichtigt, daß fremdkörperkranke Tiere auch ohne Inanspruchnahme des Tierarztes abgeschafft werden, wird man den Heilungserfolg mit 15% ansetzen müssen. Die konservative Behandlung ist an diesem Erfolg nicht einmal maßgeblich beteiligt. Es sind eigentlich Selbstheilungen, die durch die Behandlung nur gefördert werden konnten.

In allen anderen Fällen aber wird das unausbleibliche Ende bloß hinausgeschoben, und das bringt keinen Nutzen, nur Schaden. Wir müssen daher aus fachlichen und wirtschaftlichen Gründen der operativen Therapie den Vorzug geben.

Selbstverständlich ist die Beherrschung einer sicheren Frühdiagnose und exakten Operationstechnik die unerlässliche, aber unschwer zu erreichende Voraussetzung, wenn der mögliche Erfolg voll erreicht werden soll. Der praktische Tierarzt muß sich — durch die Verhältnisse genötigt — weit mehr chirurgisch betätigen als der praktische Arzt, dem überall Kliniken und Krankenhäuser zur Verfügung stehen. Die Operationstechnik ist — den Forderungen der Praxis entsprechend — so vereinfacht worden, daß jeder unnötige Handgriff ausgemerzt ist und gewährt doch — wenn nicht gerade Nachlässigkeit vorherrscht — sicheren Erfolg. Daß trotzdem mit etwa 10% Mißerfolgen zu rechnen ist, hat mit der geübten Operationstechnik kaum etwas zu tun, sondern das sind in der Regel Prognose- bzw. Diagnosefehler. Eine beginnende Pericarditis oder nicht zugängliche F. K. und Abszesse sind klinisch nicht immer feststellbar. Auch wird man oft genötigt, sich zu weit vorzuwagen, oder wagt selbst zuviel. Wer nicht Anfänger ist, handelt trotzdem richtig.

Zusammenfassung

Die Beobachtungen an 681 Tieren in den Jahren 1940—1946 ergab nach 3jähriger Kontrolle jedes Tieres, daß die konservative

Behandlung der Fremdkörpererkrankung des Rindes einen Heilungserfolg von durchschnittlich nur 22,6% bringt. Die Verluste, zeitlich abgestuft, betragen:

bis zu 8 Tagen	45,1%	der erkrankten Tiere
von 8 Tage bis 3 Monate	16,8%	„ „ „
von 3 Monaten bis 1 Jahr	7,2%	„ „ „
von 1 Jahr bis 3 Jahre	8,3%	„ „ „
Gesamtverlust nach 3 Jahren:		77,4% der erkrankten Tiere

Die operative Methode ist der konservativen Methode entscheidend überleben. Die Anwendung der konservativen Methode soll, aus fachlichen und wirtschaftlichen Gründen, nicht empfohlen werden.

Résumé

De 1940 à 1946 observation de 681 bovins porteurs de corps étrangers, contrôle après trois ans de recul: le traitement médical conservateur accuse seulement 22,6% de guérison. Les pertes s'échelonnent comme suit:

dans les 8 premiers jours	45,1%	des animaux malades
de 8 jours à 3 mois	16,8%	„ „ „
de 3 mois à 1 an	7,2%	„ „ „
de 1 an à 3 ans	8,3%	„ „ „
pertes totales après trois ans	77,4%	

Le traitement opératoire est donc certainement supérieur au traitement conservateur. Pour des raisons économiques la méthode conservatrice ne peut pas être recommandée.

Riassunto

L'osservazione su 681 animali fatta negli anni dal 1940 al 1946 con il controllo durato tre anni per ciascun animale, ha rilevato che il trattamento conservativo della gastrite traumatica dei bovini dà la guarigione solo nel 22,6% dei casi. Le perdite considerate secondo la durata del decorso sono:

fino a 8 giorni	45.1%
da 8 giorni a 3 mesi	16.8%
da 3 mesi a 1 anno	7.2%
da 1 a 3 anni	8.3% degli animali ammalati
Perdita totale dopo 3 anni	77.4%

Il procedimento operatorio è assai preferibile a quello conservativo. L'uso del metodo curativo non può essere raccomandato per ragioni tecniche ed economiche.

Summary

The conservative treatment of foreign body in cattle is successful only in 22,6% of cases as the results in 681 animals demonstrate, each of which was observed 3 years between 1940 and 1946. The losses were the following:

during the first 8 days	45,1% of the sick animals
from 8 days—3 months	16,8% „ „ „ „
„ 3 months—1 year	7,2% „ „ „ „
„ 1—3 years	8,3% „ „ „ „
total loss within 3 years	<hr/> 77,4%

The operation is decidedly superior to the conservative method, which is not recommendable neither from a veterinary nor the economical viewpoint.

Aus der Kleintierklinik des Kant. Tierspitals, Zürich
 (Direktor Prof. Dr. H. Heusser)
 und dem Veterinär-pathologischen Institut der Universität Zürich
 (Direktor Prof. Dr. W. Frei)

Streptotrichose beim Hund

(Kasuistischer Beitrag)

Von A. Butsch und H. Stünzi, Zürich

Diese in unseren Gegenden außerordentlich seltene, durch *Streptothrix canis* (syn. *Actinomyces canis*) verursachte Krankheit der Fleischfresser, speziell der Hunde, wurde erstmals von Rabe (1888) und in der Folge von Baudet, Bahr u. a. beschrieben. Trotzdem der Erreger, ein verzweigte Fäden bildender, mit Weigert-Fuchsin oder nach Gram färbbarer Pilz, prinzipiell ubiquitär ist, scheint die Krankheit doch überall selten zu sein und sich stets auf einzelne Tiere zu beschränken. Nach Hutyra, Marek u. Manning ist die Krankheit durch eitrige Entzündung der serösen Häute und durch gelegentliche Abszesse in der Unterhaut gekennzeichnet. Nicht selten wird das Leiden durch das Auftreten multipler Abszesschen in Lunge, Leber, Niere, Herz, Gehirn usw. kompliziert.

Da u. W. in Zürich bisher noch keine *Streptothrix*-infektionen beim Carnivoren festgestellt worden sind, scheint uns die Veröffentlichung dieses einen Falles als kasuistischer Beitrag nahe-liegend.