

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:	86 (1944)
Heft:	2
Artikel:	Einige Versuche mit Cibazol ad us. vet.
Autor:	Andres, J.
DOI:	https://doi.org/10.5169/seals-588968

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: 18.02.2026

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

SCHWEIZER ARCHIV FÜR TIERHEILKUNDE

Herausgegeben von der Gesellschaft Schweizerischer Tierärzte

LXXXVI. Bd.

Februar 1944

2. Heft

Einige Versuche mit Cibazol ad us. vet.

Von Dr. J. Andres, Dübendorf.

Der Zweck dieser Arbeit besteht darin, den Verlauf einiger klinischer Fälle bekanntzugeben, die ich während der letzten 3 Jahre mit Cibazol behandelt habe. Den Antrieb zu diesen Versuchen bekam ich im Jahre 1940 durch einen Fall von Pneumonie beim Pferd, den ich mit Hilfe von Cibazol ad us. hum. (i. v. Injektionen) ziemlich gut beeinflussen konnte, nachdem bereits 10 Tage vorher alles mögliche ohne Erfolg versucht worden war, um die Allgemeinerscheinungen eindämmen zu können. Doch davon später.

Ich bemühte mich dabei, nur Fälle zu behandeln, bei denen mir Cibazol einigermaßen gemäß Literatur indiziert schien, d. h. bakterielle Infektionen, wobei wenn immer möglich die Diagnose durch das Veterinär-Bakteriologische Institut der Universität Zürich sichergestellt wurde. Gleichzeitig legte ich Wert darauf, in erfolgversprechenden Fällen die minimale Dosis herauszufinden, um bei der Behandlung in einem für den praktizierenden Tierarzt wirtschaftlich tragbaren Rahmen zu bleiben.

1. Retentio secundinarum beim Rind.

Anfänglich wurden zirka 30 bis 40 g Cibazol-Streupulver (acid. boric. mit 20% Cibazol), vermischt mit 200 g Ol. Paraffin., mittels eines Schlauches in den Uterus-Chorion-Raum infundiert. Die Infusion wurde alle 2 bis 3 Tage wiederholt, bis entweder die Nachgeburt selbst abgegangen war oder ohne Mühe gelöst werden konnte, was jedesmal nach 2 bis 4 Infusionen der Fall war. Es wurden 6 Patienten behandelt, von denen 5 ohne irgendwelche Appetitstörungen oder Temperaturerhöhungen (Höchsttemperatur 39,2°) den Nichtabgang der Nachgeburt überstanden. Ein Patient hatte bereits beim Eintritt in die Behandlung (1. Tag nach der Geburt) eine Temperatur von 40,6°. Diesem wurden neben der lokalen Uterusinfusion noch während den ersten 3 Tagen 2 mal 7 Tabletten täglich per os gegeben. Resultat:

Nach 3 Tagen Temperatur $39,4^{\circ}$, Puls 65, allgemeiner Befund gut. Alle 6 Fälle kamen innert den ersten 8 bis 10 Tagen nach der Geburt auf eine Milchleistung wie früher (15 bis 20 l).

Da aber speziell die gute Verteilung dieses mit Cibazol-Streupulver vermischten Paraffinöls im Uterus-Chorion-Raum auf technische Schwierigkeiten stieß, stellte mir die Ciba reines Cibazol-Pulver in Gelatinekapseln zur Verfügung. Es handelte sich dabei um Kapseln, gefüllt mit 20 g Cibazol.

Anfänglich wurden 3 bis 4 Kapseln, später nur noch 1 bis 2 in den Uterus-Chorion-Raum gelegt und zwar je nach Größenverhältnissen der Uterushörner und Verteilung der Placenta entweder in beide Hörner oder nur in eines derselben. Die Einlagen wurden alle 3 bis 4 Tage wiederholt bis zur Spontanablösung der Nachgeburt oder bis diese ohne Schwierigkeit gelöst werden konnte. Nach Abgang der Placenta wurde nochmals eine Einlage gemacht und der Patient aus der Behandlung entlassen. So wurden 11 Fälle behandelt.

In einem Fall wurde die Placenta am ersten Tag abgelöst.

In 4 Fällen ging die Placenta nach 3 bis 5 Tagen spontan ab.

In 6 Fällen konnte die Placenta am 5. bis 7. Tag ohne Mühe abgelöst werden.

2 dieser Patienten hatten bereits am 1. Tag nach der Geburt eine Temperatur von $40,5^{\circ}$. Sie bekamen gleichzeitig mit der Lokalbehandlung 30 ccm 20%ige Cibazollösung intravenös und während 3 Tagen 2 mal 7 Tabletten täglich per os. Temperatur nach 3 Tagen $39,4^{\circ}$; allgemeiner Befund sehr gut.

Alle 11 Patienten kamen in den ersten 10 Tagen nach der Geburt auf die übliche normale Milchleistung, ohne während der Behandlung vermehrte Allgemeinstörungen zu zeigen. Bereits vorhandene Allgemeinstörungen wurden durch perorale Gaben kupiert.

Diese Behandlungsart wurde wegen des relativ hohen Gestehungspreises der Kapseln wieder fallen gelassen, da sie für den praktischen Tierarzt aus wirtschaftlichen Gründen zu wenig in Frage kommen konnte. Ich ging daher dazu über, einfach die sich im Handel befindlichen Cibazoltabletten ad us. vet. direkt in den Uterus einzulegen. Es wurden dabei je nach Größenverhältnissen des Uterus 5 bis 8 Tabletten in den Uterus-Chorion-Raum eingelegt, wobei jeweilen die Tabletten im Uterus etwas zerdrückt und möglichst gut verteilt wurden. Diese Einlage wurde alle 2 bis 3 Tage wiederholt, bis zum Abgang oder Entfernung der Nachgeburt. Diese Behandlungsart erstreckte sich auf 31 Patienten:

Bei 7 Patienten wurde die Nachgeburt sofort, d. h. am 1. Tag nach der Geburt abgelöst und anschließend 5 Tabletten eingelegt. Bei allen involvierte der Uterus normal innert 8 bis 14 Tagen. Milchleistung wie bei früheren Geburten.

Bei 9 Patienten ging die Placenta innert 3 bis 6 Tagen spontan ab, nachdem 1 bis 2 Einlagen gemacht worden waren. Eventuell auf-

tretende größere Flüssigkeitsansammlungen im Uterus wurden abgehebert, ohne den Uterus selbst zu spülen. Es wurden in keinem Fall mehr als 3 Einlagen gemacht. Allgemeinstörungen sind dabei keine aufgetreten. Milchleistungen normal.

Bei 11 Patienten konnte die Nachgeburt nach 3 bis 7 Tagen ohne größere Mühe abgelöst werden, nachdem 1 bis 2 Einlagen gemacht worden waren. Mehr als total 3 Einlagen wurden nicht gemacht. Größere Flüssigkeitsansammlungen wurden abgehebert, eine zu enge Zervix vorsichtig gedehnt, um mit der Hand einfahren zu können. Allgemeinstörungen, speziell Temperaturerhöhungen, sind keine aufgetreten. Milchleistung wie bei früheren Geburten.

Bei 4 Patienten war die Nachgeburtsverhaltung in Verbindung mit Abortus Bang (dreimal Verwerfen mit 32 bis 35 Wochen und einmal mit 39 Wochen). In allen 4 Fällen wurden Abortus Bang-Bazillen in der Nachgeburt festgestellt. Ebenfalls trat bei jedem Patienten 1 bis 2 Tage nach dem Verwerfen Temperaturerhöhung bis zu 41° auf. Zur Bekämpfung des Fiebers und der Allgemeinstörungen wurden neben der lokalen Uterusbehandlung 30 bis 50 ccm 20%ige Cibazol-lösung (je nach Größe des Tieres) intravenös injiziert. Temperaturkontrolle ergab Abfallen des Fiebers nach 24 Stunden, damit parallel Reduktion der Allgemeinstörungen. In einem Fall mußte die Injektion nach 2 Tagen wiederholt werden. Alle 4 Patienten konnten nach 8 bis 10 Tagen (nach 2 bis 3 Einlagen) aus der Behandlung entlassen werden, nachdem die Placenta entweder spontan abgegangen oder abgelöst worden war. Milchleistung den Umständen angepaßt gut (10 l, in einem Fall sogar 14 l).

Zusammenfassung. Es wurden total 48 Retentio secundinarum-Patienten mit Cibazol behandelt. Die erzielten Resultate erscheinen mir sehr gut, da parallel durchgeführte Kontrollversuche mit andern in den Uterus eingelegten Medikamenten trotz der analogen Behandlung zu mehr oder weniger starken Allgemeinstörungen führten, speziell Temperaturerhöhungen bis über 40°, während bei Cibazoleinlagen wesentliche Temperaturerhöhungen und Allgemeinstörungen nur bei speziellen Infektionen, wie z. B. Abortus Bang auftraten. Solche Allgemeinstörungen können aber gut durch meist einmalige intravenöse Injektion von Cibazol kupiert werden. Als angenehme Begleiterscheinung ist noch anzuführen, daß bei diesen Cibazoleinlagen der sonst oft sehr unangenehme Odor entweder gar nicht oder zum mindesten sehr reduziert auftritt.

Es wäre zu begrüßen, wenn Cibazol zur Nachgeburtsbehandlung in einer etwas praktischeren Form (Gelatinekapseln) in den Handel käme, eventuell vermischt mit einem anderen Medikament, wodurch einerseits das relativ teure Cibazol mengenmäßig pro

Kapsel herabgesetzt würde und andererseits das beigemischte Medikament eine gute Verteilung des Cibazol im Uterus-Chorion-Raum fördern könnte. Ich glaube, daß in diesem Fall eine Menge von zirka 10 g pro Einlage genügen würde, wobei diese 10 g auf 2 Kapseln verteilt werden könnten.

2. Chronische Metritis beim Rind.

Es wurden 5 Patienten behandelt. Symptome: Mittelgradiger, eiteriger Ausfluß aus der Zervix im Anschluß an Retentio secundinarum oder Verwerfen infolge Abortus Bang. (Diese Retentio secundinarum-Fälle waren nicht mit Cibazoleinlagen behandelt worden). Diese chronischen Metritiden waren bereits mehrmals mit Lugol-infusionen und Metritisvakzine behandelt worden.

Dosierung: 40 Tabletten Cibazol innert 5 Tagen und 2 Cibazol-ampullen intramuskulär am ersten Tag.

Resultat: Der Ausfluß schien während 3 bis 4 Wochen verschwunden zu sein, ohne daß aber die Patienten konzipierten. Nach zirka 6 bis 8 Wochen war der Ausfluß wie früher.

Zur genaueren Überprüfung sollten eventuell weitere Versuche mit höheren Dosen gemacht werden.

3. Pneumonien.

a) Beim Rind: Es kamen 10 Patienten zur Behandlung. In allen Fällen verschwanden die Allgemeinerscheinungen innert 4 Tagen. In 3 Fällen konnte nach Verschwinden der Allgemeinerscheinungen noch deutlich Bronchialatmen und Knackgeräusche auskultiert werden. Der Erfolg trat am raschesten bei folgender Dosierung ein:

1. Tag Initialdosis von 40 bis 60 g (je nach Größe des Tieres);
2. Tag 30 bis 40 g;
3. und 4. Tag 20 bis 30 g, jeweils verteilt auf 2 bis 3 Gaben pro die.

Diese Dosen können teilweise durch intravenöse Injektionen ersetzt werden, wobei pro Spritze bis zu 80 ccm 20%ige Lösung ohne Störungen ertragen werden. Ich glaube aber nicht, daß durch intravenöse Injektionen eine bessere Wirkung erzielt wird oder daß dadurch die Dosis reduziert werden kann. Immerhin ist eine intravenöse Injektion zu Beginn der Behandlung zu empfehlen, gleichzeitig mit einer peroralen Gabe (z. B. morgens 30 bis 50 ccm intravenös plus 20 g per os und abends nochmals 20 g per os), da dadurch eine raschere Wirkung erwartet werden darf.

b) Beim Pferd: Die Behandlung erstreckte sich auf 5 Patienten. Es handelte sich um 3 Fälle von reinen Pneumonien mit deutlichem Bronchialatmen, Knackgeräuschen, wenig Rasseln; Temperatur bis

zu 41° ; Atmung 45 bis 50; viel Husten, kein Nasenausfluß. 2 Fälle von Bronchopneumonie mit deutlichem Rasseln und eitrigem Nasenausfluß.

Unter den ersten 3 Patienten befindet sich das eingangs erwähnte Pferd. Das Tier wurde zuerst während 10 Tagen mit Injektionen von Cejodyl-Terpen und Prontosil, perorale Gaben von Tart. stib. und Fluideinreibungen auf der Brust behandelt. Das Resultat war gleich Null. Der Allgemeinzustand verschlechterte sich zusehends, die tägliche mehrmalige Temperaturkontrolle schwankte zwischen $40,5^{\circ}$ und $40,9^{\circ}$. Am 11. Tag wurde mit intravenösen Injektionen von Cibazol begonnen und zwar am ersten Tag 1 Ampulle (es wurde sehr vorsichtig dosiert, da die Verträglichkeit des Medikamentes unbekannt war), dann täglich 2 Ampullen. Nach 8 Tagen schwankte die Temperatur noch zwischen $38,2^{\circ}$ und $38,6^{\circ}$. Der allgemeine Befund war bedeutend besser, der Husten seltener, die Lungengeräusche verschwunden. Ich machte noch 3 Injektionen, worauf der Patient aus meinen Augen kam.

Eine promptere Wirkung des Medikamentes sah ich bei den 2 anderen, ähnlichen Fällen. Wahrscheinlich infolge der massiveren Dosierung verschwanden die Allgemeinerscheinungen und besserten sich die Lungenaffektionen innert 4 bis 5 Tagen.

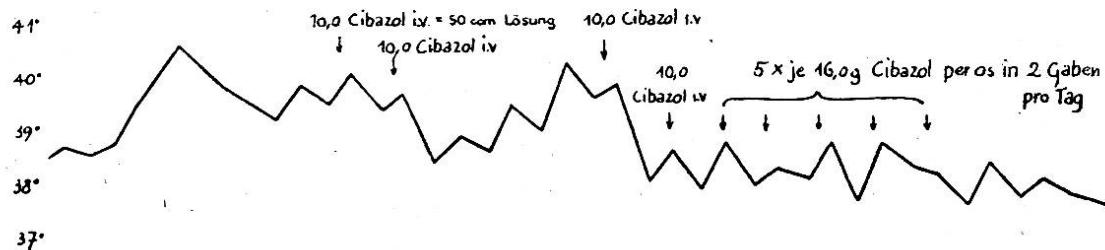
Dosierung:

1. Tag 50 ccm Cibazol intravenös plus 2 mal 8 Tabletten per os;
2. Tag 3 mal 7 Tabletten;
3. Tag 3 mal 6 Tabletten;
4. Tag 3 mal 5 Tabletten.

Von den oben erwähnten 2 Bronchopneumoniefällen mußte einer am 2. Tag notgeschlachtet werden. Die Dosierung erfolgte wie oben.

Sektionsbefund: Ausgedehnte Bronchopneumonie in beiden Lungenhälften (viel gelblich-rötliches Sekret auspreßbar); nasse Pleuritis, eitrige Nephritis beiderseits und peritonitische Erscheinungen in der Gegend beider Nieren. Der Patient war schon zu Beginn der Behandlung sehr mager und schien schon einige Tage krank gewesen zu sein.

Den 2. Bronchopneumonie-Patienten behandelte ich in einer Kuranstalt. Die Dosierung erfolgte gemäß Anweisung des Kommandanten. Die Behandlung begann am 3. Tag nach der Diagnosestellung (Temperatur $40,1^{\circ}$, Puls 64, Atmung 32, deutliche Rasselgeräusche rechts, gelblich roter Nasenausfluß).



Interessant ist die Einwirkung des Medikamentes auf die Fieberkurve und die relativ lange Dauer bis zum definitiven Fieberabfall (13 Tage). Nach meiner Ansicht ist daran die zu kleine Dosierung schuld.

c) Beim Schwein: Es wurden 8 Tiere (Größe zwischen 50 und 150 kg Lebendgewicht) behandelt. 4 Fälle heilten klinisch aus, 3 Fälle wurden nach einigen Wochen infolge Serbeln geschlachtet, ein Fall wurde am 4. Tag notgeschlachtet.

Sektion der 3 Fälle: Pleuritische Verwachsungen beidseitig.

Sektion der Notschlachtung: Rotlauf und Pestverdacht gemäß Veterinär-Bakteriologisches Institut Zürich.

Dosierung: Je nach Größe des Tieres 1 Ampulle subkutan plus 2 bis 8 g per os am ersten Tag, während den folgenden 3 bis 4 Tagen 4 bis 8 g per os verteilt auf 3 Gaben, langsam abnehmend.

d) Beim Schaf: Es wurden 6 Tiere aus einer größeren Herde behandelt, von der hie und da Schafe infolge Pneumonie notgeschlachtet werden mußten, wobei es sich meistens um verminöse Pneumonien handelte (Strongyliden). Die 6 behandelten Tiere wurden alle gesund mit folgender Dosierung:

1. Tag 1 Ampulle Cibazol intramuskulär plus 2 mal 1 Tablette;
2. bis 5. Tag 2 mal 1 Tablette täglich per os.

e) Beim Hund: Es wurden 3 Staupe-Bronchopneumonien im Anfangsstadium behandelt, die abheilten.

Dosierung: 5 bis 8 Tage lang 4 bis 8 g Cibazol täglich in 3 Gaben bis zum Abfall des Fiebers. In der gleichen Zeit reduzierte sich der Nasenausfluß auf ein Minimum.

Zusammenfassung. Die Anwendung von Cibazol scheint bei Pneumonien sehr angezeigt. Die damit erzielte Abkürzung der Krankheitsdauer, wodurch bestimmt auch viele Sekundärscheinungen vermieden werden, und die Tatsache, daß Patienten gerettet werden können, die sonst zur Schlachtung kämen (sowohl infolge der Krankheit als auch infolge Unwirtschaftlichkeit) rechtfertigen die Ausgaben auch bei Rind und Pferd. Dabei ist ebenfalls hier sehr wichtig, daß die Behandlung im Anfangsstadium und mit massiven Dosen (vgl. oben) einsetzt, wodurch der Erfolg nicht nur sicherer, sondern auch rascher eintritt. Damit kann an Medikament gespart werden. Es hat also keinen Zweck, mit kleinen Anfangsdosen zu probieren; dies bedeutet Verschwendug des Medikamentes.

Bei kleinen Tieren rechtfertigt sich auch in Verdachtsfällen die Verabreichung von Cibazol, da hier infolge der kleinen Dosen die Ausgaben nicht ins Gewicht fallen.

4. Erkrankungen der oberen Luftwege beim Pferd.

Es wurden behandelt:

3 Fälle von Druse;

4 Fälle von Angina;

2 Fälle von Respirationskatarrh mit Luftsack-Affektion.

Alle 9 Patienten hatten nach 4 bis 6 Tagen kein Fieber mehr und konnten nach 8 bis 10 Tagen wieder zur Arbeit herangezogen werden. Die Dosierung erfolgte wie oben langsam abfallend bis zur Temperatursenkung auf $38,5^{\circ}$. Das Verschwinden der äußereren Erscheinungen (Schmerz, Lymphangitis, Nasenausfluß usw.) hinkte der Fieberabnahme langsam nach.

Zusammenfassung: Cibazol zeitigte auch hier eine wesentliche Verkürzung der voraussichtlichen Krankheitsdauer. Komplikationen oder Rezidive traten keine auf.

5. Einschußphlegmone beim Pferd.

Beim sogenannten Rotlauf der Pferde sollen nur solche Patienten mit Cibazol behandelt werden, die starke Allgemeinerscheinungen zeigen. Hier spielt besonders das frühe Einsetzen der Behandlung die größte Rolle, indem durch sofortige Cibazolgaben speziell im Anfangsstadium die Weiterentwicklung der Phlegmone zum mindesten stark eingedämmt, oft sogar komplett kupiert werden kann. Die Allgemeinerscheinungen verschwinden innert 3 bis 4 Tagen, auch der Schmerz am Bein reduziert sich dabei stark, die Geschwulst wird kleiner und weicher. Das Pferd kann nach 3 bis 5 Tagen wieder leicht bewegt werden, wodurch die Abnahme der Geschwulst gefördert wird, und der Patient nach 6 bis 10 Tagen wieder zu leichter Arbeit verwendet werden kann.

Es wurden total 10 solche Fälle behandelt; davon waren 2 für mich besonders interessant. Sie verliefen beide ungefähr gleich und kamen bereits zum zweiten, resp. drittenmal wegen Rotlauf in meine Behandlung. Jedesmal begann die Krankheit mit hohem Fieber ($40,5^{\circ}$), Verweigerung der Futterannahme und einer zirka 2-handtellergroßen, sehr schmerzhaften Schwellung medial am Oberschenkel. Ohne Cibazolbehandlung entwickelte sich die Geschwulst innert 24 bis 48 Stunden bis hinunter über das Sprunggelenk hinaus und am Bauch bis an die Hinterbrust. Die übliche Behandlung brachte Heilung innert 3 bis 5 Wochen.

Mit Cibazol verschwanden die Allgemeinerscheinungen innert 3 Tagen, die Geschwulst dehnte sich minimal (Oberschenkel und oberer Teil des Unterschenkels medial) aus und die Patienten verrichteten am 6. Tag wieder leichte Arbeit.

Dosierung:

1. Tag 30 ccm Cibazol intravenös plus 2mal 8 Tabletten;
2. bis 4. Tag 3mal 7, 3mal 6 und 3mal 5 Tabletten per os.

Die übrigen Fälle waren nicht so typisch, heilten aber in ähnlichem Rahmen aus.

6. Aufzuchtkrankheiten.

Es wurden 2 Fohlen und 11 Kälber behandelt. Alle 13 Fälle kamen ziemlich im Anfangsstadium zur Behandlung und zeigten ungefähr folgende Symptome: Verweigerung der Futterannahme, Temperatur 41 bis 42°, mehr oder weniger starke Schwellung des Nabels, verbunden mit ziemlich starkem Durchfall. Bei 2 Kälbern leichte Schwellung der Sprunggelenke.

Vollständig abgeheilt und weiter zur Aufzucht verwendet wurden 6 Kälber und 1 Fohlen.

2 Kälber (mit Sprunggelenks-Affektion) heilten in bezug auf die Allgemeinerscheinungen ab und konnten nach 4 Wochen gemästet an die Schlachtbank abgegeben werden. (Sektion: Sprunggelenke noch etwas geschwollen, gelbliche Fetzen im Gelenk, übrige Gelenke o. B., Fleisch einwandfrei).

Bei einem Fohlen klangen die Allgemeinerscheinungen ab. Das Tier blieb aber sehr schwach und ging nach 4 Wochen ein (Sektion: große Magerkeit).

3 Kälber mußten am 2. bis 3. Tag notgeschlachtet werden. Die Sektion zeigte allgemein septikämische Erscheinungen, 2mal verbunden mit großen Leberabszessen (rahmiger Eiter).

Dosierung in allen Fällen:

1. Tag 1 Ampulle Cibazol intramuskulär plus 2mal 1 Tablette per os.
2. bis 5. Tag täglich 2mal 1 Tablette.

Zusammenfassung. Ein Versuch mit Cibazol scheint mir bei allen fieberrhaften Aufzuchtkrankheiten angebracht, da mit anderen Behandlungen den Patienten meistens wenig geholfen werden kann, während mit Cibazol doch ein schöner Prozentsatz zur Heilung gelangt. Dazu ist bei nicht behandelten Notschlachtungen die Genießbarkeit des Fleisches meist in Frage gestellt. Auch beim Ausbleiben des Erfolges fallen die durch die Behandlung verursachten Auslagen infolge der kleinen anzuwendenden Dosis gegenüber dem, was zu retten ist, nicht ins Gewicht.

7. Pyelonephritis beim Rind.

Es wurden 2 Fälle behandelt. Bei beiden war der Harnbefund relativ günstig (wenig Sediment, das wenig Leukozyten und Epi-

thelien enthielt, hingegen massenhaft Pyelonephritis-Erreger). Klinisch waren leichte Abmagerung und periodisch Kolikanfälle feststellbar. Rektal kein Befund. Die Behandlung wurde speziell in einem Fall sehr intensiv durchgeführt und periodisch Harnuntersuchungen gemacht. Der Patient bekam während 22 Tagen 340 Cibazoltabletten per os. Dazu wurde zu Beginn der Behandlung 50 ccm intravenös injiziert. Urinbefunde (vor der Behandlung vgl. oben):

- Am 7. Tag Weniger Pyelonephritis-Erreger, wenig Leukozyten und Epithelien;
- Am 14. Tag Leukozyten, intrazellular gelagerte Streptokokken, auch Streptokokken in Langketten, vereinzelte, etwas gebogene intrazellular gelagerte Stäbchen, aber gramnegativ, während bekanntlich Pyelonephritis-Erreger grampositiv sind;
- Am 23. Tag Zahlreiche Leukozyten plus Erythrozyten. Massenhaft grampositive leicht gebogene Stäbchen zum Teil intrazellular — also Pyelonephritis-Erreger.

Patient Nr. 2 wurde während 10 Tagen behandelt (165 Tabletten), ebenfalls ohne Erfolg.

Schlußfolgerung: Cibazol scheint auf den Pyelonephritis-Erreger keinen Einfluß zu haben.

8. Gelber Galt beim Rind.

Auch diesem, für den Tierarzt sehr heiklen Problem suchte ich mit Cibazol beizukommen. Meine Versuche begannen schon im Jahre 1940/41. Ich behandelte damals 5 Patienten mit folgenden Dosen:

- 1. Tag 1 bis 2 Ampullen Cibazol intramuskulär plus 20 bis 30 g per os in 2 Gaben;
- 2. bis 6. bis 10. Tag täglich 20 bis 30 g per os in 2 Gaben.

Gleichzeitig intensives Massieren und mehrmaliges Ausmelken pro Tag. Resultat: Alle 5 Fälle zeigten nach der Behandlung noch Gelb-Galt-Streptokokken und Leukozyten in der Milch.

Nach anschließender Überasan-Behandlung verschwanden in 3 Fällen die Streptokokken, nicht aber die Leukozyten. Aber auch diese Fälle rezidierten innerhalb von 2 bis 4 Monaten. Alle 5 Fälle traten ohne akut entzündliche Erscheinungen auf und zeigten wenig knotige Euterveränderungen.

Infolge dieser Mißerfolge gab ich die Versuche auf. Nachdem ich dann die Arbeit von Fritsch¹⁾ gelesen hatte, begann ich nochmals mit den Versuchen, da ich annahm, daß mein früherer Mißerfolg auf zu kleiner Dosierung beruhte. In dieser zweiten Versuchsreihe wurden 16 Patienten behandelt.

¹⁾ Schweiz. Arch. Tierhk. 85, Heft 2, 1943.

Die Affektionen verteilen sich folgendermaßen:

- 1 Viertel erkrankt 9 Patienten;
- 2 Viertel erkrankt 4 Patienten;
- 3 Viertel erkrankt 2 Patienten;
- 4 Viertel erkrankt 1 Patient.

Gleichzeitig mit der Verabreichung von Cibazol wurden die erkrankten Viertel täglich mehrmals tüchtig massiert und gut ausgemolken. Auch gelangten nur Patienten zur Behandlung, die klinisch einigen Erfolg versprachen, d. h. Fälle ohne bereits vorhandene starke Atrophien oder größere Verhärtungsherde.

Auch die nach der Behandlung bakteriologisch negativen Viertel sind nicht mehr auf die frühere Milchleistung gestiegen, teils blieben sie sogar auf der Hälfte. Dafür gaben aber meistens die andern Viertel etwas mehr Milch, wodurch die totale Milchleistung des Euters annähernd auf die frühere Leistung stieg.

Da ich auch in meiner zweiten Versuchsreihe nicht auf die gleich guten Resultate wie Fritschi kam, trete ich näher auf die einzelnen Fälle ein. Man kann daraus ersehen, daß in erster Linie leicht erkrankte Fälle bakteriologisch negativ wurden, wobei nicht einmal speziell hohe Dosen verabreicht wurden, und auf der andern Seite schwerer erkrankte Tiere trotz sehr hohen Dosen positiv blieben.

Die bakteriologischen Milchkontrollen wurden alle im Veterinär-Bakteriologischen Institut der Universität Zürich gemacht, was eine ziemlich genaue Diagnose in bezug auf den Streptokokken-, Leukozyten- und Sedimentgehalt garantiert.

Zeichen.

L = Leukozyten	+= geringe Zahl
S = Sediment	++= große Zahl
G = Gelb-Galt-Streptokokken	+++ = massenhaft

Zu Beginn der Behandlung wurden höhere Dosen verabreicht, dann langsames Abnehmen.

Kuh E. J. 3 Viertel erkrankt.

Dosierung: 70 Tabletten per os in 4 Tagen plus 30 ccm intravenös am 1. Tag.

Bakteriologisch vor der Behandlung

	3 mal L+++	3 mal G++	S 3—6%
24. Tag	2 mal L—	3 mal G—	S ½ %
	hinten rechts	L++	
90. Tag		2 mal L—	3 mal G—
	hinten rechts	L++	S —
240. Tag	hinten rechts	L+++	G++
	hinten links	L++	G+

Milchleistung vor der Erkrankung 17 bis 18 l, nach der Erkrankung 15 bis 16 l, hinten rechts zirka $\frac{2}{3}$ von früher.

Kuh A. B. Hinten links erkrankt.

Dosierung: 74 Tabletten in 4 Tagen plus 50 ccm intravenös am 1. Tag.
 Bakteriologisch vor der Behandlung

	L++	G++	S 1%
5. Tag	L+	G—	S $\frac{1}{3}\%$
12. Tag	L+	G—	S —
90. Tag	L+	G—	S —

Milchleistung vor der Behandlung 17 l, nach der Behandlung 15 bis 16 l, hinten links $\frac{2}{3}$ von früher.

Kuh E. N. Hinten links erkrankt.

Dosierung 81 Tabletten in 4 Tagen.

Bakteriologisch vor der Behandlung	L+++	G+	S 1%
5. Tag	L+++	G+	S 1%
14. Tag	L++	G+	S 1%

Kuh H. P. W. Hinten rechts erkrankt.

Dosierung 94 Tabletten in 5 Tagen.

Bakteriologisch vor der Behandlung	L++	G+	S 4%
6. Tag	L+	G—	S —

Milchleistung vor der Erkrankung 19 bis 20 l, nach der Erkrankung 17 bis 18 l, hinten rechts zirka die Hälfte von früher.

Nach 11 Monaten bakteriologisch L++ G+

Kuh E. B. Hinten links erkrankt.

Dosierung 100 Tabletten in 6 Tagen.

Bakteriologisch vor der Behandlung	L++	G+	S $\frac{2}{3}\%$
7. Tag	L+	G—	S $\frac{1}{2}\%$
120. Tag	L—	G—	S —

Milchleistung vor der Erkrankung 20 l, nach der Behandlung 17 bis 18 l, hinten links die Hälfte von früher.

Von den ersten 5 behandelten Patienten wurden 4 trotz der relativ kleinen Dosen (gegenüber Fritschi) bakteriologisch negativ. Daß Nr. 1 und 4 in zirka 8 Monaten rezidivieren werden, war damals noch nicht bekannt. Cibazol schien eine gute Wirkung zu haben. Die Schwankungen in der Dosis sind auf die Lebendgewichtsdifferenzen zurückzuführen. Ich beschloß, Patienten, die nach 4 bis 5 Tagen Behandlung bakteriologisch positiv blieben, weitere — zum Teil höhere — Dosen zu verabreichen.

Kuh H. P. L. Hinten links erkrankt.

Dosierung 94 Tabletten in 5 Tagen.

Bakteriologisch vor der Behandlung	L+++	G++	S 10%
5. Tag	L+++	G++	S $3\frac{1}{2}\%$

Fortsetzung der Behandlung mit 64 Tabletten in 4 Tagen plus 50 ccm intravenös am 1. Tag.

10. Tag L++ G++ S 2%

Milchleistung vor der Erkrankung 19 l, nach der Behandlung 14 l, hinten links zirka $\frac{1}{5}$ von früher.

Kuh E. M. Vorne links und hinten links erkrankt.

Dosierung 87 Tabletten in 4 Tagen plus 50 ccm intravenös am 1. Tag.
 Bakteriologisch vor der Behandlung

	vorne links	L++	G++	S 2%
	hinten links	L++	G+	S 4%
5. Tag	vorne links	L+	G+	S 1/2%
	hinten links	L++	G—	S 1/2%

Fortsetzung der Behandlung mit 142 Tabletten in 8 Tagen plus 70 ccm intravenös am 1. Tag.

13. Tag	vorne links	L++	G kult.	S 1%
	hinten links	L++	G—	S 1%

Fortsetzung der Behandlung mit 106 Tabletten in 5 Tagen plus 3 mal 70 ccm intravenös am 1. und 2. und 3. Tag.

20. Tag	vorne links	L+++	G kult.	S 2%
	hinten links	L++	G—	S —

Milchleistung vor der Erkrankung über 20 l, nach der Behandlung 14 l, vorne links zirka 1/4 von früher, hinten links zirka 1/2 von früher.

Kuh A. K. Hinten rechts erkrankt.

Dosierung 100 Tabletten in 5 Tagen plus 70 ccm intravenös am 1. Tag.
 Bakteriologisch vor der Behandlung

	L+++	G++	S 2%
5. Tag	L+++	G+	S 1%

Fortsetzung der Behandlung mit 50 Tabletten in 3 Tagen.

9. Tag	L++	G+	S 1,5%
--------	-----	----	--------

2. Kur nach 4 Tagen: 111 Tabletten in 5 Tagen plus 3 mal 70 ccm intravenös am 1. und 2. und 3. Tag.

Bakteriologisch vor der Behandlung	L+++	G+	S 1,5%
6. Tag	L+	G—	S 1/2%
Nach 3 Monaten	L+	G—	S 2%

Milchleistung nach der Behandlung zirka 2/3 von früher.

Kuh O. H. B. Hinten links erkrankt.

Dosierung 70 Tabletten in 4 Tagen plus 2 mal 70 ccm intravenös am 1. und 2. Tag.

Bakteriologisch vor der Behandlung	L++	G kult.
5. Tag	L+++	G—
12. Tag	L+	G—

Milchleistung vor der Erkrankung 12 l, nach der Behandlung 11 l, hinten links zirka 3/4 von früher.

190. Tag	L+	G—
----------	----	----

Kuh O. H. M. 4 Viertel erkrankt.

Dosierung 70 Tabletten in 4 Tagen plus 2 mal 70 cc, intravenös am 1. und 2. Tag.

Bakteriologisch vor der Behandlung	4 mal L++	4 mal G++	4 mal S 1%
5. Tag	4 mal L+++	3 mal G—	
		1 mal G kult.	

Fortsetzung der Behandlung mit 68 Tabletten in 4 Tagen.

10. Tag	1 mal L++	4 mal G—
	3 mal L+	

Milchleistung vor der Behandlung 5 l (3 Tage nach der Geburt), nach der Behandlung 16 l (bei früheren Geburten kam das Tier auf 20 l Milch).

190. Tag	2 mal L++	2 mal G+
	2 mal L+	2 mal G—

Kuh H. J. B. Hinten links und hinten rechts erkrankt.

Dosierung 100 Tabletten in 5 Tagen plus 70 ccm intravenös am 1. Tag
Bakteriologisch vor der Behandlung

	hinten links	L++	G+	S 2%
	hinten rechts	L+++	G kult.	S 2%
6. Tag	hinten links	L+++	G kult.	S 1%
	hinten rechts	L+	G—	S 1%
	Fortsetzung der Behandlung mit 48 Tabletten in 3 Tagen.			
9. Tag	hinten links	L+	G+	S 1%
	hinten rechts	L+++	G kult.	S 1%

Kuh H. N. 3 Viertel erkrankt.

Dosierung 70 Tabletten in 5 Tagen plus 3 mal 70 ccm intravenös am 1. und 2. und 3. Tag.

Bakteriologisch vor der Behandlung

	3 mal L++	3 mal G+	3 mal S 1%
5. Tag	3 mal L+++	3 mal G+	3 mal S 1%
Fortsetzung der Behandlung mit 146 Tabletten in 6 Tagen.			
12. Tag	3 mal L+	3 mal G—	3 mal S 1%
20. Tag	2 mal L++	2 mal G++	S 4% und 7%

Milchleistung vor der Erkrankung 16 l, nach der Behandlung 12 l.

Kuh O. P. S. Akute Mastitis in der Trockenperiode, speziell hinten rechts (Temperatur 40,8°), starke Allgemeinerscheinungen.

Dosierung 70 Tabletten in 4 Tagen plus 50 ccm intravenös am 1. Tag.
Bakteriologisch vor der Behandlung

	hinten rechts	L++	G++	
5. Tag	hinten rechts	L++	G+ und Pyogenes- bakterien	S 5%
	hinten links	L++	G+	S 7%
Fortsetzung der Behandlung mit 70 Tabletten in 4 Tagen				
9. Tag	hinten rechts	L+++	G+ und Pyogenes- bakterien	S 3%
	hinten links	L++	G—	S 1/2%

Am 3. Tag waren die Allgemeinerscheinungen verschwunden und der Patient hatte wieder normalen Appetit. 2 Monate später normale Geburt — 16 bis 17 l Milch an drei Vierteln, hinten rechts nur einige Tropfen Serum.

Bakteriologisch	3 mal L—	3 mal G—	3 mal S —
	hinten rechts	L++	G+ und Pyogenes- bakterien

Kuh K. M. Hinten links erkrankt.

Dosierung 138 Tabletten in 6 Tagen.			
Bakteriologisch vor der Behandlung	L++	G+	S 5%
7. Tag	L++	G+	S 3%

Milchleistung ziemlich konstant.

Kuh H. J. Z. Vorne rechts und hinten rechts erkrankt.

Dosierung 123 Tabletten in 6 Tagen plus 50 ccm intravenös am 1. Tag.
 Bakteriologisch vor der Behandlung

	2 mal L+++	2 mal G+	S 27% u. 10%
7. Tag	2 mal L+++	2 mal G—	S 1% u. ½%

Die Kuh wurde nach zirka 8 Tagen trocken gestellt. Nach 2 Monaten normale Geburt, 14 Tage nach der Geburt 20 l Milch, die bakteriologisch ohne Befund war.

2 Monate nach der Geburt:

Bakteriologisch vorne rechts	L—	G—
hinten rechts	L++	G+

Kuh O. P. R. Hinten rechts erkrankt.

Dosierung 123 Tabletten in 6 Tagen plus 50 ccm intravenös am 1. Tag.

Bakteriologisch vor der Behandlung	L+++	G+++	S 2%
7. Tag	L++	G+	S 2%

Fortsetzung der Behandlung mit 80 Tabletten in 4 Tagen.

12. Tag	L++	G+	S 1%
---------	-----	----	------

Es zeigte sich also, daß von 8 Patienten, die nach 5 bis 6 Tagen Behandlung noch bakteriologisch positiv waren, nur 3 durch Ausdehnung der Behandlung bakteriologisch negativ wurden. Die übrigen 5 blieben trotz Ausdehnung der Behandlung auf 8, 9, 10, 11, 17 Tage bakteriologisch positiv.

Interessant ist auch die Tatsache, daß bei Erkrankung mehrerer Viertel in einem Viertel die Streptokokken verschwinden können und im andern nicht. Dies läßt die Frage auftreten, ob das Verschwinden der Streptokokken überhaupt mit der Cibazolwirkung zusammenhängt oder nur auf das gleichzeitige intensive Massieren und Ausmelken zurückzuführen ist. Für diese Annahme spricht auch meine Erfahrung, daß eine sogenannte Heilung (besser Verschwinden der Streptokokken bei der bakteriologischen Untersuchung) hauptsächlich bei frisch infizierten, leichtgradig erkrankten Vierteln eintrat, wobei relativ schwerer erkrankte Fälle trotz bedeutend höherer Dosen (120 bis 320 Tabletten plus intravenöse Injektionen) bakteriologisch positiv blieben. Es ist ja allgemein bekannt, daß gerade bei leichtgradigen Fällen oft nur durch fleißiges Ausmelken die Streptokokken zum Verschwinden gebracht werden können.

Zusammenfassung. 9 Patienten waren unmittelbar nach der Behandlung bakteriologisch negativ. Davon rezidierten innerhalb ½ bis 11 Monaten 5 Fälle. Bei den restlichen 4 Patienten konnte 3 bis 6 Monate nach der Behandlung bakteriologisch kein Rezidiv festgestellt werden.

7 Patienten blieben nach der Behandlung bakteriologisch positiv, trotz teils massiven Dosen.

Bei keinem der 16 Patienten ist eine restitutio ad integrum eingetreten. Auch die nach der Behandlung bakteriologisch negativen

Fälle zeigten noch vermehrten Leukozytengehalt oder mehr oder weniger starke makroskopische Veränderungen und in jedem Fall reduzierte Milchleistung der erkrankten Viertel. Die Rezidivfälle sind daher nicht verwunderlich, ob sie nun auf versteckte Gelb-Galt-Streptokokken oder reduzierte Widerstandsfähigkeit der erkrankten Viertel zurückzuführen sind.

Auch die kleinste bei den 16 Fällen angewandte Dosierung war auf einer Höhe, bei der Kuh in anderen Krankheitsfällen gut reagieren.

Die eingangs erwähnten 5 Patienten ziehe ich infolge der kleinen angewandten Gaben nicht zur Beurteilung heran.

Die Gelb-Galt-Behandlung mit Cibazol betrachte ich unter Berücksichtigung meiner Erfahrungen, welche sich auf genaue bakteriologische Diagnosen stützen, im Gegensatz zu Fritschi und abgesehen von den Kosten, als sehr offenes — um nicht zu sagen zweifelhaftes Problem.

Aus der veterinär-ambulatorischen Klinik der Universität Bern
Direktor: Prof. Dr. W. Hofmann.

Die Therapie der infektiösen Bronchopneumonie des Rindes mit sterilem, hochaktiviertem Lebertran.

Von Tierarzt Franz Eigenmann, Assistent.

(Schluß.)

Frage nach der Wirkung des Lebertrans.

Mit Ausnahme von Fall VIII bei dem es sich aber bei den erkrankten Rindern noch um einen massiven Lungenwurmbefall gehandelt hat und zudem wahrscheinlich der angewendete Tran qualitativ nicht hochwertig war, haben wir bisher therapeutisch und prophylaktisch mit hochaktiviertem Lebertran gegen die infektiöse Bronchopneumonie des Rindes in 8 größeren Beständen sehr günstige Resultate beobachten können. Auch schwer erkrankte Tiere erholten sich rasch. Notschlachtung mußte keine einzige vorgenommen werden, ein Ergebnis, das man mit den früher üblichen Behandlungsverfahren sicherlich nie hätte erzielen können. Sobald in einem erkrankten Bestande die Lebertranbehandlung eingesetzt hatte, erkrankten keine weiteren Tiere mehr. Man bekam unwillkürlich den Eindruck einer schlagartigen günstigen Wirkung.

Sehr wahrscheinlich handelt es sich hierbei um einen Vitamin-effekt.