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: 64 (1922)

Heft: 7

Artikel: Über "Caporit", ein neues Desinfektionsmittel [Schluss]

Autor: Weissenrieder, F.X.

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-592006

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: 11.12.2025

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

berechtigte in beiden Fällen, die Störungen im Bereiche des Bewegungsapparates auf den Druck, den die geschwellten Buglymphdrüsen auf ihre Umgebung ausüben, zurückzuführen.

Über „Caporit", ein neues Desinfektionsmittel.

Von Dr. F. X. Weissenrieder, Adjunkt des Kantonstierarztes, Bern.

(Schluss.)

2. Weitere Eigenschaften von Caporit.

Ausser der guten bakteriziden Wirkung von Caporit sollen im nachfolgenden noch andere Eigenschaften dieses Präparates eine kurze Besprechung erfahren, im besondern: die Wasserlöslichkeit, Ungiftigkeit und Unschädlichkeit, die Verpackung, Handlichkeit und Haltbarkeit, sowie die Kosten von Caporit.

F. Die Wasserlöslichkeit, Ungiftigkeit und Unschädlichkeit von Caporit.

Corpora non agunt nisi soluta! — Eine nähere Begründung dieser Kardinalforderung der Wasserlöslichkeit eines Desinfektionsmittels, welche Caporit nach den Untersuchungen von Giese (9) und den vorliegenden gut erfüllt, erübrigt sich an dieser Stelle. Sowohl das Roh- wie das Fein-Caporit löst sich in Wasser gut, wenn auch nicht restlos. Die Caporitlösung ist unmittelbar nach ihrer Herstellung durch unverbrauchten Kalk und dessen mineralische Bestandteile etwas getrübt, setzt sich aber rasch ab.

Ein Unterschied in der Desinfektionskraft der klar überstehenden Flüssigkeit und der Flüssigkeit mit Bodensatz liess sich in der Konzentration 0,15 : 100 nicht nachweisen. Staphylokokken waren in beiden Fällen nach 1 Minute schon abgetötet. Ein Unterschied zeigte sich erst bei der Verwendung von klarer und von aufgeschüttelter Flüssigkeit bei einer Konzentration von 0,7$^{0}/^{00}$, indem die klare Flüssigkeit dieser Lösung Staphylokokken in 5 Minuten abtötete, während die gleiche Flüssigkeit nach Aufschütteln des Bodensatzes in 10 Minuten noch vereinzelte Keime am Leben liess und erst in 20 Minuten völlig abtötete. Die klare Flüssigkeit war also in diesem Falle und

bei dieser allerdings nicht mehr praktischen Konzentration von 0,7‰ (statt 2‰) wirksamer als die Bodensatzflüssigkeit.

Streng genommen, gibt es kein absolut ungiftiges und doch gleichzeitig stark und rasch wirkendes Desinfektionsmittel. Es ist vielmehr Regel, dass mit der Zunahme der bakteriziden Wirkung auch die Giftigkeit der Desinfektionsmittel zunimmt. Wenn man nun doch von einer Ungiftigkeit von Desinfektionsmitteln spricht, so versteht man darunter eine Ungiftigkeit der für die praktische Desinfektion erforderlichen Konzentration eines Mittels. In diesem Sinne ist auch Caporit ein für Mensch und Tier ungiftiges Desinfiziens.

Caporit in Pulverform wie in Lösung hat eher einen angenehmen als einen widerlichen Geschmack, vor allem aber keinen störenden (stechenden) Geruch, der sonst dem Chlor und vielen Chlorpräparaten eigen ist. Während Miessner (20) von einem Desinfektionsmittel u. a. verlangt, dass es „durch Geruch erkennbar sei", wünscht Frei (6), „wenn möglich Geruchlosigkeit" desselben. Diese letzte Forderung ist leicht verständlich, wenn man sich an den oft lästigen, störenden und schädlichen Geruch des Phenols und seiner Derivate und anderer bekannter Desinfektionsmittel erinnert (Einfluss auf Fleisch und Milch!). Auf der andern Seite ist es aber unstreitig auch ein Vorteil, wenn die Desinfektionsmittel am Geruche erkennbar sind (Gebrauch durch Laien!), was bei Caporit in nicht störendem Grade der Fall ist. Caporit besitzt übrigens neben seiner desinfizierenden auch desodorierende Wirkung.

Herr P.-D. Dr. Loewenthal, I. Assistent am Institut zur Erforschung der Infektionskrankheiten der Universität Bern, dem ich auch an dieser Stelle seine Bemühungen anlässlich der angestellten Caporit-Untersuchungen gebührend verdanke, veranlasste mich, den event. Einfluss des Caporitgeruches auf die Milch zu prüfen, ein Versuch, der zweifellos seine grosse praktische Bedeutung hat. Denn bekanntlich nimmt die Milch alle möglichen Gerüche der Umgebung (Stall, Transportgefässe) sehr rasch und leicht auf. Die Frage: Geht der Geruch von Caporit auf Milch über? suchte ich mit folgendem Versuche zu beantworten:

Die Verhältnisse eines desinfizierenden Kalkmilch-Caporit-Anstriches in einem Stalle wurde wie folgt nachgeahmt: Eine sehr gut gefügte Holzkiste mit den Flächenmassen 40 × 30 × 25 wurde innen gleichmässig mit einem dicken Kalkmilchanstrich versehen. Während oben bei den Versuchen der bakteriziden Wirkung von

Kalkmilch-Caporit-Anstrichen mit sehr gutem Erfolge auf 100 ccm Kalkmilch 1 g Caporit beigegeben wurde, wurde bei diesen Versuchen die Caporitzugabe verdoppelt (2 g Caporit auf 100 ccm Kalkmilch), wie überhaupt die Versuchsbedingungen allgemein erschwert. Der Caporitgeruch war in der zu dem Versuche verwendeten, vollständig luftdicht verschlossenen Holzkiste sicher viel intensiver, als er in einem grossen, frisch mit Kalk-Caporit geweisselten Stalle in der Praxis wäre (Fenster, Türen, Futteröffnungen). Unter die derart behandelte Holzkiste wurde sofort nach der Anbringung des Kalk-Caporit-Anstriches, d. h. vor dem Eintrocknen, in einem weiten Gefässe rohe Kuhmilch aufgestellt, und zwar so, dass die relativ grosse Milchoberfläche von der oberen Kistenwand nur 10 cm entfernt war. Unter diesen Versuchsbedingungen wurde die Milch während 24 Stunden gehalten.

Die nach 24 Stunden persönlich und von unbeteiligten Drittpersonen vorgenommene Kostprobe ergab, dass sowohl die rohe wie die nachher gekochte Versuchsmilch was Geruch und Geschmack anbelangt vollständig unverändert blieb. Die zu dem Versuche verwendete Milch hatte nach wie vor einen guten, normal aromatischen Geschmack, der sich von der gleichzeitig mit der Versuchsmilch gefassten Milch nicht unterschied. Es liessen sich auch keine Spuren von einem Caporitgeruch feststellen. — Mittlererweile war nach 24 Stunden der Kalkmilch-Caporitanstrich in der Holzkiste vollständig getrocknet, und der Caporitgeruch in derselben so gut wie ganz verschwunden, so dass die ursprünglich weiter geplanten Versuche unterbleiben konnten. Denn nachdem die Versuchsmilch unter den beschriebenen und erschwerten Bedingungen (frischer und noch feuchter Kalk-Caporitanstrich) nicht den geringsten Geruch von Caporit annahm, so ist es ohne weiteres gegeben, dass dieselbe auch in spätern Versuchen mit viel leichtern Bedingungen (trockner Kistenanstrich, sehr starke Abnahme des Caporitgeruches) ebenfalls unverändert bleibt.

Gemäss Art. 31, Ziffer 17 der Instruktion für Fleischschauer vom 29. Januar 1909 ist Fleisch mit „widerlichem Geruch oder Geschmack nach Arzneimitteln, Desinfektionsmitteln und dergl.“ als ungeniessbar und für den menschlichen Genuss untauglich zu erklären, eine Bestimmung, die keiner weitern Begründung bedarf, und die sich u. a. auch mit § 40/3 der Ausführungsbestimmungen des Bundesrates zum Gesetze betreffend die Schlachtvieh-

und Fleischbeschau im Deutschen Reiche vom 3. Juni 1900 deckt. Bekanntermassen teilen verschiedene Arzneimittelstoffe (wie Äther, Kampfer, Terpentinöl, Karbolsäure, Chlorpräparate usw.) ihren spezifischen Geruch auch dem Fleisch mit, wenn zwischen der Einverleibung der Mittel und der Schlachtung der Tiere nicht einige Tage verstrichen sind. Anderseits sind gerade auch wieder Desinfektionsmittel imstande, das Fleisch nach erfolgter Schlachtung schädlich zu beeinflussen und in der Folge ungeniessbar zu machen (nicht sachgemässe Desinfektion und Behandlung von Schlachtlokalen, Metzggeräte, Fleischverpackungen, Transportwagen usw.). Wie liegen nun die bezüglichen Verhältnisse bei der Caporitdesinfektion? Geht der Geruch von Caporit auf Fleisch- und Fleischwaren über? Der Untersuchung und Beantwortung dieser Frage kommt die gleiche praktische Bedeutung zu, wie der oben beantworteten Frage: Geht der Geruch von Caporit auf die Milch über?

Die den Einfluss von Caporit auf Fleisch und Fleischwaren betreffenden Versuche wurden in der gleichen Versuchsanordnung und unter den gleichen erschwerten und praktisch nicht gegebenen Versuchsbedingungen durchgeführt, wie bei den Caporit-Milchversuchen. In die oben beschriebene, frisch mit einem Caporit-Kalkmilchanstrich behandelte Holzkiste (2 g Caporit auf 100 ccm Kalkmilch) verbrachte ich während 24 Stunden frisches, gut mit Fett durchzogenes Rindfleisch, markgefüllte Röhrenknochen, ein Stück Leber, etwas Euterfleisch, Speck, sowie frische Würste; für einen weitern Versuch ein Nierenstück zum nachherigen Braten bestimmt, sowie Speisefett. Die nach 24 Stunden vorgenommene Prüfung der Versuchsobjekte, die durchgeführte Koch- und Kostprobe ergaben, dass weder das rohe Fleisch (und die Wurstwaren) noch die erhaltene Fleischsuppe und das gesottene Rindfleisch auch nur Spuren eines Caporitgeruches und -Geschmackes aufwiesen; ebenfalls war das gebratene Stück frei von jedem Geruch und Geschmack, der auf das im Versuche angewendete Desinfektionsmittel zurückgeführt werden könnte, oder der auch nur an den Chlor-Caporitgeruch erinnert hätte. Caporit in 2 ‰ wässeriger Lösung (deren Geruch viel weniger intensiv ist als derjenige des Caporit-Kalkanstriches) kann somit ohne Bedenken auch für die Desinfektion von Schlacht- und Metzgereilokalen angewendet werden, ohne dass dabei Fleisch- und Fleischwaren Schaden leiden.

Bei der Vornahme von Desinfektionen ist ferner die Kenntnis und die Berücksichtigung der Wechselwirkung zwischen Desinfektionsmittel und Desinfektionsobjekt praktisch wichtig, d. h. die Desinfektionsmittel dürfen die zu desinfizierenden Gegenstände nicht ungebührlich schädigen, das Desinfiziens muss möglichst unschädlich sein. Desinfektionsmittel, welche die Objekte auf die Dauer gar nicht schädigen bzw. angreifen, gibt es im allgemeinen nicht; ein jedes hat mehr oder weniger seine Nachteile. Von Caporit muss gesagt werden, dass es die zu desinfizierenden Gegenstände bei der Verwendung von vorgeschriebenen Konzentrationen praktisch nicht schädigt. Selbst chirurgische Instrumente werden bei der Behandlung mit gleichmässigen Caporitlösungen nicht beschädigt. Für die Aufbewahrung von Caporitlösungen eignen sich (wie bei Sublimat) auf die Dauer Metallgefässe nicht; sie sind vielmehr in Holz-, Glas- oder Porzellangefässen usw. aufzustellen.

G. Die Verpackung, Handlichkeit und Haltbarkeit von Caporit.

Fein-Caporit (für 1,5‰ige Lösungen) kommt in Packungen für 1 und 10 Liter in den Handel. Diese Packungen bestehen aus festen Pappehülsen mit doppeltem paraffiniertem Pappeverschluss. Das Roh-Caporit (für 2‰ige Lösungen) ist ebenfalls in sehr soliden und gut verschlossenen und gut verschliessbaren Pappetrommeln (1 kg) ausreichend für 500 Liter Desinfektionsflüssigkeit. In diesen Packungen ist Caporit vor Licht und Wärme geschützt und trocken aufbewahrt unbeschränkt lange haltbar, sehr handlich im Versand und in der Anwendung.

Vermittelst eines 1 kg-Postpakets kann Caporit ausreichend für 500 Liter wirksame Desinfektionsflüssigkeit bequem versandt werden, was beim Versande eines flüssigen Desinfiziens für die Herstellung der gleichen Menge weit umständlicher, kostspieliger und gegebenenfalls auch gefährlicher ist. Kleine Packungen für 1 und 10 Liter lassen sich auch ohne weiteres bequem mitführen. — Caporit ist auch handlich in seiner Anwendung! Es unterliegt keinem Zweifel, dass besonders für den Laien (und dieser hat sich bekanntlich während Seuchenzeiten viel mit Desinfektionen zu beschäftigen) die Herstellung einer zweckentsprechend richtigen und wirksam konzentrierten Desinfektionslösung mittelst eines abgewogenen Trockenpräparates viel leichter ist, als mittelst einer Flüssigkeit. Es

ist Erfahrungstatsache, dass vielfach der Laie scharfriechende Desinfektionsmittel der aromatischen Reihe, der Phenole usw. in vollständig ungenügender Menge verwendet, indem er sich sofort zufrieden gibt, sobald kleine und bakterizid ungenügende Mengen das Wasser milchig trüben. Auch beim Fehlen von genauen Gewichtsangaben wird bei Caporit bei Zuhilfenahme von Hilfsmassen (Löffel, Tassen usw.) leicht die gewünschte wirksame Konzentration erreicht.

Eine weitere gute Eigenschaft von Caporit ist seine grosse und bei richtiger Aufbewahrung unbeschränkte Haltbarkeit, ein Vorzug, der, wie oben schon erwähnt, den Chlorpräparaten, wie auch der Dakin'schen Lösung abgeht. Die eben beschriebene Verpackung des Caporit konserviert das Präparat in Pulverform unbeschränkt lange, was meines Erachtens Caporit zum idealen Desinfektionsmittel des „eisernen Bestandes" für seuchenprophylaktische und seuchenpolizeiliche Zwecke macht. Es wurde oben schon mit Nachdruck auf die praktische Wichtigkeit von frühzeitigen Desinfektionen hingewiesen, damit Krankheitsüberträger möglichst wenig andere Tiere und Gegenstände infizieren können. Sofern Desinfektionsmittel in Reserve gehalten werden, ist dies in jedem Falle innert nützlicher Frist möglich. — Caporit ist aber nicht nur in Pulverform, sondern auch in Lösung lange haltbar, ohne an desinfizierender Wirkung einzubüssen. Es liegen die Ergebnisse folgender diesbezüglicher Versuche vor: Caporitlösungen wurden in der Konzentration 0,15 : 100 während 13 Tagen in Versuchsgläschen im Zimmer aufbewahrt; eine Abnahme der bakteriziden Wirkung liess sich in Kontrollversuchen mit frischzubereiteten Lösungen nicht feststellen. Die dreizehntägige Lösung tötete nach wie vor Staphylokokken in 1 Minute. Erst eine doppelt schwächere und praktisch nicht zu verwendende Konzentration von 0,7‰ zeigte nach 16 Tagen (!) eine verminderte Desinfektionskraft.

H. Die Kosten von Caporit.

Wie einleitend schon erwähnt, verlangt erfahrungsgemäss der Laie von einem Desinfektionsmittel in allererster Linie, dass es billig und ausgiebig in seiner Anwendung ist, eine Forderung, die auch der Tierarzt, besonders bei der Durchführung von Grossdesinfektionen, an ein Desinfiziens zu stellen hat. Die Höhe der Kosten eines Desinfektionsmittels spielen überdies bei seiner Einführung in die Praxis sowohl für den

Fachmann wie den Laien eine der wichtigsten Rollen. Selbstredend darf für uns eine möglichste Billigkeit eines Desinfektionsmittels nicht auf Kosten seiner bakteriziden Zuverlässigkeit gehen, die Kosten haben vielmehr in einem richtigen Verhältnis zu seinem desinfizierenden Werte zu stehen. Es frägt sich somit nicht nur, wievielmal billiger, sondern auch wievielmal besser ein Desinfiziens ist als ein anderes. So einfach diese vergleichenden Berechnungen an sich in Zeiten normalen Handels und Wandels sind, so schwierig gestalten sie sich bei der gegenwärtigen, wirtschaftlich kritischen Lage. Die Preisnotierungen chemischer, wie auch anderer Produkte sind heute keineswegs und auch nur für kurze Zeit stabil, sondern bewegen sich beständig innerhalb oft weiter Grenzen; dies trifft bei Produkten ausländischer Herkunft der bekannten Valutaverhältnisse wegen noch in erhöhtem Masse zu. Eine zuverlässige, vergleichende Gegenüberstellung der Preise von Caporit und derjenigen anderer Desinfektionsmittel hat der angeführten Gründe wegen heute keinen praktischen Wert. Die nachfolgenden Preisnotierungen von Caporit mögen genügen, um darzutun, dass Caporit auch der praktisch bedeutsamen Forderung der möglichsten Billigkeit und Ausgiebigkeit eines Desinfektionsmittels in hohem Masse gerecht wird. Die angegebenen Preise beziehen sich auf uns im Januar 1922 zugegangenen Offerten.

Das Roh-Caporit, das für Grossdesinfektionen in der beschriebenen Trommelpackung von 1 kg abgegeben wird und für die Herstellung von 500 Liter wirksamer Caporitlösung ausreicht, kostet 8 Fr. im Einzelverkauf; die Engrospreise dürften sich entsprechend niedriger stellen. — Fein-Caporit (Caporit-Pulver), das in Packungen zu 15 g ausreichend für 10 Liter Caporitlösung erhältlich ist, kostet Fr. 1.25, in kleinen 1 Literpackungen je 50 Stück = Fr. 5.50. In der gleichen Preislage bewegen sich ungefähr auch die andern Caporitpräparate (Wundstreupulver und Wundsalbe). — Für eine Flasche Antiformin von 900 ccm, ausreichend für ca. 90 Liter 1%iger Lösung, bezahlt man heute Fr. 9.50. Im Vergleiche zu Antiformin ist somit der Preis von Caporit ein sehr niedriger. Die Preise von Chlorkalk sind heute ebenso schwankend und unbeständig, wie die Beschaffenheit und der Grad der Haltbarkeit des genannten Präparates. Die gegenwärtig hohen und ebenfalls stark veränderlichen Preise anderer Desinfektionsmittel wie Sublimat, der Phenol- und Kresolpräparate usw. sind genügsam bekannt, und ermöglichen leicht einen Vergleich zu den niedern

Preisen von Caporit. Die Kosten von Caporit gestatten gegebenenfalls (Desinfektion von sporenbildenden Krankheitskeimen, Desinfektion unter ungünstigen Bedingungen und in ungeeigneten Medien) ohne weiteres die sonst übliche Konzentration von 2‰ entsprechend zu erhöhen.

III. Die Verwendung von Caporit in der Veterinärpraxis.

Es herrschen zuweilen in gewissen Kreisen nicht nur die sonderlichsten Ansichten über den Wert und die Notwendigkeit der Desinfektion, sondern auch über die Auswahl und die Verwendung von Desinfektionsmitteln. Es gibt Leute, welche der Ansicht sind, die Bezeichnung: „pro usu veterinario" sei mit „gut genug für Veterinärzwecke" und dergleichen zu übersetzen. Wenn wir auch ohne weiteres zugeben, dass es gegebenenfalls unangebracht und geradezu verschwenderisch ist, für seuchenprophylaktische und seuchenpolizeiliche Grossdesinfektionen zu kostspielige und sehr gereinigte Desinfizienten, wie Cresolum purum liquefactum, Cresolum saponatum Ph. IV usw. korbflaschen- und fassweise zu verwenden oder zu verschwenden, so liegt es doch anderseits klar im Wesen und im Zwecke der Desinfektion begründet, dass nur gute Desinfektionsmittel zur Verwendung kommen.

Ein Desinfektionsmittel mit den erforderlichen guten Eigenschaften ist, wie aus vorliegenden Ausführungen hervorgeht, auch das Caporit der Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co., Leverkusen, das sich in unserer Praxis vorzüglich eignet für 1. die Gross- und Kleindesinfektion, 2. als seuchenprophylaktisches Desinfiziens, 3. als Desinfiziens in der Veterinärtherapie.

1. Caporit als Desinfektionsmittel bei Gross- und Kleindesinfektionen.

Unter Hinweis auf die Ergebnisse der beschriebenen Caporit-Desinfektionsversuche, und ohne an dieser Stelle näher auf die verschiedenen Desinfektionsverfahren und die vorherzugehende mechanische Reinigung in der Praxis einzutreten, empfiehlt sich Caporit in 2‰iger Lösung (oder gegebenenfalls in höhern Konzentrationen) oder als Zusatz zu Kalkmilch für die Desinfektion von: Ställen, Standorten von Tieren, Stall- und andere Gerätschaften und Gebrauchsgegenstände aller Art, Schlachthäusern, Tierkadavern, Kadaververwertungsanstalten und Ab-

deckereien, Abwässerkanälen und Sammelgruben, Mist und Jauche, usw., für die Desinfektion von: Wohnungen, öffentlichen Gebäuden und Lokalen, öffentlichen Plätzen, Strassen und Wegen, Eisenbahnwagen, Dampfschiffe und Viehtransportwagen, von Personal usw.

2. Caporit als seuchenprophylaktisches Desinfektionsmittel.

Hinsichtlich der vorteilhaften Verwendungsmöglichkeit von Caporit als seuchenprophylaktisches Desinfiziens, verweise ich auf das oben, über die Bereitschaftshaltung von Desinfektionsmitteln Gesagte. Nach den gemachten praktischen Erfahrungen ist Caporit dank seiner vorzüglichen Verpackung und unbeschränkt langen Haltbarkeit ein ideales Desinfektionsmittel für seuchenprophylaktische und seuchenpolizeiliche Zwecke, das ideale Desinfektionsmittel des „eisernen Bestandes!"

Im empfehlenden Sinne erwähnt sei in diesem Zusammenhange noch die Durchführung von periodischen Stalldesinfektionen seitens der Viehbesitzer auch in Zeiten, wo keine direkte Seuchengefahr im Anzuge ist. Es ist in der Literatur und seitens von Tierärzten schon oft auf den grossen Wert periodischer Desinfektionen von Privat- und Gaststallungen aufmerksam gemacht worden zum Schutze gegen verschiedene seuchenhafte Erkrankungen (ich nenne hier u. a. das seuchenhafte Verwerfen der Rinder, infektiöse Katarrhe der obern Luftwege, Rotz- und Druse-Infektionen, Ferkellähme, Hauterkrankungen aller Art usw.), ohne dass dem sicher ebenso guten wie wohlgemeinten Rate grosse Aufmerksamkeit geschenkt wurde. Die Viehbesitzer scheinen das bekannte Wort, dass es besser und leichter ist, Krankheiten zu verhüten, als zu heilen, zu ihrem eigenen Schaden zu vergessen. Möglicherweise haben aber auch auf diesem Gebiete die während des letzten Seuchenzuges gemachten und gesammelten Erfahrungen und Beobachtungen einsichtigen Viehbesitzern die Augen geöffnet, wie dies erfreulicherweise vielerorts auch auf dem Gebiete der Klauenpflege und Klauenbehandlung der Fall war. — Wie hierzulande in Haus und Hof alljährliche „Frühjahrsreinigungen" üblich sind, so sollten auch vorteilhaft die Stallungen einer solchen Behandlung und Desinfektion unterworfen werden, was ohne grosse Kosten und ohne viel Mühe leicht möglich ist,

die sich in jedem Falle reichlich lohnen. Der Aufenthaltsort in hygienisch und sauber gehaltenen Stallungen kommt überdies nicht nur dem Vieh, sondern auch dem Wartepersonal zugute. Zu solchen periodischen Stalldesinfektionen eignet sich auch wiederum das Caporit in Lösung oder als Zusatz zu Kalkmilch für Kalkmilchanstriche sehr gut.

3. Caporit als Desinfiziens in der Veterinärtherapie.

Eigene Versuche mit Caporit als Desinfiziens in der Veterinärtherapie wurden nicht angestellt. Die nachfolgenden kurzen Angaben, die hier nur der Vollständigkeit halber gemacht werden, stützen sich ausschliesslich auf Literaturangaben. So vorzüglich sich ein Desinfiziens in der Seuchenpraxis bewähren kann, so unbefriedigend könnte unter Umständen seine Verwendung in der Therapie und besonders in der Chirurgie sein. Denn in der Chirurgie kommt es bekanntlich weniger auf das absolute Keimtötungsvermögen eines Desinfiziens an, als vielmehr auf seine Wirkung auf die Zelltätigkeit.

Giese (9) schreibt, dass das Caporit sowohl in Lösung, als auch in Salben- und Pulverform (Wundstreumittel) die gleich guten Wirkungen zeigt, wie sie bei der Behandlung mit Dakin'scher Lösung beschrieben werden. Er stellte u. a. fest, dass bei chirurgischen Leiden, wie infizierten, stark eiternden und jauchigen Wunden, Biss- und Quetschwunden, Fisteln und Geschwüren, Abszessen, Hämatomen, phlegmonösen Prozessen nach der Behandlung von Caporit eine gute Reinigung der Wunden von dem abgestorbenen Gewebe eintritt, dass ferner die Absonderung von Sekret zurückgeht und schwindet, und dass sich sehr bald eine gute Granulation zeigt. Im gleichen Sinne berichten u. a. Keyser (14), Richter (21/23) und Erlt (3/4). Erlt empfiehlt Caporit im speziellen noch bei der „Behandlung der Maul- und Klauenseuche und deren Nachkrankheiten", sowie „seine Verwendung bei der tierärztlichen Geburtshilfe." Über die vorteilhafte Verwendung der Caporitpräparate in der Humanmedizin hat Eckhard geschrieben.

Die heute auf den Markt gebrachten Desinfektionsmittel aller Art sind Legion, und ihre Zahl wird stets durch Hinzutritt von guten, aber auch schlechten und wertlosen Präparaten noch vermehrt, so dass es heute oft kein Leichtes ist, sich bei der Aus-

wahl der Desinfektionsmittel zurechtzufinden. Leider ist auch hier nicht immer „Das Bessere der Feind des Guten". Dass das Chlor und seine Präparate mit seinen schon längst bekannten guten Eigenschaften erst jüngstens wieder aus einer fast hundertjährigen Vergessenheit wach- und in die Praxis zurückgerufen wurde, ist das Verdienst der schweren volkswirtschaftlichen Folgeerscheinungen des Weltkrieges. Mit der Herstellung des Caporit ist erfreulicherweise wiederum ein Desinfektionsmittel auf den Markt gebracht worden, *das sich dank seiner vorzüglichen Eigenschaften einer guten bakteriziden Wirkung, leichter Wasserlöslichkeit, Ungiftigkeit und Unschädlichkeit, grosser Haltbarkeit, guter Verpackung, bequemer Handlichkeit, sowie Preiswürdigkeit am besten selber empfiehlt und in die Praxis einführt.*

Literaturverzeichnis.

1. Bongert, J.: Bakteriologische Diagnostik, 1916, Leipzig.
2. Eidgen. Volkswirtschaftsdepartement: Mitteilungen des Veterinäramtes und der Abteilung Landwirtschaft, XXI. Jahrgang, Bern 1920.
3. Erlt: Caporit bei Behandlung der Maul- und Klauenseuche und deren Nachkrankheiten. Münchner Tierärztliche Wochenschrift Nr. 10, 1921.
4. Erlt: Kritische Betrachtungen der neuen Chlortherapie und der gebräuchlichsten Chlorpräparate. Deutschösterreichische Tierärztliche Wochenschrift Nr. 5, 1921.
5. Erlt: Wie und mit welchen Mitteln führt man eine Stalldesinfektion aus? Deutsche Landwirtschaftliche Presse Nr. 39, 1921.
6. Frei, W.: Von welchen Faktoren ist die Wirkung unserer Desinfektionsmittel abhängig? Schweiz. Archiv für Tierheilkunde, Bd. LVI, 1914, Zürich.
7. Frei, W.: Prophylaxis der Tierseuchen durch Immunität und Desinfektion. Schötz, Berlin, 1921.
8. Fröhner, E.: Lehrbuch der Arzneimittellehre für Tierärzte, Stuttgart 1921.
9. Giese, C.: Caporit und seine Verwendung in der Veterinärmedizin. Veterinär-medizinische Dissertation, Berlin 1919.
10. Glage, F.: Kompendium der angewandten Bakteriologie. 1913.
11. Haubner, G. C.: Handbuch der Veterinärpolizei. Dresden 1869.
12. Heim, L.: Lehrbuch der Bakteriologie. 1918.
13. Institut zur Erforschung von Infektionskrankheiten der Universität Bern (Direktor: Prof. Dr. G. Sobernheim): Gutachten über Caporit. 1922
14. Keyser: Über Caporitbehandlung. Tierärztliche Rundschau Nr. 48, Berlin 1920.
15. Kitt, Th.: Bakterienkunde und pathologische Mikroskopie für Tierärzte. 1908.
16. Kolle und Hetsch: Experimentelle Bakteriologie und die Infektionskrankheiten. 1919.

17. Krupski, A.: Über die Wirkung von Giftkombinationen auf Bakterien. Vet.-med. Dissertation Zürich 1915 (in der Zeitschrift für physikalisch-chemische Biologie, 2, 1915).
18. Krupski, A.: Vergleichende Versuche über die Wirkung einiger gebräuchlicher Desinfektionsmittel. Schweiz. Archiv für Tierheilkunde, 1915.
19. Meyer, J. B.: Die Desinfektion in verschiedenen Medien der Praxis. Vet.-med. Dissertation. Zürich 1919.
20. Miessner, H.: Kriegstierseuchen und ihre Bekämpfung. Hannover 1918.
21. Richter: Caporit, die glänzend vereinfachte und verbesserte Dakinsche Methode. Tierärztliche Rundschau Nr. 20, Berlin 1921.
22. Richter: Caporit, das neue glänzend bewährte und begutachtete Desinfektionsmittel. Landwirtschaftliche Wochenschrift für die Provinz Sachsen, Nr. 37, 1921.
23. Richter: Stalldesinfektion. Deutsche Landwirtschaftliche Presse. Nr. 87, 1921.
24. Roth, G.: Das Schicksal der Milzbrandkeime in der Stalljauche. Vet.-med. Dissertation. Bern 1912 (Zentralblatt für Bakteriologie 63, 1912).
25. Veterinär-Pathologisches Institut der Universität Zürich (Direktor: Prof. Dr. W. Frei): Gutachten über Caporit. 1922.
26. Vogel, E.: Spezielle Arzneimittellehre für Tierärzte. Stuttgart 1881.

Literarische Rundschau.

J. Wester. Klinische Beobachtungen über Tuberkulose bei Pferden. Deutsche Tierärztliche Wochenschrift, Nr. 47/48, 1921.

Der Autor, als Direktor der medizinischen Klinik der tierärztlichen Hochschule in Utrecht (Holland), veröffentlicht 26 Fälle von klinisch festgestellter und durch die Sektion erhärteter Tuberkulose, die zu studieren für uns Schweizer-Tierärzte, die wir wohl auf Schritt und Tritt dieser Krankheit beim Rinde, nicht aber beim Pferde begegnen, von grossem Interesse ist. Sollte es da nicht etwa auch nach dem biblischen Worte gehen, das sagt: „Wer da suchet, der findet"? Sind wir bei dieser Tierseuche vielleicht nicht zu einseitig eingestellt auf den Gedanken, dass diese beim Pferde nicht oder wenigstens nicht bei uns vorkomme. Warum dann aber in Holland relativ so häufig, wo doch die Tuberkulose beim Rinde nicht so grassiert wie bei uns? Ist nicht umgekehrt anzunehmen, dass bei uns Tuberkulose beim Pferde, angesichts der grossen Verseuchung des Viehes und der häufigen Infektionsmöglichkeit durch letzteres, mehr vorkommt, als gemeinhin angenommen wird? Ich (Ref.) glaube dies sicher, schon seit ich Goedekes Dissertation über die Tuberkulose der Pferde gelesen habe, deren Eindruck durch diese Arbeit des holländischen Internisten noch befestigt wurde. Wie viele Fälle z. B. von sogenannter chronischer meta-