

**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:** 87 (1945)

**Heft:** 4

**Rubrik:** Referate

### **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>**

Der zweite Fall betraf eine 5jährige Simmentalerkuh, der vom Besitzer am 17. Juni wegen Indigestion sogenannter Sauerbalsam und zirka 1 kg Kochsalz verabreicht worden war. Bald darauf stellte sich eine sehr erhebliche Verschlimmerung ein: die Kuh begann zu schwanken, stürzte zu Boden, konnte nicht mehr aufstehen und zeigte profusen Durchfall. Die Pansen- und Darmperistaltik waren sistiert, die Herztätigkeit pochend, stark erregt (100 pro Minute) und arrhythmisch. Rektaltemperatur 38,8 Grad C. Auf Verabreichung von Schleim und Koffein subkutan besserte sich der Zustand nicht. Am 18. Juni erhob sich zwar die Kuh, um bald wieder zusammenzustürzen. Am 19. Juni morgens lag sie gelähmt, ähnlich wie bei Gebärparese, am Boden, doch war die Hautsensibilität noch erhalten. R. T. 38,7 Grad C. Puls immer noch erregt (80) und arrhythmisch. Stöhnen. Eine intravenöse Injektion von Kalziumglukonatlösung 30 : 300 blieb ohne Wirkung, weshalb am 20. Juni die Notschlachtung angeordnet wurde.

Bei der Sektion fanden sich neben allgemeiner Gastroenteritis und Nierenhyperämie auch eine Schwellung der Leber und Milz sowie Anzeichen beginnender fibrinöser Peritonitis. Ein Fremdkörper war nicht zugegen.

Im vorliegenden Fall besteht die Möglichkeit, daß der tödliche Ausgang nicht einzig und allein durch die hohe Kochsalzgabe verursacht wurde, da auch peritonitische Veränderungen gefunden wurden, die nicht zum Sektionsbild der Kochsalzvergiftung gehören.

(Schluß folgt.)

## Referate.

### **Oxydationsprozesse bei Bakterien mit besonderer Berücksichtigung der Sulfanilamidwirkung bei Geflügelcholera- und Rotlaufbazillen.**

Von Dr. med. vet. Aleksander Jezierski. Habilitationsschrift der vet. med. Fakultät der Universität Zürich. 1944.

Der Anstoß zu dieser wertvollen Arbeit gab die im veterinärpathologischen Institut Zürich gemachte Beobachtung, daß Infektionen mit Hühnercholera-bazillen, bei weißen Mäusen, durch die Behandlung mit Sulfanilamidpräparaten, wie Cibazol, geheilt werden können, während eine gleiche Behandlung bei Rotlaufinfektionen völlig wirkungslos ist. Voraussetzung des Heilerfolges bei Geflügelcholera ist, daß die Behandlung mit Cibazol gleichzeitig mit der Infektion beginnt. Dabei müssen relativ große Dosen, nämlich 1 mg Sulfamid pro Gramm Maus und Tag, also Dosen, die schon sehr nahe an der toxischen Grenze liegen, verwendet werden. Die Heilerfolge betragen so 89%.

Nach einer eingehenden Einleitung, wobei die Wirkungsbedingungen der Fermente, die Wirkung der Fermente und die Fermente selbst sehr instruktiv beschrieben, sowie der oxydative Stoffwechsel der Bakterien und deren speziellen Fermente besprochen, wie endlich die Anaerobiose der Bakterien mit dem Stoffwechsel der Anaerobier und ihre Oxydation usw. behandelt werden, geht der Verfasser zu den eigenen Untersuchungen über.

Zunächst wird hier die Wirkung der drei Sulfanilamid-Präparate Cibazol, Dagénan und Irgamid auf das Wachstum der Hühnercholera- und Rotlaufbazillen *in vitro* geprüft. Dabei hat sich gezeigt, daß bei Hühnercholera- und Rotlaufkulturen in Bouillon die Sulfamide eine wachstumshemmende Wirkung auszuüben vermögen. So vermag ein Cibazolgehalt von 0,5% die Proliferation der Bakterien vollständig zu hemmen. Geringere Konzentrationen des Medikamentes hemmen die Proliferation nur noch bedingt, ja Gehalte an Cibazol von 0,01% an abwärts, scheinen das Wachstum der Hühnercholera- und Rotlaufbazillen sogar zu fördern. Ähnlich liegen die Verhältnisse bei Dagénan, während bei Irgamid die hemmende Konzentration erst bei 5% einsetzt. Der Zusatz von Serum von Pferd, Rind und Schwein beeinflußt die hemmende Wirkung der Medikamente nur ganz unwesentlich.

Die Befunde der Versuche *in vitro* bestätigen die Beobachtungen im Tierversuch, wobei nur relativ große Dosen Heilwirkung aufweisen, während kleine Dosen die Krankheit sogar fördern können.

Bei Rotlaufkulturen bleibt *in vitro* die wachstumshemmende Wirkung aller drei Medikamente, auch bei Anwendung von hohen Konzentrationen, völlig aus, was wiederum im Einklang zu den Tierversuchen steht. Auch hier konnte die wachstumsfördernde Wirkung der Medikamente in bestimmten Konzentrationen nachgewiesen werden und zwar liegen die Verhältnisse so, daß Konzentrationen, die die Proliferation der Hühnercholera- und Rotlaufbazillen noch hemmen, das Wachstum von Rotlaufbazillen schon fördern.

Es war naheliegend anzunehmen, daß die Wirkung der Sulfamide auf die Bakterien durch die Beeinflussung der lebenswichtigen Oxydationsprozesse zustande komme, was durch Oxydoreduktionsversuche nachgeprüft wurde. Dabei hat sich gezeigt, daß diese Enzymreaktionen von verschiedenen Faktoren, wie Konzentration der einzelnen Komponenten, Wasserstoffionenkonzentration, Kulturalter und Kulturdichte abhängig ist. Methylenblau ist für manche Dehydrogenasen ein Gift. Die Sulfanilamide wirken je nach der Konzentration hemmend oder fördernd auf die bakterielle Oxydation, hingegen sind die hemmenden und fördernden Konzentrationen bei den beiden Bakterienarten sehr verschieden, wie auch je nach den Sulfanilamiden. Diese Beobachtungen entsprechen den klinischen Erfahrungen, wonach der Sulfanilamidstoß möglichst hoch getrieben werden soll, wenn eine Heilwirkung eintreten soll und geringe Konzentrationen der Medikamente sogar durch Begünstigung der Oxydationsprozesse und damit der Pro-

liferation die Heilwirkung nicht nur in Frage stellt, sondern sogar dem Patienten schadet.

Rinder-, Pferde- und Schweineserum enthalten Donatoren und Dehydrasen, so daß zwar der Zusatz von solchen Sera zum Donator-Bakteriengemisch die Dehydrierungsgeschwindigkeit meist fördernd ändert, die Sulfamidwirkung aber nicht beeinflußt.

Die p-Aminobenzoesäure vermag in gewissen Konzentrationen die Bakterienoxydation zu hemmen, wie zu fördern. Die hemmende oder fördernde Wirkung der Sulfamide hängt von der jeweiligen Proportion von Sulfamid mit p-Aminobenzoesäure ab. *W. Z.*

**Veränderungen im Blutbild bei Sulfonamidgaben.** Von Dr. A. Stolz. D.T.W./T.R. 1944, Nr. 23/24.

Nach den Versuchen des Verfassers verändern Sulfonamidgaben das Blutbild in charakteristischer Weise. Während die Erythrozytenwerte im großen und ganzen gleich bleiben, fallen die Leukozytenwerte im nicht infizierten Körper etwas ab. Dagegen nehmen die Leukozytenwerte im infizierten Körper auch bei Sulfonamidbehandlung zu. Im Differentialblutbild steht einem Sturz der segmentkernigen Leukozyten ein Anstieg der Lymphozyten gegenüber. *E. W.*

**Kritische Betrachtung der Prophylaxe und Therapie des ansteckenden Katarrhs der Luftwege und der Druse auf Grund ihrer Ätiologie und Pathogenese.** Von Prof. Dr. Erwin Gratzl, Zeitschrift f. Vet.-Kunde 1944, H. 9, S. 265.

Der Verfasser hat die Beobachtung gemacht, daß die Haltung einen großen Einfluß auf Vorbeuge und Ablauf der Erkrankung der oberen Luftwege des Pferdes ausübt. Ein Pferdelazarett A war in den Stallungen eines Rennplatzes untergebracht, wo etwa 30 voneinander völlig getrennte Ställe waren, bestehend aus Boxen, deren obere Türhälfte Tag und Nacht offen blieb. Die Pferde streckten mit Ausnahme der Futterzeiten fast andauernd den Kopf ins Freie; von außerdem vorhandenen Stallbaracken waren die Seitenwände während der wärmeren Jahreszeit entfernt, so daß mehr nur Flugdächer vorhanden waren. Pferde, die in geschlossenen Stallungen untergebracht waren, kamen fast den ganzen Tag auf die Weide. Unter den Pferden dieses Lazarettes traten wenig Erkrankungen der Atmungswege auf, und bei den doch erkrankten Tieren blieben die Symptome gering, trotzdem wenig Medikamente verwendet wurden, und die Abheilung ging rasch vor sich.

Zur gleichen Zeit waren gleichartige Pferde in einem Nachbarort teilweise in einem Lagerhaus, teilweise in einer alten Kasernenstallung untergebracht. Beide Räume waren hallenartig, die Fenster teilweise zum Fliegenschutz blau gestrichen, die Lüftungsmöglichkeiten ungenügend. Bei diesen Pferden traten viel häufiger Respirationskatarrhe auf, von denen zahlreiche in Bronchopneumonie übergingen,

trotzdem Sulfonamide und Herzmittel in großer Menge verwendet wurden.

Der Verfasser sieht die Vorteile der ersten Aufstallung in der Absonderung und der Frischluft. Die Separation verhindert eine ausgiebige Passage der Erreger und Virulenzsteigerung. Die Frischluft erleichtert die Atmung, wogegen die Luft geschlossener Stallungen mit Kohlensäure, Schwefelwasserstoff und Ammoniak angereichert ist, welche Gase die Atmung erschweren und die Respirationsschleimhaut reizen. Die gute Lüftung setzt weiter den Feuchtigkeitsgehalt der Stallluft herab, der anscheinend einen ungünstigen Einfluß auf das Schleimhautepithel der Atmungswege hat. Zu starke Einwirkung von Sonnenlicht ist allerdings ebenfalls ungünstig, was bei Pferden beobachtet wurde, die in Fabrikhallen aufgestellt waren, deren Dächer größtenteils aus Glas bestanden.

Unter den meteorologischen Faktoren scheinen hohe Temperatur und Feuchtigkeit der Luft auf die Resistenz der Atmungsorgane sich sehr ungünstig auszuwirken. Mehrfach wurde beobachtet, daß bei Eintritt von naßkaltem Wetter die Erkrankungsfälle und namentlich die Komplikationen geringer wurden, ganz im Gegensatz zu den Verhältnissen beim Menschen.

Die Ausführungen über Schutzimpfung und Behandlung bieten nichts Neues. L.

**Versuche über die analgetische und therapeutische Wirkung des Novalgin bei der Kolik der Pferde und anderen schmerzhaften Erkrankungen der Haustiere.** Von Tierarzt Alois Heinemann. Dissertation Hannover. (Ambulator. Kl.). 1939. Gedruckt 1940. 55 S.

Novalgin ist ein Methylabkömmling des Melubrin aus den Behringwerken in Leverkusen, das oral, intramuskulär, subkutan und intravenös verabfolgt werden kann und in der Humanmedizin schon seit längerer Zeit den Ruf als Analgetikum bei Cholelithiasis, Nierenkoliken, schmerzhaften Affektionen der Harnwege, Arthritiden und neuralgischen Leiden genießt. In der Veterinärmedizin dagegen war bisher die analgetische Wirkung des Novalgin bei schmerzhaften Krankheitszuständen nicht untersucht und ausgewertet. Daher stellte der Verfasser an der Ambulatorischen Klinik in Hannover Untersuchungen darüber bei den verschiedenen Kolikformen der Pferde, ferner bei Kolik der Kühe sowie bei Polyarthritiden metastatica nach Metritis und Mastitis bei Rindern an. Zur Behandlung gelangten 24 Pferde, 3 Fohlen, 3 Kühe, 1 Schwein und 1 Ziege. 35 mal wurde das Präparat ausschließlich subkutan und 9 mal gleichzeitig intravenös und subkutan verabfolgt. Bei allen behandelten Tieren mit teils sehr heftigen Schmerzen verschwand die Unruhe innerhalb 15 bis 30 Minuten. Der Krankheitsverlauf wurde verkürzt und die Heilung beschleunigt. Bei einer Kuh mit Gehirnhauttuberkulose legte sich die



starke Unruhe nach 30 Minuten, wodurch ein sicherer Transport ermöglicht und ein höherer Schlachtwert erzielt wurde.

Bei Anschoppungskoliken der Pferde wurden zwar die starken Schmerzen beseitigt, aber der atonische Darm noch mehr erschlafft und der Verlauf verzögert. Daher sollte Novalgin in solchen Fällen entweder gar nicht oder dann in sehr kleiner Dosis unter gleichzeitiger Verabreichung eines ausreichenden Laxans angewendet werden.

Bei der Gaskolik und der rheumatischen Kolik waren die Erfolge sehr gut. Bei kombinierter Anwendung des Novalgin erfolgte Beruhigung innerhalb 8—15 Minuten, bei der subkutanen Injektion allein dagegen erst nach 20—30 Minuten. Hier entfaltete das Novalgin aber nicht nur eine analgetische, sondern auch eine krampfstillende Wirkung und kann bei nicht allzu schwerer Erkrankung für sich allein gegeben werden. Bei einer Kuh mit schmerzhafter Kolik nach Verfütterung von zu heißem Treber genügte die kombinierte Gabe von Novalgin zur Heilung.

Novalgin hat überdies eine auffallende schweißhemmende Wirkung, die sehr wohltuend ist.

In Fällen, wo eine rasche Hilfe nötig war, wurde durch intravenöse Verabfolgung des Novalgin der Schmerz in kurzer Zeit beseitigt und die nachfolgende subkutane Injektion führte zu einer längeren Dauer der Beruhigung. Die kombinierte Anwendung des Mittels hat sich überhaupt sehr gut bewährt.

Bei trächtigen Tieren konnte eine schädliche Wirkung auf Muttertier und Frucht nicht beobachtet werden und bei Kühen mit Polyarthritus metastatica hatte die beruhigende Wirkung des Mittels ein augenscheinliches Ansteigen der Milchmenge auf die alte Höhe zur Folge, schon bevor die örtlichen Gelenkerscheinungen abgeklungen waren. Beobachtet wurde ferner bei einigen mit Novalgin behandelten Patienten eine trockene Beschaffenheit der Schleimhäute der Mastdarmampulle sowie Mydriasis.

Zusammenfassend wird festgestellt, daß Novalgin auf Grund seiner analgetischen Eigenschaft Schmerzen jeder Art lindert und bei der rheumatischen und Gas-Kolik auch ohne Verabfolgung anderer Kolikmittel Heilung bringt, daß es ferner krampflösende Wirkung besitzt und subkutan und intravenös ohne Schaden verabreicht werden kann, trotz hoher Dosen und wiederholter Gaben E. W.

**Ein Beitrag zur Therapie der Sommerwunden mit besonderer Berücksichtigung der Möglichkeit parasitärer Ursachen.** Von Franz Held, Tierarzt. Dissertation Hannover. (Inst. f. Parasitologie u. vet.-med. Zoologie). 1939. 38 S.

Unter Sommerwunden versteht man bekanntlich an eine bestimmte Jahreszeit gebundene Wunderkrankungen mit schlechter Heiltendenz und geschwüriger Entartung der Haut. Sie kommen in fast allen Ländern der Welt bei den Equiden und auch Wiederkäuern vor. Vor-

bedingung für die Entstehung ist das Vorhandensein einer gewöhnlichen Wunde.

In der Literatur, die eingehend abgehandelt wird, werden ursächlich Zoo- und Phytoparasiten, Konstitution, Klima und Boden beschuldigt, insbesondere Larven von *Habronema megastoma* und Fliegen. Eine Kombination von arzneilicher und chirurgischer Behandlung soll gute Erfolge bringen und in prophylaktischer Hinsicht wird großer Wert auf die Bekämpfung und Vernichtung der Fliegen und ihrer Brut gelegt.

Nach den Ermittlungen von Held sind die Sommerwunden bei den Heerespferden in Deutschland weit verbreitet. So litten im Jahr 1937 von 14 785 Pferden 2,6% daran. In einer Kasuistik von 32 Fällen bei Heerespferden teilt er nun die Resultate seiner eigenen Behandlungsversuche mit. Danach wurden mit Arseno-Benzolsalbe 1:40 von 12 Fällen 7 (3 mit, 4 ohne Verband) geheilt und 2 gebessert, während 3 ungeheilt blieben. Viel bessere Resultate ergab die Behandlung mit Tetrachlorkohlenstoff: von 14 Fällen wurden 13 geheilt, nachdem die Wunde unter Verband gelegt worden war, während der Behandlung mit diesem Mittel ohne Verband ein Erfolg versagt blieb. Eine kombinierte Behandlung mit Perlacar sc. und Pervalen-Verband brachte bei 7 behandelten Pferden nur einmal Heilung. Am aussichtsreichsten und billigsten hat sich somit die Behandlung mit Tetrachlorkohlenstoff erwiesen. Dabei wird empfohlen, die Wunde vorher zu reinigen und überflüssiges Granulationsgewebe zu entfernen. Von großem Vorteil war auch eine Nachbehandlung mit Rivanolsalbe.

In prophylaktischer Hinsicht ist größter Wert auf sorgfältige Behandlung auch der geringsten Verletzungen, besonders an den Gliedmaßen, zu legen und für kühle, luftige und möglichst fliegenfreie Ställe Sorge zu tragen.

E. W.

#### **Die Kriebelmücke als Krankheitsursache bei unseren Haustieren.**

(Knott (Simulium) som sjukdomsorsak hos vara husdjur). Von G. Matsson, Fr. Ossiannilsson und S. Rubarth. Skand. Vet.-Tidskrift 1944, Heft 10, S. 603—627.

Am 22., 26. und 28. Mai 1944 erfolgte einige Meilen südlich von Stockholm ein schwerer Kriebelmückenangriff, dem 23 Rinder (wovon 7 mit weniger als 2 Jahren) und ein 1jähriger Hengst zum Opfer fielen; außerdem mußten 38 Rinder in tierärztliche Behandlung genommen werden. Bei vielen überfallenen Menschen wurde Erbrechen und Herzklopfen beobachtet. Nachdem die Tierbesitzer mittels Radio aufgefordert worden waren, die auf der Weide befindlichen Tiere einzustallen, hörten die Erkrankungen auf. Schon früher hatte man in dieser Gegend Kriebelmücken, wenn auch nicht in solchen Mengen, bemerkt. Es scheint, daß diesmal günstige klimatische Verhältnisse eingewirkt haben, denn nach einem schönen Herbst mit anschließendem langem und mildem Winter und niedrigen Temperaturen bis Mitte Mai erfolgte dann ein rascher Temperaturanstieg,

wobei das Wetter hochsommerlichen Charakter annahm. Obgleich nur *Simulium equinum*-Mücken gesammelt werden konnten, so scheinen auch noch andere *Simulium*-arten am Angriff beteiligt gewesen zu sein. — Die Symptome entsprachen den in den Lehrbüchern früher schon beschriebenen. Fieber fehlte, doch sank der Milchertrag erheblich und 4 hochtragende Kühe abortierten tote Föten.

Die Sektion ergab außer zahlreichen Blutungen in der Haut eine allgemeine Liquordiapadese, besonders in der Kiefergrube, am Hals und in den serösen Höhlen, außerdem viele subendo- und subepikardiale Blutungen und gute Blutgerinnung im Herzen und in den großen Gefäßen. Das Myokard zeigte, vor allem in den Papillarmuskeln der linken Kammer, flammige Zeichnung mit unregelmäßigen und scharf begrenzten hellen und dunklen Partien. Histologisch bestanden nekrobiotische Kernveränderungen und herdförmige, wachsartige bis körnige Degenerationen des Myokards, oft verbunden mit Ödem. Die allgemeine Liquordiapadese wird als angiopathisch und die Veränderung des Parenchyms im Myokard als Folge des Ödems aufgefaßt. (6 Figuren.) E. W.

## Buchbesprechung.

**Erfahrungen und Beobachtungen in der Zuchtstieralpung.** Von Dr. Willy Engeler, Chef der Schweiz. Herdebuchstelle für Brauvieh, Zug. Preis Fr. 1.—. Zu beziehen von der genannten Herdebuchstelle.

Die vorliegende, mit 9 Tabellen und 10 Abbildungen ausgestattete kleine Broschüre orientiert über die Entwicklung der vom schweizerischen Brauviehzuchtverband geförderten Zuchtstieralpung von 1931 bis 1941, die in den Kantonen St. Gallen und Graubünden bisher die größte Ausdehnung erfahren hat. Zur Besprechung gelangen: 1. Die natürlichen Verhältnisse der Zuchtstieralpung (Höhenlage, Klima, Größe und Oberflächengestaltung, Bodenbeschaffenheit und Exposition der Zuchtstieralpen, Weidebeschaffenheit und Weidedauer); 2. Die Durchführung der Zuchtstieralpung (Größe und Dauer des Weideauslaufes, Einzel- oder Gemeinschaftsweide, Fütterung und Futterordnung); 3. Die Eignung der Stiere zur Alpung; 4. Die besonderen Merkmale der Alpstiere; 5. Beratung und Kontrolle der Zuchtstieralpen, und 6. Die Beurteilung und Prämierung der Alpstiere.

Abschließend wird festgestellt, daß die Zuchtstieralpung im Brauviehgebiet ihre erste Etappe zurückgelegt hat und daß theoretisch wie praktisch der Weg für die Zukunft klar vorgezeichnet ist. Doch gilt es jetzt, denselben in der Praxis der Zuchtstieraufzucht in breiter Front zu beschreiten zum Zwecke der Erreichung von Gesundheit, Leistung und Wirtschaftlichkeit der Zuchtstierproduktion. Dabei ist