

**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:** 60 (1918)

**Heft:** 1

**Buchbesprechung:** Literarische Rundschau

#### 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:** 13.01.2026

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

## Literarische Rundschau.

### Allgemeine Davoser Kontroll- und Zentralmolkerei A.-G.

**Davos-Platz.** (Zwölfter Geschäftsbericht für das Betriebsjahr 1916/17.)

Das Berichtsjahr stand wieder unter dem Gepräge der Notstandsverordnungen, welche das sich stets schwieriger gestaltende Nahrungsmittelproblem in befriedigender Weise zu lösen suchten. Durch die Verteuerung sämtlicher Lebensmittel und infolge mangelhafter bis fehlender Zufuhr der nötigen Kraftfuttermittel bleibt unsere Milchwirtschaft weiterhin stark beeinflusst. Mit der Erhöhung der Produktionskosten ist auch der Preis für Milch- und Milchprodukte entsprechend gestiegen. In dem Bestreben, bei der herrschenden Teuerung wenigstens den Preis des wichtigsten Volksnahrungsmittels vorläufig nicht erhöhen zu müssen, fasste das schweiz. Volkswirtschaftsdepartement im Nov. 1916 den Beschluss, den Produzenten pro W.-S. 1916/17 Zuschüsse bis 3 Rappen pro Liter Milch aus der Bundeskasse (Erträge des Käse-Exportes) zu gewähren. Der allgemeine Milchverkaufspreis betrug in Davos anfangs des Geschäftsjahres 30 Rappen per Liter (im Laden 29 bei Baarzahlung). Am 1. Mai 1917 war eine Erhöhung des Milchpreises unvermeidlich, er stieg um volle 20%, d. h. auf 36 resp. 35 Rappen pro Liter. Der Bevölkerung, welche diesen beträchtlichen Aufschlag nicht ertragen konnte, wurde die Milch ohne Preisaufschlag gesichert, indem der h. Bundesrat verfügte, dass der Aufschlag von der Bundeskasse ( $\frac{2}{3}$ ), sowie den Kantons- und Gemeindekassen (je  $\frac{1}{6}$ ) getragen werde. Weil die Milchproduktion abhängig ist von Pflege und Fütterung der Milchtiere, konnte dieselbe begreiflicherweise infolge Mangel an Kraftfuttermitteln der gesteigerten Nachfrage nach Milch- und Milchprodukten nicht genügen, und es ist leicht verständlich, dass unter diesen Umständen die Milchversorgung nicht ohne Reibungen vor sich ging. Wie gross der Milchproduktionsausfall z. B. in den Monaten April, Mai und Juni 1917 war zeigen nachstehende Angaben:

in der Schweiz 1914/17	Verband nordostschweiz. Käserei- und Milchgenossenschaften (111 Gen.)
April . . . 48,7%	—
Mai . . . 37,8%	42,45%
Juni . . . 31,5%	37,95%

(Es wäre interessant, festzustellen, welches Milchquantum zu vermehrter Aufzucht verwendet wurde, der Produktionsausfall dürfte sich dann wohl etwas günstiger gestalten: d. Ref.)

Ähnliche Verhältnisse waren zu beobachten in der Butterversorgung. Auch hier herrschte Knappheit bei der durch den Mangel an andern Fetten und Ölen bedingten gesteigerten Nachfrage. Die Butttereinfuhr ist von 50,420 q im Jahre 1913 auf 4,292 q im Jahre 1916 zurückgegangen. Weil der Ruf nach Butter immer stärker wurde, befasste man sich in Fachkreisen mit dem Gedanken, zwecks Erhöhung der Butterproduktion eine Reduktion des Fettgehaltes der Vollmilch auf 2½% einzutreten zu lassen. Es gäbe dies nach den Berechnungen eine vermehrte Butterausbeute in der Schweiz von ca. 6 Mill. Kilogramm jährlich oder 1½ Kilogramm pro Kopf der Bevölkerung. Gewiss ein ansehnliches Quantum, doch wäre es gleichwohl zu bedauern, wenn sich die Behörden zu diesem Schritt entschliessen sollten. Die Milch würde unverhältnismässig zu stark geschädigt in ihren physiologischen Eigenschaften, zudem käme als weiterer Nachteil die Erschwerung einer zuverlässigen Kontrolle. Den Pant-schern würde dadurch wieder Tür und Tor geöffnet. Mit Recht wendet sich daher Herr Direktor Himmel in der schweiz. Milchzeitung (Nr. 60, Jahrg. 43, 1917) gegen einen derartigen Versuch der Wiedereinführung der Marktmilch. „Das Milchfett findet den Weg zum Kinde besser in der Milchernährung als in der Butternahrung. Reduzieren wir den Milchfettgehalt, dann kaufen sich die vermöglicheren Leute die Marktmilch und kaufen hernach Butter, die weniger bemittelte Klasse kauft sich auch für Kinder die Marktmilch, ohne aber das fehlende Fett ersetzen zu können. Das ist eine verhängnisvolle Konsequenz für die Volksernährung.“ Es ist zu hoffen, dass diese Lösung der Butterfrage durch Einführung der Fettkarte definitiv fallen gelassen werde.

Bezüglich den technischen Betrieb ist zu bemerken, dass im Betriebsjahr insgesamt 2,760,903,4 Liter Milch eingeliefert wurden oder 16,3% mehr als im Vorjahr. Dabei waren aber nur 69% eigene Produktion. Das Verhältnis der auswärts aufgekauften sog. Reguliermilch zur Gesamtmilch war noch nie ein so ungünstiges.

Im Berichtsjahre betrug:  
die Reguliermilch = 30,9% der Gesamtlieferung; i. Vorjahr 6,1%  
die Verarbeitungsmilch = 5,4% der „ „ 14,2%  
der Vollmilchverkauf = 88,8% der „ „ 85,4%

Dass sich bei der Einlieferung dieser Reguliermilch, die noch vor zwei Jahren blos 2% der Gesamtlieferung ausmachte, unliebsame Störungen geltend machten, ist begreiflich.

Vermehrten Absatz fanden die wegen ihrer leichten Verdaulichkeit (Hemmung der Darmfäulnis und Erleichterung der Eiweissassimilation) zuträglichen Sauermilchpräparate Yoghurt und Kefir. Dieselben stehen unter ständiger bakteriologischer Kontrolle, weil bakterielle Verunreinigungen deren Wirkung ungünstig beeinflussen.

Bemerkenswert und erfreulich sind die von einem fortgeschrittenen Geist getragenen Bestrebungen der Molkerei auf dem Gebiete der Alpverbesserungen. Verschiedene Projekte sind bereits ausgeführt. So ist die Seilriesebahn für den Milchtransport von der Bedra-Alp mit der Alpstallung beinahe vollendet, ebenso die Sertiger-Alpstrasse. Solche Unternehmungen, welche geeignet sind die Bodenproduktion zu heben und den Lebensmitteltransport zu erleichtern, sind in dieser kritischen Zeit doppelt zu begrüssen.

Dass man auch im Laboratorium nicht müssig war, beweist der Bericht von dessen Vorstand, Herr Bezirkstierarzt Gabathuler. Die Zahl der Untersuchungen ist wieder um die stattliche Zahl von 5000 gestiegen auf 68,404 und zwar:

Total der chem. phys. Untersuchungen	=	33,573
„ „ hygienischen	,	= 34,831

Wie ersichtlich ist, wird grosser Wert gelegt auf die hygienische Kontrolle und zwar mit vollem Recht, denn es ist doch wohl für den Konsumenten der kleinere Schaden, wenn er abgerahmte oder gewässerte Milch erhält, als kranke, welche geeignet ist, seine Gesundheit zu schädigen. Es wäre zu begrüssen, wenn auch anderwärts diese Erkenntnis endlich durchdringen würde im Interesse sowohl der Produzenten wie der Konsumenten; unsere Volkswirtschaft könnte dadurch vor unermesslichem Schaden, der ihr alljährlich durch kranke Milch erwächst, bewahrt werden.

In auch für andere ähnliche Gemeinwesen vorbildlicher Weise zerfällt die Milchkontrolle in Davos in eine Laboratoriums- und Milchtierkontrolle und erreicht ihr Ziel durch verständnisvolle aufklärende Arbeit und soviel wie möglich ohne Polizeistock. Täglich wandert eine Anzahl Proben aus den Kannen verschiedener Lieferanten zur Kontrolle ins Laboratorium. An die übliche chem. physikal. schliesst sich sogleich die eingehende hygienische Kontrolle durch Bestimmung von

Säuregrad (Soxlet-Henkel), Sediment (Trommsdorf), Katalase (Koning), Milchzucker und Refraktion. Bei verdächtigen Milchen wird sodann stets eine bakteriol. Untersuchung des Sedimentes vorgenommen. So wird es möglich, euterkrankte Tiere ausfindig zu machen und die nötigen Vorkehren zu treffen.

Die grösste Zahl der Beanstandungen fiel auch dies Jahr auf das Konto der „unreinen“ Milch. Es wird immer noch zu wenig Sorgfalt verwendet auf reinliche Milchgewinnung sowie auf gute Abkühlung und Durchlüftung vor dem Transport.

Auf 5502 Lieferantenproben mit 54,314 Untersuchungen kamen 329 = 5,97% Beanstandungen und zwar:

81	wegen zu fettarmer Milch
160	„ „ unreiner Milch
42	„ „ wenig gekühlter Milch
46	„ „ abnormer Milch.

Es ist ein erfreuliches Zeichen, dass keine Fälschung zu verzeichnen ist.

Daneben bemerken wir in der Statistik noch folgende Untersuchungen:

513	Pr. Bassinmilchen mit	5637	Unters.	und	0	Beanstandgn.
622	„ Kur- u. Kindermilch	6102	„ „	2	„ „	
67	„ Retourmilch mit	670	„ „	0	„ „	
23	„ Milch v. Einzelkühen mit	210	Untersuch.	u.	15	Beanst.
2603	verschiedene Proben mit	5052	„ „	—	„ „	
114	Proben Ziegenmilch mit	1152	„ „	8	„ „	
17	Proben eingesandte Milch mit	158	„ „	6	„ „	

Das Fehlen der Kraftfuttermittel zeigte sich neben dem Produktionsausfall auch im Sinken des durchschnittlichen Fettgehaltes der Bassinmilch von 3,77% auf 3,73% mit einem Tiefstand von 3,48% im Monat Dezember.

Neben den Milchuntersuchungen befasste sich das Laboratorium noch mit andern Arbeiten. Umfangreiche Untersuchungen über die Eiweissverdaulichkeit einzelner Milcharten in den verschiedenen Genussformen ergaben, dass die hygienische Beschaffenheit der Milch bei der Verdauung der Eiweissubstanzen von grösstem Einfluss ist. Ferner wurden die Versuche mit der Käserei-Labkultur (Bakt. casei epsilon) von der milchwirtschaftlichen Versuchsanstalt Liebefeld bei Bern fortgesetzt und versprechen für die Käsefabrikation einen erfreulichen Fortschritt.

So hat die Davoser Kontroll- und Zentralmolkerei A.-G.

unter bewährter Leitung und durch die harmonische Zusammenarbeit von Wissenschaft und Praxis dem Kurorte Davos eine als ideal und vorbildlich weit über unsere Grenzen anerkannte hygienische Milchversorgung gesichert, worauf es mit Recht Stolz sein darf.

*E. Moser.*

**Chaussé, P.** Untersuchungen über die Virulenz der Muskulatur und der normal aussehenden Lymphdrüsen bei allgemeiner Tuberkulose des Rindes und Schweines. Annales de l'Institut Pasteur. Bd. 31 (1917). S. 1.

Scheinbar sind über die Virulenz der Muskulatur bei allgemeiner Tuberkulose eine bedeutende Anzahl von Untersuchungen gemacht worden. Genauer besehen sind manche derselben unbrauchbar.

Dahin gehören z. B. alle Fütterungsversuche. Der Verfasser stellte fest, dass die Verfütterung mehrerer Millionen sehr virulenter Bakterien und eine noch grössere Zahl derselben, wenn sie mit grob zerkleinertem Fleisch vermischt waren, keine Infektion veranlassen. (Siehe auch dies. Arch. Bd. 58, S. 384.) Ohne Beweiskraft sind ferner die Impfversuche, bei denen nur geringe Mengen von Muskulatur zur Verwendung kamen, oder mit Kaninchen experimentiert wurde, da diese Tiere kleinere Mengen von Bakterien sehr sicher vernichten. Auch intraperitoneale Verimpfungen bei Meerschweinchen sind nicht immer zuverlässig, weil das für die Phagozytose gut ausgerüstete Bauchfell wenigstens einige Einzelbakterien zerstören kann. Noch weniger beweisend sind die intravenösen Einspritzungen, da bei denselben die Phagozytose vortrefflich zur Wirkung gelangt. Endlich ist in der Vergangenheit Verunreinigung der Muskeln nicht immer mit der erforderlichen Sorgfalt vermieden worden.

Die Versuche mit Muskelgewebe von Menschen, die an allgemeiner Tuberkulose verschieden, können nicht ohne weiteres auf die Tiere übertragen werden, einerseits weil die Schlachttiere stets einen besseren Gesundheitszustand aufweisen, als die des natürlichen Todes gestorbenen Menschen, und ferner, weil die Muskeln der letzteren nicht ausgeblutet sind, das Blut jedoch häufiger Bakterien enthält als die Muskulatur. Im Original finden sich drei Zusammenstellungen der bis dahin veröffentlichten Mitteilungen.

*Tabelle A* führt 7 Aufsätze über Fütterungsversuche an. Hund, Katze, Huhn, blieben stets vor Infektionen bewahrt. Bei Ferkeln und Meerschweinchen kam die Übertragung einige Male zustande.

*Tabelle B* enthält die Berichte von 23 Forschern, die subkutane Verimpfungen vornahmen. Der Erfolg war manchmal positiv, manchmal negativ.

*Tabelle C* nennt fünf Forscher, die normal aussehende Lymphdrüsen in der Regel unter die Haut, einmal in die Muskulatur verimpften. Manche Versuchstiere wurden infiziert, andere blieben verschont.

Chaussé untersuchte Muskelproben von 18 Schweinen und 42 Rindern, die alle wegen allgemeiner offenkundiger Tuberkulose im Schlachthause mit Beschlag belegt worden waren. Die in Verarbeitung genommenen Muskelstücke sengte der Verfasser oberflächlich mit dem Thermokauter an, überliess dann dieselben nach jeder Berührung kurze Zeit sich selbst, so dass die Hitze nie mehr als 2—3 Mm. in die Tiefe drang und die im Inneren liegenden Bakterien nicht schädigte. Durch Zerreibung kleiner Stücke dieses Fleisches mit sterilem Sand im Mörser und zuletzt Zusatz von etwas Wasser war eine kleine Menge rötlicher Flüssigkeit, die viel Fibrillentrümmer enthielt, zu gewinnen. 3—5 Meerschweinchen erhielten jedes 2—3 cm<sup>3</sup> davon als Injektion. Ein Impfmaterial mit Gewebstrümmern ist selbstverständlich viel zuverlässiger als Presssaft allein. Beim Schwein entnahm man die Proben den Adduktoren des Schenkels, beim Rind denselben Muskeln, dem Psoas oder dem langen Rückenmuskel.

In dieser Weise wurden 60 Muskelproben (18 vom Schwein, 42 vom Rind) auf 209 Meerschweinchen verimpft. Nur wenig Tiere gingen an interkurrenten Krankheiten zugrunde. Alle andern wurden nach 45 Tagen getötet. *Kein einziges dieser Meerschweinchen war tuberkulös.*

In bezug auf die scheinbar normalen Lymphknoten ist zunächst hervorzuheben, dass man bei Schlachttieren mit allgemeiner Tuberkulose ziemlich häufig erkrankte Herde in den Lymphknoten des Fleisches findet. Doch ist selten mehr als ein Viertel dieser Knoten sichtbar verändert, es besteht daher in der Regel die Möglichkeit, bei solchen Tieren Lymphknoten von normalem Aussehen zu erheben. Diese wurden auf den Gehalt an Tuberkelbazillen in der Weise untersucht, dass man in der Regel die rechts- und die linksseitigen Drüsen derselben

Gegend vereint zur Prüfung vornahm. Die Verarbeitung des Materials war dieselbe wie beim Fleisch. Der Saft eines jeden Ganglienpaars wurde 4—5 Meerschweinchen eingespritzt. Die Probestücke entnahm man den Kniekehlen-, Crural- und Inguinalknoten.

*Von neun Meerschweinchen, die mit Lymphknoten vom Schweine geimpft worden waren, kamen in zwei Reihen je drei infizierte und drei verschonte Meerschweinchen vor.*

*Von 44 Versuchsgruppen mit Lymphknoten vom Rinde ergaben 11 positive Ergebnisse. Achtmal erkrankten alle Meerschweinchen einer Reihe und dreimal nur die Hälfte. Immer aber fiel bei den infizierten Tieren der langsame Verlauf, somit die gemilderte Virulenz der Bakterien auf. Da nicht immer alle Tiere einer Reihe erkrankten, so ergab sich aus diesem Umstand ferner die Tatsache, dass die Bakterien oft nur in mässiger Zahl in den Lymphknoten zugegen waren.*

Der Verfasser schliesst aus seinen Versuchen, dass bei allgemeiner hochgradiger Tuberkulose das Muskelgewebe der Schlachttiere dennoch bakterienfrei ist, mit Ausnahme der sehr seltenen Fälle von sichtbaren Tuberkeln in den Muskeln, deren Zustandekommen indessen stets durch benachbarte Herde in Knochen und Lymphdrüsen veranlasst werden. Allenfalls könnten Blutreste in den Kapillaren Tuberkelbazillen enthalten; bei regelrecht geschlachteten Tieren ist dies indessen kaum der Fall, eher bei solchen, die in natürlicher Weise verendeten. Es ist an der Tatsache festzuhalten, dass das Muskelgewebe sich als Schlupfwinkel für Tuberkelbazillen durchaus nicht eignet.

Die Lymphknoten sind ihrem Wesen nach Schutzorgane für den Körper, und dieser Aufgabe entsprechend fangen sie die Tuberkelbazillen in ihrem Bereich ab und sind bei allgemeiner Tuberkulose in etwas weniger als der Hälfte der Zahl tuberkulös infiziert. Dass dies nicht häufiger der Fall ist, weist auf die relative Seltenheit der allgemeinen Überschwemmung mit Bakterien des Blutes hin. Die Tuberkulose hat prinzipiell die Neigung, sich zu lokalisieren, und der Übertritt von Bakterien ins Blut ist nur ein vorübergehendes Versagen dieses Verhaltens, das indessen in Kürze wieder einer Lokalisation weicht.

Die Lymphknoten vernichten in der Regel in 8—10 Monaten eingedrungene Tuberkelbakterien. Dies wurde beim Hund, Kaninchen, Meerschweinchen und Rind nachgewiesen. Bei ungünstigen Verhältnissen kommen freilich die Tuberkel zur Aus-

bildung. Es gibt keine schlummernde Tuberkulose. Wo sich Tuberkelbazillen und Körpergewebe berühren, treten notwendigerweise Wechselbeziehungen auf, und da das Zustandekommen eines Gleichgewichtes ausgeschlossen ist, so unterliegt der eine oder der andere dieser Gewebsbestandteile.

Versuche zeigten, dass schon tuberkulöse Tiere gegen Bakterien wirksamer vorgehen, weil sie im Besitz eines Schutzstoffes sich befinden. Deshalb bleiben bei hochgradig tuberkulösen Schlachttieren immer noch eine grosse Zahl von Lymphknoten verschont, während die wiederholten Bakterienschübe in den Eingeweiden deutliche Spuren zurückliessen.

Der Verfasser ist der Ansicht, dass der Genuss des Muskengewebes hochgradig tuberkulöser Tiere, selbst in rohem Zustande völlig gefahrlos ist, dagegen kann die Aufnahme ungenügend gekochter Fleischlymphknoten nicht ohne Bedenken geschehen. Diese Knoten sind bei allgemeiner Tuberkulose manchmal in unsichtbarer Weise mit Tuberkelbazillen behaftet.

*Bei allgemeiner Tuberkulose ist die Infektion der normal aussehenden Fleischlymphknoten so häufig, dass man vom Standpunkt der Fleischschau dieselben als immer infiziert ansehen muss.*

Zur Abschätzung der Gefahr, die der Genuss solchen Fleisches mit sich bringt, muss auch in Betracht gezogen werden, dass die Infektion vom Darme aus nur sehr ausnahmsweise zustande kommt und die Einführung von grossen Mengen von Bakterien voraussetzt.

*Der Gesetzgeber hat mit Recht den Genuss der Muskulatur der allgemein tuberkulösen Tiere gestattet, sofern vorher die Fleischlymphdrüsen entfernt wurden.*

Sterilisiert man das Fleisch vor dem Verkaufe, so ist jede Infektionsgefahr beim Konsumenten ausgeschlossen. Aber der Genuss solchen Fleisches erregt bei vielen Menschen Anstoss, und die wissenschaftliche Belehrung wird solche Bedenken niemals beseitigen können.

Da in dieser Zeit der Teuerung der Untergang des betreffenden Fleisches sehr zu beklagen ist, so empfiehlt der Verfasser die Verarbeitung desselben zu Konserven. Für ganz Frankreich wäre eine Zentralstelle mit dieser Aufgabe zu betrauen. Der Staat würde das Fleisch zu reduzierten Preisen erwerben und die ausbezahlte Kaufsumme hätte andere Staatshilfen zu ersetzen. Das abzuliefernde Fleisch würde man von den pathologischen Bestandteilen befreien und unter Beob-

achtung gewisser Vorsichtsmassregeln einsenden. Die gewonnenen Konserven wären den Strafanstalten zum Verbrauch zuzuweisen. So könnten die Gebote der öffentlichen Gesundheitspflege und die weise Verwendung der Staatsgelder harmonisch in Verbindung gebracht werden.

*Guillebeau.*

**Leriche, R.** Die einfache Asepsie und die physikalischen Heilmethoden bei der Behandlung der Kriegswunden in verschiedenen Stadien. Chemothrapie oder Physiotherapie? Lyon chirurgical, Bd. 13 (1916).

In frischen Kriegswunden muss nach eingetretener Narkose eine ergiebige Entfernung aller zerstörten Gewebsteile stattfinden. Ohne Rücksicht auf die Grösse und das Aussehen der späteren Narbe sind beschädigte Muskeln, brandige Aponeurosen zu entfernen. Eintritts-, sowie Austrittsöffnung des Schusskanals sind in weite Trichter zu verwandeln, die Blutgefässer einer sorgfältigen Prüfung zu unterwerfen, verletzte Arterien zu unterbinden, Blutergüsse und Fremdkörper, sowie Knochensplitter subperiostal zu entfernen, namentlich auch solche, die den Zutritt der freien Luft zur Knochenverletzung verhindern. Gelenkkapseln im Bereiche der Verletzung spaltet man, um Fremdkörper und subperiostale Splitter der Epiphysen auszuräumen.

Nicht Behebung eingetretener Infektion, sondern Vorbeugung derselben durch einsichtige Eingriffe, die der Gefahr vorausseilen, ist das Ideal des Chirurgen. An der freien Luft kommt in Wunden keine Eiterung zustande, sie vernarben ohne eine solche.

Ist indessen die Infektion leider vorhanden, so bewirkt die Entfernung alles Erkrankten und Nekrotischen die Herbeiführung günstiger Verhältnisse ohne die Mitwirkung chemischer Desinfektionsmittel.

Somit genügt die ergiebige Reinigung mit dem Messer unter allen Verhältnissen und die Nachhilfe mit den chemisch wirkenden Desinfektionsmitteln ist immer entbehrlich, zumal es neben diesen viel wirksamere physikalische Reinigungsmittel gibt. Am hervorragendsten wirken in dieser Richtung die Sonnenstrahlen, deren geradezu wunderbare Beförderung der Wundheilung im Original durch photographische Aufnahmen gezeigt wird. Ist die Heliotherapie unmöglich, so nützen in bescheidenem Masse warme Luft, oder Luft überhaupt.

Die Ansicht von L. geht, kurz zusammengefasst, dahin, dass die offene Wundbehandlung, ohne Naht, ohne Desinfektionsmittel, die Infektion und die langwierigen Nachkrankheiten vermeidet.

*Guillebeau.*

**Bresson.** Die Behandlung der Hundestaupe mit polyvalentem Serum. *Revue Génér. d. Méd. Vétér.*, Bd. 26, p. 533.

Die Hundestaupe wird durch ein besonderes Contagium verursacht, dessen nachteiliger Einfluss indessen durch die gewöhnlichen Eiterbakterien (Streptokokken, Staphylokokken, usw.) sehr verschlimmert wird. Um diese auszuschalten, injizierte der Verfasser fünf Tage nach einander 40—50 cm<sup>3</sup> polyvalentes Serum und nachher noch einige Male alle zwei Tage 15 cm<sup>3</sup> desselben Präparates. Ausserdem bekam jedes kranke Tier zu Beginn der Kur ein Brechmittel, bestehend aus Ipecacuanha-Syrup, dann eine subkutane Injektion von Koffein. Ferner wurde die Ernährung mit Milch durchgeführt; als weiteres Getränk erhielten die Tiere Reisabkochung, und es wurde Kohle und Alkohol verabreicht.

Der Verfasser erzielte guten Erfolg mit dieser Behandlung im Verlaufe einer Staupeseuche bei einem Bestande von 200—250 Alaskahunden, die zu militärischen Zwecken im Gebirge (1200 M. Höhe) als Zugtiere gehalten wurden. 82 Hunde erkrankten an der Seuche, als die Kälte auf —15° bis 20° sank. Anfänglich betrug die Zahl der Todesfälle täglich 4—8. Nach Anwendung des Serums genasen zwar nicht alle Verseuchten, aber die Sterblichkeit ging doch stark zurück.

*Guillebeau.*

**Urbain, G.** Ein Fall von Acarusräude beim Pferde, mit Übertragung auf den Menschen. *Recueil de Méd. Vétér. Bulletin*, Bd. 92, S. 370.

Die Acarusräude beim Pferde gehört zu den Seltenheiten, wenn gleich eine Anzahl von Fällen gut beobachtet sind. Das vom Verfasser beschriebene Pferd stand in der Provinz Parana, in Brasilien. Das Tier war abgemagert, schwach und zeigte zahlreiche haarlose Stellen auf der Haut des Kopfes, Halses, Rumpfes. Schuppen bedeckten die trockenen Herde, die Haare des Randes liessen sich mit Leichtigkeit ausziehen. Das Schabsel enthielt eine sehr grosse Zahl von Haarsackmilben. Zwei andere Pferde, die seit langem in demselben Zuge gebraucht wurden,

blieben von der Krankheit verschont, woraus hervorgeht, dass das Leiden wenig ansteckend ist und zur Entwicklung einer besondern individuellen Prädisposition bedarf.

Vor einem Jahre stellte man einen siebzehnjährigen Burschen als Pferdeknecht an, dessen Gesicht damals rein war, während es nach Jahresfrist auf der Stirne, den Wangen und der Nase zahlreiche entzündete Mitesser mit Demodexmilben aufwies, so dass mindestens der Verdacht einer Infektion vom Pferde her bestand. Dieser Verdacht konnte freilich auch unbegründet sein, da die Milben beim Menschen ganz allgemein verbreitet sind.

Die Acarusräude wurde beim Pferde durch Waschungen mit Sarnol, einer brasiliischen schwarzen Flüssigkeit, die arsenige Säure enthält, gründlich beseitigt. Überhaupt bewährt sich in Brasilien das Sarnol als Mittel gegen Zecken, Läuse, Milben usw. sehr gut. *Guillebeau.*

---

**François, *Effets de gaz asphyxiants chez le cheval.* Recueil d'Alfort T. XCII. n° 20. 30 octobre 1917.**

Les observations recueillies se rapportent aux effets produits par les gaz suffocants émis par les obus; disons de suite que les effets des gaz émis en vagues plus ou moins épaisses sont assez semblables à ceux décrits par François.

De suite après l'accident, les symptômes sont très alarmants; les chevaux les plus atteints se tiennent tête basse, naseaux dilatés bouche entrouverte; ils semblent chercher une attitude qui puisse soulager leurs souffrances; ils se couchent avec précaution sur un côté puis se relèvent peu après; les sens ne paraissent nullement abolis.

La respiration est dispnéïque, courte, précipitée, le soubresaut du flanc formidable; le nombre des mouvements respiratoires est de 90 à 110 à la minute; plainte très perceptible à chaque expiration; toux sèche avortée, fréquente comme dans la pousse. Léger jetage mousseux, sanguinolent par les deux naseaux. Le puls a moins d'amplitude, 50 pulsations. La pituitaire est pâle, légèrement safranée, la conjonctive couleur lie de vin. Pas de fièvre; au début, la température est souvent même sous normale ( $36,5^{\circ}$ ). La percussion est douloureuse mais ne donne rien d'anormal. A l'auscultation rales bronchiques très accusés; rales sibilants et bruits de piaulement à l'entrée de la

poitrine; on constate enfin un refroidissement épidermique très sensible.

Malgré la gravité des symptômes, les malades se rétablissent assez rapidement. Les moins atteints sont guéris en cinq jours, les plus malades le sont tous au bout de douze jours; les suites sont nulles.

La différence de gravité suivant laquelle les chevaux sont atteints est fonction d'une part de la quantité de gaz inspirés, d'autre part des efforts musculaires plus ou moins violents faits au moment de l'accident et qui entraînent des mouvements respiratoires plus fréquents et plus amples.

Le traitement sera surtout préventif et consistera dans le port d'un masque approprié. Certains vétérinaires militaires affirment que l'emploi d'une simple musette ou d'un simple filet bourré de foin humecté a suffi, avec l'abstention de tout effort musculaire (immobilisation sur place ou marche au pas), pour protéger les chevaux contre les atteintes graves. Le traitement curatif sera simple: éviter de tracasser inutilement les animaux; les placer dans les endroits sombres, bien aérés (forêts) bref s'efforcer de leur procurer le maximum d'air possible. La diète sera complète les deux premiers jours. La saignée s'est révélée inutile; des injections de caféine pratiquées dans des cas graves n'ont pas paru influencer le cours de la maladie.

Il résulte de toutes les observations recueillies que le cheval, est infiniment moins durablement impressionné par les gaz asphyxiants que l'homme et les petits animaux, le chien en particulier. François émet l'hypothèse que la longueur de la trachée et le développement de l'arbre bronchique amoindrissent l'effet des gaz.

B.

### Erfahrungen mit der Neurektomie und der Alkoholinjektion.

Von Prof. Dr. Richter in Dresden, zurzeit Oberstabs-veterinär. Berliner Tierärztliche Wochenschrift, 1917, Nr. 42 und 43.

Richter nahm in 36 Fällen von chronischer unheilbarer Lahmheit infolge Schale (11), Hufknorpelverknöcherung (8), Hufgelenksentzündung (inkl. Fussrollenentzündung) (5), Fesselgelenkentzündung (inkl. Gleichbeinlähme) (3), Spat (2), Sprunggelenkentzündung (2), abgeheiltem Nageltritt (2), Krongelenkentzündung (1), Rehhuf (1) und Hornsäule (1) die Neurektomie

vor. In zwei Dritteln der Fälle wurden die Volarnerven durchschnitten. 56% dieser Patienten wurden für den Dienst bei der Truppe völlig wieder brauchbar, 36% konnten wieder zum Dienst in der Heimat verwendet und 8% mussten geschlachtet werden. Als üble Folgen der Operation erwähnt Richter einen Fall von partieller exsudativer Pododermatitis, zwei Fälle von zwölf Tage nach der Operation aufgetretener universeller eitriger Huflederhautentzündung, letztere als Folge vasomotorischer Störungen, und zwei Fälle von Neurofibrombildung.

Richter beschreibt sechs Fälle von Neurofibrombildung, und zwar betrafen je drei den Nervus volaris medialis und Nervus tibialis. In vier Fällen, die schon einen Monat nach Vornahme der Operation auftraten, musste die Eiterung der Operationswunde als ursächliches Moment beschuldigt werden, während in den beiden anderen, erst nach zwei Monaten in die Erscheinung tretenden Fällen mechanische Insulte des Nervenstumpfes die Ursache zu bilden schienen.

Bezüglich der von Frick, Münch und Santur an Stelle der Neurektomie angewendeten Alkoholinjektionen ergaben die von Richter bei 14 Pferden vorgenommenen Versuche in 35,7% ein positives und in 14,3% ein negatives Resultat. In 50% der Fälle konnte nur eine unvollkommene Anästhesie und teilweise Besserung der Lahmheit erzielt werden. Ein günstiger Erfolg trat in denjenigen Fällen ein, in denen die Seitennerven der Zehe mit Alkohol behandelt worden waren, während die Injektion auf die stärkeren Nerven auch bei Wiederholung höchstens eine Herabsetzung des Leistungsvermögens bewirkte und zweimal sogar ohne erkennbaren Einfluss verlief. Regelmäßig kam es zu einer unerwünschten Schwellung der Injektionsstelle und ihrer weiteren Umgebung, verbunden mit wochenlang dauerndem steifen Gang oder Hinken. Vereinzelt blieb eine diffuse Verhärtung der Injektionsstelle zurück. In einem Fall trat Abszessbildung mit Durchbruch der Sehnscheide der oberflächlichen und tiefen Beugesehne ein. Zudem scheinen die positiven Ergebnisse nicht von Dauer zu sein; immerhin müssen nach Richter hierüber noch weitere genaue Beobachtungen gemacht werden.

Der Verfasser kommt zum Schluss, dass die von Frick in die Tierheilkunde eingeführte Schlössersche Alkoholinjektion beim Pferd das Leistungsvermögen der Nerven, namentlich der seitlichen Zehennerven, herabzusetzen oder aufzuheben vermag, jedoch die Neurektomie nicht voll ersetzen kann. *Wyssmann.*