

**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:** 83 (1941)

**Heft:** 6

**Artikel:** Klinische Beobachtungen über Entzündungen der retropharyngealen Lymphdrüsen beim Rind

**Autor:** Wyssmann, Ernst

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-590942>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **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. [Voir Informations légales.](#)

### **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. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 14.05.2025

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

# SCHWEIZER ARCHIV FÜR TIERHEILKUNDE

Herausgegeben von der Gesellschaft Schweizerischer Tierärzte

LXXXIII. Bd.

Juni 1941

6. Heft

## **Klinische Beobachtungen über Entzündungen der retropharyngealen Lymphdrüsen beim Rind.**

Von Prof. Ernst Wyßmann.

### **Einleitung.**

Die Entzündung bzw. Vergrößerung der retropharyngealen Lymphdrüsen ist bisher nur selten zum Gegenstand einer etwas umfassenderen Darstellung gemacht worden. Abgesehen von der kurzen allgemeinen Abhandlung hierüber von Ew. Weber in seinem Buch über die Krankheiten des Rindes beschränken sich die meisten Literaturangaben auf die Mitteilung weniger Fälle. Ich habe daher den Versuch unternommen, dieses Material etwas zu sichten und auch meine eigenen Beobachtungen mitzuteilen. Dabei bin ich mir so recht bewußt geworden, daß es noch manche Lücke auf diesem Gebiet auszufüllen gibt. Aber gerade diese Erkenntnis sollte zu weiteren Untersuchungen und Veröffentlichungen anregen.

Meine Beobachtungen wurden in zwei einander benachbarten und doch voneinander in mancher Hinsicht verschiedenen Praxisgebieten gemacht: von 1903 bis 1920 in Neuenegg und dem angrenzenden freiburgischen Sensebezirk und von 1921 bis 1932 an der veterinär-ambulatorischen Klinik der Universität Bern. Wie aus der nachfolgenden Zusammenstellung der Fälle hervorgeht, ist die Zahl der in Neuenegg registrierten Erkrankungen wesentlich höher als in Bern, was teilweise auf die ungleichen Haltungsbedingungen zurückzuführen ist. Der auffällige Rückgang der Fälle in den Kriegsjahren 1914 bis 1918 steht mit meiner militärdienstlichen Beanspruchung in engem Zusammenhang und derjenige von 1919 bis 1921 mit dem Auftreten der Maul- und Klauenseuche.

### **Vorkommen.**

Von den Erkrankungen der retropharyngealen Lymphdrüsen wird in der Literatur neben der Aktinomykose am häufigsten die Tuberkulose erwähnt. Nach den im Jahre 1888/89 im Deutschen

Reich angestellten Ermittlungen über den Sitz tuberkulöser Veränderungen sind die „Pharynxknoten“ in 4% der Fälle erkrankt gewesen (Fröhner und Zwick). Heß (1889) bezeichnete die Tuberkulose der retropharyngealen Lymphdrüsen im Vergleich zur Tuberkulose der Mediastinallymphdrüsen und des Kehlkopfes als seltener. Nach Spartz (1908) soll die Tuberkulose der retropharyngealen Lymphdrüsen ziemlich häufig vorkommen, man müsse nur eifrig danach suchen. Knese (1914) gibt an, daß diese Lokalisation der Tuberkulose in seinem Kreis häufiger sei als die Euter-, Uterus- und Darm-Tuberkulose zusammen. Rasmussen (zitiert nach Gleich) fand die Tuberkulose der retropharyngealen Lymphdrüsen sogar „ungemein häufig“, denn bei 4708 Fällen schwerer Tuberkulose soll sie mit zirka 69% beteiligt gewesen sein. Gegenüber diesen Angaben nimmt sich die Feststellung von Ew. Weber (1937), wonach „die Vergrößerung der retropharyngealen Lymphknoten dem Praktiker immer einmal mit entgegentritt“, schon viel bescheidener aus. Dabei wird hervorgehoben, daß die häufigste Form die tuberkulöse ist. Vom Standpunkt des Klinikers aus gesehen kann den Angaben von Weber nur beigeppflichtet werden.

Über meine eigenen Beobachtungen in den Jahren 1903 bis 1932 über das Vorkommen von Erkrankungen der retropharyngealen Lymphdrüsen gibt beiliegende Zusammenstellung Auskunft. Daraus geht hervor, daß diese Erkrankungsfälle in den einzelnen Jahrgängen sehr verschieden häufig auftreten. Es kamen vor:

|                    |        |
|--------------------|--------|
| 1— 5 Fälle im Jahr | 17 mal |
| 6—10 „ „ „         | 8 „    |
| 11—13 „ „ „        | 4 „    |
| 17 „ „ „           | 1 „    |

Gleichmäßiger gestaltet sich die Verteilung auf die einzelnen Monate, von denen der Oktober am meisten und der September am wenigsten Fälle aufweist. Nach Jahreszeiten geordnet ergeben sich folgende Zahlen: Winter 56, Frühling 45, Sommer 42 und Herbst 41 Fälle. Demnach sind hier keine wesentlichen Unterschiede zu verzeichnen. Die 7 Monate mit Grasfütterung (April bis und mit Oktober) sind mit 96 Fällen verhältnismäßig gleich stark beteiligt wie die 5 Monate mit Dürrfütterung (November bis und mit März) mit 88 Fällen.

Knese und auch Henschen (1929) geben an, daß junge Tiere weitaus am meisten betroffen werden. Ich selber sah das Leiden in der Mehrzahl der Fälle bei Kühen (109 mal), weniger häufig bei Rindern und Kälbern (66 mal) und am seltensten bei meist jungen Zuchtstieren (9 mal) auftreten.

## Fälle von Entzündung der retropharyngealen Lymphdrüsen von 1903—1932.

|       | I  | II | III | IV | V  | VI | VII | VIII | IX | X  | XI | XII | Total |
|-------|----|----|-----|----|----|----|-----|------|----|----|----|-----|-------|
| 1903  |    |    |     |    |    |    | 2   |      |    |    |    |     | 2     |
| 1904  | 1  |    |     |    |    |    |     |      |    |    |    |     | 1     |
| 1905  | 1  |    | 1   |    |    |    |     | 1    |    |    |    | 1   | 4     |
| 1906  | 1  |    | 1   |    |    |    |     |      |    |    |    | 1   | 3     |
| 1907  |    |    |     |    | 1  |    |     |      |    | 2  |    | 2   | 5     |
| 1908  | 2  | 2  |     | 1  | 1  |    | 1   |      | 1  | 2  | 2  | 1   | 13    |
| 1909  | 1  | 1  | 1   | 2  |    | 1  | 1   | 1    |    | 3  | 1  | 1   | 13    |
| 1910  | 1  | 1  | 1   |    | 1  |    |     | 1    | 1  | 1  |    |     | 7     |
| 1911  | 1  | 1  | 1   |    | 1  | 1  |     | 1    | 1  | 2  | 1  | 1   | 11    |
| 1912  | 1  | 1  | 1   | 2  | 1  | 2  | 1   | 1    |    | 1  |    | 2   | 13    |
| 1913  | 1  | 2  | 2   |    | 2  | 1  | 1   | 2    |    | 2  | 3  | 1   | 17    |
| 1914  |    | 1  | 2   | 1  | 2  | 1  |     |      |    |    |    |     | 7     |
| 1915  |    |    |     |    |    |    |     | 1    | 1  | 1  |    | 1   | 4     |
| 1916  | 2  |    |     |    |    |    | 2   |      |    |    | 1  |     | 5     |
| 1917  | 2  |    |     |    |    | 2  |     | 1    |    |    |    | 2   | 7     |
| 1918  | 1  | 1  |     | 1  |    | 1  |     | 1    |    |    |    |     | 5     |
| 1919  |    | 1  | 1   |    |    |    | 1   |      | 1  |    |    |     | 4     |
| 1920  | 1  | 2  |     | 2  | 1  |    |     |      |    |    |    |     | 6     |
| 1921  |    |    |     |    | 1  |    |     |      |    |    |    |     | 1     |
| 1922  |    |    | 1   |    | 1  |    | 1   |      |    |    |    |     | 3     |
| 1923  | 2  |    |     |    |    | 1  |     | 1    |    | 3  | 2  |     | 9     |
| 1924  |    |    | 1   | 2  |    |    |     |      |    | 1  |    |     | 4     |
| 1925  |    |    |     |    | 1  |    | 1   |      |    |    | 3  |     | 5     |
| 1926  |    |    | 1   |    |    |    |     | 1    | 1  | 2  |    | 3   | 8     |
| 1927  | 2  | 1  | 1   |    | 1  |    |     |      |    | 1  | 1  | 1   | 8     |
| 1928  |    |    |     |    |    | 1  | 1   |      |    |    |    |     | 2     |
| 1929  |    |    |     | 1  | 2  | 1  | 1   |      |    |    | 1  |     | 6     |
| 1930  |    |    | 3   |    |    | 1  |     |      |    |    |    |     | 4     |
| 1931  | 1  |    |     | 1  |    |    |     |      |    | 1  |    | 1   | 4     |
| 1932  | 1  |    |     |    |    |    |     |      |    | 1  |    | 1   | 3     |
| Total | 22 | 14 | 18  | 13 | 16 | 13 | 13  | 12   | 6  | 23 | 15 | 19  | 184   |

## Pathogenese und pathologische Anatomie.

Schon Prietsch (1888), Zietzschmann (1904) und Bongert (1905) haben eine Infektion der retropharyngealen Lymphdrüsen von den Lungen aus durch ausgehustete Zerfallsmassen angenommen. Nach Spartz (1907) soll eine Tuberkulose dieser Drüsen auch in Fällen vorkommen, wo die Lungen nur versteckte Herde aufweisen oder auch dann, wenn sonst keinerlei Tuberkulose im Körper zu finden ist. Ferner vermißte er eine derartige Lokalisation bei generalisierter Tuberkulose, selbst wenn die Fleischlymphdrüsen ergriffen waren. Cerstolette (1908) vermutete eine Infektion vom Darne aus. Nach Knese besteht in der Mehrzahl der Fälle noch eine Tuberkulose anderer Körperteile, besonders der Lungen.

Von Henschen (1927) wird die Tuberkulose der retropharyngealen ebenso wie diejenige der subparotidealen und submaxillaren Lymphknoten auf eine primäre oro-pharyngeale Infektion zurückgeführt. Steeter fand in 140 Fällen von chronischer Organtuberkulose die Lymphonodi retropharyngeales 79mal tuberkulös, in 7 Fällen von reiner Primärtuberkulose dreimal und in 2 Fällen von Primärtuberkulose und Generalisation zweimal. Von 41 Tieren des Rindergeschlechtes mit Lungentuberkulose wiesen 7 eine Tuberkulose der retropharyngealen Lymphdrüsen auf. Der gleiche Autor macht auch auf die sehr häufig zu beobachtende große Ähnlichkeit zwischen den Veränderungen in den Lungenlymphknoten und denjenigen in den retropharyngealen aufmerksam, wobei es sich um Reste der Primärinfektionsperiode (verkalkte Herde, bisweilen in strahlenförmiger Anordnung oder in Form weißlich glänzender, narbenähnlicher Gewebszüge) oder des Stadiums der Generalisation handeln soll, die nicht vollkommen der Rückbildung erlegen sind. Im übrigen werden in den Lymphdrüsen zwei Formen von Tuberkulose beobachtet: eine vorwiegend exsudative und eine vorwiegend produktive Entzündung. Es kann auch das Lymphdrüsenparenchym in eine eiterähnliche Masse umgewandelt sein, und man findet in diesem Falle einen fluktuierenden Sack mit einer fibrösen Kapsel. Es handelt sich hier wohl um eine fortschreitende regressive Veränderung und Verflüssigung des erkrankten Gewebes. Auch Mischinfektionen und reine eitrig-erweichungen scheinen vorzukommen, doch fehlen hierüber bisher genauere Untersuchungen. In der Mehrzahl der Fälle besteht eine beiderseitige Affektion der Lymphdrüsen, wobei die Vergrößerung zwar eine ungleiche, aber unter Umständen sehr erhebliche (bis Faustgröße und mehr) sein kann. Es mag auch noch darauf hingewiesen werden, daß nach den neueren Forschungen verschiedener Autoren (Kroeschell, Heine, Schliefer, R. Schmidt u. a.) bei Tuberkulose der retropharyngealen Lymphdrüsen in 47,5 bis 58,5% der Fälle auch die Tonsillen erkrankt sind. Die Tonsillartuberkulose ist jedoch nur in seltenen Fällen makroskopisch erkennbar und meist nur auf histologischem Wege festzustellen. Die Mandeln erkranken in erster Linie im Rahmen einer chronischen Lungentuberkulose, in zweiter Linie im Rahmen einer Frühgeneralisation oder nicht selten auch Primärinfektion.

### Klinik.

Die klinischen Symptome lassen verschiedene Krankheitsbilder erkennen. Im Vordergrund stehen mehr oder weniger deutliche Atmungsbeschwerden, die sich in hochgradigen Fällen bis zu bedrohlicher Atemnot steigern können. Es handelt sich dabei um eigentümlich röchelnde, bzw. schnarchende Stenosen-

geräusche (sog. Chirblen), die sich besonders bei der Fütterung oder bei der Bewegung, sowie bei seitlicher Haltung des Kopfes und bei Druck auf die Schlundkopfgegend und den Kehlkopf bemerkbar machen. Dieses Röcheln ist manchmal nur unbedeutend und rasch vorübergehend, bei starker Schwellung der Lymphdrüsen jedoch stark ausgeprägt und schon auf einige Schritte Distanz hörbar. Die Atemnot kann dabei einen derartigen Grad annehmen, daß die Tiere durch das offene Maul atmen und Erstickungsgefahr droht. In vielen Fällen besteht eine deutliche akute Schwellung in der Schlundkopfgegend,



Rind mit eitriger Entzündung der retropharyngealen Lymphdrüsen (Tuberkulose).

die meistens beidseitig auftritt, aber in der Regel einseitig etwas stärker hervortritt. Dabei wird der Kopf mehr oder weniger gestreckt gehalten (Fall 1 und 2 der Kasuistik). Indessen gibt es auch Fälle, wo die Anschwellung der Drüsen von außen nicht nachgewiesen werden kann (Fall 3 und 4 der Kasuistik). Öfters zeigen die Tiere auch einen schmerzhaften, kurzen und trockenen Husten, ebenso schleimigen und mit Futterpartikelchen vermischten Nasenausfluß. Die Auskultation der Lungen ist infolge des Schnarchens sehr erschwert oder vollständig unmöglich, wobei man sich davor zu hüten hat, die Stenosengeräusche mit abnormen Lungengeräuschen zu verwechseln. In akuten Fällen

kann die Rektaltemperatur bis auf 40,8 Grad und der Puls bis auf 92 Schläge in der Minute ansteigen. Bei starker Lymphadenitis und gleichzeitig bestehender Pharyngitis wird naturgemäß auch die Verdauungstätigkeit ungünstig beeinflusst. Es treten Schlingbeschwerden, Regurgitieren, Speichelfluß, Verminderung der Freßlust und Störungen in der Rumination, besonders bei der Dürrfütterung, auf. Bei längerer Dauer des Leidens gehen die Tiere meistens im Nährzustand zurück, die Haare werden trockener und die Haut derber. In selteneren Fällen kommt es zu einem spontanen Durchbruch der abszedierenden Lymphdrüsen nach dem Schlundkopf zu, und zwar gewöhnlich nach einem beängstigenden Stadium der Atemnot, worauf die Stenosengeräusche plötzlich verschwinden und sich die Tiere rasch erholen (Fall 3 der Kasuistik). Aspirationspneumonien habe ich dabei nie beobachtet. Auch Knese gibt an, daß dieselben selten seien. Derart günstige Ausgänge scheinen eher bei gewöhnlichen Rachendrüsenabszessen als bei solchen auf tuberkulöser Grundlage vorzukommen, die weniger Neigung zum Durchbruch nach innen aufweisen und bei der Sektion gewöhnlich durch eine dicke Kapsel ausgezeichnet sind. Hin und wieder sind bei Tuberkulose der retropharyngealen Lymphdrüsen auch noch andere palpierbare Lymphdrüsen vergrößert, so besonders die Kehlgangs- und Buglymphdrüsen. In mehreren Fällen bestund auch eine klinisch wahrnehmbare Lungentuberkulose und je einmal eine Tuberkulose eines Schenkelviertels (rechts) sowie des linken Carpalgelenkes.

### Diagnose und Differentialdiagnose.

Die Diagnose kann bedeutende Schwierigkeiten bereiten, wie auch Ew. Weber mit Recht betont, der überdies den Rat gibt, bei der Diagnosestellung recht vorsichtig zu sein, im Hinblick darauf, daß zahlreiche pathologische Zustände zu schnarrenden Atmungsgeräuschen führen können. Obgleich angenommen werden kann, daß in der Mehrzahl der Fälle von Entzündung der retropharyngealen und benachbarten Lymphdrüsen ätiologisch eine tuberkulöse Affektion in Betracht kommt, so ist eine sichere Feststellung besonders bei dem Fehlen anderweitiger Symptome von Tuberkulose unter Umständen schwierig und nur auf Grund wiederholter Untersuchung möglich. Der Ausfall der Tuberkulinprobe kann zwar gute Anhaltspunkte bieten, doch tut man gut daran, denselben mit Vorsicht zu bewerten. Bei den von mir tuberkulinisierten Patienten dieser

Art zeigten 72% eine deutlich positive Ophthalmo-Reaktion. Eine rasche Besserung oder Abheilung des Zustandes braucht nicht unbedingt gegen das Vorliegen einer Tuberkuloseinfektion zu sprechen. Nach Götze beruht die Kompressionsstenose des Kehlkopfeinganges und des Schlundkopfes infolge Lymphadenitis der retropharyngealen Lymphknoten in 80 v. H. auf Tuberkulose.

Differentialdiagnostisch fallen in Betracht:

Akute Pharyngitis, die aber beim Rind nur selten vorkommt, ebenfalls und in besonderem Maße durch Schmerzen in der Schlundkopfgegend sowie Schluckbeschwerden und gestreckte Kopfhaltung gekennzeichnet ist, während knotige Schwellungen fehlen.

Laryngitis auf tuberkulöser oder aktinomykotischer (Fall 5) Grundlage, bei der jedoch der Hustenreiz gewöhnlich stärker ausgesprochen ist und sich meistens eine deutliche Umfangsvermehrung des Kehlkopfes nachweisen läßt.

Parotitis, die ebenfalls mit Stenosengeräuschen verläuft, aber meistens nur einseitig auftritt (Fall 6).

Tumoren in der Rachenhöhle, wie z. B. Aktinomykome (Heß, Harms, de Jong), Lymphome (de Jong), Leukämie (Heß), Tuberkulose der vorderen Bronchiallymphdrüsen (Gleich). Weiter werden von Ew. Weber angeführt: Pathologische Zustände in den aboralen Teilen der Nase, die klinisch in den seltensten Fällen von der Vergrößerung der retropharyngealen Lymphdrüsen zu trennen seien, dann pathologische Zustände in der Trachea, die ebenfalls Schnarchen veranlassen und zuweilen durch Palpation festzustellen seien. Schließlich soll bei Vereiterungen der Katarrh auf die Kopfschleimhäute übergreifen und das Bild des bösartigen Katarrhalfiebers vortäuschen.

Dieser langen Liste können nach meinen Beobachtungen noch beigefügt werden: Phlegmonen, Abszesse und Hämatome in der Pharynxgegend.

### Prognose.

Dieselbe gestaltet sich naturgemäß verschieden und hängt, was nicht genug betont werden kann, von einer frühzeitig eingeleiteten rationellen Behandlung ab. Sie wird in der Literatur als zweifelhaft bezeichnet, da man den Ausgang schwerlich voraussagen könne. Auf Grund zahlreicher eigener Erfahrungen möchte ich hervorheben, daß in vielen Fällen Heilung einge-

treten ist. Von den 184 behandelten Patienten mußten 32 geschlachtet werden, doch konnte der Verlauf bei einer größeren Anzahl von Tieren wegen Weiterverkauf und aus anderen Gründen nicht weiter verfolgt werden. Ich glaube aber nicht, daß der Gesamtverlust 30% überschritten hat. Dieses relativ günstige Ergebnis deckt sich mit den Untersuchungen von Steeter, wonach auch eine Rückbildung tuberkulöser Herde in den Lymphknoten sehr weitgehend erfolgen kann und zwar durch eine Organisation der verkästen Gebiete, die ihren Ausgang fast immer von den unverkäst gebliebenen Streifen und Inseln nimmt. Ungünstig sind alle jene Fälle, wo noch anderweitige Anzeichen von Tuberkulose vorhanden sind oder wo die zu spät zur Behandlung kommenden umfangreichen Anschwellungen jeder Therapie trotzen, bzw. nicht zur Resolution gebracht werden können. Auch die chronischen rezidivierenden Entzündungen erfordern eine vorsichtige Prognose (vgl. Fall 5). Bei jüngeren Rindern in vorzüglichem Nährzustand und ohne größeren Zuchtwert ist, wie früher schon Knese vorgeschlagen hat, die Schlachtung angezeigt.

### Therapie.

In der Literatur wird vereinzelt die Ansicht vertreten, daß sich durch Medikamente nichts ausrichten läßt und daß die angeblichen Heilerfolge diagnostische Irrtümer oder Selbstheilungen darstellen. Von anderer Seite (de Jong) ist schon frühzeitig die Verwendung von Jodpräparaten empfohlen worden, wie Einreibungen von Jodjodkaliumsalbe und die innerliche Verabreichung von Jodkalium in Wasser, täglich 5—8 g. Dies geschah in der Annahme, daß derartigen Zuständen ursächlich in der Regel eine Aktinomykose zugrunde liege. Gleich befürwortete die Anwendung von Tuberkulosan, zweimal je 10 ccm intravenös, doch sind die mitgeteilten Resultate an einem kleinen Versuchsmaterial nicht sehr überzeugend. Nach Giessel bewirkte eine Injektion von 20 ccm Cejodyllösung in mehreren Fällen von Erkrankung der subparotidealen Lymphdrüsen „auf sicher tuberkulöser Grundlage“ (positive Diophtinprobe) einen Rückgang von Schwellung und Atemnot. Bär verwendete in Fällen, wo eine Digitalperforation nicht möglich war, 1—2 Injektionen von Caseosan-Yatren-Vakzine, worauf sich das Schnarchen meistens nach 2—4 Tagen verloren haben soll.

Von verschiedener Seite sind operative Eingriffe beschrieben worden. Dabei handelt es sich entweder um ein Ausschälen der erkrankten Lymphdrüsen von außen oder um eine Eröffnung der Abszesse von der Maul- bzw. Rachenhöhle aus. Die erstgenannte

Methode (Mörkeberg, Knese, Parker, Hynes) besteht darin, daß die gesamte Geschwulst nach Spaltung von Haut, Faszie usw. möglichst auf stumpfem Wege bis zur Basis freigelegt und durch Abdrehen vollständig entfernt wird. Die Wunde wird durch Naht verschlossen und an der tiefsten Stelle eine Abflußöffnung gelassen und ein Drain eingelegt. Nach Hynes sollen auch große Wundhöhlen überraschend gut ausheilen. Mörkeberg sah indessen in drei operierten Fällen von Tuberkulose der retropharyngealen Lymphdrüsen nur einmal Heilung eintreten und Knese hatte in zwei Fällen von seitlicher Eröffnung nur Mißerfolge. Auch die von Harms bei Rachenaktinomykosen ausgeführten Ausschälungen von außen hatten keinen Erfolg aufzuweisen.

Eine Spaltung bzw. Eröffnung von Lymphdrüsenabszessen von der Rachenhöhle aus ist von Harms, Knese und Hynes versucht worden. Knese operierte wegen Erstickungsgefahr nur am stehenden Tier nach Einsetzen eines Maulgatters, wobei die Abszeßwand entweder digital durchstoßen oder mit dem Fingermesser nach Tapfen eröffnet wurde. In zwei Fällen trat rasch Heilung ein, im dritten Fall jedoch mißlang wegen Ungebärdigkeit des Tieres die Operation und der Operateur verletzte sich dabei nicht unerheblich.

Meine eigenen Erfahrungen sprechen dafür, daß mit Medikamenten besonders in solchen Fällen Nutzen gestiftet werden kann, die frühzeitig einer Behandlung zugeführt werden. Hier gelingt es durch Anwendung reizender und zerteilender Salben ziemlich häufig, eine Resolution der geschwollenen Lymphdrüsen herbeizuführen. Ungt. camphoratum und Ungt. kalii jodati jodatum und ähnliche Salben sind allerdings in der Regel zu wenig wirksam. Viel besser ist die Verwendung von Ungt. cantharidatum, eventuell verstärkt mit Ol. crotonis, oder eines scharfen Linimentes. Dabei ist es wichtig, daß der Tierarzt die Einreibung, die während 5—10 Minuten zu geschehen hat, selber vornimmt, statt sie dem Besitzer oder Melker zu überlassen, wie es vielfach noch geschieht. Außerdem erhalten die Patienten mit Vorteil Kalium jodatum, in Wasser gelöst, in Dosen von 3—6 g täglich.

Die Ausschälung der erkrankten Lymphdrüsen von außen kann ich auf Grund der gemachten Literaturangaben und auch eigener Erfahrung nicht empfehlen.

### Prophylaxe.

Es gibt Autoren, welche die Tuberkulose der retropharyngealen Lymphdrüsen als eine sehr wichtige Tuberkuloseform

einschätzen und ihr eine „eminente Ansteckungsgefahr“ beimessen. So glaubt K nese, daß sich aus dem häufigen Durchbruch der Abszesse nach dem Schlundkopf eine offene Tuberkuloseform ergibt, die bei der Tuberkulose tilgung viel mehr Beachtung finden sollte. Es wird auch hingewiesen auf die Ansteckungsgefahr bei der Selbsttränke, weshalb mit Recht die Isolierung solcher Tiere gefordert wird. Jede Erkrankung der retropharyngealen Lymphdrüsen sollte daher bis zum sicheren Ausschluß von Tuberkulose als tuberkuloseverdächtig angesehen und dementsprechend behandelt werden.

### Kasuistik.

Fall 1. Ein zweijähriges Simmentalerrind zeigte auf der Frühlingsweide neben verminderter Freßlust Stenosengeräusche, die schon auf einige Schritte Entfernung wahrgenommen werden konnten. Die Untersuchung ergab folgendes: R. T. 39,7 Grad, Puls 76, Atmung 30. Haut noch elastisch, Haare anliegend. Parotisgegend beidseitig stark geschwollen, besonders rechts, und druckempfindlich. Vergrößerung der Kehlgangs- und Buglymphdrüsen. Gestreckte Kopfhaltung. Auskultation der Lungen ergibt wegen des Schnarchens kein sicheres Ergebnis. Futteraufnahme erschwert. Rumination unregelmäßig. Hin und wieder Regurgitieren. Diagnose: Entzündung der retropharyngealen Lymphdrüsen und Pharyngitis. Therapie: Einreibung einer reizenden Salbe.

Befund nach 14 Tagen: Keine Besserung. Das Rind frißt schlecht, ist mager und aufgeschürzt. Die Atembeschwerden bestehen in gleicher Weise weiter. R. T. 39,9. Beidseitiger schleimiger Nasenausfluß. Otitis purulenta links. Da die Tuberkulin-Augenprobe deutlich positiv ausfällt, wird die Schlachtung verfügt. Eine Sektion konnte nicht vorgenommen werden.

Fall 2. Ein 14 Monate alter prämiierter Zuchtstier zeigte wenige Tage nach dem Ankauf auf dem Zuchtstiermarkt deutliches Röcheln, besonders während des Fressens. Später trat dieses Geräusch auch zwischen den Futterzeiten auf und das Tier ging in den darauffolgenden Monaten im Ernährungszustand langsam zurück. Die Haare wurden trocken und die Haut derber. Freßlust und Sprunglust blieben unverändert gut. Es zeigten sich dann beidseitig in der Parotisgegend faustgroße, harte, aber unschmerzhaftige Schwellungen, die links deutlicher hervortraten als rechts. Bei Druck auf dieselben wurde große Atemnot ausgelöst. Die Kehlgangsymphdrüsen schwollen an. Auf den Lungen konnte nichts besonderes festgestellt werden. Sektion: Sehr starke Tuberkulose der Rachenlymphdrüsen, die einen dickflüssigen, geruchlosen, tuberkulösen Eiter enthielten und eine sehr dicke Abszeßwand auf-

wiesen. Daneben starke Tuberkulose der Gekröslymphdrüsen und leichte Tuberkulose der Bronchial- und Mediastinallymphdrüsen, die verkäste und verkalkte Herde enthielten.

Fall 3. Ein 16 Monate alter, gut genährter und prämiierter Zuchtstier der Simmentalerrasse zeigte seit zirka vier Wochen Röcheln bzw. „Chirbeln“ während der Futteraufnahme, das auf Distanz hörbar war und besonders bei der Bewegung und Druck auf den Kehlkopf leicht hervorgerufen werden konnte. Dabei war weder in der Schlundkopfgegend, noch am Kehlkopf oder auf den Lungen irgend etwas Pathologisches festzustellen.

Die Diagnose lautete auf Entzündung der retropharyngealen und retrolaryngealen Lymphdrüsen, wahrscheinlich infolge Tuberkulose. Doch ergab die Phymatin-Augenprobe ein negatives Resultat. Ungefähr 14 Tage später fand die spontane Eröffnung eines Abszesses in den Schlundkopf statt, worauf Atemnot und Röcheln verschwanden. Der Zuchtstier wurde hernach zu einer hohen Summe käuflich abgetreten. Dieser Verlauf spricht eher für einen gewöhnlichen Rachenabszeß.

4. Fall. Eine seit 7 Monaten trächtige, gute Milchkuh zeigte seit einigen Wochen, besonders während der Fütterung, Stenosen-geräusche („Chirbeln“). Daneben bestand gute Freßlust. Der Ernährungszustand war mittelmäßig, Husten selten. In der Schlundkopfgegend bestand keine Anschwellung, Fieber fehlte. Der Kehlkopf schien etwas breiter als bei anderen Kühen und bei Druck auf denselben trat rasch deutliche Atemnot auf. Milch 3,5 Liter pro Melkzeit. Das einzig sichere Krankheitssymptom war also das Röcheln. Die Phymatin-Augenprobe fiel sehr deutlich positiv aus.

Diagnose: Tuberkulose der retropharyngealen und retrolaryngealen Lymphdrüsen.

Sektion: Über dem Schlund und Kehlkopf eine 20 cm lange, 12 cm breite und flach gestaltete Lymphdrüse, die in ihrer Mitte viel gelblichweißen, dickflüssigen tuberkulösen Eiter enthielt. Abszeßwand sehr dick. Alle übrigen Organe normal. Histologisch wurde die Diagnose Tuberkulose bestätigt.

Fall 5. Eine Simmentalerkuh zeigte am 21. November Symptome von Entzündung der retropharyngealen Lymphdrüsen und Pharyngitis. Nach der eingeleiteten üblichen Behandlung mit reizenden Salben und Kal. jodat. schien sich der Zustand zunächst zu bessern. Doch traten in der Folge immer wieder Rezidive auf, so am 8. und 30. Dezember und am 11. Januar. Die Tuberkulin-Augenprobe lieferte ein zweifelhaftes Ergebnis. Nach der innerlichen Verabreichung von insgesamt 160 g Kal. jodatum und 100 g 25% Jodipin subkutan traten am 4. Februar die Erscheinungen eines starken Jodismus auf. Als dann auch die Applikation von Eiterbändern in der Pharynxgegend zu keiner Besserung führte,

wurde die Schlachtung angeordnet. Sektion: Kehlkopfaktinomykose (in der Glottis zahlreiche stecknadelkopfgroße eitrige Knötchen). Mikroskopischer Befund: Deutliche Aktinomycesrasen.

Fall 6. Ein junger Stier erkrankte an einseitiger starker Schwellung und Schmerzhaftigkeit in der Parotisgegend und starker inspiratorischer Dyspnoe sowie Speichelfluß. Freßlust und Rumination waren aufgehoben, doch wurde die Milch noch in großen Mengen aufgenommen. R. T. 39, Puls 80, R. 24. Diagnose: Parotitis purulenta. Nach Einreibung von Schweinefett eröffnete sich der Abszeß einige Tage darauf spontan nach innen, worauf sich der Zustand rasch bedeutend besserte und Freßlust sowie Rumination wiederkehrten. Acht Tage später trat plötzlich große Angst, Atemnot und Blutaustritt aus Nase und Maul auf, was die Notschlachtung notwendig machte. Sektion: Stark faustgroße Abszeßhöhle in der rechten Pharynxgegend, die eine Fistelbildung nach dem Schlundkopf zu aufweist, ist ausgefüllt mit einem nicht organisierten Blutkoagulum. In den Bronchien größere Mengen geronnenen Venenblutes. Die Arrosion eines venösen Gefäßes hat hier zur Verblutung geführt.

#### Literatur.

Bär. Tierärztliche Rundschau. 1930, S. 165. — Bongert. Bericht ü. d. VII. Internat. Tierärztl. Kongreß in Budapest. 1905, II. Bd. S. 96. — Brieg. Maanedsskrift für Dyræger. Bd. 25, 1915, S. 586. — Cagny. Tuberculose ganglionnaire. Bulletin de l'Académie de Méd. 1886, p. 322. Jahresber. f. Vet. Medizin. 1886, S. 57. — Cerstelotte. Pharynx- und Darmtuberkulose. Echo vét. 1908, p. 162 und Jahresber. f. Vet. Med. 1908, S. 89. — Gießel. Berliner Tierärztl. Wschr. 1929, S. 544. — Gleich. Überraschende Heilung von Rachendrüsentuberkulose. Tierärztliche Rundschau, 1923, S. 265. — Götze. Deutsche Tierärztl. Wochenschrift. 1940, Nr. 21, S. 242. — Harms. Fünf Fälle von Rachenaktinomykom. Deutsche Zeitschr. f. Tiermed. 14. Bd., 1889, S. 234. — Henschen. in Joest's Spez. path. Anat. d. Haustiere. Berlin, Bd. 5, 1929, S. 290. — Heß. Tuberkulose der retropharyngealen Lymphdrüsen. Schweiz. Arch. f. Tierheilk. 1889, S. 161. — Hudson. Pharyngeal abscess in cattle. Vet. journ. Bd. 80, 1924, S. 277. — Hynes. Some notes on bovine surgery. Vet. Record. 1933, S. 896 und Jahresber. f. Vet. Med. 53. Bd., S. 564. — De Jong. Die Jodtherapie bei Retropharyngeal- und Parotisaktinomykosen. Deutsche Zeitschr. f. Tiermed. 14. Bd., 1889, S. 423. — Knese. Wichtiges über Gehirn- und Retropharyngealdrüsentuberkulose beim Rind. Berliner Tierärztl. Wschr. 1914, S. 3. — Liénaux. Tuberkulose der retropharyngealen Lymphdrüsen bei Kühen. Ann. de méd. vét. 53. Bd., 1904, p. 515 und Jahresber. Vet. Med. 1904, S. 85. — Mörkeberg. Geschwülste und geschwulstartige Bildungen im Rachen und in dessen nächsten Umgebungen. Zeitschr. f. Tiermed. Bd. XI, 1907, S. 63 und 81. — Parker. „Schnarchkrankheit“ beim Rinde. Vet. journ. 1917 und Jahresber. Vet. Med., 1917, S. 83. — Prietsch. Sächs. Vet. Bericht f. d. Jahr 1888. 30. Jahrg., S. 70. — Schmidt, J. Tuberkulose

beider Rachendrösen. Sächs. Vet. Bericht f. d. Jahr 1904, S. 309. — Spartz. Die Tuberkulose der retropharyngealen Lymphdrüsen beim Rinde. L'hyg. de la viande et du lait. 1908, und Jahresber. Vet. Med. 1908, S. 369. — Steeter. Beitrag zur Tuberkulose nach den Schlachtfunden tuberkulöser Rinder. Diss. Hannover. 1936. — Weber, Ew. Die Krankheiten des Rindes. Berlin 1937. — Zietzschmann, H. Seltene Form der Tuberkulose beim Rinde. Rundschau auf dem Gebiete d. Fleischb. 1904, S. 339.

Über Tonsillartuberkulose orientieren die Dissertationen von Kroeschell (Leipzig 1933), Heine (Gießen 1933), Molly (Gießen 1934), Kullen und Schlieben (Leipzig 1934), Brühl und Schmidt, R. (Leipzig 1935).

## Zur Bekämpfung des seuchenhaften Verwerfens der Rinder, speziell in U. S. A.

Von E. Gräub, Bern.

Vor ungefähr 20 Jahren wurden die ersten Fälle von Bruzella-infektion beim Menschen bekannt. Nicolle nannte damals die Krankheit „la maladie de l'avenir“. Glücklicherweise hat sich diese Voraussage nicht bestätigt. Wohl hat die Zahl der bekannt gewordenen Erkrankungen in den ersten Jahren stark zugenommen. Das war aber nicht auf eine Weiterausbreitung der Krankheit zurückzuführen, sondern auf eine bessere Diagnosestellung und stärkere Erfassung der Fälle seit der Einbürgerung der Blutuntersuchung auf Bruzella in den medizinischen Untersuchungslaboratorien.

Die Bruzellose des Menschen wurde auch in Zusammenhang gebracht mit der Impfung der Rinder und Kühe mit Lebendkulturen, die man auch bei uns bis vor 6 Jahren noch häufig anwendete. Durch diese Kulturimpfungen sollte die Gefahr für den Menschen erhöht werden, so daß sie in den meisten Ländern verboten wurden. An Stelle der Impfungen trat die Sanierung der infizierten Bestände durch Blutuntersuchung und Eliminierung der positiven Tiere. Das neue Bekämpfungsverfahren kam bei uns im Jahre 1935 zur Einführung<sup>1)</sup>. Diese Vorschrift gestattet die Kulturimpfung noch ausnahmsweise in infizierten Beständen, sofern 70% der Tiere positiv reagieren. Da auch in schwer verseuchten Ställen diese hohe Verseuchungsziffer nie oder nur ganz ausnahmsweise gefunden wird, ist bei uns die Kulturimpfung praktisch nicht mehr durchgeführt worden. Zu dieser Frage nahm die Abortuskommission der Gesellschaft schweizerischer Tierärzte folgenden Standpunkt ein<sup>2)</sup>: „Die Abortuskommission der G. S. T. hat dem

<sup>1)</sup> Bundesratsbeschluß vom 6. August 1935 „Über vorläufige Maßnahmen zur Bekämpfung des Rinderabortus Bang und des gelben Galt.“

<sup>2)</sup> Schw. Arch. f. Thlkde., Heft 1, 1937.