

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:	85 (1943)
Heft:	12
Artikel:	Einige Feststellungen über den sogenannten Einschuss der Pferde
Autor:	Wyssmann, Ernst
DOI:	https://doi.org/10.5169/seals-593000

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: 12.01.2026

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

SCHWEIZER ARCHIV FÜR TIERHEILKUNDE

Herausgegeben von der Gesellschaft Schweizerischer Tierärzte

LXXXV. Bd.

Dezember 1943

12. Heft

Einige Feststellungen über den sogenannten Einschuß der Pferde.

Von Ernst Wyssmann.

Unter den chirurgischen Krankheiten der Pferde nimmt der sog. Einschuß zweifellos eine wichtige Stellung ein. Trotzdem hat sich die Literatur damit bisher nur verhältnismäßig wenig beschäftigt. Von schweizerischen Autoren, die sich schriftstellerisch darüber geäußert haben, ist in erster Linie Rychner (1854) zu erwähnen. Weitere Beiträge zu diesem Thema haben sodann Streb (1903), Fr. Krebs (1906), Ehrhardt (1920), Schwendimann (1930) und R. Schneider (1942) geliefert. Von ausländischen Autoren sind insbesondere Thum (1916/17), Jöhnk (1917) und Otto (1920) zu nennen.

Über das Wesen dieses Leidens gehen die Ansichten auseinander und dementsprechend findet man auch verschiedenartige Krankheitsbezeichnungen. Rychner beschrieb diesen Zustand unter dem Titel „Der ödematöse Rotlauf der Hintergliedmaßen (Erysipelas Cruris Equi)“ und führte überdies noch die Ausdrücke „Dickbeingeschwulst“, „Einschuß“ und „heiße Schenkelgeschwulst“ an. Bei Streb findet man folgende Bezeichnungen: „heiße Schenkel- und Dickbeingeschwulst“, „Inguinaldrüs- und Lymphgefäßentzündung“, „sog. Einschuß“, „Hexenschuß“, „Unterflug“ und „Wölklein“. Auch Hanel (1931) erblickte das Wesen des Einschusses in einer akuten Lymphgefäßentzündung (*Lymphangitis streptococcica acuta*). Fröhner, dann auch Möller und Frick sowie später Schwendimann und Silbersiepe und Berge faßten den Einschuß als diffuse Phlegmone auf und unterschieden zwischen einer nicht abszedierenden und einer abszedierenden Form. Dagegen vertrat Thum die Ansicht, daß der Einschuß und die Phlegmone verschiedene Krankheitszustände darstellen und daß die gewöhnliche, nicht abszedierende Form des Einschusses, bzw. der echte Einschuß, als Erysipel aufzufassen sei, wie es lange vor ihm schon Rychner behauptet hatte. Jöhnk pflichtete dieser Auffassung von Thum insofern bei, als er beim eigentlichen Einschuß nie eine eiterige Einschmelzung eintreten

sah. Er unterschied drei durch Verlauf und Ausgang scharf von einander getrennte Leiden: 1. den eigentlichen Einschuß (Erysipel ?), 2. die abszedierende Phlegmone und 3. die diffuse eiterige Zellgewebsentzündung (Phlegmone im engeren Sinn). Eine ähnliche Auffassung wie Thum vertraten auch pathologische Anatomen. Hieronymi z. B. definiert das Erysipel als eine Streptodermie bzw. flächenhaft sich ausbreitende diffuse reaktive Hautentzündung, der als Ursache Streptokokken (Str. erysipelatos, Fehleisen) zugrunde liegen. Von der Phlegmone dagegen sagt er, daß sie eine durch Streptokokken und Staphylokokken bedingte eiterige Entzündung des Bindegewebes sei, bei der sich die Erreger nicht nur in der Fläche, sondern auch in der Tiefe ausbreiten.

Die Erfahrungen in der Praxis beweisen, daß der gewöhnliche Einschuß ohne Eiterung verläuft und daß die unechte Form nach Thum, bzw. die abszedierende Form, in kaum mehr als 3—4% der Fälle vorkommt.

Als Ursachen werden Streifwunden und Maukenarben, Kronentritt, Stichwunden, Nagelritte, Strahlfäule usw. für das Eindringen der Infektionserreger beschuldigt, auch soll eine gewisse Empfindlichkeit der Füße gegen Kalkstaub zur Entstehung derartiger Infektionen beitragen. In der Regel ist man nicht imstande, die Eintrittspforte der Krankheitserreger festzustellen. Am häufigsten scheinen nach meinen Beobachtungen Ekzeme wie Mauke, Raspe und andere Hautausschläge, dann Streif-, Kronentritt- und andere Wunden (Fessel) die Wundinfektion zu begünstigen.

Nach Wagner (1937) haben die im Laufe von 5 Jahren bei den Pferden des Württembergischen Landgestütes aufgetretenen Einschußerkrankungen einen familiären Charakter gezeigt, woraus er schließt, daß die Anlage zu dieser Erkrankung vererbbar ist. Besonders auffällig war das Auftreten der Erkrankung bei Abkömmlingen von Kreuzungen mit Marschpferden.

Ergriffen werden Tiere jeden Alters. Ich sah sowohl ältere Fohlen als auch ganz alte Pferde erkranken. So waren in 31 Fällen 6 mal Tiere zwischen $1\frac{1}{2}$ —3, 12 mal zwischen 4—10, 3 mal zwischen 11—15, 7 mal zwischen 16—20 Jahren und 3 mal noch ältere Tiere betroffen.

Vielfach ist aufgefallen, daß Stuten am stärksten zu dieser Erkrankung disponieren. So schrieb z. B. Schwendimann: „Eigentümlicherweise werden meistens Stuten ergriffen und zwar viel häufiger am linken als am rechten Schenkel.“ Damit sind zwei Fragen zur Diskussion gestellt worden, die ich auf Grund meiner Aufzeichnungen wie folgt beantworten kann.

Hinsichtlich des Geschlechtes waren von 130 behandelten Pferden 113 (= 87%) Stuten und 17 (= 13%) Wallache, womit das bedeutende Überwiegen ersterer nachgewiesen ist. Nun sind allerdings die Stuten in hiesiger Gegend häufiger vertreten als die Wallache, denn nach der militärischen Pferdekontrolle stellt sich das Verhältnis der Stuten zu den Wallachen wie 6:4. Trotzdem ist das viel häufigere Erkranken von Stuten stark in die Augen springend.

Bezüglich der häufigeren Linkserkrankungen bei den Stuten kann ich folgende Zahlen anführen. Von insgesamt 264 Einschußerkrankungen betrafen 250 = 94,7% eine Hinterextremität, und zwar 116mal die linke und 107mal die rechte. (In 27 Fällen fehlen mir Aufzeichnungen über die Lokalisation.) In 14 Fällen = 5,3% war eine Vorderextremität ergriffen, und zwar die linke und die rechte gleich häufig.

Bei 113 Stuten war 65mal die linke und 48mal die rechte Hintergliedmaße erkrankt, bei 17 Wallachen dagegen war das Leiden 9mal linksseitig und 8mal rechtsseitig. Damit ist die bei Stuten zu beobachtende vermehrte Disposition der linken Hintergliedmaße zur Erkrankung am sog. Einschuß zahlenmäßig festgestellt. Immerhin wären zur definitiven Beurteilung noch weitere und umfangreichere Erhebungen angezeigt.

Von Strebel ist der Einschuß „vorzüglich zur Zeit des Auftretens häufiger Fälle von Gelenkrheumatismus und parenchymatöser Euterentzündung bei den Kühen und von Urtikaria beim Pferde und Rinde“ beobachtet worden. Diese auffallende Feststellung eines scharfen Beobachters scheint bisher von keiner Seite nachgeprüft worden zu sein. Ich habe daher meine 264 Fälle von Einschuß anhand der in den Praxisbüchern enthaltenen genauen Aufzeichnungen sämtlich nach dieser Richtung hin untersucht. Dabei hat sich ergeben, daß eine Koinzidenz mit der parenchymatösen bzw. phlegmonösen Mastitis sehr häufig vorgekommen ist, d. h. in 174 von 264 Fällen = 65,9%. Dabei sind nur diejenigen Fälle von Mastitis berücksichtigt worden, die sich am gleichen Tag der Einschußerkrankung oder 1 Tag vorher oder nachher ereignet haben. Obgleich die akute phlegmonöse Mastitis sehr häufig vorkommt, so ist doch dieses Zusammentreffen mit fast $\frac{2}{3}$ der Fälle von Einschuß auffallend und verdient weiter verfolgt zu werden. Zu bemerken ist überdies, daß 109mal je 1 Fall, 30mal je 2 Fälle, 21mal je 3 Fälle, 8mal je 4 Fälle und 6mal je 5 Fälle von Mastitis sich um jeden einzelnen Einschußfall gruppieren. Während also hier von einer Bestätigung der Streb-

schen Beobachtungen gesprochen werden kann, ist dies für die beiden anderen Krankheitszustände nicht der Fall, denn ein gleichzeitiges Auftreten von Gelenkrheumatismus konnte nur 29mal (= 11 %) und ein solches von Urtikaria beim Rind und Pferd nur 14mal (= 5,3 %) verzeichnet werden.

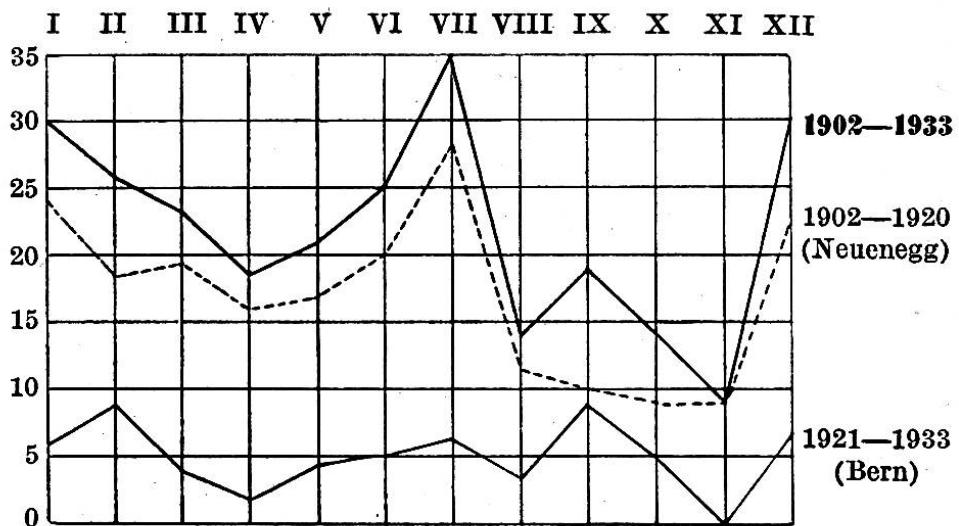
Beziehungen zwischen dem Auftreten des Einschusses beim Pferd und der akuten phlegmonösen Mastitis beim Rind könnten besonders durch Witterungseinflüsse als auslösende Krankheitsfaktoren erklärt werden. Doch findet man hierüber bisher in der Literatur nur spärliche Angaben.

Von Rychner ist die kalte und die naßkalte Witterung als „erregende Ursache“ angesprochen worden, die zunächst durch Unterdrückung der Hautausdünstung wirksam sein soll. Auch vermutete er, daß „Pferde mit roherem, lockerem Hautgebilde“ eine Anlage zum Einschuß besitzen und daß überdies als vorbereitende Ursache ein „gastrisch-billiöser Zustand“ vorhanden sein müsse.

Auch Strebler, der den Einschuß besonders bei lymphatischen Stuten antraf, hielt den Gedanken für naheliegend, daß das Leiden seine Entstehung, wenn nicht ausschließlich, so doch in der großen Mehrzahl der Fälle meteorologischen Einflüssen, namentlich der Einwirkung einer feuchten, naßkalten und veränderlichen Witterung und dadurch erzeugten mehr oder weniger starken Erkältung verdanke. Er fügte wörtlich bei: „Ich lasse übrigens diesen Gedanken gelten, was er wert sein mag und lasse mich gerne eines Besseren belehren. Ich spreche einfach nach meinen Beobachtungen.“

Ferner hat Escande (1937) geltend gemacht, daß die Erkrankung serienweise in Koinzidenz mit Temperaturschwankungen, speziell kaltem und windigem Wetter auftritt, dann auch bei Änderungen der Nahrung, insbesondere beim Übergang von der Dürr- zur Grünfütterung, speziell Klee, eine Beobachtung, die mir ebenfalls hin und wieder aufgefallen ist.

Ich selber habe Witterungseinflüssen bei der Entstehung des Einschusses früher zu wenig Beachtung geschenkt, um zu dieser Frage Stellung nehmen zu können. Eine Zusammenstellung der Einschußfälle nach Monaten ergibt jedoch die bemerkenswerte Tatsache, daß im Winter und Sommer mehr Erkrankungen auftreten als im Frühling und Herbst, wie aus beiliegender Kurve 1902–1933 deutlich hervorgeht. Dieselbe weist im November einen Tiefstand auf, steigt dann im Dezember steil an, senkt sich langsam gegen den April zu, um neuerdings anzusteigen, bis sie im Juli den höchsten Stand erreicht, im August wieder stark absinkt, im September einen neuen kleinen Anstieg aufweist, um dann im November zu dem niedrigsten Stand zurückzukehren.



Auftreten der Einschuß-Fälle nach Monaten und Zeitperioden.

Die Beobachtungen in den Jahren 1921—1933, die insgesamt 60 Fälle umfassen, weichen insofern hievon ab, als die Monate September und Februar mit den höchsten Erkrankungsziffern dastehen, was sich bei der Gesamtkurve für den Monat September sehr deutlich auswirkt. Auch tritt die Spitzenkurve des Juli viel weniger ausgesprochen in Erscheinung. Andererseits ist dann der Monat November in Übereinstimmung mit der Periode von 1902—1920 mit dem Minimum von Fällen, d. h. gleich Null beteiligt.

In der beigegebenen Tabelle sind die Fälle nach Monaten und Jahren zahlenmäßig aufgeführt und es ist daraus ersichtlich, daß die Krankheit in den einzelnen Jahren recht verschieden häufig auftritt. So weist das Jahr 1931 bloß einen Fall auf, während im Jahr 1919 23 Fälle vorgekommen sind. Der Jahresdurchschnitt beträgt 8,25 Fälle.

Aus meinen Aufzeichnungen ergibt sich ferner, daß zeitweise eine gewisse Häufung der Erkrankungsfälle erfolgt ist. So sah ich 1mal 4 Fälle am gleichen Tag (Dezember 1918), 4mal je 2 Fälle am gleichen Tag (November 1907, Juli 1916, Januar 1920 und Juni 1927), 1mal 3 Fälle an drei aufeinanderfolgenden Tagen (Januar 1908) und 21mal 2 Fälle an zwei aufeinanderfolgenden Tagen.

Symptome. Lokal besteht an der kranken Gliedmaße bei der gewöhnlichen Form eine rasch auftretende, m. o. w. ausgedehnte, ödematóse, heiße und empfindliche, oft wallartig abgegrenzte Anschwellung der Haut, insbesondere an der inneren Schenkelfläche, oft unter entzündlicher Mitbeteiligung der Schenkelvenen und Lymphgefäß. Bei der Palpation der medialen Schenkelfläche wird die Gliedmaße hochgezogen und abduziert,

Einschuß-Fälle 1902—1933.

Monate	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Total
1902	—	—	—	—	—	—	—	1	1	1	0	1	4
1903	1	1*	—	—	—	—	1*	0*	0	0	0	2	5
1904	0	1	0	0*	1	0	0	0	0	1	1	1	4
1905	0	0	2	1*	0*	1	1	0*	0*	1	0	3	9
1906	0	0	1	0	1	0	0	—	0	0	0	0	2
1907	0	1	0*	1*	0*	1	4	0*	0*	0	2	0	9
1908	4	1	3	0*	0*	0*	2	0	2	3	1	0	16
1909	3	2	0	0	0*	2	1	0	1*	0*	0	3	12
1910	0	1	2	1	1	1	2	0	1	1	0	0	10
1911	2	0	0	3	1	2	0	0	0	0	1	0	9
1912	0	0	2	2	0	2	1	0	2	0	1	1	11
1913	1	2	1	2	1*	2*	1	2	1	0	0	0	13
1914	0	1	3	0	0	0	4	—	—	—	—	2*	10
1915	0	1	—	—	—	—	0	3	1	1	0	0	6
1916	3	1*	—	—	—	0*	4	0*	0*	1	1	3	13
1917	2*	—	—	—	3*	2	2	1*	1*	0*	1*	3	15
1918	3	1	1	1	1*	4	4	2	0*	—	—	4*	21
1919	2	5	3	3	4	2	1	1	0	1	1*	0*	23
1920	3	0	1	2	4	1	0	1	0	0	0	0	12
1921	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	2
1922	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	3
1923	0	2	0	0	0	0	0	0	1	0	0	2	5
1924	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2
1925	0	0	0	1	0	0	1	0	2	0	0	0	4
1926	0	0	0	0	1	1	0	0	3	0	0	0	5
1927	2	1	0	0	1	2	1	0	1	0	0	0	8
1928	1	1	0	0	1	1	1	2	0	1	0	2	10
1929	0	0	2	0	0	0	0	1	0	2	0	0	5
1930	3	0	1	0	0	0	3	0	0	0	0	0	7
1931	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
1932	0	2	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	6
1933	0	1	0	0	0	1	0	0	0	—	—	—	2
Total	30	26	23	18	21	25	35	14	19	14	9	30	264

Zeichenerklärung: — bedeutet vollständige und * teilweise Absenzen in den betreffenden Monaten.

wobei das Tier umzufallen droht. Ferner ist verschiedengradige Lahmheit vorhanden. Manchmal dehnt sich das Ödem auch auf das Euter oder den Schlauch und die Unterfläche des Bauches aus.

Daneben findet man häufig auch Fiebertemperaturen zwischen 39 und 40 Grad C, selten darüber. Auch die Pulsfrequenz ist erhöht und schwankt zwischen 50 und 60, seltener 70—80 Schlägen in der Minute. Auch Schüttelfrösche und Depressionsscheinungen können auftreten, sowie Symptome einer gastrointestinalen Affektion, auf die schon Rychner ausdrücklich hingewiesen hat.

Auch Escande (1937) betont das Vorkommen von Verdauungsstörungen und will fast immer eine Gelbfärbung der Konjunktiven beobachtet haben, die ich in ausgeprägter Weise jedoch nicht häufig gesehen habe.

Bei der abszedierenden Form des Einschusses sind die allgemeinen und örtlichen Erscheinungen viel schwerer. Es treten multiple, erbsen- bis walnußgroße subkutane Abszesse sowie gefährliche Komplikationen (eitrige Sehnenscheiden- und Gelenkentzündungen, Nierenentzündungen, Festliegen mit nachfolgendem Dekubitus, Pyämie und Septikämie) auf. Ferner sind beobachtet worden: subfasziale Phlegmonen, eiterige Thrombophlebitis, Lymphangitis und Lymphadenitis sowie Hufknorpelfistel (Silbersiepe und Berge).

Rezidive. Es ist bekannt, daß der Einschuß gerne rezidiviert und daß diese erneuten Anfälle sehr häufig Indurationen nach sich ziehen, die schließlich zu einem sog. Dickbein bzw. Elephantiasis führen. Nur Jöhnk will diesen Folgezustand trotz wiederholter Rezidive nicht beobachtet haben. Von Fröhner ist vermutet worden, daß beim Einschuß abgekapselte Abszesse zurückbleiben, die durch Zerrung, Zerreißung oder Einschmelzung der Kapsel eine Wiederausbreitung des Prozesses und damit ein Rezidiv herbeiführen. Nach Thum dagegen, der diese Auffassung bestritten hat, stellt jedes Rezidiv eine Neuinfektion dar. Auch glaubt er, daß das einmalige Überstehen der Krankheit — in gleicher Weise wie bei dem Erysipelas faciei hominis — eine Prädisposition zurückläßt.

Ich sah im ganzen 18mal (= 6,8%) Rezidive eintreten, zweimal schon nach 18 Tagen, in der überwiegenden Zahl der Fälle jedoch erst nach vielen Wochen und Monaten, so je einmal nach 5, 8 und 10 Wochen sowie je einmal nach 5, 6½ und 11 und dreimal nach 10 Monaten. In einem Fall erfolgten drei Anfälle innerhalb eines Zeitraumes von $2\frac{3}{4}$ Jahren. Diese oft sehr langen Zwischenräume zwischen den einzelnen Anfällen scheinen mir für die These einer Neuinfektion nach Thum zu sprechen.

Fälle von Elephantiasis sind 23mal zur Behandlung gekommen, wovon 10 schon früher von mir wegen Einschuß behandelt worden waren.

Die Diagnose bietet in der Regel keine Schwierigkeiten, am ehesten noch im fieberhaften Prodromalstadium, wo die lokalen Erscheinungen an der Gliedmaße nur undeutlich vorhanden sind. In den Lehrbüchern für Chirurgie werden differentialdiagnostisch

der Hautrotz und die Lymphangitis epizootica erwähnt. In Betracht fallen auch die durch traumatische Einwirkungen hervorgerufenen abszedierenden Phlegmonen.

Die Prognose der gewöhnlichen Form wird bei frühzeitiger und zweckentsprechender Behandlung allgemein als günstig beurteilt. Ungünstiger gestaltet sich die Voraussage bei rezidivierenden Entzündungen, die meist Indurationen und Verdickungen der Gliedmaßen, besonders des Unterfußes, zur Folge haben.

Die abszedierende Form bedingt eine zweifelhafte bis ungünstige Prognose, insbesondere beim Hinzutreten von Komplikationen.

Verluste. Von den von mir behandelten Einschuß-Patienten sind insgesamt 8 Fälle (= 3%) zur Schlachtung gekommen und zwar:

- 1 Fall von schwerer subfaszialer Phlegmone, nach 4tägiger Behandlung,
- 1 Fall wegen allg. Dekubitus und Septikämie nach 14tägiger Behandlung,
- 1 Fall von abszedierendem Einschuß mit konsekutiver Nephritis nach 16tägiger Behandlung,
- 1 Fall von abszedierendem Einschuß und Herzfehler,
- 1 Fall wegen anschließender gleichseitiger Tarsitis sowie Dekubitus und Festliegen, 6 Wochen nach dem akuten Anfall,
- 1 Fall von komplizierender eitriger Tendovaginitis und Arthritis des Fesselgelenks h. l., nach 7 Wochen,
- 1 Fall von chronischer Lymphangitis mit starker Lahmheit, 4 Monate nach Beginn der Behandlung, und
- 1 Fall von sehr starker Elephantiasis h. r. und Unbrauchbarkeit.

Therapie. Neben Bähungen, antiseptischen Waschungen und Umschlägen sind desinfizierende und zerteilende Salben und Linimente im Gebrauch. Auch der Aderlaß wird da und dort geübt, von Escande erst bei Fiebertemperaturen über 39,5° C. Nach Streböl soll derselbe jedoch zwecklos, ja unsinnig sein und zu einer Verzögerung der Heilung und sogar Hydrämie führen. Einige Autoren (Streböl, Jöhnk) sind Anhänger einer frühzeitigen Bewegung durch täglich mehrmaliges Herumführen trotz hochgradiger und sehr schmerzhafter Schenkelgeschwulst. Auch vollständiger und später teilweiser Wasserentzug sowie wiederholte Injektion von Arekolin in den ersten 5 Tagen der Erkrankung sollen günstig einwirken (Jöhnk). Im Gegensatz dazu befür-

worten Silbersiepe und Berge für akute Fälle Ruhe wegen der Gefahr von Rezidiven, dagegen mäßige Bewegung bei subakutem und chronischem Verlauf. Ich selber habe weder vom Aderlaß bei höheren Fiebertemperaturen noch Arekolininjektionen besondere Wirkung gesehen. Vollständiger Wasserentzug und frühzeitige Bewegung bei hochgradigen Schmerzen ließen sich selten durchführen. Von den zahlreichen Salben und Linimenten schienen mir die Kampferpräparate am besten zu wirken. In der Regel wurde auch eine Fieberlatwerge in Verbindung mit Laxantien verabfolgt. Nach Ehrhardt war der Erfolg bei Kuranstaltspatienten trotz Aderlaß, Calomel, Antistreptoxin sowie Mercurial- oder Jodliniment und Kampfersalbe meist nur ein teilweiser, auch blieben in der Regel Verdickungen des Unterfußes zurück.

Neuestens sind gute Erfolge mit intravenösen Injektionen des Arsenpräparates „Bakteriol Hegra“ gemeldet worden (R. Schneider). Dabei ist interessant, daß schon Streb mit der internen Verabreichung des durch seine Arsenwirkung bekannten Stibium sulfuratum nigrum, ferner Sulfur sublimis, in Verbindung mit diuretischen (Fructus Juniperi oder Fructus Lauri) und alkalischen Mitteln (Natrium sulfuricum oder Natrium chloratum) gute Erfolge gesehen hat.

In diesem Zusammenhang dürfte folgende Einzelbeobachtung nicht ohne Interesse sein. Eine ca. 20jährige, an Einschuß hinten links leidende Stute erhielt eine intravenöse Injektion von 40 ccm Bakteriol und 2 Tage später 10 ccm Yatren-Vaccine E 104 subkutan an der Vorderbrust. Ungefähr 24 Stunden später stellte sich eine hochgradige Urtikaria mit ziemlich bedrohlichen Erscheinungen (Depression, Fieber, erregte Herzaktion, stark beschleunigte Atmung — 70—80 Atemzüge p. M. — sowie große beetartige Hautschwellungen an Kopf, Hals, Vorder- und Unterbrust) ein. Drei Tage später ging das Tier besser, doch bestand jetzt ein nässendes Fesselekzem hinten rechts. In der Folge ist jedoch restlose Abheilung eingetreten. — Anscheinend ist durch das Bakteriol, dessen genaue Zusammensetzung nicht bekannt ist, der Körper sensibilisiert und dann durch die Yatren-Vaccine (eine polyvalente Mischvaccine von Bakterien mit Zusatz) die anaphylaktische Reaktion ausgelöst worden.

Indurationen und Elephantiasis lassen sich in der Regel nicht beeinflussen. Wie andere Autoren, so hatte auch ich mit wiederholten Fibrolysin-Injektionen keine nachhaltigen Erfolge. Über die Eigenblut-Therapie bei der abszedierenden Form lauten die Urteile widersprechend.

Literatur:

Ehrhardt: Generalbericht über die Territorial-Pferdekuranstalt Nr. 2. Schweiz. Arch. Tierheilk. 1920, S. 194 u. 263. — Escande: Les premiers pas du vétérinaire. Paris 1937. — Fontaine et Huguier: Nouveau Dictionnaire vétérinaire. Paris, 1922. Fasc. XIII. — Hanel: Akute Lymphgefäßentzündung (Einschuß) beim Pferd. Münch. tierärztl. Wschr. 1931, S. 592. — Hieronymi: in Joest's Spez. path. Anat. d. Haust. 3. Bd. Berlin 1924, S. 471. — Jöhnk: Einschuß und Phlegmone beim Pferd. Münch. tierärztl. Wschr. 1917, S. 665. — Krebs, Fr.: Die Bedeutung des „Therapogen“ in der Veterinärpraxis. Schweiz. Arch. Tierheilk. 1906, S. 333. — Middeldorf: Die chron. abszed. Phlegmone m. Sklerose und ihre Behandlung mit Eigenblut. Berl. tierärztl. Wschr. 1918, S. 474 und Ref. Schweiz. Arch. Tierheilk. 1919, S. 96. — Otto: Die Behandlung der Phlegmone des Pferdes durch Eigenblut. Monatsh. prakt. Tierheilk. 31. Bd. 1920, S. 46 u. Ref. Schweiz. Arch. Tierheilk. 1919, S. 96. Rychner: Spez. Pathologie u. Therapie d. nutzbarsten Haustiere. Bern, 1854. — Schneider, R.: Über Bakteriol. Schweiz. Arch. Tierheilk. 1942, S. 274. — Schwendimann: Phlegmone. In Stang u. Wirth. 8. Bd. 1930, S. 108. — Silbersiepe u. Berge: Lehrb. d. spez. Chirurgie f. Tierärzte u. Studierende. 9. Aufl., Stuttgart 1941. — Strebel, M.: Die Inginal- und Lymphgefäßentzündung beim Pferde, vulgo Dickbeingeschwulst. Schweiz. Arch. Tierheilk. 1903, S. 48. — Wagner: Familiäres Auftreten des Einschusses bei Pferden. D. tierärztl. Wschr. 1937, S. 54.

Aus dem vet.-anatom. Institut der Universität Bern.

Direktor: Prof. Dr. H. Ziegler.

Verkürzung des Achsenskelettes bei der Ziege.

Von Dr. W. Weber, Prosektor.

Mißbildungen, die das Skelett betreffen, sei es solche, die selektiv nur das Rumpfskelett deformieren oder sei es solche, die mehr oder weniger das ganze Stützsystem in Mitleidenschaft ziehen, finden sich bei den Haustieren relativ häufig. Die meisten Fälle treten scheinbar nur sporadisch auf und gehen zufolge ihrer Seltenheit für nähere Untersuchungen verloren, so daß über die Ursache, ob genetischer oder umweltbedingter Natur nichts Bestimmtes zu erfahren ist. Nur für wenige Skelettanomalien sind bisher zuverlässige genetische Analysen vorhanden, ich erwähne hier die Bulldog-Kälber der Dexterrasse und der norwegischen Telemarkrasse, ferner die Amputation der Extremitäten im schwarzunten Niederungsvieh Schwedens (Akroteriasis congenita), dann Polydaktylie beim Schwein, abnorme Kurzschwän-