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: 78 (1936)

Heft: 5

Artikel: Über eine eigentümliche "Zitterkrankheit" bezw. "Zitterkrampf" bei Kälbern

Autor: Wyssmann, Ernst

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-590803

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: 09.12.2025

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

la chamade à la plus légère excitation de l'animal. Le jeu des poumons est réduit, les muqueuses sont pâles et ictériques.

On rencontre certainement les accidents ici décrits, chez les chevaux ayant une robe tout à fait franche, mais ils sont beaucoup plus fréquents et expressifs chez les sujets dont la robe trahit le passage récent ou lointain d'une longue maladie ou l'approche d'une crise grave.

Ces dommages ne sont pas le propre d'une seule race, avons-nous dit. Ils s'observent dans tous les élevages chevalins où sévit la gourme. Le dénouement du drame n'est pas toujours à brève échéance. Nombreux sont les individus qui reprennent le dessus et rendent quelque temps encore de bons services.

Über eine eigentümliche „Zitterkrankheit" bezw. „Zitterkrampf" bei Kälbern.

Von Ernst Wyßmann.

Dexler hat unter dem Stichwort „Krampf" das Zittern oder den Tremor als „abnorme Kontraktionen größerer Muskelgruppen oder auch des ganzen Körpers unter einem rhythmischen Oszillieren von geringer Schwingungsweite um eine mittlere Lage" definiert. Nach ihm kommt das Zittern bei allen Haustieren gelegentlich bei heftigen Erregungszuständen normaler wie pathologischer Art, ferner bei Übermüdung, Erschöpfung, bei vielen akuten Gehirn- und Rückenmarkskrankheiten, bei der Traberkrankheit der Schafe, bei Morbus Basedow und ferner als physiologische Eigenschaft gewisser hochgezüchteter Hunderassen vor.

In der Literatur findet man einige wenige Angaben über eine sog. Zitterkrankheit. So hat Brown (1885) über eine derartige Erkrankung bei Schafen (Louping-ill, Tremblings, Chorea paralytica ovis) berichtet, die sich durch klonische und tonische Krämpfe der Kopf- und Halsmuskulatur, zuweilen auch der Gliedmaßen, steifen tappenden Gang, angestrengtes frequentes Atmen und hohes Fieber kundgab. Als Ursache beschuldigte er den Bazillus choreae ovis, der sich im Wirbelkanal, sowie in den Rückenmarkshäuten und ferner auf und in Schafläusen (Zecken) in großer Menge vorfand. Mit der Beseitigung der Läuse soll auch die Krankheit abgeheilt sein.

Von Rigoteau (1919) dagegen wurde die Zitterkrankheit der Schafe (trembles) auf Grund zahlreicher Beobachtungen als Folgeerscheinung einer Infektion und Intoxikation mit dem Preisz-Nocard'schen Bazillus angesehen.

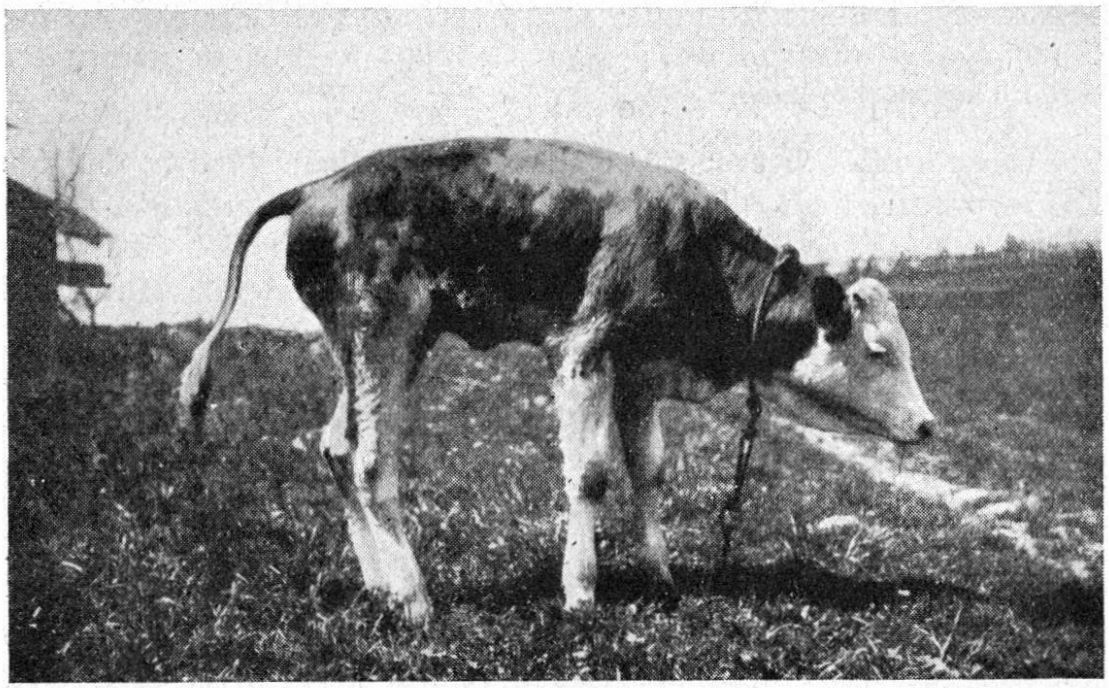

Abb. 1. Kalb Nr. 1 vermag sich einen Moment stehend zu erhalten (steife Haltung der Gliedmassen, gesenkte Kopfhaltung, aufgekrümmter Rücken),

Von Nielsen (1911) stammen Mitteilungen über eine poliomyletische Krankheit der Schafe und Ziegen, die hauptsächlich im Frühjahr bei jungen Tieren epizootisch auftrat und mit Lähmungen der Vorderextremitäten verlief. Van Heelsbergen u. a. vermuten, daß dieselbe mit dem sog. Louping-ill identisch sei.

Wolf, Curtis und Kaupp (1921) haben eine in den Vereinigten Staaten von Nordamerika bei Pferden, Rindern, Schafen und Schweinen beobachtete Krankheit beschrieben, die sie als „Trembles" bezeichnen. Dieselbe soll durch Milchgenuß auf den Menschen übertragbar sein, weshalb sie von den Ärzten auch „Milksickness" = Milchkrankheit genannt worden ist. Die Ursache derselben ist nach Ansicht der genannten Autoren noch ungenügend erforscht. Die einen beschuldigen giftige Mineralstoffe, die andern Mikroorganismen und die dritten ein Pflanzengift, insbesondere die sog. weiße Schlangenwurzel (Eupatorium urticaefolium). Fütterungsversuche mit letzterer bei Schafen und Schweinen hatten ein positives Ergebnis. Auch saugende Lämmer erkrankten nach dem Genuß der Milch von den Versuchstieren. Hunde ertrugen das Fleisch vergifteter Tiere ohne Schaden. Kulturversuche mit Blut und Organen erkrankter Tiere verliefen negativ.

Nach Oppermann (1921) soll die in den Zentralstaaten Nordamerikas häufig vorkommende weiße Schlangenwurzel (Eupatorium ageratoides) einen scharfen Giftstoff enthalten, der bei Schafen,

Rindern und Pferden die sog. Zitterkrankheit hervorrufe. Auch Katzen sollen nach dem Genuß von Fleisch vergifteter Schafe erkrankt sein.

Diese kurzen literarischen Hinweise dürften dartun, daß als Zitterkrankheit (Tremblings, Trembles, Tremblante usw.) verschiedenartige, in den klinischen Symptomen sich ähnelnde, aber ätiologisch nicht einheitliche Krankheiten der Haustiere bezeichnet werden.

Von besonderer Bedeutung auf diesem Gebiet sind die kürzlich von Saxer (1935) in diesem Archiv veröffentlichten Mitteilungen über infektiöse Muskelerkrankungen beim Rind, resp. den sog. Zitterkrampf der Kälber nach Baumgartner, auf die hiemit nachdrücklich hingewiesen sei. Ursächlich wird darin eine Infektion mit Diplokokken beschuldigt. Die Publikation von Saxer veranlasst mich, folgende auf der veterinär-ambulatorischen Klinik der Universität Bern im Frühjahr 1933 beobachteten Fälle von Motilitätsstörungen als bescheidenen klinischen Beitrag bekannt zu geben.

Dem Landwirt R. in Zollikofen bei Bern erkrankten Ende April 1933 zwei halbjährige Kuhkälber der Simmentalerrasse und von mittelmäßigem Nährzustand an eigentümlichen Bewegungsstörungen, einige Tage, nachdem dieselben bei kalter Witterung und Nordwind auf die Hausweide getrieben worden waren. Dieselben zeigten zunächst gespannten Gang und waren dann bald nicht mehr imstande, sich ohne Hilfe zu erheben. Der Besitzer vermutete als Ursache eine Erkältung, äußerte jedoch später auch Verdacht auf eine Vergiftung mit Bleiweiß, weil der Nachbar an seinem Hause etwas habe anstreichen lassen und die Abwasser angeblich in die Weide geflossen seien. Eine Einreibung der Schulterregion und des Rückens mit Opodeldoc und Spiritus camphoratus hatte keinen Erfolg. Bei der am 4. Mai vorgenommenen Untersuchung trafen wir folgendes Krankheitsbild an.

Im Stall war es beiden Kälbern unmöglich, sich selber zu erheben, weil die Möglichkeit des Stützens mit den Vordergliedmaßen fehlte. Mit Hilfe von Säcken wurden sie dann in die Höhe genommen, wobei es mit einiger Schwierigkeit möglich wurde, dieselben aus dem Stall herauszuführen. Im Freien, auf dem Rasen, gelang es dann den Kälbern, vorn für einige Augenblicke auf die Beine zu kommen, wobei sie die Vorderextremitäten auffällig weit nach vorn streckten, mit aufgekrümmtem Rücken und steifen Extremitäten dastunden, dann heftig zu

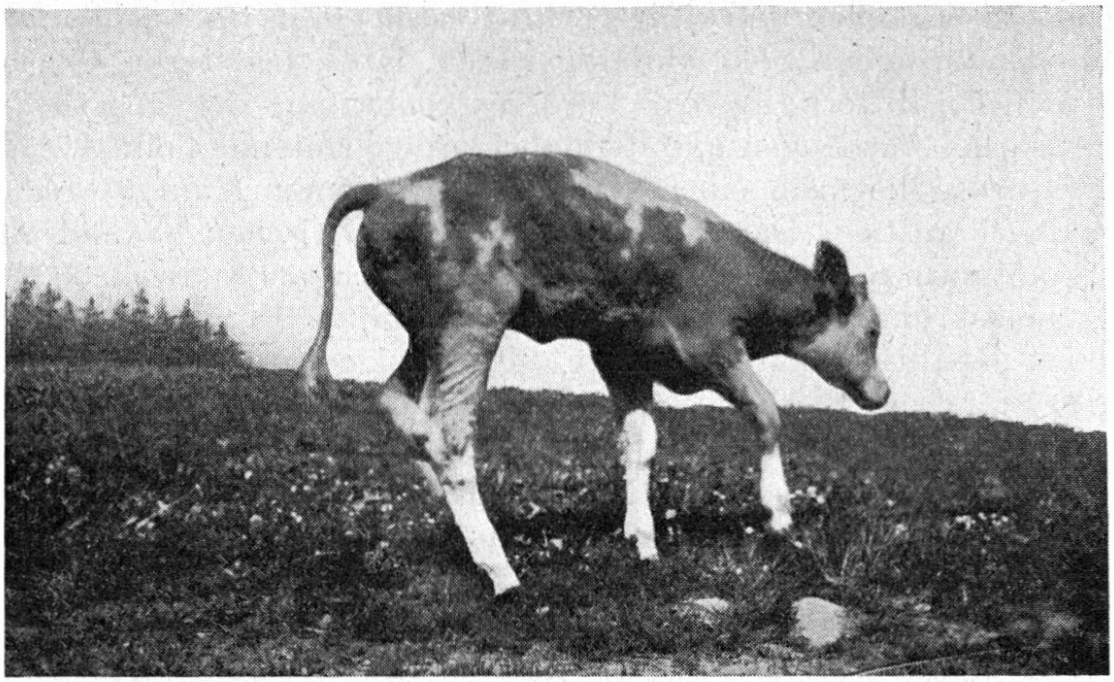

Abb. 2. Dasselbe Kalb zeigt einen unsicheren Gang und bereitet sich vor abzuliegen.

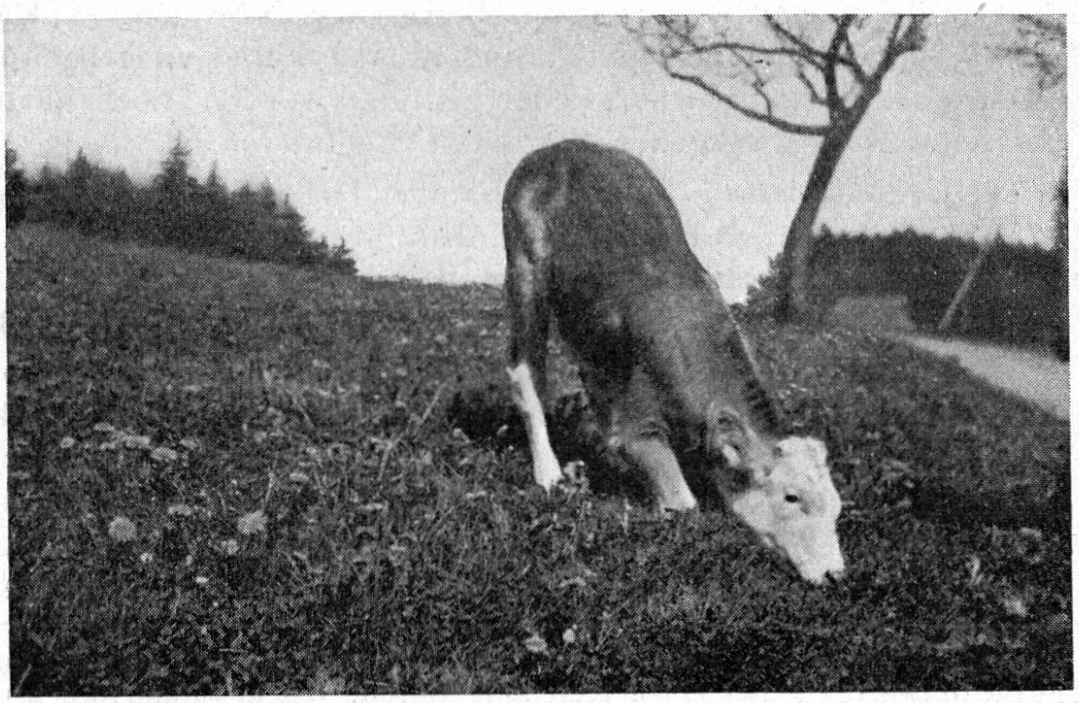

Abb. 3. Kalb Nr. 2 im Moment des Abliegens. Man beachte den ängstlichen Blick.

zittern begannen und einige Schritte stolperten, um nachher zu Boden zu fallen. Sehr auffällig waren dabei das starke, eigentümliche Zittern in den Vorderextremitäten, der ängstliche Ausdruck der Augen und die dabei zutage tretende hohe Atemfrequenz, die nach einer derartigen Anstrengung auf 94 resp. 116 (!) anstieg. Die Pulszahl schwankte zwischen 88 und 94 pro Minute und die Rektaltemperatur betrug 39,3° resp. 38,9°. Freßlust und Rumination waren vorhanden. Ein Kalb zeigte dick geballten und das andere dünnflüssigen, schleimigen Kot. Im Stand der Ruhe erschienen die Gliedmaßen eher schlaff und die Sensibilität derselben leicht herabgesetzt.

Bemerkenswert war bei beiden Kälbern der Befund in der Maulhöhle und am Flotzmaul. Das eine zeigte am Flotzmaul zwischen den beiden Nüstern eine rundliche, grauliche, papulöse Erhebung von ca. 1 cm Durchmesser und umgeben von einem roten Hof. Ferner eine zweite gleichartige Veränderung an der Schleimhaut der Unterlippe. Vermehrte Salivation bestand nicht. Beim zweiten Kalb befand sich am Flotzmaul ebenfalls ein pustelartiges Geschwür und am harten Gaumen verschiedene, bis 5 Rappenstück große, seichte Geschwürchen und diffus gerötete Partien. Auch hier bestand keine vermehrte Salivation. Ein drittes Kalb desselben Alters zeigte ebenfalls zwei ähnliche Erosionen in den Maulwinkeln, daneben aber gleichzeitig und auch später nicht die geringsten Bewegungsstörungen. — Die Hausweide wies ziemlich viel Ranunculus acer und viele Brennnesseln auf. Es war vorher weder gedüngt worden, noch hatte irgendeine Bespritzung der Bäume stattgefunden[1]).

Als Ursache wurde eine unbekannte Intoxikation resp. Infektion mit Schädigung des nervösen Zentralapparates in Betracht gezogen und daher Hexamethylentetramin im Wasser verabreicht (täglich 2 bis 3 mal je 2 g).

Am 5. Mai war der Zustand noch fast unverändert. Der Gang war (vorn mit Unterstützung) eher etwas besser, doch ermüdeten die Tiere immer noch sehr rasch. Am 10. Mai marschierte das eine Kalb recht gut, es zeigte guten Appetit und war munter. Die Papeln resp. Erosionen waren eher etwas größer geworden, doch waren inzwischen keine neuen aufge-

---

[1]) Am 2. September 1932 war im gleichen Stall ein Fall von akuter Trypanosomiasis bei einer Kuh aufgetreten. Ich erwähne dies nur deshalb, weil bekannt ist, daß bei Trypanosomenerkrankungen häufig u. a. auch nervöse Funktionsstörungen, insbesondere periphere Lähmungen, vorkommen.

treten. Beim andern Kalb war der Zustand fast unverändert. Auch hier waren die Erosionen etwas größer und der Gang geschah etwas besser. Am 31. Mai waren die Kälber vollkommen abgeheilt, wie der Besitzer versicherte, schon seit ca. 14 Tagen.

Epikrise.

Die geschilderten Erkrankungsfälle weisen große Ähnlichkeit mit der von Saxer und Baumgartner mitgeteilten klinischen Beschreibung infektiöser Muskelerkrankungen resp. Zitterkrampf auf. Sie ereigneten sich ebenfalls im Frühjahr. Im Vordergrund standen schwere Funktionsstörungen im Bewegungsapparat, resp. das Unvermögen, sich selbständig zu erheben und stehend zu erhalten. Bei den Aufsteh- und Gehversuchen wurden die Gliedmaßen steif gehalten und besonders in der Vorhand von einem heftigen Zitterkrampf befallen, worauf die Tiere sofort wieder ablagen oder sogar umstürzten. Hohe Fiebertemperaturen, schmerzhafte Muskelschwellungen und Blutharnen wurden vermißt. Eine besondere Abweichung bildeten die papulös-geschwürigen Veränderungen auf der Maulschleimhaut und am Flotzmaul, über deren genaue Ursache nur Vermutungen geäußert werden können. In Betracht scheint in erster Linie die Aufnahme eines reizenden Stoffes (Ranunculus acer?) zu fallen. Möglicherweise hat es sich dabei nur um ein zufälliges Begleitsymptom gehandelt, da ein mit diesen Veränderungen behaftetes Kalb von Bewegungsstörungen völlig verschont geblieben ist. Für die Annahme einer Vergiftung mit Blei oder Quecksilber, bei denen neben Zittern auch Symptome von Stomatitis beobachtet werden, fehlen sichere Anhaltspunkte. Die Krankheitsdauer betrug ungefähr 14 Tage und der Verlauf scheint durch die Verabreichung von Hexamethylentetramin günstig beeinflußt worden zu sein.

Literatur.

Brown. Notes of lectures on the diseases of farm animals, excepting the horse. The Veterinarian. Ref. in Jahresbericht von Ellenberger und Schütz, 5. Jahrg. 1885, S. 155. — Dexler, H. Enzyklopädie von Stang und Wirth, VI. Bd. 1929, S. 10. — Van Heelsbergen, T. Mensch und Tier im Zyklus des Kontagiums. Stuttgart 1930, S. 39 und 97. — Nielsen. Skand. Vet. Tidsskr. 1911, S. 235. Zitiert nach Hutyra und Marek. Spez. Path. u. Therap. d. Haust. Jena 1922, III. Bd. S. 323. — Oppermann, Th. Lehrbuch der Krankheiten des Schafes. 2. Aufl. Hannover 1921, S. 34 und 333. Literatur. — Rigoteau, M. L. Sur la tremblante du mouton. Revue Générale de méd. vét. 28. Bd. p. 433. Ref. in Jahresbericht

von Ellenberger und Schütz. Bd. 1919/20. S. 93. — Saxer, E. Über infektiöse Muskelerkrankungen beim Rind. Schweizer Archiv f. Tierheilk. 1935, S. 174. — Wolf, Curtis und Kaupp. Studies on trembles or milksickness and white snake voot. Journ. Americ. Vet. Med. Assoc. 52. Bd., S. 820 und Ref. in Ellenberger und Schütz, 1921/22. S. 151.

Die Pharmakopoea Helvetica Editio quinta (Ph. H. V) und der Tierarzt.

Von Prof. H. Heußer, Zürich.

In der Mehrzahl der schweizerischen Kantone steht den Ärzten und Tierärzten von jeher das Recht zu, eine Privatapotheke zu führen und die verordneten Arzneien selbst zu dispensieren. Dieses Recht der Selbstdispensation verpflichtet die Inhaber solcher Apotheken zur Einhaltung jener Bestimmungen, wie sie im gesetzlichen Arzneibuch, der Pharmakopoea Helvetica, enthalten sind, deren 5. Auflage nunmehr in Kraft getreten ist.

Es handelt sich inhaltlich um allgemeine und um spezielle Vorschriften über Darstellung und Zubereitung, Beschaffung und Prüfung, Aufbewahrung, Verordnung und Abgabe von Arzneimitteln. Für den Tierarzt spielen die Darstellung und Zubereitung, sowie die Prüfung der Medikamente praktisch so gut wie keine Rolle, dagegen muß er über deren Aufbewahrung, Verordnung und Abgabe hinlänglich orientiert sein. Gerade auch diese Kapitel der Pharmakopoea Helvetica Editio quinta (Ph. H. V) haben gegenüber der bis anhin gültigen Ph. H. IV wesentliche Änderungen erfahren, weshalb sie auch dem selbstdispensierenden Tierarzt bekannt sein müssen.

Gestützt auf das Promulgationsdekret des Bundesrates haben die Apotheker, die selbstdispensierenden Ärzte und Tierärzte diejenigen Änderungen, die nach der neuen Pharmakopöe in bezug auf Einrichtung, Signierung usw. verlangt werden, demnächst in ihren Apotheken vorzunehmen. Die Ph. H. V ist am 1. Mai 1936 in Kraft getreten, noch ist nicht bekannt, bis zu welchem Termin die geforderten Neuerungen durchgeführt sein müssen, doch empfiehlt es sich, das Nötige unverzüglich vorzukehren.

Die große Entwicklung der pharmazeutischen Chemie in den letzten Dezennien hatte zur Folge, daß die Herstellung rein chemischer Präparate heute fast ausschließlich fabrikmäßig geschieht und