

<b>Zeitschrift:</b>	Schweizer Archiv für Tierheilkunde SAT : die Fachzeitschrift für Tierärztinnen und Tierärzte = Archives Suisses de Médecine Vétérinaire ASMV : la revue professionnelle des vétérinaires
<b>Herausgeber:</b>	Gesellschaft Schweizer Tierärztinnen und Tierärzte
<b>Band:</b>	87 (1945)
<b>Heft:</b>	6
<b>Artikel:</b>	Rückblick auf Vergiftungsfälle bei Tieren [Schluss]
<b>Autor:</b>	Wyssmann, Ernst
<b>DOI:</b>	<a href="https://doi.org/10.5169/seals-589818">https://doi.org/10.5169/seals-589818</a>

### Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 10.02.2026

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

## Rückblick auf Vergiftungsfälle bei Tieren.

Von Ernst Wyssmann, Neuenegg-Bern.

(Schluß.)

### Kohlenoxydvergiftung bei Schweinen.

Vergiftungen durch freies Kohlenoxyd sind bei den Haustieren mehrfach beobachtet worden. Ferner sind Fälle von Leuchtgasvergiftung aufgetreten, die in der Hauptsache auf dem Gehalt des Leuchtgases an Kohlenoxyd beruhen.

So sah Raschke (1921) bei 3 Schweinen eine Vergiftung durch Leuchtgas, das in den Stall ausgeströmt war. Eines davon mußte sofort abgestochen werden. Bei der Sektion zeigte das Blut eine leuchtend hellrote Farbe, die auch an den großen Körperorganen m. o. w. stark nuanciert war. Die Muskulatur erschien wesentlich heller als normal und die Darmschleimhaut zinnoberrot gefärbt. Die beiden anderen Schweine erholten sich allmählich wieder.

Ferner starben nach einer Mitteilung von Anceshi (1926) von 30 Schweinen eines Bestandes 6 an Kohlenoxydvergiftung, weil die Gase eines Benzinmotors, der im Stall aufgestellt war, nicht nach außen abgeführt wurden und im Stalle blieben.

Sodann wird im Sächsischen Veterinärbericht für die Jahre 1929 bis 1932 über einschlägige Fälle berichtet. In einem Schweinstalle der Stadt Dresden hatte man bei der strengen Kälte im Februar 1929 einen Ofen aufgestellt und geheizt, worauf infolge des ausströmenden Kohlenoxydgases mehrere größere Schweine starben. Fleisch und Blut hatten eine auffallend hellrote Farbe angenommen, während Organerkrankungen vollständig fehlten.

Ich selber beobachtete in einem Mastschweinebestand eines Besitzers, der wegen großer Winterkälte den Stall geheizt hatte, eine tödliche Kohlenoxydvergiftung bei 4 Schweinen im Gewicht von 18, 18, 59 und 104 kg, hervorgerufen durch Kohlendunst ohne genügenden Abzug. Die Organe zeigten hellrotes flüssiges Blut und zudem beständigen Erstickungserscheinungen. Einige der übrigen Tiere wiesen Betäubungs- und Lähmungserscheinungen auf, erholten sich jedoch wieder.

### Kokainvergiftung beim Ferkel.

Über Kokainvergiftungen bei unseren Haustieren ist noch wenig und speziell über solche bei Schweinen anscheinend nichts bekannt.

Ich sah folgenden Fall: Einem 2 Monate alten Ferkel mit einem großen Kastrationsabszeß wurden versuchsweise zur Anästhesierung 0,25 g Cocainum hydrochloricum, aufgelöst in 5 ccm Wasser, an zwei Stellen subkutan injiziert. Hierauf wurde der Abszeß eröffnet und die schwartige Abszeßkapsel entfernt, ohne daß das Tierchen den geringsten Laut von sich gab. Bald traten jedoch deutliche Intoxikationserscheinungen auf, wie allgemeine Zyanose der Schleimhäute und besonders am Rüssel, sowie an der Haut über dem ganzen Körper. Die Atmung geschah beschleunigt und oberflächlich, und der Herzschlag war pochend und frequent. Das Tierchen lag am Boden, konnte sich nicht mehr erheben, zeigte Opisthotonus, tonisch-klonische und tetanische Krämpfe der Skelettmuskeln, Kreuzen der Vorderbeine, Schwimmbewegungen und sehr große Schreckhaftigkeit, d. h. stark erhöhte Reflexerregbarkeit.

Ich ließ das Ferkel mit kaltem Wasser begießen, worauf es bald zu stehen und zu laufen begann und sich rasch erholte. Die genannten Erscheinungen dauerten etwa 10 Minuten.

Über die Dosierung des Kokains bei Schweinen enthalten die Lehrbücher über Arzneimittellehre keine Angaben, auch sonst wird in der Literatur anscheinend hierüber nichts erwähnt. Nach C. Fischer (1903) steigt bei subkutaner Anwendung die Empfindlichkeit der Tiere mit der Größe derselben, wobei Hunde, Rinder und Pferde besonders empfindlich sind.

Im vorliegenden Fall war die Dosierung bei dem Ferkel mit 0,25 g zweifellos eine sehr hohe. Die Tatsache, daß dieselbe nicht tödlich wirkte, scheint dafür zu sprechen, daß Schweine gegenüber Kokain wenig empfindlich sind.

Vergleichsweise wurde in der Folge das Kokain auch bei zwei Kälbern als Anästhetikum angewendet.

So erhielt ein Stierkalb mittlerer Größe 0,06 Cocainum hydrochloricum subkutan zwecks Ausschälung eines abgekapselten Abszesses an der Wange. Die lokale Anästhesie war gut. Allgemeinerscheinungen wurden nicht beobachtet.

Ein anderes, zirka 2 Monate altes Kalb erhielt vor der Exstirpation eines Melanoms in der linken Kniefalte ebenfalls 0,06 g Cocainum hydrochloricum subkutan. Auch hier traten keine Allgemeinerscheinungen auf, indessen kam es nicht zu einer völligen Aufhebung der Sensibilität.

Nach C. Fischer (1903) beträgt die toxische Dosis bei der Kuh 0,0007 g pro kg Körpergewicht. Nimmt man für diese beiden

Fälle ein Gewicht von je 100 kg an, so betrug die Dosis pro kg 0,0006 g.

### Kupfervergiftung bei Rindern.

Kupfervergiftungen scheinen ziemlich selten vorzukommen. Nach vereinzelten Mitteilungen in der Literatur stellen sich solche nach der Aufnahme von sauren oder gärenden Futtermitteln ein, die in kupfernen Gefäßen längere Zeit bei Luftzutritt aufbewahrt werden, wobei sich essigsaures Kupfer (Grünspan) entwickelt. Gefährlich wird auch das Fressen von mit Kupfervitriol bespritztem Weinlaub. Ferner bietet die Bekämpfung der Obstbaumschädlinge mit Kupfersulfatlösung in Obstgärten für Rinder Gefahren. Ähnliches gilt auch von der Aufnahme von Kupferstaubblättchen mit dem verfütterten Kraftfutter wie Palmkernkuchen und Erdnußmehl.

Die Symptome der akuten Kupfervergiftung bestehen in der Hauptsache in gastroenteritischen Störungen, Schwächezuständen, Muskellähmungen, Herz- und Atmungsstörungen und Konvulsionen.

In einem von mir beobachteten Fall kam eine tödlich verlaufende Kupfervergiftung bei einem 8 Monate alten Stierkalb dadurch zustande, daß dasselbe eine nicht näher bestimmte Menge einer Kupfervitriollösung aufnahm, die zum Spritzen von Kartoffeln bereit stand. Das Kalb erkrankte bald nachher unter den beschriebenen Symptomen und starb nach Ablauf von 5 Stunden unter Konvulsionen.

Nach Fröhner können auch tödliche Vergiftungen eintreten nach der Resorption von Kupfersulfat von Wunden aus.

Mir sind folgende Fälle begegnet, die auf einer Schädigung durch Kupferpräparate beruhen.

Eine jüngere Kuh, die wegen schwerer Knötchenseuche mit zwei Kupfervitriolbougies (sog. grüne Bougies) in die Vagina behandelt wurde, zeigte bald nachher Kolikerscheinungen sowie Blutharnen und rapide Abmagerung. Die Verabreichung von Fol. uvae ursi blieb ohne Wirkung und schon drei Tage später kam es zur Notschlachtung. Die Sektion ergab eine beidseitige akute hämorrhagische Nephritis. Die eine Niere war hochrot entzündet und enthielt Blut im Nierenbecken, während die andere Niere eine partielle Entzündung der Rinde mit infarktähnlichen rotgelben Stellen aufwies. Pyelonephritis mußte wegen des negativen bakteriologischen Befundes ausgeschlossen werden.

In einem zweiten Fall hatte die Applikation von Kupfersulfat-Bougies bei mehreren Kühen eine sehr starke toxische

Wirkung auf die Vaginalschleimhaut zur Folge, die sich neben Allgemeinstörung als oberflächliche nekrotisierende Entzündung der Vaginalschleimhaut äußerte.

In einem dritten Fall kam es bei zwei Kühen mit Knötchenseuche nach Spülungen der Scheide mit einer 3%igen Kupfer-Alaun-Lösung zu schweren Verätzungen der Vaginalschleimhaut. Nach der Behandlung mit Kamilleninfusionen blieben Allgemeinsymptome aus.

### Petroleumvergiftung bei Rindern.

Die Verwendung von Petroleum als Läusemittel, besonders in konzentrierter Form, ist nicht ohne Gefahren, wie verschiedene Literaturangaben beweisen. Nicht nur werden bei wiederholter Applikation schwere Hautentzündungen ausgelöst, sondern es besteht auch die Möglichkeit einer innerlichen Aufnahme durch gegenseitiges Belecken, wodurch gastrische Störungen, Trübung des Allgemeinbefindens und Fieber auftreten können. Als Folge der meist aus Versehen oder zur Behebung von Tympanie erfolgten internen Verabreichung von Petroleum sind Strangurie sowie Schwäche und Lähmungserscheinungen vereinzelt mit tödlichem Ausgang gesehen worden (Röpke, 1881, Zit. nach Fröhner, Mayer, 1912, Shenton, 1937 u. a.).

Kausch (1925) stellte bei einer feinhäutigen Kuh nach dem Einbürsten von Petroleum zwecks Läusetilgung Schüttelfrost, Kopfschütteln, Zähneknirschen, schwerste Aufregungerscheinungen, beschleunigte Atmung, frequenten, unregelmäßigen und aussetzenden Puls (100), hohes Fieber (bis 41,7 Grad C) und allgemeine starke Hautentzündung fest. Nach der Anwendung einer Koffeininjektion sowie kalten Umschlägen und Berieselungen mit Kalkwasser erfolgte jedoch bald Besserung und völlige Genesung.

Ich selber habe verschiedene Fälle von Petroleumvergiftung bei Rindern feststellen können, die sämtlich im Anschluß an Einreibung von reinem Leuchtpetroleum zum Zwecke der Vertilgung von Läusen durch die Besitzer aufgetreten sind.

Im ersten Fall bestand auffallende Schreckhaftigkeit und große Empfindlichkeit beim Berühren. Die Haut über dem Rücken und am Triel war hart, verdickt und sehr empfindlich. Schon bei der leitesten Berührung knickte das Rind fast blitzartig zusammen. Als weiteres auffallendes Symptom konnte noch Blutharnen wahrgenommen werden. Nach Einleitung einer symptomatischen Behandlung ist Heilung erfolgt.

Im zweiten Fall hatte die Einreibung von Petroleum zu einer schweren Dermatitis mit teilweisem Absterben der Haut an Kopf

und Hals geführt. Das Rind zeigte Aufkrümmen des Rückens, steifen und schwankenden Gang, verminderte Freßlust und starke Abmagerung und erholte sich nur langsam von dieser schweren Vergiftung.

Im dritten Fall, der ebenfalls ein Jungrind betraf, konnte durch frühzeitiges und gründliches Abwaschen usw. der mit Petroleum eingeriebenen Haut der Vergiftung mit Erfolg entgegengewirkt werden.

In drei weiteren Fällen war die durch Einreibung von Petroleum hervorgerufene Schädigung (Dermatitis) auf den Rücken (1 Kalb) und die Hinterschenkel (2 Kühe) beschränkt.

### Phosphorvergiftung bei Hühnern.

Bekanntlich werden Hühner am häufigsten durch Phosphor vergiftet, sei es, daß derselbe mit Rattengift aufgenommen wird oder daß die Vergiftung in böswilliger Absicht geschieht. Die tödliche Dosis beträgt nach Fröhner bloß 0,01—0,03 g. Neben Mattigkeit, Traurigkeit, Aufsträuben des Gefieders, Taumeln und Schlafsucht werden auch Durst, Schlingbeschwerden, Durchfall sowie Ikterus beobachtet.

Ich sah zwei Bestände erkranken, wovon der eine absichtlich vergiftet worden war, doch ließ sich der sichere Beweis hiefür vor Gericht nicht erbringen. In einem anderen Bestand erkrankten von 28 Stück 17, wovon 12 starben. Bei der Sektion wurde starker Ikterus, hämorrhagische Enteritis, Schwellung und Brüchigkeit der gelbroten Leber, die zudem Rupturen aufwies, sowie Blutungen in der Bauchhöhle festgestellt. Der Kropfinhalt zeigte den charakteristischen Phosphorgeruch. Die Behandlung der leichter erkrankten Tiere geschah nicht ohne Erfolg mit Ol. Terebinth. und Kalium permanganicum-Lösung innerlich.

### Sublimatvergiftung bei Rindern.

Über Quecksilervergiftungen bei den Haustieren liegt eine reichhaltige Literatur vor. Danach erkranken Rinder am häufigsten nach der Anwendung von grauer Quecksilbersalbe. Aber auch die Anwendung des Sublimats als Rattengift und als Spülmittel bei Uterus- und Vaginalleiden sowie in Form von Ätzligaturen hat schon mehrfach zu Vergiftungen Anlaß gegeben. Sublimatvergiftungen bei Rindern können auch nach unvorsichtiger Desinfektion der Ställe bei Maul- und Klauenseuche usw. beobachtet werden, besonders in Fällen, wo etwas von der Sublimatlösung in der Krippe zurückbleibt

und von den Rindern aufgenommen wird. Giovannardi (1925) hat über einen Fall berichtet, wo an Maul- und Klauenseuche durchgeseuchte Rinder nach der Stalldesinfektion mit Sublimatlösung an Vergiftung erkrankten und der Bürgermeister der Gemeinde laut Gerichtsurteil als schadenersatzpflichtig erklärt wurde.

Die tödliche Dosis des Sublimats für Rinder per os wird von Fröhner mit 4—8 g und subkutan mit 0,5 g angegeben. Nach Fröhner-Reinhardt sterben Rinder nach 5—10 g Sublimat unter schweren Kolikerscheinungen, blutigem Durchfall und hochgradiger Schwäche.

Es kommt wohl nur ganz selten vor, daß eine Sublimatlösung spontan aufgenommen wird, wie der nachfolgende, von mir beobachtete Fall beweist.

Ein 9 Monate altes, gut genährtes Rind soff am 8. November abends ein Gefäß leer, das 2 Liter einer 1promilligen Sublimatlösung (hergestellt aus roten Sublimattabletten) enthielt, die zum Anfeuchten eines Verbandes für ein Pferd mit einer Sehnscheidenverletzung bestimmt war. Das Rind hatte sich aus der Halfter losmachen können und war eben mit der Aufnahme fertig, als der Besitzer den Vorfall bemerkte. Da das Rind stark tympanitisch war, verabreichte der Besitzer demselben sofort 2 Liter Milch und setzte mich unverzüglich von dem Fall in Kenntnis.

Ich ließ dem Tier eine Mischung von Ferrum sulfuricum pulv. 100,0 und Sulfur sublimis 50,0 mit Milch und daneben auch Eiweiß und Schleim eingeben. Eine Stunde später fand ich das Rind am Boden liegend und immer noch stark tympanitisch, mit heftigem Drängen auf den Mastdarm. R. T. 39 Grad C, Puls 78, Atmung 16. Die Augen in ihre Höhlen zurückgefallen, Pupillen maximal erweitert. Geballter Kot wurde abgesetzt. Panseninhalt hart, Peristaltik subnormal, Darmgeräusche wässrig. Nach dem Aufstehen Aufkrümmen des Rückens und beständiges Schütteln des Kopfes.

Befund am 9. November mittags: R. T. 39 Grad C, 92 schwache Pulse, Atmung 18. Flotzmaul mit Tauperlen. Allgemeinbefinden stark gestört. Weder Futter noch Wasser werden aufgenommen. Rumination sistiert. Panseninhalt immer noch hart, Peristaltik subnormal. Die beiden Flanken etwas eingefallen. Kot dünn, graugrün.

Am 10. November mittags konnte eine leichte Besserung festgestellt werden. Das Tier erschien lebhafter, zeigte etwas Freßlust, nahm Wasser auf und ruminierte zwischen 68—74 Schlägen pro bolo. R. T. 39,1 Grad C, Puls 72, Atmung ruhig. Maulschleimhaut gerötet. Kot von festweicher Konsistenz, auffallend schwärzlicher Farbe und stinkend, wird unter Drängen abgesetzt. Pansen- und Darmperistaltik subnormal. Harn frei von Eiweiß, mit einem spez. Gewicht von 1010.

Die bisherige Therapie wurde fortgesetzt und auch etwas Heu verabreicht. Am 12. November meldete der Besitzer, das Rind sei wieder hergestellt, fresse und ruminiere gut, nur der Kot sei noch schwärzlich. In der Folge ist völlige Heilung eingetreten.

Im vorliegenden Fall hat somit die Aufnahme von 2 g Sublimat wohl schwere toxische Erscheinungen verursacht, die aber dank sofortigen Eingreifens innerhalb 3 Tagen behoben werden konnten.

In einem weiteren Fall traten im Winter nach der Desinfektion eines kleineren Stalles, in dem ein Milzbrandfall aufgetreten war, zwei Tage später bei einer Kuh und 2 Rindern leichtere Symptome von Merkurialismus, wie akute Dyspepsie bei der Kuh und Husten bei den Rindern auf. Stallwände und Krippe waren mit Creolinlösung, der Stallboden dagegen mit 1 promilliger heißer Sublimatlösung (30 Liter) desinfiziert worden. Durch sofortiges energisches Auswaschen des Stalles mit 5% Ferrum sulfuricum-Lösung und innerlicher Verabreichung von Schwefelblüten und Eisensulfat sowie Schleim und Milch gingen die Symptome rasch zurück. Nur bei der Kuh trat noch ein Ekzem an der rechten Hinterbacke auf, das nach der Lage der Dinge als Folge der Sublimatdesinfektion angesprochen werden konnte.

### Vergiftung durch Tetrachloräthylen bei Silberfüchsen.

Der Besitzer einer Silberfuchsfarm verabreichte einer Anzahl Füchse als Wurmmittel Tetrachloräthylen „Nema“ (Präparat der Firma Parke, Davis & Cie. in London), und zwar je 1 Kapsel zu 1 ccm Inhalt. Daraufhin traten bei mehreren Füchsen bedrohliche Vergiftungssymptome auf, wie Lähmungserscheinungen, große Angst und Geifern. Bei einem Tier war das Krankheitsbild besonders beunruhigend. Die Behandlung mit Koffein schien günstig zu wirken.

## II.

### Vergiftung durch Buchsbaum (*Buxus sempervirens*) bei der Ziege.

Eine Ziege erkrankte Ende Mai 1926 nach dem Genuß von Buchsbaumblättern des bei uns vielfach gehaltenen Gartenstrauches unter den Erscheinungen von schwerer Enteritis (Durchfall), verbunden mit großer Schwäche, und ging rasch zugrunde.

In der Schweiz hat Tierarzt Hübscher in Luzern (1884) über 4 Todesfälle bei Schweinen berichtet, denen abgeschorene Sprößlinge von Buchsbaumhecken Ende März eingestreut worden waren. Die Haupterscheinungen hatten in starkem Durst, schwankendem Gang und rauschartigem Zustand bestanden, und die Sektion ergab das Vorliegen von Gastritis und Lungenhyperämie bzw. Pneumonie.

### Nikotinvergiftung beim Pferd.

Erfahrungsgemäß treten Nikotinvergiftungen bei den Haustieren am häufigsten nach Waschungen mit Tabakslauge oder -abkochung zwecks Bekämpfung von Hautparasiten auf. Das Nikotin ist sehr flüchtig und wird schon von der unverletzten Haut aus aufgenommen.

Fröhner führt Fälle bei Rindern und Hunden an und erwähnt überdies einen Fall bei einem Pferd (Krämer), der trotz sehr bedrohlicher Symptome in Heilung überging. Bei der Aufnahme des Nikotins durch die Haut können gastrische Symptome, die häufig zum Bild dieser Vergiftung gehören, fehlen.

Auch Frisch (1933) sah bei einem Pferd nach Waschungen mit verdünntem Tabakextrakt Vergiftungserscheinungen, wie Atemnot, Schweißausbruch, Speicheln und Krämpfe auftreten. Abwaschung und Atropin führten Heilung herbei.

Über Vergiftung von zwei Rindern durch 14% Nikotin enthaltenden Tabaksaft hat Giovanoli (1913) berichtet. Von 8 damit gegen Läuse behandelten Tieren des Rindergeschlechtes erkrankten und starben zwei Rinder im Alter von 8 und 13 Monaten. Ähnliche Fälle wurden nach einem angeschlossenen ergänzenden Bericht auch vom Tierspital Zürich beobachtet.

In einem von mir behandelten leichteren Fall von Nikotinvergiftung bei einem Pferd, die im Anschluß an Waschungen mit Tabaksabkochung zum Zwecke der Läusebekämpfung aufgetreten war, stand neben gastrischen Störungen eine stark verlangsamte und sehr unregelmäßige Herztätigkeit im Vordergrund, die mehrere Tage anhielt. Nach Behandlung mit Koffeininjektionen und Holzkohlenpulver innerlich erholte sich das Pferd innerhalb einiger Tage vollständig.

### Vergiftung durch Schimmelpilze bei Rindern.

Zu den pflanzlichen Vergiftungen im weiteren Sinn können wohl auch folgende Fälle gerechnet werden.

Anfangs Februar 1928 erkrankten zwei Simmentaler-Rinder im Alter von 12 und 14 Monaten unter starken Fiebererscheinungen, verminderter Freßlust, Durchfall sowie Geifern und Schmatzen. Der behandelnde Tierarzt glaubte es mit bösartigem Katarrhal fieber zu tun zu haben und nahm Injektionen von Yatren-Kasein vor. Da aber der Besitzer Verdacht auf Maul- und Klauenseuche äußerte, so wurde ich durch den Kollegen zur Untersuchung beigezogen.

Dieselbe ergab: Getrübtes Allgemeinbefinden. R. T. 39,3 bzw. 39,1 Grad C, Puls 72 bzw. 65, Atmung normal. Beide Rinder sind mager und zeigen struppiges Haarkleid. Es besteht schleimiger Nasenausfluß und starke Salivation. Am vorderen Rand des harten Gaumens befinden sich strichförmige Narben. An den Seitenrändern der Zunge fallen stecknadelkopfgroße, punktförmige gelbliche Erhebungen auf. An der Unterfläche der Zunge sind 5-Rp.-Stück große Erosionen von gelblicher Farbe zugegen. Träge Pansen- und Darmperistaltik. Stark übelriechender Durchfall. Beide Rinder zeigen starkes Überköten hinten beidseitig und Hautrötung an der Krone, an den Ballen und um die Afterklauen herum, aber ohne Schmerhaftigkeit bei Palpation. Ein Rind ist schwerer erkrankt als das andere und überdies leidet noch ein drittes, etwas älteres Rind ebenfalls an Erosionen an der unteren Zungenfläche, während andere Krankheitserscheinungen vollständig fehlen.

Diagnose: Futterintoxikation durch stark verschimmeltes Heu. Katarrhal fieber wurde schon im Hinblick auf die gleichzeitige Erkrankung mehrerer Rinder ausgeschlossen. Gegen Maul- und Klauenseuche sprach das Fehlen von Blasen. Auch für Merkurialismus bestanden keine Anhaltspunkte.

Nach Einleitung einer symptomatischen Behandlung, speziell innerlicher Verabreichung von schwacher Phenollösung, trat innerhalb 5 bzw. 3 Tagen vollständige Abheilung ein.

In einer früheren Mitteilung (1905) sind von mir drei rasch tödlich verlaufende Vergiftungsfälle bei Pferden näher beschrieben worden, die auf der Einwirkung von Schimmelpilzen und vielleicht auch Früchtchen von Polygonum Convolvulus zu beruhen schienen. Klinisch standen neben einer sich zuletzt über den ganzen Körper ausbreitenden motorischen Lähmung heftiges Flankenschlagen und Schweißausbruch im Vordergrund. Pathologisch-anatomisch lagen akute hämorrhagische Gastroenteritis sowie Myelitis und Meningitis vor. Eine befriedigende Aufklärung dieser Fälle konnte nicht erzielt werden, da auch gewisse Anhaltspunkte für eine Infektionskrankheit vorlagen.

### Vergiftung durch weiße Nieswurz beim Rind.

Nach den Lehrbüchern über Toxikologie und Arzneimittellehre erzeugen beim Rind Gaben von 15—30 g Rhizoma Veratri albi pulvis nur schwache Vergiftungserscheinungen, während bei Kälbern u. U. schon nach 10 g sich heftige Symptome einstellen sollen. Es ist bekannt, daß die weiße Nieswurzel in Verbindung mit Natrium bicarbonicum (aber nicht Natrium sulfuricum) gerne Erbrechen erzeugt.

In einem von mir bei einem Rind beobachteten Fall, das an Indigestion litt, traten nach der Verabreichung von 15 g Rhizoma Veratri albi pulv. im Infus Erbrechen mit anschließender großer Schwäche auf. Das Tier hatte große Mühe, sich zu erheben, schwankte vorn und hinten stark hin und her, hob abwechselnd die Vorderbeine hoch und legte sich bald wieder nieder. Am Boden lag es flach auf die Seite und streckte die Extremitäten von sich. Die Rektaltemperatur betrug 38,3 Grad C, der Puls war hart und betrug 76 in der Minute und die Atmung war sehr stark beschleunigt (76). Ferner bestand starke psychische Erregung sowie Durchfall und vermehrte wässrige Peristaltik. Trotz der Verabreichung von Wein, Tannin, Bromkalium und schleimigen einhüllenden Mitteln mußte wenige Stunden später die Notschlachtung erfolgen. Die Sektion ergab einen Fistelgang in der Haube, in der eine zerbrochene Haarnadel steckte. Anzeichen von Peritonitis lagen nicht vor.

Es erscheint unwahrscheinlich, daß dieses Krankheitsbild allein durch die Fremdkörpererkrankung ausgelöst wurde, eher kann wohl eine toxische Wirkung der Rhizoma Veratri albi angenommen werden. Ich habe von letzterer allerdings in zahlreichen Fällen von Indigestion ohne Schaden 15—20, ja ausnahmsweise sogar 30 g verabreichen lassen, doch ist bekannt, daß Rinder gegenüber Veratrin individuell sehr verschieden empfindlich sind und manchmal schon bei mäßigen Dosen mit sehr bedeutenden, ja stürmischen Erscheinungen reagieren können.

### III.

#### Bienenstiche beim Schwein.

Vergiftungen durch das Gift der Honigbiene kommen besonders bei Pferden vor. Fröhner führt eine Anzahl einschlägiger Fälle an. Auch in der Tagespresse ist hin und wieder von Überfällen von Pferden durch unzählige Bienen zu lesen, deren Stiche den Tod herbeiführten. Angaben über Bienenstiche beim Schwein habe ich in der Literatur keine gefunden, weshalb hier folgender Fall etwelches Interesse bieten dürfte.

Ein 70 kg schweres Schwein, das die Bienen eines Bienenhauses belästigte, wurde von einem Bienenschwarm überfallen und elendiglich gestochen. Mindestens 50 Bienenstiche waren auf der Haut deutlich sichtbar. Die Haut des Rückens sowie der Brust- und Bauchseiten zeigten, besonders auf der linken Seite, allgemeine diffuse Rötung sowie zahlreiche, von einem 2-Fr.-Stück großen weißen Hof umgebene schwarzrote Punkte. Auch der Bauch und die Extremitäten wiesen Stiche auf. Der Kopf und die Ohren waren phlegmonös geschwollen und die Schwanzpartie hatte ein blaurotes schlottiges Aussehen. Das Schwein war daneben ziemlich munter, lief herum und kratzte sich ab und zu. Allgemeinstörungen sind nicht aufgetreten und Abheilung ist rasch erfolgt nach dem Bestreichen mit Lehm, dem etwas Essig beigegeben war.

#### Zitierte Literatur.

- Anceschi, L.: Contributo alla casistica dell'avvelenamento da ossido di carbonio. Clinica veterinaria 1926, 466. — Beyer, G.: Chronische Benzolvergiftung bei Kaninchen. Zeitschr. experim. Medizin 1933, 140. Jahresber. Vet. med. 54. Bd. 450.— Boudry: Kochsalzvergiftung bei Kühen. Schweiz. Arch. Tierheilk. 1898, 270 (Ref.). — Ebinger, E.: Bleivergiftung bei einer Kuh. Schweiz. Arch. Tierheilk. 1901, 179. — Fischer, C.: Toxikologische Versuche mit Cocainum hydrochloricum. Diss. Bern. Monatsh. prakt. Tierheilk. XV. Bd., 3. u. 4. Heft. — Frisch, M.: Nikotinvergiftung beim Pferde. Wien. Tierärztl. Mschr. 1933, 461. — Fröhner, E.: Lehrb. d. Toxikologie f. Tierärzte. 2. Aufl., Stuttgart 1901. — Giovannardi, A.: Avvelenamento di bovini con sublimato in seguito a desinfezione di stalla e vertenza fra il proprietario e l'amministrazione comunale. Nuova vet. 1925, 48. — Giovanoli, G.: Vergiftung von 2 Rindern durch Tabaksaft. Schweiz. Arch. Tierheilk. 1913, 178. — Derselbe: Beitrag zur Kasuistik der Vergiftungen (aus der italien. period. Literatur). Ebenda, 1925, 254. — Grabherr, A.: Über Vergiftungen. Wien. tierärztl. Mschr. 1931, 776. — Habersang: Bleiweißvergiftung bei Pferden mit hervorstechenden Lungenerscheinungen. Berl. tierärztl. Wschr. 1918, 383. — Hasak, J.: Vergiftungen in der Praxis. Österr. Mschr. Tierheilk. 1909, 241.— Heß: Bleiweißvergiftung beim Rinde. Schweiz. Arch. Tierheilk. 1851, 104.— Hübscher, Fr. J.: Vier Vergiftungsfälle infolge von Genuss von Buchsbaum. Ebenda, 1884, 140. — Jones, T. H.: Salt poisoning in a cow. Vet. Rec. 1930, 11. Ref. Jahresber. Vet. med. Bd. 50 I, 389. — Kausch, L.: Petroleumvergiftung (Kuh). Prager Arch. f. Tiermed. u. vergl. Path. 1925, Teil B. Heft 6, S. 157. — Kreutzer: Alkoholvergiftung bei einer Kuh. Münch. tierärztl. Wschr. Bd. 53. 1909. Nr. 43. S. 766. — Mayer, L.: Vergiftung eines Jungrindes mit Petroleum. Münch. tierärztl. Wschr. 1912, 770. — Plehn, M.: Praktikum der Fischkrankheiten. Stuttgart. 1924. — Raschke, O.: Kohlenoxydvergiftung beim Schweine. Deutsche tierärztl. Wschr. 1921, 124. — Sächsischer Jahresbericht f. d. Jahre 1929—1932. 74.—77. Jg. 1937, 94. — Schmehle: Ein Fall von Benzolvergiftung bei einer Kuh. Zeitschr. f. Vet.kde. 1926, 21. — Seddon und Mc Grath: Toxicity of sodium chlorate. Austral. vet. 1930, 112. Ref. Jahresber. Vet.med. Bd. 50 I,

389. — Seel, E. u. H.: Beiträge zur Kasuistik der Vergiftungen. Tierärztl. Rundsch. 1921, 337, 1922, 346, 1923, 624. — Shenton, A.: Death following the administration of paraffin (lamp) oil. Vet. Record. 1937, 454. Ref. Jahresber. Vet.med. Bd. 61, 603. — Spuhler, V. und Siegfried, Th.: Über eine akute Bleivergiftung beim Rind. Schweiz. Arch. Tierheilk. 1942, 111. — Strelbel, M.: Vergiftung durch Bleiweiß bei drei Kühen. Ebenda, 1884, 291. — Svensson, S.: Wichtigere Vergiftungen bei den Haustieren. Skand. Vet. Tidskr. 1931, 293 (Schwedisch). Ref. Jahresber. Vet.med. Bd. 51 I, 329 und Tierärztl. Rundsch. 1932, 252. — Weber, Ew.: Die Krankheiten des Rindes. 2. Aufl., Berlin 1937. — Wittmann, Fr.: In Stang und Wirth. X. Bd. 1932: Allgemeines über Vergiftungen S. 435, Vergiftungen durch einheimische Pflanzen S. 462. — Wyssmann, E.: Drei Vergiftungsfälle bei Pferden. Schweiz. Arch. Tierheilk. 1905, 68. — Zimmermann, K.: Haustiervergiftungen in der Praxis. Österr. Tierarzt. 1. Jg. 1928, 283. Ref. Tierärztl. Rundsch. 1929, 118.

## Über die Impfung mit Stamm Buck 19 gegen Abortus Bang.

### II. Bericht<sup>1)</sup>.

Von Dr. med. vet. Pierin Ratti, Maloja.

#### Bestand Stettler, R., Silvaplana.

Dieser Bericht umfaßt die 2. Deckperiode der ersten Versuchsreihe (Anfangsbuchstabe O), geb. 1940/41, immunisiert 1941, und der 1. Deckperiode der zweiten Versuchsreihe (Anfangsbuchstabe P), geb. 1941/42, immunisiert 1942.

Name	Konzeption	Geburt	mikr. und serologische Untersuchungen
Olympia	19. 1. 44	17. 7. 44	Abortus, mikr. u. ser. Untersuchung auf Abortus Bang negativ.
Ovelia	26. 1. 44	23. 10. 44	gesundes Kalb. Agglutination negativ. Abortus-Bang-Bakterien in den Kotyledonen.
Orlanda	21. 1. 44	1. 10. 44	Toter Fötus. Sepsis infolge Klauen-gangrän. Notschlachtung. Agglutination u. bakt. Befund negativ.
Olga	25. 1. 44	22. 11. 44	ges. Kalb, Agglutination negativ.
Ottilia	8. 2. 44	19. 11. 44	ges. Kalb. Agglutination negativ.
Ortensia	8. 2. 44	28. 8. 44	Abortus, Agglutination u. bakt. Unter-suchung negativ. Hatte 1943 nicht konzi-piert.
Olea	22. 2. 44	8. 12. 44	ges. Kalb. Agglut. negat.

<sup>1)</sup> I. Bericht siehe Schweizer Archiv Band LXXXVI, Jahrgang 1944, Heft 7.