

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:	75 (1933)
Heft:	6
Rubrik:	Referate

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: 05.02.2026

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

während sie bei toten Föten und insbesondere bei Beckenendlagen erhebliche Schwierigkeiten bereiten kann.

Literatur.

Ich verweise auf die Literaturangaben in meinen früheren geburts hilflichen Abhandlungen in diesem Archiv:

1926: Heft 4 u. 9 (Zwillingegeburten und fehlerhafte Kopfhaltungen).

1927: Heft 2 (Reine Steissgeburten).

1928: Heft 6 (Quer- und Vertikallagen).

Referate.

Nouvelles contributions à l'étude des éléments filtrables du virus tuberculeux. Par C. Ninni. Annales de l'institut Pasteur. 1933.
p. 504.

Ce mémoire de Ninni est suivi d'un appendice dans lequel Calmette condense ses notions quant aux différentes modalités de l'agent de la tuberculose. Voici le texte des conclusions de cet important travail:

Les éléments granulaires, invisibles au microscope, qu'on peut, par filtration à travers les bougies de porcelaine poreuse, séparer des cultures jeunes de bacilles tuberculeux et des organes de sujets tuberculeux, sont des germes vivants, susceptibles de se multiplier, de se cultiver *in vivo* et *in vitro*. Leurs effets pathogènes présentent des caractères très particuliers. Ils déterminent chez le cobaye une infection ganglionnaire sans tubercules (tuberculose type Calmette-Valtis). Au cours de cette infection, ils se multiplient dans les organes lymphatiques et donnent naissance à d'autres éléments granulaires (granules à évolution ascendante), qui peuvent devenir acido-résistants et prendre la forme bacillaire typique dont ils dérivent. Ces formes bacillaires ne peuvent pas être confondues avec des bacilles paratuberculeux, ni avec des bacilles morts, ni avec des fragments morts de bacilles de Koch.

Les éléments granulaires séparés par filtration des cultures ou des produits tuberculeux tendent le plus souvent à se désagréger et à disparaître (granules à évolution descendante), aussi bien *in vivo* que dans les microcultures qu'on en obtient sur le milieu de Löwenstein ou dans les milieux liquides (A. Saenz, J. Valtis). Lorsque ces cultures sont jeunes et abondantes, elles possèdent une toxicité à action élective sur les cellules nerveuses. Ces éléments granulaires toxiques, contenus dans les cultures et dans les filtrats de celles-ci ou dans les produits tuberculeux, passent à travers le placenta intact chez les femelles gravides, et peuvent alors provoquer la mort des fœtus ou les phénomènes de dénutrition progressive des nouveau-nés, si bien étudiés par A. Couvelaire.

Dans d'autres cas, au lieu de produire des accidents mortels, ils peuvent conférer à l'animal, — peut-être aussi au jeune enfant —,

une résistance manifeste, mais peu durable, à l'infection tuberculeuse.

Normalement, dans la tuberculose, chez l'animal ou chez l'homme, et aussi au début du développement des cultures en milieux artificiels, à côté des bacilles de Koch et des éléments granulaires acido-résistants ou non acido-résistants qui en dérivent, et qui ne passent pas à travers les bougies de porcelaine poreuse, ni à travers les sacs de collodion, ni à travers le placenta intact, coexistent en plus ou moins grande abondance des éléments granulaires plus petits, filtrables, qui constituent à proprement parler l'ultravirus. Dans le mélange, chacun de ces éléments — les non filtrables et les filtrables — conservent leurs caractères spécifiques particuliers et les transmettent à leur descendance. Leur ensemble constitue le virus tuberculeux tel que nous le concevons actuellement d'après Calmette. Leur séparation, réalisable par la filtration à travers les bougies poreuses ou à travers le placenta intact des femelles gravides, conduit à l'obtention artificielle ou naturelle de deux types différents d'infection : la granulémie et la bacillose.

Mais, dans les cultures et dans les organes tuberculeux, les deux éléments coexistent, dérivant l'un de l'autre ; ils accumulent leurs effets pathogènes ou les dissocient, suivant que l'un ou l'autre prédomine. Et c'est là l'explication de l'infinité variété des formes cliniques de la maladie que détermine, chez l'homme et chez les animaux sensibles, le virus tuberculeux. *Huguenin.*

Die Wirkungsweise des Kalziums. Von L. Seekles, B. Sjollema und F. C. van der Kay. Biochemische Zeitschrift. 243. Bd. Heft 4—6 und 244. Bd. Heft 1—3. 5 Mitteilungen.

In einer Reihe von Experimenten prüften die Autoren die Wirkungsweise des Kalziums im Organismus des Rindes nach intravenöser Injektion von Chlorkalziumlösungen. Im Zusammenhang damit wurde die Beeinflussung des Herzens von gebärparesen- und grastetaniekranken Tieren, die Abhängigkeit der Herzwirkung des Kalziums von der mineralen Zusammensetzung des Blutserums, die antagonistische Herzwirkung von Kalzium und Magnesium bei normalen Kälbern und ausgewachsenen Rindern mit gestörtem mineralen Regulierungsmechanismus und schliesslich der Kalzium-Magnesiumantagonismus in der Magnesiummarkose untersucht.

Die Ergebnisse sind auch für den praktisch tätigen Tierarzt von Interesse, geben sie uns doch Einblick in die hin und wieder so plötzlich auftretenden, rätselhaften Todesfälle bei der Behandlung milchfieberkranker Kühe durch intravenöse Infusionen von Chlorkalziumlösungen. Bis vor kurzem wurden jeweilen in Fällen von Gebärparesen, wo die übliche Luftinsufflation ins Euter versagte, intravenös in die Drossel- oder Eutervene 300—400 ccm einer 10%igen reinen Chlorkalziumlösung infundiert. Dabei kam es gelegentlich während oder kurze Zeit nach der Einspritzung zu plötzlichem systolischem Herzstillstand. Derartige Todesfälle lassen

sich vermeiden, wenn der zu infundierenden Chlorkalziumlösung noch Magnesiumchlorid beigegeben wird. Ca Cl_2 40 Gramm + 15,0 Mg Cl_2 gelöst in 400 ccm H_2O .

Um die allfällig nachher auftretenden Reizidive zu vermeiden, empfiehlt es sich nach dem Wiedereinsetzen der Reflexe täglich 50 Gramm Chlorkalzium gelöst in Wasser per os zu verabreichen.

Die aus den Untersuchungen ermittelten Resultate lassen sich zur Hauptsache wie folgt zusammenfassen:

Intravenöse Infusionen von Chlorkalziumlösungen bei grastetanie- und gebärparesekranken Kühen zeigten auf die Herz-tätigkeit einen verschiedenen Einfluss. In der Mehrzahl der beobachteten Fälle sank während oder kürzere Zeit nach der Injektion bei gleichbleibendem Rhythmus die Frequenz, was ungefährlich ist. Bei einigen Tieren stieg dagegen die Frequenz stark an; es erfolgte eine Arhythmie, wobei mitunter durch systolischen Herzstillstand der Tod eintrat. Bei der Gebärparesie erwies sich die Herzbeeinflussung durch intravenös verabreichtes Kalzium als abhängig von der mineralen Blutzusammensetzung vor der Injektion, und zwar bildeten relativ niedrige Kalzium- und hohe Phosphatwerte des Blutserums eine Prädisposition für das Auftreten gefährlicher Herzstörungen. Diese konnten dagegen nicht konstatiert werden, wenn das Blutserum einen hohen Kalzium- und niedrigen Phosphatgehalt aufwies.

Bei der Grastetanie beobachteten die Autoren keinen Zusammenhang zwischen der mineralen Blutzusammensetzung und der Herz-wirkung von intravenös eingespritztem Kalzium. Die schädigende Wirkung des Chlorkalziums auf das Herz liess sich durch Zusatz von Magnesiumchlorid wesentlich herabsetzen. Intravenöse Injektionen von kalziumbindenden Salzen und zwar von Natriumoxalat und -zitrat hatten eine experimentelle Hypokalzämie zur Folge, wobei die Versuchstiere ähnliche Symptome wie bei Milchfieber zeigten.

W. Hofmann.

Blutgruppen beim Pferde. Von Oberstabsveterinär Dr. Burghardt. Zeitschrift für Veterinärkunde; 2. Heft, 1933.

Die grosse Bedeutung der Blutgruppen beim Menschen ist bekannt. Schon im 17. und 18. Jahrhundert wurden Bluttransfusionen vorgenommen, vielfach aber ohne Erfolg. Landsteiner erkannte als erster die Verschiedenheit der Eigenschaften des Blutes bei den einzelnen Menschen und stellte drei Blutgruppen auf (A, B, C). Jansky und Moss fügten eine vierte Gruppe zu (O). Die Blutkörpercheneigenschaften sind schon im Fötus und beim Neugeborenen zu finden; die Serumeigenschaften hingegen sind erst später nachweisbar.

Die bisherigen Versuche bei Pferden haben nun gezeigt, dass auch beim Pferd vier den menschlichen Blutgruppen entsprechende Gruppen nachweisbar sind. Der Verfasser hat das Blut von 150

Pferden untersucht (48 Hannoveraner, 34 Ostpreussen, 22 Oldenburger, 18 Holsteiner, 5 Mecklenburger, 4 Ostfriesen, 2 Westfälische, 2 Brandenburger, 1 Schlesier und 14 unbekannte Pferde). Er hofft, dass man event. Schlüsse hinsichtlich der Widerstandskraft, des Temperamentes und der Leistungen bei verschiedenen Rassen ziehen könne. Die Arbeit, die noch Angaben über die Technik der Untersuchung enthält, kommt zu folgenden Resultaten:

1. Es war möglich, alle Pferde in vier Blutgruppen, die den menschlichen entsprechen, einzuordnen.
2. Mit Hilfe der Einengung (eine von Lührs gefundene spezielle Untersuchungsmethode) treten verborgene Eigenschaften des Blutserums hervor und geben 11% mehr Reaktionen.
3. Gruppe O ist mit 5,33%, Gruppe A mit 18,76%, Gruppe B mit 11,33%, Gruppe AB mit 64,67% und Gruppe A und B zusammen mit 30% beteiligt. Es bestehen keine wesentlichen Unterschiede betreffend Rasse und Farbe der Pferde.
4. Hinsichtlich der Anfälligkeit und Widerstandsfähigkeit der Gruppen sind noch weitere Untersuchungen erforderlich.

Hirt, Brugg.

Successful treatment of localized inflammation. Von Dr. G. Sivieri, Florenz, Italien. Veterinary Medicine, Chicago. Nr. 7. 1929.

Verfasser wurde zur Behandlung einer Zuchtstute gerufen, die zwanzig Tage vorher gefohlt hatte. Die Untersuchung ergab eine schwere Mastitis; Leinsamen- und Reisumschläge waren schon ohne Erfolg angewendet worden. Temperatur $40,5^{\circ}\text{C}$, Nahrung würde verweigert. Schwellung war im Zunehmen und erstreckte sich bis zur Nabelgegend.

Es wurden Packungen mit Antiphlogistine verordnet. Am nächsten Tage war die Temperatur auf $37,7^{\circ}\text{C}$ heruntergegangen, das Tier war viel lebendiger und zeigte Hunger. Die Schwellung war jedoch unverändert. Ein nochmaliger dicker Umschlag mit Antiphlogistine stellte die Stute innerhalb zweier Tage wieder völlig her.

Durch diesen Erfolg ermutigt, verwandte Verfasser Antiphlogistine noch in einigen Fällen von schweren Drüsenerkrankungen, in zwei Fällen von Parotitis und in einem Fall von Pneumonie bei einem Pferd; ebenfalls in einigen schweren Fällen von Rindermastitis und in drei sehr ernsten Fällen von Pneumonie bei Hunden. Alle diese Fälle führten prompt zur Heilung. Verfasser empfiehlt Antiphlogistine bestens für die tierärztliche Praxis.

Experimentelle Studien zur Wirkung des doppelten Pneumothorax.
Von H. Reichel. Arch. f. exp. Path. u. Pharm. Bd. 69, S. 180 bis 187. 1933.

Bei Hunden mit doppeltem Pneumothorax wird intrapulmonales Jod viel langsamer ausgeschieden als beim Normaltier. Der Beginn der Ausscheidung ist etwa gleich, die Dauer ist beim Hund mit Pneumothorax etwa dreimal so lang, als vor Anlegen des

Pneumothorax. Der therapeutische Wert des doppelten Pneumothorax wird in Beziehung gebracht mit Veränderungen der Blutströmung im Kapillargebiet der Lunge, welche die Resorption in den Lungen erschweren. *Hans Graf.*

Das kontrainsuläre Hormon des Hypophysenvorderlappens und seine Stellung zu andern Hormonwirkungen dieses Organs. Von H. Lucke. Arch. f. exp. Path. u. Pharm. Bd. 170, S. 166 bis 170. 1933.

Im Hypophysenvorderlappen wird ein Hormon gebildet, das dem Insulin entgegenwirkt. Seine Wirkung ist nicht an die Schilddrüse gebunden. Es ist auch nicht identisch mit dem Sexualhormon: während der Schwangerschaft wird es nämlich nicht vermehrt oder verändert. Dagegen scheint es enge Beziehungen zum Wachstums-hormon zu haben oder ist vielleicht mit diesem identisch.

Hans Graf.

Studien über die Abhängigkeit der Diurese von Darmresorption und Wassergehalt der Gewebe. 5. Mitt. Der Einfluss operativer Eingriffe auf Darmresorption und Diurese. Von H. Heller und F. H. Smirk. Arch. f. exp. Path. u. Pharm. Bd. 1698. 298 bis 312. 1933.

Bei Kaninchen führte die Laparotomie in 10 von 15 Fällen zu fast vollständiger Hemmung der Diurese, bedingt durch die Hemmung der Darmresorption. Entnahme von Blut oder Muskulatur im Rücken ist bei ungefesselten Tieren ohne Einfluss. *Hans Graf.*

Neuere Angaben zur Physiologie der Tonsillen. 1. und 4. Mitt. Von L. Kostyal. Arch. f. exp. Path. u. Pharm. Bd. 170, S. 132 bis 150. 1933.

Subkutan und intravenös verabreichter Tonsillenextrakt erzeugt Senkung des Blutzuckerspiegels, wie Insulin, vielleicht über das Pankreas-Lebersystem aber ohne Beteiligung des Vagus. Die Wirkung des Tonsillenextraktes steigert diejenige des Insulins. Der Einverleibung folgt eine Verdünnung des Blutes (Absinken der Serumrefraktion). *Hans Graf.*

Zur Pharmakologie des Kokains. 2. Mitt. Über das Schicksal des Kokains im Tierkörper. 3. Mitt. Wirkungen des Kokains auf den Organismus. Von H. A. Öelkers und K. Rintelen. Arch. f. exp. Path. u. Pharm. Bd. 170. S. 246 bis 270. 1933.

Bei Hunden, die 8—10 mg Kokain pro kg subkutan erhalten hatten, betrug die Tagesausscheidung im Harn bestenfalls 1 mg. Parallelversuche an Kaninchen ergaben: Maximum des Kokaingehaltes des Blutes nach subkutaner Injektion nach 10—15 Minuten, Absinken bis Verschwinden nach ca. 1 Stunde; einmalige oder chronische Verabreichungen sind ohne Unterschied. Kokain erscheint also rasch im Blut und (Meerschweinchen) rasch in den inneren Organen. Im Gehirn ist es nur kurze Zeit in grösserer Menge

als im Blut, länger und in grösserer Menge dagegen in der Leber. Auch die Nieren enthalten sehr bald grosse Mengen. Bei Tieren mit Kokainkrämpfen fanden sich in Muskulatur und Gehirn erhebliche Mengen. Bei chronischer Zufuhr war es in Muskulatur, Leber und Niere, kaum im Gehirn und Blut nachweisbar. Fermente greifen es nicht an, dagegen wird es schon an Orten alkalischer Reaktion relativ rasch zerstört. — Die spaltenden Leistungen von Pepsin, Trypsin, Erepsin, Kathepsin, Schweineleberesterase, Pankreasdiastase werden wenig beeinflusst, gehemmt aber die Reduktase der Muskulatur. Die histologischen Veränderungen von Leber und Niere bei chronischer Kokainvergiftung lassen vermuten, die Hinfälligkeit des Körpers beruhe in erster Linie auf der Schädigung innerer Organe.

Hans Graf.

Experimentelle Untersuchungen über die Pharmakologie des Perkains, besonders über die Resorption durch die Blasenschleimhaut.

Von K. O. Moller. Arch. f. exp. Path. u. Pharm. Bd. 170. S. 312 bis 327. 1933.

Perkain in wässriger Lösung wird von der Blasenschleimhaut des Hundes sehr leicht resorbiert, ist also bei subkutaner Einspritzung und bei Blasenspülung giftig. Adrenalin, Kochsalzzusatz zur Perkainlösung hemmen die Resorption in der Blase. Eine Perkainlösung mit $0,5 \text{ Ca Cl}_2 + 0,54\% \text{ Na Cl} + 2 \text{ mg \% Adrenalin}$, selbst in grossen Mengen (25 mg/kg P) in die Blase eingespritzt, erzeugt keine Perkainvergiftung. Das Salzgemisch schwächt die lokalanästhesierende Wirkung des Perkains an der Hornhaut nicht. — Die tödlichen Dosen des Perkains pro kg Körpergewicht sind: Hund subkutan: 20 mg, Katze subkutan 15—20 mg, intravenös 4—8 mg.

Hans Graf.

Die Wirkung der Gewürzmittel auf die Bewegung der Darmzotten und die Glykoseresorption. Von E. v. Kokas und G. v. Ludany.

Arch. f. exp. Path. u. Pharm. Bd. 169, S. 140—145. 1933.

Am Darm *in situ* und am überlebenden Darmstück des Hundes wurde gezeigt, dass Gewürzmittel (Nelken, Knoblauch, Pfeffer, Paprika, Zwiebel, Zimt, Kümmel) in Konzentrationen, wie sie der Nahrung des Menschen zugesetzt werden, die Bewegung der Darmzotten beschleunigen und dass durch die vermehrte Zottbewegung auch die Resorption zum Beispiel des Zuckers erhöht wird. Die Resorption im Darm hängt demnach mit der Zottbewegung zusammen.

Hans Graf.

Zur experimentellen Veränderung der Digitalisgiftigkeit. I. Mitt.

Von R. Kohn und B. C. Costopanagiotis. Arch. f. exp. Path. u. Pharm. Bd. 169, S. 146—163. 1933.

Hunde und Katzen sind bei Sublimatvergiftung und Stauungsurämie für Digitalis empfindlicher. Die Herabsetzung der untersten tödlichen Digitalisdosis betrug 19—46 mg%. *Hans Graf.*

Zur experimentellen Veränderung der Digitalisgiftigkeit. 2. Mitt.

Die Digitaliskombination mit einigen Purinderivaten. Von R. Kohn und B. C. Costopanagiotis. Arch. f. exp. Path. u. Pharm. Bd. 170, S. 226—238. 1933.

Die minimale tödliche Digitalisdosis (Digipuratum) für die Katze im Infusionsversuch wird durch gleichzeitige oder vorherige Coffeingabe bis um 30% erhöht, also eine bemerkenswerte Resistenzvermehrung gegen die Digitalisglykoside erzielt; Theophyllin und Theocin wirken entgegengesetzt. *Hans Graf.*

Die Einwirkung des Lentins auf den Magen-Darmkanal. Von Gebh.

Weber. Diss. Vet. med. Fakultät Leipzig: 1932. 46 S.

Am isolierten Darm wurden als Grenzen der Wirksamkeit erhalten: Dünndarm: Kaninchen: 1 : 70 Mill., Katze: 1 : 7 Milliarden; Hund: 1 : 700 Mill.; Pferd: 1 : 70 Mill.; Dickdarm: Kaninchen: 1 : 700 Mill.; Katze und Pferd: 1 : 700 Mill.; Hund: 1 : 70 Mill. Die Empfindlichkeit der beiden Darmabschnitte ist also recht hoch. Die Lentinwirkung wird durch Atropin aufgehoben, was mit Rücksicht auf die Überdosierung mit Lentin wichtig ist. — Röntgenologisch wurde festgestellt, dass beim Hund 0,01 pro kg subkutan die Durchgangszeit der Ingesta von 7 auf 4 Stunden verkürzten; bei der doppelten Dosis war keine Wirkungsverstärkung zu sehen.

Hans Graf.

Eine neue Klasse Cholinester (Carbaminoylecholin oder Lentin).

3. Mitt. Wirkung auf Magen- und Uterusmuskulatur, auf den Blutzuckerspiegel und die Frage der Gewöhnung oder Kumulation. Von W. Velten. Arch. f. exp. Path. u. Pharm. Bd. 169, S. 223—237. 1933.

Am Magen des Hundes *in situ* liess sich die stark anregende Wirkung des Lentins (0,0025—0,005 mg/kg subkutan) auf die Muskulatur und auf die Magensekretion nachweisen. Es wirkt sowohl an Stärke als an Dauer viel mehr als Arekolin. Der isolierte Katzen- und Schweineuterus wird erregt (1 : 10 Mill. bzw. 1 : 50 Mill.); Einspritzungen von Lentin wirkten bei Katzen (0,0001 mg/kg, bei 0,01 mg/kg wie Mutterkorn) uteruserregend. Grössere Lentindosen setzen beim Kaninchen den Blutzucker bis 100% herauf. Auch bei wiederholten Injektionen wird jede Einzelwirkung in gleicher Masse erhalten. Gewöhnung oder Kumulation fehlen somit. Wochenlang lentinbehandelte Tiere können abmagern. *Hans Graf.*

Die Wirkung des Cardiazols auf Herz, Atmung und Blutdruck beim gesunden und kranken Pferde. Von K. Neumann-Kleinpaul und H. Steffan. Mitt. Bakt. u. Serum-Institut. Dr. Schreiber, Landsberg.

Frequenz und Qualität des Pulses ändern sich bei gesunden Pferden nach 1,0—4,0 Cardiazol subkutan wenig oder nicht, dagegen wird die Atmung nach 5—10 Minuten für mehrere Stunden ruhiger, tiefer, also ausgiebiger. Nach 10—15 Minuten steigt auch

der Blutdruck (Maximum im Tonooszillogramm nach Plesch). — Bei kranken Pferden (Tympanie, Magenerweiterung, Brüsseler K., Blinddarmverstopfung, Dünndarm- und Dickdarmverstopfung, katarrhalische Enteritis, Pleuritis, Bronchitis, Herzschwäche) wurde der Puls wenig, die Atmung im obengenannten günstigen Sinne verändert. Bei Herzschwäche wird das Herz günstig beeinflusst; der Blutdruck wird wenig und nur kurze Zeit erhöht. Die Cardiazolwirkung scheint mehr von praktischer Bedeutung bei Lungen- und Pleura-Affektionen als bei Herzschwäche im Anschluss an Kolik.

Hans Graf.

Untersuchungen über Veränderungen der Thoraxatmung bei experimentellen Atmungsstörungen. Von J. Hempel. Arch. f. exp. Path. u. Pharm. Bd. 169, S. 254—267. 1933.

Zu diesen Versuchen eignet sich das — wenigstens als Stalltier — fast nur mit Zwerchfell und Abdomen atmende Kaninchen. Einseitige Phrenikotomie führt schlagartig zu Verstärkung der Thoraxatmung, doppelte lässt das gelähmte Zwerchfell in den Thorax einsaugen; die Zwerchfellsbewegungen sind zunächst paradox, schliesslich wird durch stärkere Mitarbeit der untern Thoraxteile das Zwerchfell inspiratorisch gespannt und nach unten gezogen, wodurch die Atmung verbessert wird. Da aber dieser Umstand erst nach etwa 15 Minuten eintritt, wird für diese Umstellung ein hämatogener Weg wahrscheinlich. Der Vagus ist für die reflektorische Atmungsumstellung nicht nötig.

Hans Graf.

Experimentelle Untersuchungen zur Frage der Wachstumswirkung von Hypophysenvorderlappenextrakten. Von H. Lucke und R. Hückel. Arch. f. exp. Path. u. Pharm. Bd. 169, S. 290—297. 1933.

Weisse Ratten, 6 Monate mit steigenden Dosen HVL-Extrakt intramuskulär gespritzt, erreichten ihre Wachstumsgrenze früher als die Kontrollen. Am Fugenknorpel (obere Tibia-Epiphyse) kam es zu Hypertrophie und Hyperplasie der Knorpelzellen und zu Zunahme der Grundsubstanz, am Gelenkknorpel (ebenda) wurden vereinzelt ausgeprägte Knorpelwucherung in der Druckschicht und rückläufige Vorgänge über solchen Wucherungsherden in den oberen Schichten des Gelenkknorpels festgestellt. Bekannt hierzu ist, dass auch der Akromegalie des Menschen eine spezifische Arthritis vorausgeht.

Hans Graf.

Über die Beziehungen zwischen Kohle und Ol. Chenopodii und ihren Einfluss auf dessen pharmakologische Wirkung und klinische Anwendung. Von G. Wessel. Diss. Pharmakol. Inst. Tierärztl. Hochschule Berlin. 1933. 28 S. Mit 1 Abb.

Bei jedem Wurmmittel ist die auf den Parasiten selbst durch Kontakt wirksame Menge kleiner als die dem Wirt eingegebene Dosis; man muss also damit rechnen, dass der Überschuss durch Resorption seitens der Darmwand den Wirt schädigen kann. Viel-

fach ist man aber gezwungen, grössere Gesamtdosen anzuwenden, damit die Wahrscheinlichkeit erhöht wird, den Parasiten voll zu treffen, sei er im Darmlumen oder an bzw. in der Darmwand. — Um die Möglichkeit einer Giftwirkung des an sich gut askaridenwirksamen Oleum Chenopodii auf den Wirt zu verkleinern und zwar ohne Verlust der Wurmwirkung, wurde das Öl mit Kohle-Merck (Pulver, Granulat und Komprette) vermischt und zunächst die Bindung des Öles an die Kohle studiert: das Öl wird physikalisch und pharmakologisch gut gebunden. — Dieses Kombinationsprodukt wird an 21 askaridentragenden Hunden auf Wurmwirkung und Giftwirkung geprüft. Die Tiere erhielten 1—2 Tropfen Öl auf einer Komprette pro kg Körpergewicht und nach $\frac{1}{2}$ —1 Stunde 1—2 Esslöffel bzw. Teelöffel angewärmtes Rizinusöl. Die Tiere ertragen aber 3—4 Tropfen Öl auf je einer Komprette pro kg ohne jeden klinischen Nachteil, während 3 Tropfen Öl auf Holzkohle oder allein schon sehr bedenkliche Folgen haben können. Man lässt die Tropfen des Öles einfach durch die Komprette aufsaugen. Es empfiehlt sich 3 Tropfen je Komprette anzuwenden, damit nicht zuviel Kohle gleichzeitig eingegeben werden muss. In 19 Fällen war die therapeutische Wirkung voll, die toxische fehlte vollkommen. Die Wirkung war also gut. — Bei jungen Hunden (einige Wochen alt) werden zwei, bei älteren (einige Monate alt) können 1—3 Tropfen pro Komprette und kg Körpergewicht angewandt werden. Die Wirkung kann man sich so erklären: zufolge der Schutzwirkung der Kohle können grössere Ölmengen gegeben werden, die Wahrscheinlichkeit des Kontaktes mit den Parasiten ist viel grösser, da die Kohleteilchen für eine gleichmässige Verteilung des an ihnen haftenden Öles in dem Darminhalt sorgen.

Hans Graf.

Untersuchungen über die Greifswalder Farbstoffmischung (Löhlein).

Von Hans Cott. Diss. Pharmakol. Inst. Tierärztl. Hochsch. Berlin. 1933. 30 S. Mit 1 Abb.

Diese zu chemotherapeutischen Zwecken zusammengestellte Farbstoffmischung enthält Brillantgrün, Hoffmanns Violet, Malachitgrün, Methylviolet, Safranin, Gentianaviolett, Jodgrün, Methylgrün und Methylenviolett. Sie soll die im Blute kreisenden Erreger durch Färbung abtöten, die Blutzellen intakt lassen und vielleicht durch Reizung der retikulo-endothelialen Gewebe die Infektionen auch von der Seite der leukozytären Abwehr bekämpfen. Die Erfolge in der Wundbehandlung waren bisher befriedigend. — Die Versuche ergaben folgendes: Aviseptikus-Bakterien werden wohl *in vitro* abgetötet, die experimentelle Infektion aber durch hohe Dosen Greifswalder Farblösung gar nicht beeinflusst. An Hunden wurden schwere örtliche Nekrosen an den Injektionsstellen gesehen, auch Reizungen, wenn sie verdünnt gespritzt wird. Intravenös schädigt sie die Gefäßwände nicht; die Erythrozyten und Leukozyten werden nur *in vitro*, aber nicht *in vivo* gefärbt. Phar-

makologisch ergab sich an Hunden nach intravenöser Injektion: Lautpochender Herzschlag, Speichelfluss, vermehrte Peristaltik, pumpende Atmung, blauviolette Verfärbung der Schleimhäute; intraperitoneal wurde gesehen: häufiges Erbrechen, Fressunlust. Die Sektion ergab: nach intraperitonealer Applikation: Peritonitis, exogene Enteritis, Verfärbung der Organe. Die tödliche Dosis ist 1 ccm pro kg; erst $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ ccm werden ohne wesentliche Schädigungen ertragen.

Hans Graf.

On the prophylactic action of vitamin A in helminthiasis. Von A. Ph. Clapham. Journ. of Helminth. Bd. 11, S. 9—24. 1933.

Nach 4 Monat langer Normalfütterung, 3 Wochen Vitamin-A-armer Kost, erhielten Küken eiertragende *Heterakis gallinarum*, wurden dann in Gruppen weitbehandelt und zwar mit Normalkost, vitamin-A-freier aber Vitamin-D-haltiger Diät, Vitamin-A-freier Kost mit Lebertran und mit Vitamin-A- und D-freier Diät, die beide Vitamine in bekannter Menge zugesetzt enthielt. Eine zweite Versuchsreihe erhielt während einer Woche Normalfutter, dann zwei Wochen Karenzfutter, genau wie die erste Reihe, wurde gleich infiziert und gleich weiterbehandelt. Die dritte Reihe erhielt bei gleicher Methode Karenzfutter mit 5% Hefe. Nach 24 Tagen zeigte die Sektion, dass die Infestationen bei allen Gruppen gleich war. Der Vitamin-A-Mangel hatte also nach keiner Seite auffallenden Einfluss. Dagegen erfolgte die Ansteckung von A-frei ernährten Ratten mit *Parascaris equorum* bedeutend besser. Die Larven fanden sich vielfach in der Lunge und erzeugten Pneumonie. Es waren auch mehr ausgeschlüpft und diese besser entwickelt. Es wurden viele Eier, lebensfähig, aber äußerlich unverändert ausgeschieden. *Heterakisarten* in Truthuhn und Fasan sind auch für Hühner pathogen. *Hans Graf.*

A New Method of Production of Experimental Abscesses of the Lung in Dogs. Von W. M. Tuttle. Proc. Soc. experim. Biol. and Med. Bd. 30. S. 462—463. 1933.

Für experimentelle Arbeiten zur Erforschung von Arzneiwirkungen auf lungenlokalierte Abszesse ist eine Methode zur Erzeugung der letzteren sehr wertvoll. Die vom Verf. angegebene beruht darauf, dass bakterienbeladene Emboli intrajugular eingeführt werden und dann in der Lunge stecken bleiben, wo sie lokale Abszesse erzeugen. Bouillon mit 5% Agar, sterilisiert und auf 45—50 Grad abgekühlt, werden mit Suspensionen von Staphylokokkus oder Koli versetzt, in eine sterile Pipette aufgezogen, in dieser erhärtet und in eine Petrischale ausgeblasen. In dieser werden sie dann in 5—8 mm lange Stücke zerschnitten, die intrajugular eingeführt und mit physiologischer Kochsalzlösung eingeschwemmt werden. Sie erzeugen in der Lunge Abszesse, dagegen nicht Koagulationsnekrose. Bei 25 Hunden gelangen die Experimente. — Soll die Lokalisation röntgenologisch verfolgt werden, so werden dem Nährboden im geschmolzenen Zustande 5% Lipiodol zemulgiert.

Hans Graf.