

MALADIES INFECTIEUSES.

BER A. — Patogeneza choroby Banga u małych gryzoniów laboratoryjnych. (La pathogénie de la maladie de Bang chez les petits rongeurs de laboratoire.) *Rozp. Biol.* T. XII. Nr. 3—4 — 1934. Lwów. pp. 89—126.

1. Les bacilles de Bang introduits en grande quantité par voie intrapéritonéale peuvent produire une septicémie même mortelle chez la souris, le rat et le cobaye après 24—48 heures jusqu'à une quinzaine de jours.

2. Les souris infectées avec des grandes doses démontrent une diminution de poids jusqu'à 20%, une tuméfaction de la rate et des glandes lymphatiques surtout de mésentère et une bactériémie qui se déclare après 24 heures ou même plus tôt et qui peut persister 6 mois, ou même plus longtemps.

3. Les souris infectées avec des doses plus petites contiennent les bacilles avant tout dans la rate et les glandes lymphatiques mésentériques, et aussi dans les urines.

4. La section des rats infectés démontre souvent outre la tuméfaction de la rate et des glandes lymphatiques encore une pneumonie catarrhale ou croupeuse et une bronchite mucopurulente. Après une infection de longue durée on trouve souvent des abcès incapsulés des différents organes.

5. Les rats infectés avec de grandes doses peuvent donner une hémoculture positive encore après 67 jours. L'ensemencement de la rate est positif après 173 jours et celle du contenu des abcès après 176 jours. Les rats infectés avec des doses plus petites donnent des cultures négatives déjà après 9 semaines.

6. Chez les rats, qui sont restés vivants après une infection avec de grandes doses, se développe une tendance d'éliminer l'agent nuisible par les reins ou bien de l'incapsuler dans des abcès. La souris élimine les microbes par voie rénale, le cobaye et le lapin par voie des reins, avec la bile, les masses fécales etc. Chez ces animaux on observe quelquefois des abcès incapsulés.

7. Les hémocultures chez les cobayes ne sont positives que pendant 1—2 heures après l'infection intrapéritonéale. L'extirpation de la rate augmente la fréquence des hémocultures positives.

8. L'élimination des microbes dans l'organisme infecté s'exécute chez les cobayes au moyen de la rate, chez les lapins au moyen de la rate et des glandes lymphatiques.

9. Le titre de l'agglutination monte chez la souris très lentement et souvent il est privé de la valeur diagnostique. Le titre 1 : 20 peut être considéré comme positif. Chez les rats le titre peut atteindre 1 : 2560. Les cobayes dératés avant l'infection peuvent offrir un titre jusqu'à 1 : 1280.

10. La courbe fébrile des cobayes infectés est souvent privée de caractère ondulant. Les ondes sont toujours irrégulières.

11. La formule du sang démontre une neutrophilie après 1—2 heures et ensuite une lymphocytose.

12. On observe quelquefois chez les rats une infection spontanée, causée par des rats malades même après une très courte cohabitation (2 jours).

Le décours de l'infection des petits rongeurs de laboratoire dépend de la quantité des microbes introduits. Les grandes doses occasionnent une sépticémie souvent mortelle après un court laps de temps. Après des doses plus petites il se développe d'abord une infection aiguë (hémoculture positive, neutrophilie, fièvre, diminution du poids.) Les microbes se localisent dans le système endothélial pour y être détruits. En même temps s'exécute leur élimination par voie rénale, biliaire, fécale etc. Quelquefois le procès finit par une guérison complète. Dans la plupart des cas il se développe un procès chronique. Les hémocultures sont négatives, dans le sang s'établit une lymphocytose, la température est normale, le poids augmente. En même temps on trouve quelquefois des foyers de nécrose ou d'inflammation dans le foie et la rate ou dans d'autres organes. On peut trouver aussi des abcès incapsulés. Une pneumonie d'origine spécifique n'est pas une rareté; les bacilles sont apportés probablement avec des histiocytes détachés de l'ensemble du système réticulo-endothéliale. Toutes ces localisations secondaires peuvent tuer l'animal par l'élimination fonctionnelle de tel ou autre organe, par une compression de l'organe avoisiné etc. La mort peut survenir même après un long intervalle.

Le procès chronique peut subir des exacerbations de temps à autre avec une bactériémie passagère, ce qui peut ou bien conduire à une guérison complète après l'élimination totale des microbes ou bien à une septicémie mortelle.

HAUSEN S. — Choroba Banga u ludzi i zwierząt. (Bangsche Krankheit bei Mensch und Tier.) *Przeg. Wet.* Nr. 11. — 1934. Lwów. pp. 459—468.

Sammelreferat mit besonderer Berücksichtigung des polnischen Schrifttums.

DOUBRAVA O. — Další případy infekce bacilem nakažlivého zmetání skotu. (Weitere Fälle von Infektion durch den Bazillus des infektiösen Verwerfens beim Rinde.) *Zvěrol. obz.* T. XXVII. Nr. 20. — 1934, Brno. pp. 386—391.

Der Autor beschreibt 2 Krankheitsfälle beim Menschen aus dem Jahre 1932 und schildert ausführlich die Anzeichen der Krankheit. Insbesondere betont er die Notwendigkeit einer Zusammenarbeit des Veterinärs mit dem Arzte bei Feststellung dieser Krankheit.

JEŽIĆ J. — O preventivnom cijepljenju pasa protiv bjesnoće. (Präventive Wutschutzimpfung der Hunde.) *Vet. Arh.* Nr. 11—12. — 1934. Zagreb. pp. 486—590.

1. Das Studium der Literatur allein gibt uns keine Anhaltspunkte bezüglich der Überlegenheit einer bestimmten Methode der Wutschutzimpfung des Hundes. Nach der in der Monographie von Kraus, Gerlach und Schweinburg angeführten Statistik wurden bis zum Jahre 1925 ungefähr 2,500.000 Menschen nach verschiedenen Methoden geimpft; trotzdem konnte man sich bis jetzt noch nicht über eine optimale Methode einigen, welche zur allgemeinen Anwendung geeignet wäre.

Beim Vergleich der Schutzimpfungsmethoden mit lebendem und mit abgetötetem Virus vertreten wir entschieden den Standpunkt, dass bei einer einmaligen Impfung nur mit lebendem Virus ein praktisch brauchbarer Immunisationseffekt zu erzielen ist. Die Methoden mit lebendem Virus beruhen auf dem Virus fixe nach Pasteur und Roux: auf der Erhöhung der Pathogenität bei intracerebraler Einverleibung beim Kaninchen und auf der Organspezifität und Abschwächung der Pathogenität bei intraperitonealer und subkutaner Einverleibung bei anderen Tieren. Die Methoden mit »abgeschwächtem« Virus stehen in der Mitte. Sie beruhen alle, mehr oder weniger, auf dem Prinzip der stufenweisen Abtötung des Virus im Wuts substrat (Gehirn); es gibt keine Methode, die auf der Beseitigung der Pathogenität bei Erhaltung der antigenen Eigenschaften begründet ist. Die logische Folgerung aus dem Angeführten wäre: je geringer die Abschwächung des Virus, desto bessere immunisatorische Erfolge.

2. Aus den Berichten vieler Länder ist zu ersehen, dass die Wutschutzimpfung der Hunde das Stadium der Laboratoriumsversuche überwunden hat und in die Praxis eingeführt wurde. Zur Beurteilung der praktischen Verwendbarkeit der Vakzination bei der Wutbekämpfung können nur die in Japan und Amerika erzielten Erfolge herangezogen werden. Leider sind Japan und Amerika zu entfernt und aus den spärlichen Referaten über die bekannten Ergebnisse lassen sich keine Folgerungen ziehen, die auf unsere Verhältnisse anwendbar wären. Es gibt immunprophylaktische Methoden, die seit Jahrzehnten ausgeführt werden, ohne dass wir ein endgültiges Urteil über ihren Wert haben; warum sollten wir uns bei der Wutschutzimpfung überstürzen?

3. Über die Bedingungen einer praktischen Anwendung der Wutschutzimpfung der Hunde in unseren Verhältnissen wäre Folgendes zu sagen:

Vor Einführung einer bestimmten Methode in die Praxis ist es erforderlich, dass zumindest eines unserer Institute eine der zahlreichen Methoden experimentell bearbeitet und sie im Falle ihrer Verwendbarkeit den zuständigen Behörden zur allgemeinen Einführung vorschlägt.

Die Versuche müssen zunächst den Beweis erbringen, dass die erreichte Immunität genügend stark ist und der natürlichen Infektion mindestens 1 Jahr standhält.

Die Immunität muss eine Stärke erreichen, so dass im Laufe von 1—3 Monaten mindestens 80% der geimpften Hunde eine starke intramuskuläre Infektion und 50% der Hunde die minimale letale Dosis einer intracerebralen Infektion aushält.

Nachher muss an einer grossen Anzahl von Tieren die Unschädlichkeit der Vakzine erprobt werden; sodann müssten noch die technischen Schwierigkeiten der Impfstoffherzeugung überbrückt werden.

Erst, wenn die Ergebnisse günstig sind, kann es zu einer allgemeinen obligatorischen Anwendung in stark verseuchten und gefährdeten Gebieten kommen.

NIKOLIĆ M. — O preventivnom cijepljenju pasa protiv besnoće. (Beitrag zur Abhandlung »Über die präventive Wutschutzimpfung der Hunde«.) *Vet. Arh.* Nr. 4—5. — 1935. Zagreb. pp. 165—226.

In seiner Abhandlung »Über die präventive Wutschutzimpfung der Hunde« versucht der Autor, Dr. Ježić, neben vielen anderen weniger wichtigen Einzelheiten zu beweisen, dass vor der Entscheidung für eine Wutschutzimpfung an

Hunden die Wirksamkeit der Methode experimentell nachzuprüfen ist, die man in der Praxis anzuwenden gedenkt. Weiters kommt der Autor der Abhandlung, ohne experimentelle Angaben beizubringen, zum entschiedenen Schluss, dass bei der Wutschutzimpfung der Hunde ausschliesslich die Vakzine mit voll virulentem Virus fixe einen genügenden Schutz verleihen könne und zwar eine Vakzine, welche er selbst in der Versuchsstation des Landwirtschaftsministeriums in Zagreb bereitet, ohne dass er gleichzeitig die Herstellungs- und Anwendungsweise der Vakzine anführt.

Damit verleugnet und vernachlässigt der Autor den von ihm selbst für die Auswahl der Vakzine aufgestellten Grundsatz, indem er sich ohne vorherige Prüfung lediglich auf Grund theoretischer Überlegungen für die Anwendung der Vakzine mit lebendem Virus fixe entscheidet, von der mit Sicherheit feststeht, dass sie bei subkutaner Anwendung einen beträchtlichen Prozentsatz an Todesopfern unter den Tieren fordert.

Abgesehen davon können die riskanten Folgen einer Hundeimpfung mit lebendem Virus fixe einerseits die Aktion der Hundeschutzimpfung vor dem Publikum kompromittieren, andererseits aber auch durch das üble Beispiel einer lebensgefährlichen Impfmethode sehr ungünstig auf Vorurteile gegen Schutzimpfungen überhaupt einwirken, sodass die Durchführung der weit wichtigeren Schutzimpfungen bei Menschen auf verstärkten Widerstand stossen muss.

TOMAŠEC I. — Prinos infekciji i patogenezi kod kolere peradi. (Contribution à l'infection et à la pathogénie du choléra chez la volaille.) *Vet. Arh.* Nr. 5. — 1935. Zagreb. pp. 226—240.

Les différentes manières d'infection, ainsi que la pathogénie du choléra chez la volaille ont été examinées.

On a établi qu'au moyen d'une forte infection réitérée par la bouche, le nez et l'oeil, il est possible d'infecter les poulets et les pigeons proportionnellement avec succès, et même si les voies de digestion ne sont pas blessées. D'après nos recherches nous partageons l'avis de Müller, Manninger et Dominici, que chez l'infection naturelle, la membrane muqueuse de l'arrière-bouche, de la gorge, du nez et de la bouche, est l'entrée principale pour les bacilles du choléra. L'opinion de Müller, nous semble très probable, que le succès de l'infection pérorale dépend du fait que la matière infectieuse entre en rapport avec les membranes muqueuses susdites.

L'introduction directe dans l'estomac est en règle sans succès (Kalikin, Dominici, Müller). Nous sommes d'avis que la cause principale en est l'action du contenu de l'estomac et des intestins, qui, selon les indications de Müller et de Dominici, affaiblit, c'est-à-dire tue les bacilles du choléra. Ostertag et Ackermann, eux — aussi, n'ont pas pu trouver de microbes du choléra dans les excréments de la volaille infectée par la bouche, et qui a survécue à l'infection. Nous ne pouvons pas accepter l'avis de Kalikin, que l'état intact de la membrane muqueuse de l'estomac et des intestins soit la cause unique du resultat négatif de l'infection.

La volaille, qui a survécue à l'infection réitérée à la manière citée ci-dessus, n'acquiert pas l'immunité et périt en règle après l'infection souscutanée.

Quant à la pathogénie du choléra chez la volaille, nous pouvons confirmer l'avis de Dominici, que chez l'infection naturelle le bacille entre dans le corps à

travers les membranes muqueuses citées ci-dessus, et que seulement par les vaisseaux sanguins et les vaisseaux lymphatiques entre-t-il dans la paroi de l'intestin ou il produit une inflammation spécifique.

Quant à la susceptibilité pour le choléra chez les divers animaux, nous ne pouvons, d'après nos recherches, que confirmer l'ancien avis de divers auteurs, que les pigeons sont plus susceptibles que les poules et le poulets, pour toutes modes d'infection.

TODOROFF A. — Edin izoliran slutschai na streptococcosis u kokoschkite, pritschinen ot streptococcus capsulatus gallinarum. (Ein isolierter Fall von Streptococcosis bei Hühnern verursacht durch Streptococcus capsulatus gallinarum.) *Vet. Sbir.* T. 38. Nr. 10. — 1934.

Es handelt sich um einen Fall von Streptococcosis bei Hühnern verursacht durch Streptococcus capsulatus gallinarum. Das klinische Bild und die anatomischen Veränderungen waren mit den von Norgard u. Mohler, Dammen u. Mangold, Greve, Magnusson und Hudson beschriebenen Fällen identisch. *Angeloff.*

Přehled dosavadních výsledků dosažených s očkováním formolovanou vakcinou moru vepřů. (Übersicht der bisher erzielten Ergebnisse bei der Impfung mit Formolvakzine der Schweinepest.) *Zvěrol. obz.* T. XXVII. Nr. 7. — 1934. Brno. pp. 134—136.

Über Anregung des Landwirtschaftsministeriums wurden die in Japan erzielten Ergebnisse mit der Formolvakzine bei Schweinen überprüft. Die ersten bei uns gemachten Versuche zeitigten günstige Resultate, soweit die Schweine nicht in zu stark infizierter Umgebung waren. Die Verwendung des Impfstoffes in grösserem Umfange (16.691 Stück) zur Schutzimpfung war mit 6.7% Verlusten verbunden, wovon ein grosser Teil zu Lasten der Schwierigkeiten bei der Absonderung der geimpften von den kranken Tieren zu buchen ist.

Am 2. bis 5. Tag wurden manchmal Reaktionen, wie Schwäche der Nachhand, geringe Fresslust und Bindehautkatarrh beobachtet.

Im Ganzen ist der bei der Impfung erreichte Grad der Immunität zur Schutzimpfung gesunder Schweine gegen die Infektion mit Pest und infizierten Stoffen als ausreichend zu betrachten.

Das Staatliche Veterinärinstitut in Ivanovice arbeitet an der Erhöhung der Wirksamkeit dieser Vakzine, um sie in grösserem Umfang anwenden zu können.

DEBELIĆ Š. — Ovčije boginje (Variola ovina) u Jugoslaviji. (Schafpocken in Jugoslawien.) *Vet. Arh.* Nr. 9. — 1935. Beograd, pp. 385—388.

Auf Grund amtlicher Berichte über das Vorkommen von Schafpocken in Jugoslawien kann man den Schluss ziehen, dass die Schafpocken im Verlaufe der 5 Berichtsjahre (1924—1928) in stetem Zuwachs begriffen waren und ständig oder mit Unterbrechungen in 30 Verwaltungsgebieten herrschten, während 3 Verwaltungsgebiete davon verschont blieben.

PATHOLOGIE SPÉCIALE ET THÉRAPEUTIQUE.

ANGELOFF ST. i GREBENAROFF L. — Zarazitelnata chrema (Coryza contagiosa) u domaschnite ptizi i neinoto diferenzirane ot drugite bolesti na gornite dichatelni pátschta a osobeno ot A-avitaminozata. (Der ansteckende Schnupfen (Coryza contagiosa) beim Hausgeflügel, seine Differenzierung von den anderen Krankheiten der oberen Luftwege und besonders von der A-Avitaminose.) *Jahrb. d. vet. med. Fak. d. Univ. Sofia*. T. XI. — 1935. pp. 333—366.

1. Die vom Verfiasser beobachtete spontane Erkrankung der Küken und Hühner, die von den Geflügelzüchtern für ansteckenden Schnupfen gehalten wird, ist eine Ernährungskrankheit — die A-avitaminose, die dem Mangel an Grünfütter zuzuschreiben ist.

Die klinischen, anatomisch-pathologischen und histologischen Veränderungen bei den erkrankten Vögeln sind Anzeichen einer A-avitaminose. Diese bisher in Bulgarien unbekannte Krankheit ist von grossem Interesse, nicht nur wegen der bedeutenden Verluste, die sie verursacht, sondern auch wegen der Möglichkeit, sie infolge verwandter Symptome leicht mit anderen Krankheiten der Hühner zu verwechseln, z. B. mit dem ansteckenden Schnupfen, der ansteckenden Laryngotracheitis, einigen Formen der Geflügelpocken usw.

Die Krankheit wird oft beobachtet und zwar in vielen Fällen bei der modernen intensiven Geflügelzucht, wo es dem Geflügel (bei grossen Gaben von Protein) nicht selten an ausreichendem Grünfütter mangelt.

2. Die charakteristischen Anzeichen der Krankheit sind: allgemeine Abmagerung und Wachstumsstillstand, Appetitmangel, Veränderungen in den Augen (Keratomalazie, Xerophthalmie, Ophthalmie), Katarrh der oberen Luftwege mit Bildung von weiss-gelblichen käsigen Herden in Form von Knötchen von der Grösse eines Mohnkornes (und grösser) oder als zarter, weiss-gelblicher, käsiger Belag in der Mund- und Rachenhöhle (manchmal auch in der Luftröhre), Nervenstörungen, starke Vermehrung der Harnsäure im Blut, Vorhandensein von Uraten auf der Oberfläche der inneren Organe und der Gelenke, Vergrösserung der Gallenblase und ferner auch eine für die Krankheit charakteristische Verhornung des oberflächlichen Plattenepithels der Schleimhaut und der Drüsen. Diese Anzeichen wie auch die Möglichkeit, die Krankheit durch Fütterung der jungen Hühner mit einer Nahrung, die arm an Vitamin A ist, hervorzurufen, erlauben uns sie leicht von den erwähnten mit ihr verwandten Krankheiten zu unterscheiden.

3. Das Geflügel kann durch rechtzeitigen Wechsel der Nahrung und genügende Verabfolgung von Grünfütter (jungem Spinat, Salat, Luzerne, Kohl, Mohrrüben, roten Rüben usw.) oder durch Beigabe von Lebertran zur Nahrung von der Krankheit geheilt bezw. vor ihr geschützt werden. *Angelloff.*

ŽÁK K. — Atypické hřiběcí. (Atypical strangles.) *Voj. vet.* IV. 2. — 1935. Brno. pp. 47—49.

The author observed six cases of abdominal strangles, showing no fever nor symptoms of colic; the foals were only in poor condition. He recommends the application of Kal. jodatum per os. In all cases the abdominal abscesses diminished and after two months five of the patients totally recovered. An abdominal abscess

is no sufficient reason for destroying a horse, provided there are no dangerous symptoms. It is important to keep the animal quiet in every way. The commonly recommended therapy with injections of various remedies is not of the best advantage and may be even harmful. Abdominal strangles must not be connected with continuous fever nor with attacks of colic. The author believes not in immunity after recovery from strangles.

JIRINA K. — Vyléčení abdominálního hřiběcí. (Recovery from abdominal strangles.) *Voj. vet.* T. IV. Nr. 3. — 1935. Brno. pp. 80—82.

A remount, which has been treated (5. X. — 9. XI.) for typical strangles and was in poor condition, showed 28. XI. signs of colic and fever. Rectal examination revealed a large tumour in the abdomen. No special treatment was administered and 21. XII. during a new attack of colic, a spontaneous perforation of the abscess into the cavity of the intestinum took place. From this time the remount evidently recovered and showed three times only slight symptoms of colic, demanding no treatment. On examining per rectum no tumour could be found. The horse is now in good condition and does full work.

ZAPPE R. — Vyléčený případ otočení střeva. (Recovery in a case of torsio intestini.) *Voj. vet.* T. IV. Nr. 4. — 1935. Brno. pp. 117—119.

Lack of exercise and full ration of forage seems to be a dispositional moment for the development of torsio intestini. The therapy consists in punctio of the caecum with massage of the bowels through the rectum and on the outside of the abdominal wall. If this treatment has no success, punctio of the large colon per rectum and volving of the horse is recommended. The tympanitis gone, drastical drugs may be applied without danger of rupture of the intestinum.

PROCHÁSKA J. — Příklad zánětu pobřišnice u koně. (A case of peritonitis in a horse.) *Voj. vet.* T. IV. Nr. 4. — 1935. Brno. pp. 119—120.

A gelding, twice treated for scrotal abscesses, showed symptoms of colic, fever and signs of an insufficiency of the heart. Examination per rectum revealed an enlargement of the left funiculus spermaticus. The palpation of the tumour caused pain. Several symptoms referred to peritonitis, therefore the abdominal liquor was examined. The liquor soon thickened and contained erythrocytes and neutrophil leucocytes (pus corpuscles), but no bacteria. After symptomatical treatment the fever ceased to the normal standard. The horse is now able to work, but is in bad condition.

PROKOPANOFF A. — Akutnoto stomaschno razschirenje u konja. (Die akute Magenerweiterung beim Pferde.) *Vet. Klin.* T. III. Nr. 7. — 1935. Sofia.

Die akute Magenerweiterung kommt in 12⁵/₀% aller Kolikfälle der inneren Klinik der Veterinär-medizinischen Fakultät der Universität Sofia vor. Sie wird behandelt durch Entleerung des Mageninhaltes mit der Magensonde, aber auch medikamentös.

Angeloff—Petkoff.

TOULA J. — Dva případy strangulace tenkého střeva u koní. (Two cases of strangulation of the small intestine in horses.) *Voj. zdrav. l. T. XI. Nr. 3.* — 1935. Praha. pp. 171—172.

Description of two cases of colic in horses with obturation of the bowels, the very cause of which was revealed only by autopsy. In the first case a lipoma pendulans, in the second an enlarged ovary played the occasional part in the strangulation of the ileum.

ČERVINKA V. — Nakažlivý katar horních dýchadel u koní. (Catarrhe contagieux des voies respiratoires supérieures chez les chevaux.) *Voj. zdrav. l. T. XI. Nr. 3.* — 1935. Praha. pp. 148—154.

L'auteur décrit un catarrhe contagieux des voies respiratoires supérieures (toux endémique) dont 31% de chevaux des formations d'artillerie sont tombés malades au cours de 15 jours au mois de mai 1934. Un maximum de la morbidité a été enregistré chez de chevaux jeunes (84%).

Quant aux symptômes il faut noter comme un signe constant la toux et chez la moitié des chevaux (jeunes) une fièvre (jusqu'à 40° C) parfois remittente; chez un tiers des chevaux on a constaté une coloration variable de la muqueuse nasale et un écoulement mucopurulent. Les fièvres ont été accompagnées d'une somnolence et d'un manque d'appétit.

Des complications bronchitiques se sont présentées dans 3 cas. Chez 12 convalescents qui ont repris leur activité il s'est produit une coloration foncée et un saignement de la muqueuse nasale.

La maladie a fait sa marche sans aucune perte; sa durée moyenne était 22 jours. La contagion diffère par son caractère de la grippe catarrhale, de la gourme et de la grippe pectorale; elle est identique à l'enzootie décrite par Meyer (1909); cette dernière ressemble considérablement à la grippe de Leclainche.

VOKROJ F. — Mazotokový lišej u koně. (Eczema seborrhoicum in a horse.) *Voj. vet. T. IV. Nr. 4.* — 1935. Brno. pp. 113—116.

Description of a case of generalized eczema seborrhoicum in a young horse. As, Ca and other internal therapy was administered without effect, also external treatment. Post mortem only local pleuritis and peritonitis and an infiltration of the connective tissue were found. The author observed 1927 another horse with local seborrhoea, which recovered in 5 weeks. Both horses got sick with seborrhoea a certain time after blistering with an mercurial ointment.

JUŘINA J. — Dva vyléčené případy tetanu. (Recovery in two cases of tetanus.) *Voj. vet. T. IV. Nr. 4.* — 1935. Brno. pp. 116—117.

Two severe cases of tetanus recovered after therapeutical application of antitoxin. The therapy with Natrium hydrocarbonicum, recommended by Nyiri, had not the expected effect. Both horses got one day the antitoxin in the epidural space, the other day the same dosis intravenously was given and the third day under the skin. The dosis were in all cases 40.000 antitoxic units. Before each injection chloralum hydratum per rectum and local anaesthesia were applied. Both horses slowly recovered.

FRITSCH J. — Případ meningo-encephalitidy u koně. (A case of meningo-encephalitis in a horse.) *Voj. zdrav. l.* T. XI. Nr. 2. — 1935. Praha. pp. 109—110.

A horse in good condition showed a fetid discharge from the left nostril and high fever (41°). Examination revealed symptoms of empyema of the sinus maxillaris and sinus frontalis. The horse refused food and was somnolent. The teeth were without visible pathological changes. The following days appeared clear signs of meningitis, as insensibility, strabismus, compulsory movement. Surgical therapy (trepanation of the sinus) had no effect on the state, therefore the horse was destroyed. Post mortem examination revealed a partial fracture of the upper left first molar, periostitis alveolaris, empyema sinus maxillaris, frontalis and sphenoidalis and an acute meningo-encephalitis.

KARL V. — Zvláštní příčina paresy zadku u koně. (A peculiar cause of back paralysis in a horse.) *Voj. vet.* T. IV. Nr. 3. — 1935. Brno. pp. 86—88.

A riding horse, used the last day of the field exercises under the pack saddle, suddenly showed signs of back paralysis. In spite of the treatment, the horse got worse and was not able to stand even in slings. At first there were only signs of a motoric lesion, but soon appeared signs of a sensible paralysis too. The horse was destroyed and post mortem examination revealed a fracture of the first lumbar vertebra and ruptures of the intervertebral ligaments between the first and second lumbar vertebra, also a haemorrhagy, compressing the medulla spinalis. With reference to the fact, that the horse showed at the clinical examination an unusual impression in the regio between the first and second lumbar vertebra, without signs of pain, the very cause of the paralysis seems to be an old defect.

MGLEJ S. — Hemoglobinemja poráženna. (Paralytische Haemoglobinaemie.) *Przeg. Wet.* Nr. 8. — 1935. Lwów. pp. 501—514.

1. Der Aderlass hat keinen günstigen Einfluss auf die Hämoglobinämie.
2. Pilokarpin scheint einen ungünstigen Einfluss zu haben.
3. In leichten Fällen von Hämoglobinämie geben gute Erfolge Ruhe und Wärme, sowie folgende Eingriffe: Abführmittel per os, intravenöse Injektionen von Kalziumchlorid, subkutane Injektionen von 100—200 Insulineinheiten.
4. In mittelmässig schweren Fällen hatten wir gute Erfolge bei Anwendung von Abführmitteln per os (Aloë 30 g) und Natriumbikarbonat in grossen Dosen bei gleichzeitiger intravenöser Injektion von Kalziumchlorid in folgender Zusammenstellung: Calcii chlorati 40,00, Magnesii sulfur. 15,00, Natrii chlor. 5,00, Aquae dest. et steril. 2000,00.
5. In schweren Fällen bleibt meist jede Therapie ohne Erfolg, sowohl Kalziumchlorid intravenös, als auch 200—400 Insulineinheiten subkutan.

NENKOFF G. — Ovariotomjata na kobilata i neinoto vlijanie varchu nrava na poslednata. (Über die Ovariotomie der Stuten und ihre Wirkung auf die kastrierten Tiere.) *Jahrb. d. Vet. med. Fak. d. Univ. Sofia.* T. XI. — 1935.

Der Verfasser hat die Ovariotomie an 24 Stuten ausgeführt, von denen 19 deutliche Anzeichen von Nymphomanie und 5 Eierstockzysten hatten. Dabei

hat er nach bekannter Weise mit dem von ihm modifizierten Effeminator von Reisinger gearbeitet und gute Erfolge erzielt. *Angeloff—Petkoff.*

RAJČEVIĆ M., BUTOZAN V. — Beitrag zur Therapie der Rinderpiroplasmose mit »Todorit«. *D. T. W.* Nr. 31. — 1935. Hannover, pp. 485—487.

1. Todorit ist ein sicheres Heilmittel der durch Piroplasma (*Babesia*) bovis verursachten Krankheit. Bei rechtzeitiger Anwendung heilen selbst die schwersten Fälle innerhalb 2—3 Tagen. Das Fieber verschwindet schon an dem der Injektion folgenden Tag, aber die Temperatur kehrt langsam zur Norm. Der blutige Urin klärt sich in 2 Tagen.

2. Die Applikation des Todorit ist einfach, die Behandlung in Sekunden durchzuführen. Da die intramuskuläre Einverleibung von 2ccm Todorit auf 50 kg Körpergewicht eine vollkommene Wirkung ausübt, entfällt das lästige Hantieren mit grossen Arzneimengen.

3. In Fällen von Piroplasmose sinkt die Zahl der Erythro- und Leukozyten stark. Anisozytose, sowie Howell-Jollische Körperchen sind im Blut anzutreffen.

4. Die Feststellung Lignières und Yakimoffs, welche die Anwesenheit basophil granulierter Erythrozyten im Blut als prognostisch günstiges Zeichen betrachteten, wurde durch unsere Versuche nicht bestätigt.

BUTOZAN VASA. — Slučaj uricaemia visceralis kod patke. (Ein Fall von uricaemia visceralis bei einer Ente.) *Jug. Vet. Gl.* Nr 9. — 1935. Beograd. pp. 498.

PARASITOLOGIE.

BABIĆ I., BARANOV N. — Prilog poznavanju faune ektoparazita domaćih životinja u Jugoslaviji. (Beitrag zur Kenntnis der ektoparasitischen Fauna an Haustieren in Jugoslavien.) *Vet. Arh.* Nr. 3—4. — 1935. Zagreb. pp. 141—165.

Das Institut für Parasitologie der Veterinärmedizinischen Fakultät unternahm im Jahre 1934 den Versuch einer Sammlung von Diptera der Haustiere durch Bezirksärzte. Von den 25 Bezirken, an die das Ersuchen erging, sandten nur 13 und davon nur 4 ein gebrauchsfähiges Material. Demnach hatte diese Art des Sammelns nicht den erwünschten Erfolg.

In der Arbeit ist das ganze Material und seine systematische Stellung angeführt. Nach der Begutachtung des Materials wurde festgestellt, dass sich die *Haphospatha equina* Enderl. in den nördlichen, östlichen und südöstlichen Teilen des Staates verbreitet findet, mit der besonderen Bemerkung, dass sich unsere Exemplare morphologisch von der Originalbeschreibung unterscheiden. Indem jedoch den Autoren Daten vom ganzen Staate fehlen, wurde die Lösung der Frage, inwieweit es sich um eine selbständige Art oder Rasse handelt, nicht in Angriff genommen.

Im südöstlichen Teile des Vardarbanats (Strumica) wurde *Culicoides distigma* Kieff. als Ektoparasit bei Büffeln und Rindern, aber auch beim Esel gefunden, bei welchem Wirt er auch beschrieben wurde.

Weiters fanden sich am Büffel in Strumica Chloropidae ein einzigmal, und zwar in kleiner Anzahl. Künftig wird man diesen eine besondere Beachtung schenken und trachten mehr Material zwecks besonderer Bearbeitung zu sammeln.

Obwohl das Resultat dieses Sammelns nicht erspriesslich war, konnte trotzdem eine grössere Anzahl parasitischer Arten bei Schweinen, Büffeln, Rindern, Schaf, Pferd und Esel erstmalig im Staate festgestellt werden und so wird ein Verzeichnis gebracht, das sich der ersten Publikation des Institutes — im Veterinarski Arhiv 1934, S. 190—195 erschienen — auf diesem Gebiete zur weiteren Vervollständigung beitragend anschliesst.

Schliesslich werden praktische Anweisungen zur Sammlung und Konservierung von Ektoparasiten der Haustiere gebracht, um den ununterrichteten Sammlern die Möglichkeit zu bieten, ein gebrauchsfähiges Material einzusenden.

BARANOV N. — K poznavanju parazitarnih muha gusjeničarki na otocima tihog okeana: Solomonovim, Novoj-Britaniji, Admirali-tetskim, Fidži i Novoj Kaledoniji sa tabelom za odredivanje orijen-talnih vrsta roda *Sturmia* R. D. (Zur Kenntnis der parasitären Rau-penfliegen der Salomonen Neubritanniens, der Admiralitäts-Inseln, der Fidschi-Inseln und Neu-Kaledoniens, nebst einer Bestimmungs-tabelle der orientalischen *Sturmia*-Arten.) *Vet. Arh.* Nr. 10, 11. — 1934. Zagreb. pp. 472—486.

Die Arbeit bringt eine Beschreibung der Tachinidae (Larvaeoridae), welche dem Autor zwecks Bestimmung aus dem Imperial Institute of Entomology London zu-geschickt wurden: Es werden neue Gattungen und Arten beschrieben: 1. *Leverella instituti imperialis* gen. nov., sp. nova (Salomonen-Inseln), 2. *Leverella Novae Qui-neae* sp. nova (Neu-Guinea), 3. *Myiofiji bezziana* gen. nov., sp. nova (Fidschi), 4. *Sturmia unguicularis* sp. nova (Jawa) und 5. *Sturmia chatterjeena* sp. nova (Indien). Ausserdem bringt der Autor eine Beschreibung des Männchens von *Chrysosarcophaga superba* Towns, von welcher Gattung bis jetzt nur das Weib-chen bekannt war. Zum Schluss wird eine Tabelle zur Bestimmung aller Arten der Gattung *Sturmia* gebracht, welche bis jetzt im Orientgebiet bekannt sind.

BABIĆ I. — O nalazima entoparazitičkih crva kod slatkovod-nih riba. (Über das Vorkommen von endoparasitischen Würmern bei Süsswasserfischen.) *Vet. Arh.* Nr. 8. — 1935. Zagreb. pp. 355 až 367.

Es wurden 165 Süsswasserfische, welche man in der städtischen Markthalle in Zagreb vom 22. IX. 1934—3. III. 1935 konfiszierte, zwecks Feststellung von entoparasitischen Würmern zergliedert: eine systematische Untersuchung der Kiemen und der Haut wurde bei diesen Fischen nicht vorgenommen. In den Er-gebnissen wurden auch die obduzierten kranken und eingegangenen Hechte aus dem Zirknitzersee (24) und gesunde (6) aus demselben See, die kranken und ein-gegangenen Hechte aus der Fischzucht von Prijedor (9), die eingegangenen Regenbogenforellen aus der Banatfischzucht bei Ogulin (13), sowie das Material des Zoologischen Institutes der philosophischen Fakultät in Zagreb berücksichtigt.

In der Arbeit wird angeführt, welche parasitische Arten festgestellt wurden, in welchem Prozentsatz sie vorkommen, bei welchen Fischen im Darm gleich-zeitig mehrere Arten von Würmern gefunden wurden, welche Parasiten bei

mehreren Fischarten vorkommen und schliesslich welche Arten in grosser Anzahl festgestellt wurden.

Die Obduktionen, über welche gesondert zu berichten sein wird, zeigten, dass die Hechte aus dem Zirknitzersee an der »Pest« und nicht wegen *Triaenophorus* nodulosus Pallas kann nicht als Erreger der »Hechtpest« gelten, nachdem mittels Obduktionen der Hechte aus Prijedor, welche an »Pest« kränkelten und eingingen, festgestellt wurde, dass kein einziger weder mit larvalen Stadien noch mit reifen *Triaenophorus* behaftet war. Ausserdem waren die kranken und eingegangenen Hechte aus dem Zirknitzersee nur in 29.16% mit Plerocerkoiden des *Triaenophorus* nodulosus (Leber) behaftet, in 12.5% mit *Acanthocephalus lucii*, in 8.33% mit *Echinorhynchus truttae*, in 8.33% mit *Triaenophorus nodulosus* (Darm). Die gesunden Hechte aus dem gleichen See, ungefähr im gleichen Alter, obduziert in einer Zeit, wo die »Pest« nicht herrscht, sind in 83.33% mit *Echinorhynchus truttae*, in 50% mit Plerocerkoiden des *Triaenophorus nodulosus* (Leber) und in 16.66% mit geschlechtsreifen *Triaenophorus nodulosus* (Darm) behaftet.

SKŁADNIK J. — *Trichoneminae u koni w polsce. (Trichonèmes chez le cheval en Pologne.) Wiad. Wet. Nr. 177. — 1935. Warszawa. pp. 137—183.*

En récoltant durant les années 1932 et 1933 les Nématodes, parasites de la famille *Trichoneminae* et provenant des gros intestins des 25 chevaux examinés, j'ai trouvé les espèces suivantes: *Trichonema coronatum*, *T. labiatum*, *T. labratum*, *T. catinatum*, *T. goldi*, *T. pateratum*, *T. nasatum*, *T. radiatum*, *T. insigne*, *T. elongatum*, *T. leptostomum*, *T. asymmetricum*, *T. calicatum*, *T. minutum*, *T. longibursatum*, *T. hybridum*, *T. poculatum*, *T. bicornatum*, *T. mettani*, *T. ultrajectinum*, *T. euproctum*, *Poteriostomum ratzii*, *P. imparidentatum*, *Gyalocephalus capitatus*. Chaque espèce est décrite en détail et accompagnée des figures originales.

En comparant le matériel récolté avec les espèces décrites jusqu'à présent, j'ai constaté chez certaines d'entre elles grâce à l'éclaircissement dans l'acide lactique, l'existence dans l'entonnoir oesophagien des saillies dentaires, non décrites par les auteurs. Je n'attache cependant à ces divergences qu'une petite importance; ces saillies n'étant distinctes que dans l'acide lactique et restant presque inaperçues dans la glycerine. C'est ainsi que *T. labratum* ne possède qu'une dent, placée au-dessous de l'orifice de la gouttière dorsale. Chez *T. labiatum* se trouvent trois petites dents au fond de l'entonnoir oesophagien. Trois petits dents, tout-à-fait distincts, possèdent *T. hybridum*, *T. mettani*, *T. euproctum*, cependant que chez *T. ultrajectinum* les trois dents sont remplacées par trois saillies coniques. Grâce également à l'éclaircissement dans l'acide lactique, j'ai pu constater, que la distinction par Smith et Notozoëdiro, 1923 de *T. barbatum* de *T. calicatum*, seulement sur la base de l'existence de trois dents au fond de la cavité buccale me paraît injustifiée, car les espèces européennes de *T. calicatum* possèdent les mêmes formations. Ces dernières cependant ne peuvent pas être considérées comme dents. En effet elles forment par le plissement d'une membrane, tapissant la cavité buccale et l'entonnoir oesophagien, produisant ainsi l'effet des dents (Fig. 13). En basant sur cette observation, je considère le *T. barbatum* Smith et Notozoëdiro, 1923, comme synonyme de *T. calicatum* Loos, 1900. De même il n'y a aucune raison de faire la distinction entre *T. bidentatum* Ihle,

1925 *T. asymmetricum* Theiler, 1923. En effet Theiler, en examinant ses préparations dans la glycerine, n'a pas remarqué les dents, qui apparaissent distinctement dans l'acide lactique, dont j'ai pu facilement m'assurer, ayant à ma disposition de nombreuses exemplaires de *T. asymmetricum* Theiler, 1923. En outre j'arrive à la conclusion que *T. sagittatum*, Kotlán 1920, ne diffère de *T. coronatum* Loos, 1900, que par sa plus grande taille.

J'estime également qu'on attache trop d'importance, dans la création de nouvelles espèces, aux appendices du cône génital. Ces observations basées sur un grand nombre d'individus de la même espèce prouvent que leur nombre, la forme ainsi que la manière de leur attachement à la base — subissent des grandes variations.

L'infection des chevaux avec nos parasites est très grande. Elle atteint presque à 100% car parmi 25 chevaux examinés je n'ai trouvé, qu'un seul qui en était dépourvu. Et encore le cheval en question avait-il reçu trois semaines avant sa mort, un vermifuge et à l'autopsie on a constaté qu'il était malade du gastro-entérite hémorragique. Comme il résulte de mon tableau, la quantité d'espèces, qu'on peut rencontrer chez un cheval peut être très grande.

MATOFF K. — Predpostawki i prinzipi na dárjawno-organiziranata borba protiv larwata na *Hypoderma bovis* i *Hypoderma lineata*. (Voraussetzungen und Prinzipien des staatlich organisierten Kampfes gegen die Larven der *Hypoderma bovis* und *Hypoderma lineata*.) *Vet. Sbir.* T. 39. Nr. 1—2. pp. 21—31.

Man hat berechnet, dass die Schäden, die durch die Verbreitung der Dasselarven in Bulgarien verursacht werden ca 5 Lewa auf 1 kg der Häute ausmachen. Der Kampf gegen die Dasselarven ist nur dann von Erfolg, wenn man die Larven im Körper des invadierten Tieres vernichtet. Es ist notwendig, dass man den prophylaktischen Kampf bei allen invadierten Tieren anwendet. Dieser muss jährlich und obligatorisch vor sich gehen. Der Staat soll diesen Kampf organisieren und durch spezielle Gesetzgebung allgemein einführen. Bevor der Plan zur Bekämpfung ausgearbeitet wird, muss man statistisch die Verbreitung der Dasselarven und die durch sie verursachten wirtschaftlichen Schäden feststellen. Dies geschieht am besten durch allgemeine jährliche Untersuchungen der Rinder im Frühling und durch systematische Untersuchungen der Rinderhäute in den Schlachthäusern in der Zeit vom 1. Januar bis zum 1. Juli. *Angeloff—Moskoff.*

OBITZ K. — Zarys biologji gza bydłęcego. (Aperçu sur la biologie de l'hypoderme du boeuf.) *Wiad. Wet.* Nr. 176. — 1935. Warszawa. pp. 126—130.

STEFAŃSKI W. et OBITZ K. — W sprawie częstości występowania i rozmieszczenia gza bydłęcego. (Sur la fréquence et la distribution en Pologne de l'hypoderme du boeuf [*Hypoderma* sp.]) *Wiad. Wet.* Nr. 176. — 1935. Warszawa. pp. 89—97.

Sur l'initiative du Ministère de l'Agriculture et plus particulièrement de l'Inspecteur général des Services Vétérinaires M. M a r c z e w s k i les auteurs ont entrepris l'étude de la biologie et les moyens de destruction de l'hypoderme du boeuf. Les manques de données précises concernant l'étendue de l'hypodermose

en Pologne a obligé les auteurs à recourir à l'enquête adressée par le Ministère à chaque médecin vétérinaire du district correspondant. Nous avons reçu ainsi les réponses de tous les départements du pays et provenant de 225 districts.

Comme il résulte de l'enquête et des observations des auteurs les différentes parties de la Pologne sont infestées par l'hypoderme du boeuf d'une manière très inégale (de 0 à 90 p. c.), cependant que les 26 districts en sont pratiquement dépourvus (0 — 1 p. c.). Nous avons partagé les autres districts en quatre groupes: Les districts desquels le nombre du bétail infesté atteint 1—10 p. c. (92 districts)

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|--------|---|---|-----|---|---|
| " | " | " | " | " | " | " | " | " | " | 10 | " | " | (50 | " |) |
| " | " | " | " | " | " | " | " | " | " | 25—40 | " | " | (27 | " |) |
| " | " | " | " | " | " | " | " | " | " | 40—100 | " | " | (30 | " |) |

L'écologie de la mouche n'étant pas suffisamment étudiée il est impossible pour le moment de se prononcer sur les causes de cette distribution, laquelle est loin d'être uniforme. L'une des causes réside cependant dans le fait que dans quelques uns des districts le bétail n'est pas envoyé sur le paturage mais reste gardé dans les étables.

En se basant sur les données statistiques reçues au moyen de l'enquête, les auteurs ont dressé la carte sur laquelle l'intensité de l'infection de différentes parties du pays est illustrée par les signes conventionnelles. D'une manière générale une ligne réunissant les villes Mława et Krosno partage le pays en deux parties: la partie occidentale infestée d'une manière assez faible et la partie orientale infestée d'une manière beaucoup plus intense. En outre la plus forte infestation correspond aux endroits couverts de forêts.

STEFAŃSKI W. et OBITZ K. — O rozmieszczeniu małego gza bydłowego w Polsce. (Sur la distribution en Pologne de l'hypoderma lineatum de Villers.) *Wiad. Wet.* Nr. 176. — 1935. Warszawa. pp. 98—105.

La distinction entre les deux espèces de l'Hypoderma ayant une portée non seulement théorique mais en même temps pratique, les auteurs ont cru utile de dresser la carte de distribution de l'Hypoderma lineatum en Pologne. Ils se sont adressés dans ce but par l'intermédiaire du Ministère de l'Agriculture à chaque médecin-vétérinaire du district correspondant pour envoyer au laboratoire de Zoologie et Parasitologie quelques unes des larves, provenant, tant que possible, de différentes localités.

En résultat, ils ont reçu 3341 larves dont 256 du 4-me stade, 2 du 3-me et le reste du cinquième stade. Les larves provenaient des 202 districts et d'environ 1000 localités. Ainsi les auteurs considèrent leur matériel comme le plus complet qu'il soit en Europe et par suite suffisant pour dresser la carte de distribution de l'hypoderme en Pologne.

En prenant en considération les districts où les auteurs ont trouvé Hypoderma lineatum ils ont pu constater que sur les 35 larves, extraites le 15 avril, 9 d'entre elles appartenaient à Hypoderma lineatum (26 p. c.). 10 jours plus tard cette espèce ne constituait que 15 p. c. de la totalité des larves (sur 129 larves — 19 H. lineatum); le 4 mai cette dernière espèce constituait encore 18 p. c. du nombre total des larves (205) et entre le 15 et le 25 mai ce pourcentage tombait à 3,8 p. c. (sur un nombre total de 196). Autrement dit, à la fin du mois de mai l'évolution des larves de l'Hypoderma lineatum sous la peau du bétail doit être considérée comme terminée.

La distribution de l'*H. lineatum* en Pologne est très particulière. Un coup d'oeil sur la carte montre que cette espèce est limitée sur les frontières de la Pologne. On peut y distinguer deux aires principales de répartition de cette espèce: au nord-est, la plus vaste, comprenant 7 districts où *H. lineatum* constitue 18,4 p. c. de toutes les larves et celle du sud, comprenant 3 districts, où ce pourcentage s'abaisse jusqu'à 10,3 p. c.

En prenant en considération cette manière de distribution de deux espèces de l'*Hypoderma*, la conclusion s'impose que l'*H. lineatum* constitue une espèce d'une provenance étrangère, introduite assez récemment en Pologne.

PAWLOFF P. — Helmintite w tscherwata na kokoschkite u nas. (Über die Darmhelminthen der Hühner in Bulgarien.) *Vet. Sbir.* T. 39. Nr. 4. pp. 130—133.

Der Verfasser gibt eine Übersicht über die Darmhelminthen, die er bei der Untersuchung von 100 Hühnern gefunden hat. Er hat dabei eine *Taenia echinobothrida* mit unregelmässigen Proglottiden, bis 20 cm lange Exemplare der *Taenia cesticillus* und bis 35 cm lange Exemplare der *Taenia Hymenolepis inermis*, gefunden.

Moskoff.

MILLAK K. — Kokcydjozy. (Les coccidioses.) *Wiad. Wet.* Nr. 177. — 1935. Warszawa. pp. 184—187.

NAGÓRSKI F. — Dwa przypadki pasorzytniczego zapalenia otrzewny u psów. (Deux cas de péritonite parasitaire chez les chiens.) *Wiad. Wet.* Nr. 180. — 1935. Warszawa. pp. 342—348.

On a constaté deux cas de péritonite parasitaire chez les chiens. Dans le premier cas la maladie était provoquée par les larves du *Taenia Echinococcus granulosus*, qui en grand nombre nageaient librement dans le liquide de la cavité abdominale. De nombreux bourgeonnements recouvraient le péritoine pariétal et viscéral. Ce cas, dans son aspect clinique, rappelle la maladie décrite par Sendraill et Cuillé, sous le nom de «Hydrops ascites parasitarius» qu'on a observé chez les chiens dans les environs de Toulouse. Le second cas s'était présenté sous la forme d'une péritonite sans le passage du liquide dans la cavité abdominale. La maladie avait un caractère aigu. Dans la cavité abdominale, sur le péritoine on a constaté de nombreuses ecchymoses et parmi les anses intestinales, d'une masse granuleuse provenant probablement des larves dégénérées du *Taenia Mesocostoides lineatus* imprégnées des sels du calcium. Dans cette masse se trouvaient quelques larves de ce taenia bien développées.

HAUSEN S. — Zwalczenie wagrzyicy bydła i świń. (Die Bekämpfung der Rinder- und Schweinefinne.) *Przeg. Wet.* Nr. 4. — 1935. Lwów. pp. 247—252.

CHIRURGIE ET ORTHOPÉDIE.

WAJGIEL E. — Nowy model stołu operacyjnego dla wielkich zwierząt. (Nouveau modèle d'une table d'opération pour les grands animaux.) *Wiad. Wet.* Nr. 182. — 1935. Warszawa. pp. 421—441.

In der Konstruktion des Tisches wurden vor allem die Bedingungen für die Sicherheit sowohl des Operateurs und Hilfspersonals, wie auch des Patienten be-

rücksichtigt. Die Gefahr für das Tier und die Helfer beim Abwerfen wird durch die Anwendung eines oberen Hebezeugs ausgeschaltet.

Da das obere Hebezeug verschiebbar ist, entfällt die Notwendigkeit das Tier an den Tisch selbst heranzuführen, was vielfach Schwierigkeiten macht, hat man es mit einem temperamentvollen Pferde zu tun. Wenn die Gürtel an den Extremitäten angelegt sind, kann sogar das stärkste und unruhigste Pferd leicht mit Hilfe des Hebezeugs hochgehoben und über den Tisch befördert werden. Das in den Gürteln hängende Tier kann keine Kraft entfalten. Der Patient wird auf die Tischplatte langsam ohne Stoss niedergelegt, sodass die Gefahr einer Beschädigung auf ein Minimum beschränkt ist, wobei das Tier in eine beliebige (je nach Bedarf Seiten- oder Rücken-) Lage gebracht werden kann.

Ausser der Sicherheit bietet der Tisch dem Operateur noch folgende Vorteile:

Das untere Hebezeug gestattet die Einstellung der Tischplatte in einer Höhe, wie sie für den Operateur am bequemsten ist. Da sich die Tischplatte um ihre senkrechte Achse drehen lässt, kann sich der Operateur die im Saal bestmögliche Beleuchtung verschaffen.

Dadurch, dass sich Teile der Tischplatte entfernen lassen, hat der Operateur die Möglichkeit des freien Zugangs zum Operationsfeld von jeder Seite des Tisches.

Die Sicherheit und Freiheit der Bewegungen, die der Operateur und seine Assistenten haben, ermöglichen zweifellos in grossem Masse das Einhalten der aseptischen Bedingungen bei der Operation.

Das zuverlässige und rasche Arbeiten des Tischmechanismus kürzt die zur Niederlegung und Operationsvorbereitung des Patienten nötige Zeit ab.

Das Tischmodell ist für didaktische Zwecke das beste unter den bisher existierenden, da sich mit ihm Operationen an Tieren sowohl unter besten Bedingungen, wie auch unter primitiven (Abwerfen der Tiere auf die Tischplatte ohne Verwendung des oberen und unteren Hebezeugs) demonstrieren lassen.

Zweifellos lassen sich noch verschiedene Verbesserungen am obigen Tischmodell anbringen. Der Verfasser glaubt jedoch, dass in der oben dargestellten Tischkonstruktion das grundsätzliche Problem eines guten Operationstisches für Grosstiere seine bis zu einem gewissen Grade bestmögliche Lösung gefunden hat.

NENKOFF G. — Varchu nekoi natschini na povaljane i svarzane na edrite domaschni jivotni. (Über einige Methoden zum Niederwerfen und Fesseln der grossen Haustiere.) *Jahrb. d. Vet.-med. Fak. d. Univ. Sofia*. Bd. XI. — 1935.

Verfasser gibt zwei Methoden an zum Niederwerfen und Fesseln der grossen Haustiere, die er an Pferden und Rindern mit Erfolg erprobt hat. Die Methoden haben den Vorzug, dass sich die Tiere langsam hinlegen, beinahe wie beim natürlichen Niederlegen, man übt keinen Druck auf die Brust oder auf den Bauch aus und die Tiere geraten nicht in eine unnatürliche Lage.

Zum bequemen Niederwerfen und Fesseln grosser Haustiere empfiehlt der Verfasser ein Bett aus Roggenstrohgeflecht. Auf ihm sind streng aseptische Operationen möglich, wenn man es vorher befeuchtet und mit einem feuchten Segeltuch bedeckt.

Angeloff—Petkoff.

WAJGIEL E. — Operacja wytwórcza odbytu, krocza i pochwy w celu usunięcia zastarzałej kloaki u krów i klaczy. (Plastische Operation am Anus, Perinaeum und Vulva zur Beseitigung veralteter Dammrisse mit Kloakenbildung bei Kühen und Stuten.) *Przeg. Wet.* Nr. 6. — 1935. Lwów. pp. 345—356.

Der Verfasser hat eine eigene Methode einer plastischen Operation der veralteten Kloake bei Kühen und Stuten ausgearbeitet. (Sie ist sowohl im Wort, wie im Bild dargestellt).

Die einzelnen Phasen der Operation:

I. Phase.

Man legt 4 Hakenpinzetten an die Vernarbungsstelle und zieht das Gewebe langsam auf sich zu. War die Lokalanästhesie gut ausgeführt, so geht das Ziehen leicht vor sich. Hat man die Narbe vor sich, so schneidet man sie in der ganzen Länge aus, während die Assistenten weiterhin die Hakenpinzetten anziehen.

II. Phase.

Durch die ausgeschnittene Narbe präpariert man die Rektumwände auf einige cm von den Vaginawänden beginnend, von einem Ende der Narbe bis zum anderen ab. Danach ziehen wir mit Hilfe von Muzeux-Zangen die Wände nach oben und unten ab und legen dann am tiefsten Punkte eine tiefe Knopfnahrt an. Dann legen wir eine zweite Naht an, parallel zur ersten im Abstand von 1—2 cm näher zu uns, schliesslich in ähnlicher Weise eine dritte oder vierte Naht, je nach der Tiefe des Risses. Zu diesen Nähten verwenden wir steriles Catgut (Jod-Catgut). Dadurch schaffen wir eine Trennwand, was den wichtigsten Teil der Methode darstellt, und zugleich vermindern wir die Spannung der Vaginal- und Rektumwände.

III. Phase.

Sie beruht auf dem Vernähen der Rektum- und Vaginawände. Wir nähen dabei mit einem Seidenfaden auf 2 Nadeln. Wir stechen die Nadel von der Trennwandseite ein und durchbohren die Rektumschleimhaut mindestens 1 cm von der Wunde entfernt.

Zuerst legen wir die tiefste (d. h. die vom Operierenden entfernteste) Naht an. Nach dieser Naht legen wir eine ebensolche im tiefsten Winkel der durchrissenen Vagina an und auch hier nähen wir mit 2 Nadeln genau wie vorher, d. h. von der Trennwandseite nach der Schleimhaut zu.

Das Nähen mit 2 Nadeln und das Durchstechen von der Trennwandseite entspricht mehr den Bedingungen der Asepsis, wir ziehen nämlich dabei den Faden vom mikrobefreien Gewebe nach dem Gewebe zu, das von Mikroben nie frei ist. Die Fäden knüpfen wir entweder auf der Oberfläche der Rektalschleimhaut oder auf der Scheidenschleimhautoberfläche.

Nach Fertigstellung dieser Nähte legen wir die nächsten an — immer weiter in der Richtung auf uns zu. Die breite Erfassung der Vaginal- oder Rektumwände führt dazu, dass nach Anlegung aller Nähte, die Wände in der Form eines Prismas (Pilzes) in das Lumen des Rektums oder der Scheide hineinragen.

IV. Phase.

Wir rekonstruieren den sphincter ani. In den verbliebenen, nicht vernähten Endstücken der aufgefrischten Narbe suchen wir die Enden des durchrissenen sphincter auf und verbinden sie mit einigen Knopfnähten.

V. Phase.

Sie besteht im Vernähen der Hautwundränder. Zu diesem Zweck empfiehlt sich eine Einzelmatratzennaht anzuwenden. Dabei ist auf eine genaue Berührung der Wundränder besonders zu achten. Man fasst die Hautlappen zusammen mit dem Unterhautgewebe in Nähte, die etwa 1—2 cm vom Rand entfernt sind. Dadurch bildet sich in der vernähten Wunde eine Erhöhung. Die vernähte Wunde können wir, besonders an den Stichstellen, mit Jodtinktur leicht bepinseln.

Nach Beendigung der Operation entfernen wir die Gaze aus der Scheide, lassen dagegen einen Tampon im Rektum liegen. Die postoperative Behandlung besteht darin, dass wir dem Tier im Laufe der ersten 5 Tage nur flüssige Nahrung verabreichen und ihm erst später allmählich festes Futter geben. Falls der Heilverlauf regulär ist, können wir am 8. Tage die Nähte entfernen.

Die obige Methode wurde an einer, mit einer grossen, veralteten Kloake behafteten Kuh mit gutem Resultat angewandt. Die Heilung erfolgte per primam intentionem und, nachdem die durch die Kloake bedingte Endometritis aufgehoben war, konnte die Kuh mit Erfolg gedeckt werden.

GAJEWSKI S. — Zagadnienie nowoczesnego znieczulenia w chirurgji weterynaryjnej. (Zur Frage der heutigen Anaesthesierung in der Veterinärchirurgie.) *Przeg. Wet.* Nr. 10—12. — 1934. 1—9. — 1935. Lwów. pp. 420—434, 468—479, 528—534, 32—35, 98—108, 172—179, 232—245, 313—323, 377—385, 443—451, 488—500, 568—576.

Eine umfassende Abhandlung über das Anaesthesieproblem in der Veterinärchirurgie von modernen Gesichtspunkten. Bei der Bearbeitung des Themas wurden 363 veröffentlichte Arbeiten und eigene Beobachtungen herangezogen.

BUCEK J. — Poranění art. palatina major u koně. (Injury of the art. palatina major in a horse.) *Voj. zdrav. l.* T. XI. Nr. 3. — 1935. Praha. pp. 170—171.

A horse injured by a bridle-clasp showed a rupture of the arteria palatina major. It was impossible to seize the retracted end of the artery. Therefore a furrier's-suture on the palatum was applied and led immediately to a complete haemostasis. The following day the horse accepted food as usual. The dressing methods described in similar cases by Hertwig, Möller and Frick are not likely to be of advantage.

KARPIŃSKI Z. — Przyczynek do sprawy leczenia przecięcia ściany przełyku u bydła. (Beiträge zur Wundheilung am Rinderschlunde.) *Przeg. Wet.* Nr. 6. — 1935. Lwów. pp. 357—376.

Aus den Ergebnissen der klinischen Beobachtungen, der Sektionsbefunde und histo-pathologischen Untersuchungen lassen sich folgende Schlüsse ziehen:

1. Der Schlundschnitt bietet keine grossen Schwierigkeiten, besonders wenn die Operation am stehenden Tiere erfolgt. Wenn das Tier liegt, erschweren die in grösserem Quantum herausdringenden Futtermassen die Ausführung der Operation und verunreinigen das Operationsfeld.

2. Das Zusammendrücken der Speiseröhre mit einer Klemme schliesst zwar das Hervordringen der Futtermassen aus, jedoch der Mundspeichel, welcher in

den Magen nicht gelangen kann, dringt in die verletzte Schlundwand ein, was besonders bei reichlicher Speichelsekretion die Operation erschwert.

3. Als die vorteilhafteste betrachte ich die Etagnennaht, mit deren Hilfe man die Wunde der Schleimhaut nach *Jobert*, und die Wunde der Muskelhaut mit Knopfnahnt vereinigt. Es kommt zwar hier zum vollständigen Durchstechen der Schlundwand, was aber hier nicht so schädlich wirkt, wie in anderen Abschnitten des Verdauungstraktes.

4. Obwohl die Schlundwunde sehr selten per primam heilt, kann ich nach den Angaben der Literatur und eigenen Beobachtungen annehmen, dass man bei einer regelmässig verlaufenden Granulation mit einem günstigen Erfolg der Operation rechnen kann. Die ärztliche und tierärztliche Literatur rechnet mit ernstesten Schwierigkeiten bei der Wundheilung, so dass manche Autoren den Rat erteilen, die Wunde offen zu lassen. In meinen Experimenten stellte ich jedoch fest, dass die Etagnennaht zu einem günstigen Verlaufe der Heilung wesentlich beiträgt.

5. Nach der Heilung treten keine Stenosen auf.

6. Die Hautwunde ist nach meinem Erachten offen zu lassen, weil man die Operation nicht keimfrei durchführen kann; deswegen ist es notwendig den Abfluss des Wundsekretes zu ermöglichen. Ein mit Rivanol getränkter, in die Wunde eingeführter Gazestreifen erleichtert den Abfluss.

OBSTÉTRIQUE.

RUNGE S. — Uwagi o ronieniu zakaźnem bydła. (Bemerkungen über das seuchenhafte Verwerfen der Rinder.) *Wiad. Wet.* Nr. 180. — 1935. Warszawa. pp. 329—341.

Die im letzter Zeit in den Westgebieten Polens (Województwo Poznańskie und Pomorskie) seltener gewordenen Fälle von seuchenhaftem Verwerfen der Rinder, erklärt der Verfasser einerseits durch den verringerten Handelsverkehr und niedrige Viehpreise infolge der Wirtschaftskrise, andererseits, und das hauptsächlich, durch die vollständig eingestellten oder nur in Ausnahmefällen ausgeführten Schutzimpfungen mit lebenden Bang-Bakterien.

Die Bekämpfung der zu der Brucellagruppe gehörenden Bakterien spielt gegenwärtig eine grössere Rolle als früher, und zwar mit Rücksicht auf die mögliche Übertragung der Bang-Bakterien nicht nur auf Tiere, sondern auch auf Menschen durch infizierte Milch und ihre Produkte. Der Autor führt nach *H. Haupt* den Entwicklungszyklus d. Bakt. Bang bei Rindern an und betrachtet als Eingangspforte nicht nur den Verdauungskanal, sondern auch die äussere Decke, einschliesslich der Augenbindehaut.

Es erschien natürlich, dass es nur mittels spezifischer Schutzimpfung gelingen werde der Verbreitung des massenhaften Verkaltens in den verseuchten Beständen Einhalt zu tun. Diese Impfungen versagten jedoch in der Praxis. Gegen die Verbreitung der hauptsächlichlichen Erscheinung der Krankheit, d. h. des seuchenhaften Verkaltens, empfiehlt der Autor die Anwendung der Chemotherapie und zwar eine dreimalige intramuskuläre Injektion von 1% Trypanblaulösung mit 0.5% Urotropin.

Diese Methode wendet der Autor seit vielen Jahren mit guten Ergebnissen an. Der Erfolg dieses vorbeugenden Heilmittels besteht in einer gesteigerten Funktion des retikuloendothelialen Systems der Kühe. Im Zusammenhang mit der nach dem seuchenhaften Abortus auftretenden Folgeerscheinung, der Steri-

lität der Kühe, empfiehlt der Autor bei diesen Kühen, unabhängig von der chemotherapeutischen Heilmethode noch Präparate aus dem Gehirnanhange, bei Kühen mit Erscheinungen der Nymphomanie Bullenhodenfiltrat anzuwenden.

SOBOLEWSKI E. — Badania nad wartością praktyczną odzycynu prowokacyjnego-abortionenzyny Prof. Dra. Panka przy ronieniu zakaźnem. (Anwendung des Provokationsverfahrens mit dem Impfstoffe »Abortotensin« von Prof. Dr. Panek in der Praxis beim seuchenhaften Verkalben der Rinder.) *Przeg. Wet.* Nr. 9. — 1935. Lwów. pp. 529—551.

Die Bekämpfung des seuchenhaften Verkalbens infolge Banginfektion führte mit den zu Gebote stehenden Mitteln nicht zu dem erwünschten Ziel.

Die Impfung mit lebenden Bangkulturen ist wegen der Ausscheidung der Bakterien mit der Milch und der damit verbundenen Gefahr der Übertragung der Krankheit auf Menschen nicht angezeigt. Die Impfung mit abgestorbenen Bangkulturen hatte nur ganz geringen Erfolg. Die Behandlung mit dem Farbimpfstoff nach Weichlein hat ausserdem den Nachteil, dass der Farbstoff ins Fleisch übergeht und infolgedessen die Impftiere sich längere Zeit nicht als Schlachttiere eignen. Die Nachteile werden bei der Anwendung des neuen Impfstoffs nach Prof. Dr. Panek, »Abortotensin«, ausgeschaltet. Die Versuche mit diesem Impfstoff in vier verseuchten Gehöften haben ergeben, dass nach Beendigung der dreimaligen Impfung in Zwischenzeiten von vierzehn Tagen mit Dosen von 1 ccm, 1,5 ccm und 2 ccm kein Verkalben mehr aufgetreten ist mit Ausnahme von zwei Fällen, die auf Grund bakteriologischer Untersuchung im Tierhygienischen Institut auf Parakoliinfektion zurückzuführen sind. Von den behandelten 65 Kühen des vierten Gehöfts reagierten vor der ersten Blutprobe 43 Stück; nach Verlauf von drei Monaten reagierte bei der zweiten Blutprobe kaum die Hälfte und diese mit einem bedeutend niedrigeren Agglutinationstiter. Die Impfung kann ohne Rücksicht auf die Trächtigkeitsdauer jederzeit ausgeführt werden. Schwellungen an der Impfstelle treten nicht auf. Die Milchleistung wird sichtlich nicht beeinflusst.

NENKOW G. — Prinosa kám etiologjata i lekuvaneto na Prolapsus vaginae pri dvukopitnite domaschni jivotni. (Beitrag zur Ätiologie und Behandlung des Prolapsus vaginae bei den zweihufigen Haustieren.) *Jahrb. d. Vet.-med. Fak. d. Univ. Sofia*, T. X. — 1933—1934.

Der Verfasser hat 59 Fälle von P. v. behandelt. Er nimmt an, dass die Ursache für die Erkrankung u. a. im Zerreißen des Lig. sacrospinus et tuberosus, das den Gebärtakt oft begleitet, zu suchen ist. Wenn die übliche Behandlung nicht genügt, wendet der Verfasser eine Kreuznaht an, welche die Haut zum Tragen der Spannung heranzieht. Diese Kreuznaht wird über die obere Hälfte der Vulva angelegt, wobei die Nadel an beiden Seiten des Schwanzes, sowie über dem rechten und linken Tuber ischiadicum eingebohrt wird.

Angeloff—Petkoff.

GASKA A. — Obumarcie i zgnicie płodu 10% cio miesięcznego u klaczy z pomyślnem zejściem. (Absterben und Verfaulen eines gebärreifeu Pferdefetus mit günstigem Erfolg für die Mutterstute.) *Przeg. Wet.* Nr. 4. — 1935. pp. 245—246.

KILDISZEW T. — Nowa modyfikacja embrjotomu. (Une nouvelle modification d'embryotome.) *Przeg. Wet.* Nr. 3. — 1935. Lwów. pp. 180—184.

BACTÉRIOLOGIE ET SÉROLOGIE.

GREBENAROFF L. — Várchu vakzinazijata protiv Scharkata u ptizite. (Über die Vakzination gegen Hühnerpocken.) *Vet. Sbir.* T. 39. Nr. 7. — 1935.

1. Die Haltbarkeitsprüfungen eines Pockenvirusstammes, gewonnen von einem verseuchten Taubenbestand, aufbewahrt in feuchtem und in getrocknetem Zustande, haben ergeben, dass er in 80%-iger wässriger Glycerinlösung seine Virulenz ungefähr 3¹/₂ Monate, dagegen in getrocknetem Zustande mehr als 2 Jahre erhält.

2. Das Trockenvirus kann sogar bis zu einer Verdünnung von 1:50 in 80% wässriger Glycerinlösung als Vakzine gegen Hühnerpocken gebraucht werden.

3. Mit dieser Vakzine wird eine gute Immunität gegen spontane, dagegen eine unsichere gegen künstliche Pockeninfektion erzeugt.

Es ist zu empfehlen die Pockenimpfung in gefährdeten, aber noch nicht verseuchten Beständen in den Monaten Juni bis September durchzuführen. Die so geimpften jungen Hühner von 3—5 Monaten werden vor der Krankheit, welche im Herbst und Winter häufig vorkommt, gut geschützt. *Angeloff.*

BRILL J., CIURA J. i SKOCZEK A. — Badania nad białą biegunką piskląt i tyfusem drobiu. Donies. I. Badania porów. nad p. *Salmonella gallinarum* Klein i *Salmonella pullorum* Rettger. (Recherches sur la diarrhée blanche des poussins et le typhus aviaire. Ière partie. Examen comparatif des souches *Salmonella gallinarum* Klein et *Salmonella pullorum* Rettger.) *Wiad. Wet.* Nr. 181. — 1935. Warszawa. pp. 369—394.

1. Toutes les souches examinées ont la même structure antigénique et ne contiennent que des antigènes thermostables. Tout antigène termolabile est absent. La formule antigénique est la suivante: IX. 8 (d'après White — Kauffmann).

2. Sur gélose (Ph = 7,4) on trouve 2 types de colonies: a) petites et délicates (souches 1, 6, 10, 11, 22, 23), d'après Günther et Kauffmann typiques pour les souches *pullorum* et, b) des colonies abondantes, correspondant à d'autres souches examinées. La souche 6 contenait les deux types à la fois.

3. A l'aide du maltose, du dulcite et de la dextrine nous avons pu définir les souches 1, 10, 22, 23 comme *pullorum*, les souches 5 et 11 comme variantes biochimiques, voisines de *pullorum*, la souche 24 comme voisine de *gallinarum* et toutes les autres souches comme *S. gallinarum*.

4. Le rhamnose selon notre avis ne peut pas servir pour différencier les souches *S. gallinarum* et *S. pullorum*.

5. L'observation de la fermentation des sucres et des alcools ne doit pas dépasser 10 jours, car après ce temps l'aptitude de décomposer ces substances peut subir un changement.

6. Aucune de nos 24 souches examinées ne produit des gaz; elles appartiennent donc toutes au type B (Hadley, Beck et Eber).

7. Le petit lait tournesolé (Kahlbaum) peut servir à différencier les souches en 2 groupes: un acidifiant le milieu de culture en 15 jours et un autre qui alcalinise le milieu après l'acidification.

8. L'examen du métabolisme électif (selon Pesch) ne démontra aucune différence entre les 24 souches. Nous n'avons trouvé dans la littérature aucun renseignement sur ce sujet.

9. Une congruence absolue avec les données de la littérature a démontré les souches 22 et 23 comme *S. pullorum* (sauf le comportement sur rhamnose). Les souches 5, 10, 11 n'offrent qu'une congruence biochimique partielle. La souche 24 est une variante analogue de *S. gallinarum*. Toutes les autres souches sont des *S. gallinarum* typiques.

10. Conformément à l'opinion du Comité Bactériologique International, énoncée en 1934, nous discernons *S. pullorum* de *S. gallinarum*.

11. Quant au problème essentiel de la différenciation à savoir, quelle est l'action pathogène des souches en différentes épidémies, il s'en suit, de nos recherches que les souches 22 et 23 appartenant au type *S. pullorum* provenaient de poussins morts pendant des épizooties de la diarrhée blanche. Concernant la souche 1 nous n'avons pas de renseignements. Les souches: 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, définies comme *S. gallinarum* provenaient de poules succombées au cours des épizooties ou bien des cas sporadiques. Les souches transitoires 5 et 11 provenaient de poussins morts pendant des épizooties. La souche 10 appartenait à une poule provenant d'un élevage à épizooties fréquentes. La souche 24 provenait d'un coq. Nous n'avons jamais obtenu une souche de *S. pullorum* dans une épizootie de typhus aviaire. Une seule fois, que nous avons obtenu une souche *S. gallinarum* d'un poussin, il s'agissait d'un oiseau de 8 semaines.

BRILL J., SKOCZEK A. et CIURA J. — Terenowe badania serologiczne nad białą biegunką piskląt. (Examen sérologique de la diarrhée blanche dans les élevages.) *Wiad. Wet.* Nr. 181. — 1935. Warszawa. pp. 395—412.

1. Le Ministre de l'Agriculture et des Réformes agricoles a initié l'examen des porteurs de germes du bact. *pullorum* dans les élevages qualifiés par les chambres d'Agriculture. Le travail ci-dessous contient les résultats obtenus dans le palatinat de Varsovie dans 8 élevages. 2705 pièces de volaille ont été examinées pendant l'automne et le commencement de l'hiver 1934/35. 2238 furent examinées au moyen de l'agglutination au sang total: 540 (24'12%) ont donné la réaction positive. Avec la méthode à tubes simplifiée nous avons examiné 467 pièces, dont 34 (7'3%) positives; outre cela nous avons examiné au laboratoire 358 pièces à l'aide des deux méthodes à savoir en goutte et en tubes; il s'agissait des pièces qui avaient données antérieurement une réaction positive dans le terrain. Nous n'y avons trouvé que 73 (20'39%) positives.

Le pourcentage d'agglutinations positives dans différents élevages variait de 0'78 à 36'58%.

2. Nous considérons l'agglutination 1:40 comme signe positif d'infection.

3. Plusieurs poules à agglutination positive observées pendant plusieurs mois au laboratoire ont démontré des oscillations considérables du taux de l'agglu-

mination, allant jusqu'à l'impossibilité de poser un diagnostic positif. Il faut absolument tenir compte de ce fait pendant l'examen dans le terrain.

4. L'agglutinabilité des différentes souches démontre des variations considérables. Il est donc important de se servir pour les examens systématiques de souches de bonne agglutinabilité et de les contrôler fréquemment.

5. Le réactif le plus sensible et le plus sur est une suspension de bactéries vivantes dans fécol ou autre moyen de conservation. Les bactéries doivent être de modification S (smooth) pure.

6. L'agglutination doit être exécutée dans de conditions identiques autant que possible. La lecture du résultat ne peut être faite qu'après 18—24 heures, vu l'antigène thermostable qui s'agglutine lentement.

7. La méthode à tubes simplifiée nous paraît la meilleure vu les difficultés jointes avec l'agglutination rapide en goutte, exécutée dans le terrain, la lecture difficile des résultats et les manques de la méthode telle quelle.

GRMOVŠEK T. — Pokušaji tipizacije nekoliko domaćih *Salmonella* sojeva izolovanih iz životinja. (Versuche der Typisierung von aus Haustieren isolierten *Paratyphus*stämmen.) *Jug. Vet. Gl.* Nr. 9. — 1935. Beograd. pp. 453—471.

Das Ziel der Arbeit war die Methode der Typisierung des *Paratyphus* zu überprüfen und, im Falle eines positiven Ergebnisses, in unseren Veterinärlaboratorien einzuführen und zugleich den ersten Versuch der Typisierung von aus Tieren isolierten *Paratyphus*stämmen in Jugoslawien durchzuführen.

Zu diesem Zwecke wurden 45 Stämme von *Paratyphus* zwecks Prüfung der Diagnose und Bestimmung des Typs serologisch und biochemisch überprüft. Zum Vergleich wurde auch je ein Stamm *B. coli* und *B. vulgare* untersucht, wobei als Standard zehn Stämme dienten, welche vom Robert Koch Institut in Berlin abgetreten wurden. Derart wurden 35 in Jugoslawien isolierte Stämme zum ersten Mal untersucht.

Festgestellt wurde, dass für die Diagnostik der Bakterien der *Salmonella*-Gruppe sowohl die biochemischen als auch die serologischen Untersuchungen angewandt werden müssen, welche erst gemeinsam gewertet werden können, da sie sich vielseitig ergänzen.

Für die Typisierung fällt der serologischen Analyse der Antigene eine dominante Rolle zu, welche durch einige biochemische Eigenheiten der einzelnen Stämme vorteilhaft ergänzt wird.

Von den untersuchten Stämmen gehören in die Gruppe A Typ A: *B. paratyphi* A Tunis und *B. paratyphi* A. (25).

Für die Gruppe Typ Schottmüller sind folgende Stämme gefunden worden: *B. paratyphi* Schottmüller, Berlin, *B. paratyphi* B (5), *B. paratyphi* B (32), 2 Stämme isoliert aus verworfenen Fohlen, 1 Stamm aus der Milz eines eingegangenen Hundes, alles in Zagreb isoliert.

Für die B-Gruppe Typ Breslau wurde festgestellt: *B. paratyphi* Breslau, Berlin, 1 Stamm von einem Kanarienvogel und 1 von einer Maus, beide isoliert von Kadavern aus Zagreb.

In die Gruppe C Typ Supestifer Kunzendorf sind 12 Stämme eingereicht worden, welche aus Schweinen aus verschiedenen Gegenden Jugoslawiens isoliert wurden. Ein aus einer Katze isolierter Stamm *Paratyphus* wurde als *B. paratyphi* der C-Gruppe Supestifer Kunzendorf identifiziert. Weiters wurden in

der C-Gruppe die Typen B. paratyphi Thomson, Virchow, Newport untersucht und festgestellt.

In der D-Gruppe wurden Gärtner-Jena, Gärtner-Ratin Typhus und 7 Stämme B. pullorum festgestellt, von denen 6 als B. gallinarum ausgeschieden wurden.

B. paratyphi London bildet eine eigene E-Gruppe.

Serologisch und biochemisch wurden sechs Stämme, welche unter der Bezeichnung Paratyphus einliefen, als Paratyphus bestätigt.

Unsere Ergebnisse bestätigen nicht nur den theoretischen Wert der angewandten Methoden, sondern versprechen auch praktische Resultate. Aus der kleinen Anzahl der untersuchten Stämme heben wir als die interessanteren hervor: 2 Stämme Typ Schottmüller, isoliert aus verworfenen Fohlen, und je einen Stamm gleichen Typs, isoliert aus der Milz von Pferd und Hund, je einen Stamm des Typs Breslau, isoliert aus Kanarienvogel und Maus, einen Stamm Typ Kunzendorf, isoliert aus einer Katze. Die 13 aus primärem Paratyphus des Schweines und sekundären Begleitern der Schweinepest isolierten Stämme gehörten sämtlich dem Typ Kunzendorf an.

KENDA S. — Vergleichende Wertbemessung des Schweinerotlaufserums an Tauben und weissen Mäusen. *Zeitschrift f. Inf., par. Krankheiten und Hygiene*. H. 3. — 1933. Berlin, pp. 250—259.

Die von Leclainche angegebene und von Detre-Deutsch und Schnürer mit Erfolg angewandte Wertbemessung des Schweinerotlaufserums an Tauben gibt bei Beachtung des Alters der Versuchstiere praktisch sehr gute Resultate.

Auf Grund von 35 vergleichenden Wertbemessungen des Rotlaufserums jugoslavischer Erzeugung an Mäusen und Tauben wird festgestellt, dass die fünffache Menge der nach Marx für weisse Mäuse vorgeschriebenen Serumdosen der gleichen Anzahl der I. E. an über acht Monate alten Tauben entspricht.

Ein fünffach normales Schweinerotlaufserum nach dem Vorgange Detre-Deutsch hat demnach nur 50 I. E. nach Marx. Erst ein zehnfach normales Serum nach den genannten Autoren (0'05 ccm Serum schützen gegen 0'5 ccm vollvirulenter Kultur) enthält die nach unseren jugoslavischen staatlichen Vorschriften notwendige Anzahl von 100 I. E.

Zur Wertbemessung wird im jugoslavischen staatlichen Kontrollinstitut ein Rotlaufkulturstamm benützt, der über 8 Monate alte Tauben in der Dosis von 0'5 ccm einer 20stündigen Bouillonkultur nach 60 bis 72 Stunden tötet und dessen Virulenz für diese Tiere sich während 50 Passagen nicht geändert hat.

Bei der bevorstehenden internationalen Regelung der Prüfung von Veterinärseren und Impfstoffen, die am Internationalen Tierseuchenamte in Paris in Angriff genommen wurde, wäre auf jeden Fall auch die Wertbemessung des Schweinerotlaufserums an Tauben zu berücksichtigen.

ANGELOFF ST. i GENEFF CHR. — Opiti za aktivno immunisirane protiv bolesta sap. (Versuche zur aktiven Immunisierung gegen Rotz.) *Jahrb. d. Vet.-med. Fak. d. Univ. Sofia*. T. XI. — 1935. pp. 409—418.

Ein- oder zweimalig subkutan oder intraperitoneal behandelte Meer-schweinchen mit durch Formol oder Kristallviolett abgetöteten Rotzbazillen-

kulturen widerstehen nicht einer intraperitonealen Injektion von virulenten Rotzbazillen. Bei so behandelten Meerschweinchen tritt der Tod nach der intraperitonealen Injektion fast immer viel später ein als bei gesunden Meerschweinchen nach derselben Injektion. (In einem Falle trat der Tod erst 64 Tage nach der Infektion ein.) Die von später eingegangenen Meerschweinchen isolierten Rotzbazillen zeigten nicht das charakteristische Wachstum auf glyzerinisierten Kartoffeln und wurden von sicher agglutinierendem Rotzserum nicht agglutiniert.
Angeloff.

GOŁASZEWSKI H. — Problem dziedziczności gruźlicy. Badań nad przechodzeniem przez łożysko ziarnistej formy *G.* zarazka gruźliczego. (Das Problem der Erbllichkeit bei der Tuberkulose. Untersuchungen über das Passierungsvermögen der *G.*-Form des Tuberkelbazillus durch unverletzte Fruchthüllen des Meerschweinchenfetus.) *Przeg. Wet.* Nr. 8. — 1935. Lwów. pp. 465—487.

Die seinerzeit geäußerten Meinungen von Naegeli, Zopf und ihrer Anhänger über die Gestaltsveränderung der Bakterien (Pleomorphie), die dann so entschieden durch F. Cohn und besonders durch Robert Koch bekämpft wurden, fanden neuerdings in Versuchen von Arkwright, Almquist, Lohuis, Hadley, Mellon, Enderlein, Haudroy, die vielfach von ganz verschiedenen Voraussetzungen (Dissoziation: Arkwright, Hadley — Bakteriophagie: Haudroy) ausgingen, ihre Bestätigung.

Auch der Tuberkelbazillus macht keine Ausnahme und durchläuft eine ganze Reihe morphologischer Veränderungen, wie dies bewiesen wurde zuerst durch Versuche von Much, dann durch Fontès, Vaudremer, Karwacki, Calmette, Pla y Armengol, insbesondere aber durch die ganz eigenartig ausgeführten Versuche von Sanarelli-Alessandrini, endlich durch die Ergebnisse rein morphologischer Beobachtung von Morton-Kalntorrey.

Eine der Daseinsformen des Tuberkelbazillus ist, ausser der ganz unsichtbaren, durch Filter dringenden Form und der sichtbaren säurefesten Stäbchen, die Kokkenform, die sogenannte *G*-Form, die filtrierbar, aber doch in Gestalt von Kokken sichtbar ist. Diese Form erhält Prof. Panek, indem er filtriertes Material, das von einem tuberkulösen Meerschweinchen her stammt, dem Tuberkulotensin verimpft wurde, auf Martin-Bouillon mit einem Zusatz von Rinderserum aussät. Das Tuberkulotensin ist eine Substanz, die man durch chemische Bearbeitung der Koch'schen Bazillen erhält und die im Organismus eines tuberkulösen Tieres den Übergang der Tuberkelbazillen aus der Stäbchen- in die Kokkenform bewirkt.

Versuche an trächtigen Laboratoriumstieren von Calmette, Valtis, Nègre, van Beneden, Guardabassi und anderen, sowie auch klinische Beobachtungen, insbesondere von Couvelaire, beweisen, dass das Tuberkulose-Virus im Stadium eines unsichtbaren Krankheitserregers aus dem Organismus einer infizierten Mutter durch unbeschädigte Fruchthüllen auf die Frucht übergehen kann. Die Frucht erliegt (nicht immer zwar) einer Tuberkulose vom Typus Calmette-Valtis mit Anwesenheit der Tuberkelbazillen im Lymphapparate. Durch Passage kann man jedoch, wie bekannt, eine generalisierte Tuberkulose vom Typ *Villemine* hervorrufen.

Der Verfasser dieser Abhandlung hat es sich zur Aufgabe gestellt, durch Versuche festzustellen, ob die sichtbare Kokkenform des Koch'schen Stäbchenbazillus, die sogenannte G-Form, die entwicklungsgemäss älter als die filtrierbare Form ist, auch noch die Bakterienfilter passiert und sich häufig im Blute tuberkulöser Individuen, in tuberkulösen Krankheitsherden des Knochengewebes und in den sogenannten kalten Geschwüren nachweisen lässt, noch die Fähigkeit besitzt, durch die Fruchthüllen hindurchzudringen.

Zu diesem Zwecke wurden hochträchtigen Meerschweinchen in einer Reihe von Versuchen, zuerst unter die Haut und einige Tage später ins Bauchfell, grössere Mengen (30 mg feuchte Masse) G-Form-Emulsion von Tuberkelbazillen eingeführt. Teile von Organen der grösstenteils sofort nach der Geburt getöteten oder totgeborenen Jungen von Meerschweinchen, die in oben angegebener Weise infiziert wurden, verimpfte man ausgewachsenen gesunden Meerschweinchen und verabfolgte denselben und eventuellen weiteren Passagen längere Zeit hindurch (2—3 Monate) einen Azetonauszug von Koch'schen Bazillen, um nach Analogie der bekannten Versuchsergebnisse von Valtis-Nègre den Übergang der Kokkenform in die säurefeste Stäbchenform zu erleichtern. In derselben Weise und zu demselben Zwecke verabfolgte man Azetonauszug von Tbc. Stäbchen einigen jungen Meerschweinchen, deren Mütter gleichfalls im Trächtigkeitsstadium mit der Kokkenform des Koch'schen Bazillus infiziert worden waren.

Das Ergebnis der angestellten Versuche lässt sich in folgenden Schlussfolgerungen zusammenfassen:

I. Die Kokkenform G dringt durch die Fruchthüllen hindurch und infiziert den Embryo.

II. Bei tuberkulinisierten erwachsenen Meerschweinchen, denen Brei aus Embryoorganen, oder von totgeborenen oder getöteten Jungen verimpft wurde, konnte man in der Mehrzahl der Fälle, nachdem die Meerschweinchen verendet waren, mittels Sektion tuberkulöse Veränderungen der Organe und mikroskopisch die Anwesenheit von Tbc. Stäbchen feststellen.

III. Bisweilen gelingt es bei jungen Meerschweinchen, deren Mütter mit der G-Form infiziert wurden, noch 2 Monate nach der Geburt die Kokkenform der Tuberkelbazillen durch Aussaaten auf Nährböden nachzuweisen. Organe eines solchen Meerschweinchens, die einem anderen, gesunden verimpft werden, bewirken bei demselben tuberkulöse Veränderungen und die Anwesenheit von ausgebildeten Tbc. Stäbchen.

IV. Die Passageimpfung mit Organen eines jungen Meerschweinchens das zu demselben Wurf gehört wie das unter Nr. III. erwähnte, aber erst 4 Monate nach der Geburt getötet wurde, hatte ein gänzlich negatives Ergebnis.

V. Die durchgeführten und in vorstehender Abhandlung beschriebenen Versuche bilden keine ausreichende Grundlage zur Beurteilung der spezifischen Wirkung der Azetonauszüge von Koch'schen Bazillen. Die mit G-Form infizierten Muttertiere, welchen kein Azetonauszug verabfolgt wurde, zeigten nämlich gleichfalls tuberkulöse Veränderungen in den Organen und Anwesenheit von Tbc. Stäbchen. Es ist jedoch möglich, dass die infolge der Trächtigkeit eingetretene Erschöpfung des Organismus eine schnelle Entwicklung der Krankheit und der damit verbundenen Veränderungen günstig beeinflusst hat. Das Auftreten von deutlichen anatomisch-pathologischen Veränderungen und Tbc. Stäbchen schon in der ersten Passage bei Meerschweinchen wäre in diesem Falle im Übereinstimmung mit den Anschauungen von Nègre, Valtis und van Deirse auf

den aktivierenden Einfluss des Azetonauszuges von Koch'schen Bazillen auf den Verlauf der Tuberkulose und die Bösartigkeit der Tuberkelbazillen zurückzuführen.

FENIGSTEIN L. — Badanie przebiegu biegunki wśród małp i określenie serologiczne zarazka, powodującego chorobę. (Étude d'une épidémie de dysentérie des singes et définition sérologique de l'agent pathogène.) *Medycyna dośw. i społ.* T. XIX. Nr. 5/6. — 1935. Warszawa. pp. 317—346.

L'objet des nos recherches fut une épidémie de diarrhée qui éclata parmi les singes *Macacus Rhesus* du Jardin Zoologique de Varsovie. L'agent pathogène était un bacille du type Flexner. Il s'agissait d'analyser le cours de l'épidémie et de préciser aussi près que possible le caractère du bacille. Voici les résultats obtenus.

1. Dans un milieu infecté le taux d'agglutination du sérum des individus malades et bienportants envers la souche pathogène est plus haut que dans un milieu sain.

2. A mesure que l'épidémie augmente le titre de sérum et la quantité d'individus à un taux positif augmentent aussi.

3. On trouve le taux positif autant chez les individus malades que chez les porteurs sains. Chez les uns et les autres on peut déceler l'agent pathogène dans les masses fécales.

4. Au commencement de l'épidémie la différence entre les individus malades et bienportants est plus accusée que plus tard. Et quand l'épidémie devient chronique, sans accidents mortels, la différence s'efface complètement.

L'analyse sérologique de la souche Flexner, qui était la cause de l'épidémie, fut exécutée d'après le schème d'Andrews et d'Inman. Notre bacille s'est démontré le plus voisin de la souche Y et Z, mais paraît contenir un antigène partiel spécial et différent.

JANOWSKA M. — Drobnowstroje tlenowe rozkładające błonnik w przewodzie pokarmowym ryb i żab. (Les bacilles aérobies décomposant la cellulose et la gélose dans le tube digestif des poissons et des grenouilles.) *Wiad. Wet.* Nr. 182. — 1935. Warszawa. pp. 442—445.

J'ai examiné 56 grenouilles et 45 poissons pour retrouver dans leur tube digestif des aérobies, décomposant la cellulose. En observant 101 exemplaires j'ai obtenu un résultat positif de 47,5%.

Dans ces cas je n'ai constaté que la présence de *Cytophaga Hutch*,

Dans le tube digestif des poissons j'ai obtenu un résultat positif de 68,8%. Le résultat positif était plus souvent chez les poissons, qui se nourrissent d'une nourriture végétale (20 fois dans 28 observations), que chez les poissons carnivores (le brochet — 11 fois dans 17).

En observant 101 animaux j'ai constaté la présence de microbes décomposant la gélose en 61,4%.

FRENDZLOWA J., SZYMANOWSKI Z. — Dalsze badania nad paraglutynacją. Próby różniczkowania antygenu H i O. (Recherches sur la paragglutination. IIème partie. Différenciation des anti-

gènes H et O.) *Medycyna dośw. i spol.* T. XIX. Nr. 3/4. — 1935. Warszawa. pp. 132—142.

Les souches du b. coli paragglutinées avec du sérum antityphique contiennent dans leur structure antigénique l'élément H du bacille typhique, car elles absorbent électivement les agglutinines anti-H du sérum antityphique. La démonstration de la présence de l'élément O n'est pas aussi nette. La paragglutination est un phénomène dont la spécificité sérologique est incontestable.

FRENDZŁOWA J., SZYMANOWSKI Z. — Doświadczenia nad immunoizoaglutyninami we krwi świni. (Les immunisoagglutinines dans le sang du porc.) *Medycyna dośw. i spol.* T. XIX. Nr. 3/4. — 1935. Warszawa. pp. 143—151.

Le sérum contre la peste porcine, obtenu avec l'injection massive du sang des porcs pesteux à un porc, démontre une augmentation considérable du pouvoir isoagglutinant en comparaison avec le sang du porc normal. Ce sérum possède en outre un pouvoir isolytique net duquel le sang normal est dépourvu. Ce sérum isolytique contient un élément thermostable spécifique accompagné d'un complément thermolabile, comme chaque sérum hémolytique. Quelquefois on trouve des sérums antipesteux hémolysants les globules du sang du mouton. Il s'agit alors avec grande probabilité d'animaux immunisés avec du sang contenant l'élément A porcin. Ce sérum peut servir à déceler des traces du sang A humain d'après la méthode de la déviation de l'ambocepteur selon Schiff et Braun.

PATHOLOGIE GÉNÉRALE ET ANATOMIE PATHOLOGIQUE.

WASSILEW-DONEW G.—DONKOW S. — E li wásduschnata embolija opasna za domaschnite jivotni? (Ist die Luftembolie gefährlich für die Haustiere?) *Vet. Klin.* T. II. Nr. 9, 10. — 1934.

Die Verfasser haben bei Pferden und Hunden Mengen von 1 cm³ bis 4 l Luft schnell endovenös injiziert. Bei grösseren Dosen zeigten sich Unruhe, schnelles und schweres Atmen, schneller Puls, im Herzen wurden besondere Geräusche wahrnehmbar. Es bestand Zyanose und starker Tränenfluss. Die Tiere haben die Versuche aber gut überstanden. *Angeloff—Petkoff.*

ŻULIŃSKI T. — Wole rakowate u psów w obrazie anatomopatologicznym. (Struma neoplasmatyca beim Hunde vom Standpunkt der pathologischen Anatomie.) *Przeg. Wet.* Nr. 7. — 1935. Lwów. pp. 409—436.

1. Auf Grund der statistischen Angaben des pathologisch anatomischen Institutes der tierärztlichen Hochschule in Lwów, wurde bei 5'8% der Hunde Kropf festgestellt. Bei 2'32% der untersuchten Hunde waren Kröpfe atypischer neoplasmatyischer Natur. Da die Gesamtzahl der primären, bösartigen Geschwülste der Hunde 7'83% betrug, bilden somit die bösartigen Kröpfe fast $\frac{1}{3}$ (genau 29'74%) aller bösartigen Geschwülste der Hunde.

2. Die Schilddrüse der Hunde ist besonders der Geschwulstentartung zugänglich.

3. Das Geschlecht und die Rasse üben keinen merklichen Einfluss auf die Häufigkeit des Kropfes der Hunde aus.

4. Die Geschwulstentartung der Schilddrüse des Hundes beginnt meistens vom siebenten Lebensjahre aufwärts.

5. Die häufigste bösartige Geschwulstform der Hundeschilddrüse ist das Karzinom.

6. Das histologische Bild der Krebszellen ist sehr mannigfaltig, was mit günstigen oder unbefriedigenden Lebensbedingungen der Zellen im Zusammenhange steht. Der Polymorphismus beruht auf der Zunahme oder auf der Abnahme des Zelleibes. Die Vermehrung des Zelleibes äussert sich oft in protoplasmatischen Ausläufern, welche oft mit denen der benachbarten Zellen zusammenfliessen. Es resultieren daraus längliche, spindelförmige Zellformen, welche manchmal für Gebilde eines spindelzelligen Sarkoms gehalten werden können.

7. Die häufigste regressive Umwandlung der karzinomatösen Schilddrüse des Hundes bildet die Nekrose. Häufig begegnet man auch der hyalinen Entartung und der Verkalkung des bindegewebigen Stützgerüsts.

8. Die Verkalkung kann auch im Bereich der Drüsenfollikel auftreten; sie betrifft dann das Kolloid.

9. Die Wucherung der karzinomatösen Schilddrüse verursacht lokale Kreislaufstörungen. Die Gefässe der Kapsel und der Drüse werden erweitert, im Geschwulstparenchym treten oft Blutungen auf.

10. In absterbenden Partien der Schilddrüsenkrebs der Hunde entstehen oft perlartige Gebilde, welche im mikroskopischen Bilde den typischen Cholesteatomen des Pferdehirnes entsprechen.

11. Vorhandene Nebenschilddrüsen nehmen meistens Anteil an den pathologischen Vorgängen der Schilddrüse. Es werden in ihnen vikariierende, kropfige Hyperplasien sowie bösartige Geschwülste gefunden, welche sich gleichzeitig mit den der Schilddrüse selbstständig, also nicht als Metastasen, entwickeln.

12. Das Kropfherz konnte nur viermal dem Kropfe allein zugeschrieben werden. In den übrigen Fällen konnten auch entzündliche Veränderungen an den Herzklappen, chronische Nieren- und Prostataleiden verantwortlich gemacht werden.

13. Endemische Faktoren spielen bei dem in Lwów häufigen Hundekropfe wahrscheinlich keine Rolle, da am selben Orte bei Menschen Strumen verhältnismässig selten auftreten.

14. Die mit Kropf behafteten Hunde äussern gewöhnlich — vom Tumor abgesehen — keine klinischen Krankheitssymptome.

15. Nebst der bösartigen geschwulstigen Entartung der Schilddrüse können gleichzeitig in anderen Organen der Hunde andere, histologisch ganz differente, maligne Geschwulstarten entstehen.

KASPRZAK Z. — Przypadek drobnokrągłokomórkowego mięsaka w sercu krowy. (Ein Fall von kleinrundzelligem Sarkom im Herzen einer Kuh.) *Przeg. Wet.* Nr. 6. — 1935. Lwów. pp. 386—388.

Bei einer 6-jährigen Kuh wurde nach dem Schlachten ein primäres kleinrundzelliges Sarkom in der rechten Herzhälfte festgestellt; höchstwahrscheinlich war es embryonalen Ursprungs, auf was der völlige Mangel an klinischen Erscheinungen hinweist.

ROSZEK K. — Olbrzymi rzekomy uchyłek w mielcu kury. (Riesengrosses diverticulum spurium des Muskelmagens bei einer Henne.) *Przeg. Wet.* Nr. 9. — 1935. Lwów. pp. 580—582.

Bei einer erwachsenen 1600 gr schweren Henne wurde ein strausseisgrosses, 600 gr schweres diverticulum des Muskelmagens festgestellt. Die Mündungsstelle des Muskelmagens befand sich in seinem kaudalen Abschnitte zwischen den Fasern des M. intermedius. Sie bildete ein ovales Loch von ungefähr 1'5 cm Durchmesser. Das Divertikel war prall mit normalem saueren Futter ausgefüllt. Weder im Divertikel noch im Magen war ein Fremdkörper als wahrscheinliche Ursache der Abnormität zu finden. Die kranial und rückwärts verdrängten Baueingeweide waren mit einer frischen blutig-katarrhalischen Entzündung behaftet.

ANATOMIE, HISTOLOGIE, EMBRYOLOGIE.

MORBACHER R. — Príspevok k štúdiu objemnosti, váhy a rozmerov zažívacích orgánov, srdca, pľúc, žlaz, kože, krvi atd. u teliat pinzgavského, simenského a algavského plemena slovenského chovu. (Beitrag zum Studium des Umfanges, des Gewichtes und der Ausmasse der Verdauungsorgane, des Herzens, der Lunge, der Drüsen, der Haut, des Blutes usw. an Kälbern der Pinzgauer, Simmentaler und Allgäuer Rassen slowakischer Zucht.) *Biol. sp. Vys.* š. z. T. XII. Nr. 8—9. — 1933. Brno. pp. 1—23.

Durch Messung von Länge, Gewicht und Umfang der Verdauungsorgane an Kälbern der Pinzgauer, Simmentaler und Allgäuer Rassen aus der Slowakei wurden mit steigendem Alter deutliche, sowohl relative als auch absolute Unterschiede festgestellt.

Obwohl sich im Allgemeinen keine grossen Rassen- und Geschlechtsunterschiede feststellen lassen, wurden solche doch in gewissen Entwicklungsstadien gefunden.

Die Unterschiede, welche auf den Einfluss des Alters zurückzuführen sind, sind allerdings auffallender und sind bei grösseren Rassen und bei beiden Geschlechtern gleich ausgeprägt.

Die bessere Entwicklung der Kälber der Simmentaler Rasse hängt, wie aus verschiedenen absoluten und relativen Werten hervorgeht, mit grösserer Länge, grösserem Umfang und damit grösserer Verdauungsfläche der Verdauungsorgane zusammen.

ENGEL E. — Wielopłatowość śledziony u jałówki. (Gelappte Milz bei einer Färse.) *Przeg. Wet.* Nr. 9. — 1935. Lwów. pp. 577—579.

Bei einer geschlachteten zweijährigen Färse wurde Viellappigkeit der Milz festgestellt. Am oberen und zum Teil am hinteren Rande teilt sich die Milz in drei Lappen, zwei parietale und einen viszeralen. Der hintere parietale Lappen ist flach und zungenförmig und ähnelt der normalen Milz. Er ist 25 cm lang und 10 cm breit. Der kraniale, parietale Lappen ist kürzer und sein Verlauf erinnert

an den nach links umgewendeten Buchstaben S. In seinem unteren Drittel ist er mit dem hinteren parietalen Lappen verwachsen, wodurch ein interlobäres Foramen gebildet wird. Der viszerale Lappen ist ca. 24 cm lang und so umgebogen, dass die obere und untere Hälfte seiner viszeralen Wand aneinander zu liegen kommen, die untere Hälfte seiner parietalen Wand aber auf dem Pansen ruht. Die aneinanderliegenden Hälften des viszeralen Lappens bilden eine weite und ca. 3 cm tiefe taschenähnliche Einbuchtung. Von der Mitte des viszeralen Lappens gehen noch zwei kleinere akzessorische Lappen aus, je einer nach vorn und nach hinten.

MOSKOFF M.—IWANOFF ST. — Warchu tshislenita variazii na grádnite i pojasni preschleni u domaschnite bozainici. (Über die Variationen der Brust- und Lendenwirbel bei den Haus-säufern.) *God. Vet. Med. Fak.* T. XI. — 1934-35. pp. 49—115.

Es wurden die Kadaver von 1314 Büffeln, 1425 Rindern, 1320 Schafen, 1672 Schweinen und 69 trächtigen Schweinen, 216 Pferden, 204 Schafsembryonen und 611 Schweineembryonen untersucht. Die Büffel wiesen eine besonders grosse Beständigkeit der »normalen« Wirbelzahl auf (98'55%). Bei ihnen war eine Tendenz zur Verkürzung der Brustwirbelsäule zu bemerken. Bei den Rindern ist die Beständigkeit der »normalen« Rippenzahl geringer (95'57%). Diese Tiere zeigen eine Tendenz zur Verlängerung des Brustkorbes. Die Schafe weisen eine noch schwächere Beständigkeit der »normalen« Rippenzahl auf (94'70%). Die männlichen Schafe zeigen eine Tendenz zur Verkürzung des Brustkorbes, die weiblichen jedoch zur Verlängerung desselben. Die Schafsembryonen hatten in 87'25% der Fälle normale Rippenzahl. Bei beiden Geschlechtern war eine Tendenz zur Verlängerung des Brustkorbes zu bemerken. Die Lendenwirbel zeigen bei den Schafsembryonen eine stärkere Tendenz zur Vermehrung als die Brustwirbel. Die Schweine der primitiven Landrasse besaßen die »normale« Rippenzahl in 95% und zeigten eine Tendenz zur Verkürzung des Brustkorbes, während bei den veredelten Schweinen eine viel geringere Beständigkeit der »normalen« Rippenzahl und eine Tendenz zur Verlängerung des Brustkorbes zu bemerken war. Die Schweineembryonen hatten die »normale« Rippenzahl in 70% der Fälle. Sie zeigen eine besonders grosse Tendenz zur Verlängerung des Brustkorbes. Die Vermehrungstendenz der Lendenwirbel ist schwächer als diejenige der Brustwirbel. Der Vergleich zwischen den trächtigen Schweinen und ihren Embryonen zeigt, dass die Wirbelformel $14 + 16$ (Brustwirbel + Lendenwirbel) sich am häufigsten, und die Formel $14 + 7$ am seltensten auf die Nachkommenschaft überträgt. *Costae fluctuantes* gab es am häufigsten bei Embryonen der Schweine mit der Formel $14 + 7$ und am seltensten bei denjenigen der Muttertiere mit der Formel $14 + 6$. Fleischrippen hatten am häufigsten die Embryonen der Schweine mit der Formel $15 + 6$ und am seltensten diejenigen der Schweine mit der Formel $14 + 7$. Im Allgemeinen geben die Schweine mit der Formel $14 + 7$ am häufigsten Nachkommenschaft mit *Costae fluctuantes*, Fleisch- und Halsrippen. Die Pferde besaßen die »normale« Rippenzahl in 88'88%. Bei den männlichen Tieren merkt man eine Tendenz zur Verlängerung und bei den Stuten eine solche zur Verkürzung des Brustkorbes.

Die Intensität des Variierens um die »normale« Brustwirbelzahl ist bei den verschiedenen Tierarten verschieden, doch scheint es, dass diejenigen Arten, die

unter primitiveren und natürlicheren Bedingungen leben, eine grössere Beständigkeit ihrer Wirbelzahl aufweisen. Bei den Wiederkäuern zeigt das weibliche Geschlecht eine grössere Beständigkeit der »normalen« Wirbelzahl, während bei den Schweinen und den Pferden das Umgekehrte der Fall ist. Die dorso-lumbalen Übergangswirbel findet man am seltensten bei denjenigen Säugerarten, die die schwächste Variabilität der Wirbelzahl aufweisen. Bei den Wiederkäuern befindet sich die asymmetrische Rippe der Übergangswirbel ebensooft links wie rechts, während sie bei den Schweinen und den Pferden viel öfter rechts als links liegt. Die Ursache dieses besonderen Verhaltens ist die Asymmetrie beider Pleurahöhlen. Die Costae fluctuantes werden, auf Grund der Besonderheiten ihres Vorkommens, als ein Zeichen von Rippenreduktion betrachtet. Die Fleischrippen hingegen gelten als ein Ausdruck der Verlängerungstendenz des Brustkorbes. *Angeloff.*

WAJGIEL E. — O praktycznym znaczeniu ziarenek tęczówkowych u koni. (Über die praktische Bedeutung der Traubenkörner bei Pferden.) *Przeg. Wet.* Nr. 2. — 1935. Lwów. pp. 65—72.

Verfasser machte in den Jahren 1925—1934 Untersuchungen über Traubenkörner an 920 Pferden, welche in diesem Zeitraum in der Chirurgischen Klinik zur Behandlung kamen.

Bei 56 von 920 untersuchten Pferden (ca. 6%) wurde beiderseitig das Fehlen der Traubenkörner festgestellt, 846 Pferde hatten Traubenkörner in beiden Augen, bei 18 Pferden beobachtete der Verfasser das Fehlen der Traubenkörner in einem Auge. In der Verteilung der Traubenkörner trat deutlich eine Asymmetrie hervor (ca. 97% der Pferde besass asymmetrisch verteilte Traubenkörner).

Traubenkörner sind erbliche Gebilde, die sich mit zunehmendem Alter weder in ihrer Gestalt, noch in ihrer Anzahl ändern.

Da die Traubenkörner bei fast allen Pferden auftreten (ca. 94%), ihre Anzahl und Verteilung im Auge bei jedem Pferde eine andere ist, und eine Entfernung der Traubenkörner unverwischbare Spuren in Form einer nicht entfernbaren Narbe hinterlassen, können die Traubenkörner ein Erkennungszeichen bei der Identifizierung des betreffenden Pferdes darstellen und dieses Zeichen (Anzahl und Verteilung der Traubenkörner) könnte neben anderen Zeichen (Farbe, Geschlecht, Alter) im Signalement des Tieres angegeben werden.

Besonders grosse Traubenkörner können unter physiologischen Verhältnissen das Sehvermögen herabsetzen und dadurch möglicherweise den Wert des Tieres vermindern, woraus sich die Frage ergibt, ob man nicht Tiere, bei denen dieser Fehler festgestellt ist, von der Zucht ausschliessen sollte. Zum Beweis dessen führt der Verfasser Fälle an, in welchen Pferde mit grossen gestielten Traubenkörnern in grellem Licht (Irisverengerung) völlige Sehstörung, Schwanken, sowie Wiederspenstigkeit beim Nehmen von Hindernissen zeigten; an trüben Tagen oder bei Anwendung eines Mydriaticums verschwanden diese Symptome.

In einem Falle so weit entwickelter Hypertrophie der Traubenkörner, dass sie ein ständiges Blickhindernis bildeten, führte Verfasser die Iridektomie (Ablatio granulorum) mit günstigem Erfolg durch, so dass die Sehfähigkeit wiederhergestellt wurde.

Bei Entzündungszuständen der vorderen oder hinteren Augenkammer können die Traubenkörner Verklebungen mit der vorderen Oberfläche der Linsenkapsel oder mit der membrana Descemeti bilden und infogedessen abgerissen werden.

Es entsteht dann eine ständige Sehstörung, die sich nicht mehr entfernen lässt. Verfasser gibt die Beschreibung eines eigenen Falles mit der Photographie dieses Pferdeauges, auf der das abgerissene und mit der Membrana Descemeti verwachsene Traubenkorn als schwarzer, dreieckiger Fleck auf dem Hintergrunde der Irisöffnung sichtbar ist.

PETKOFF A. -- Über die Parietalgegend beim Hausbüffel. *Anat. Anzeiger*. T. 80. Nr. 1—4. — 1935.

Der Verfasser hat die Entwicklung der Parietalgegend beim Hausbüffel an reichem embryologischen Material studiert. Ausser der Entwicklung der ossa parietalia, galt die Untersuchung auch noch derjenigen des os interparietale, über das beim Büffel noch sehr grosse Unklarheiten bestanden. Beim os interparietale des Büffels sind grosse Unregelmässigkeiten festzustellen, sowohl was sein Vorhandensein, wie auch was seine Form betrifft. Es wurde bei 37% der Embryonen gefunden und wird doppelt und einzeln beobachtet. Das os interparietale kommt in Wirklichkeit öfters vor und sein seltenes Vorhandensein ist durch die Tatsache zu erklären, dass es spät erscheint und früh verschwindet. Bei den jüngsten Embryonenschädeln, bei denen die Parietalia sich noch nicht berührt haben und die Interparietalia noch nicht ausgebildet sind, befindet sich in der Parietalgegend eine einzige Fontanelle. Die ossa interparietalia verschmelzen in den letzten 2—3 intrauterinen Monaten mit den ossa parietalia.

Moskoff.

PHYSIOLOGIE ET BIOLOGIE.

HYKEŠ O., DYK V. — Výsledky krmení plůdku pstruha potočního (*Trutta fario*) různě sušeným masem normálním a zmrazeným. (The Feeding of Post-Larval Trout [*Trutta fario*] with frozen and dried Beef Meat.) *Biol. sp. Vys. š. z. T. XI. Nr. 15.* — 1932. Brno. pp. 225—232.

In this paper are reported the results of feeding experiments with trout to determine the nutritive value of frozen and dried meat.

The experiment commenced April 14th was ended June 24th. The finely comminuted beef heart was frozen and dried by spreading it out in a thin layer upon glass plates; then the frozen meat was dried in a current of hot air, and ground to a fine powder. In our eight experimental groups we employed four different rations made up of (a) beef heart dried at a low temperature of 50° C, (b) beef heart dried at a high temperature at 120° C, (c) beef heart frozen at a low temperature — 17° C and dried then at 50° C, (d) beef heart frozen at — 17° C and then dried at 120° C. The control animals received in every respect the same diet as the experimental ones with the exception, that to the exclusive diet of dried or frozen and dried meat weekly egg yolk was added.

Each experimental group of post-larval trout contained 35 fingerlings, which were confined in separate glass tanks with individual water supplies and outlets and fed as follows: Group Ia received the beef heart dried at 50° C; Group Ib received the same diet in addition with egg yolk weekly; Group IIa received the beef heart dried at 120° C; Group IIb received the same diet and weekly was added egg yolk; Group IIIa received the beef heart frozen at —17° C and dried at 50° C; Group IIIb received the same diet and weekly the addition of egg yolk;

Group IVa received the beef heart frozen at -17°C and dried at 120°C ; Group IVb received the same diet and weekly the addition of egg yolk. The efficacy of a given diet was judged by the average growth (see tabula I.) and by the mortality rate of the fishes (see tabula II.).

The trouts died in all groups of experiments but the mortality rate was not equal in different groups. Table I indicates that May 11th lived in group Ia 23 fishes, in Ib 33 fishes, in IIa 26 fishes, in IIb 33 fishes, in IIIa 8 fishes, in IIIb 20 fishes, in IVa 13 fishes, in IVb 19 fishes; the initial number of trouts in each group on April 14th was 35 fishes.

Table I indicates also the individual growth rate and the average growth of experimental trouts. Fishes kept upon meat and egg yolk (b) made better growth as those fed exclusive with dried meat (a). The average length was: Ia 27 mm, Ib 27.2 mm, IIa 25.4 mm, IIb 26.2 mm, IIIa 27.1 mm (only 8 fishes!!), IIIb 25.95 mm, IVa 24.15 mm, IVb 25.7 mm. We see a satisfactory growth in all groups b.

Trouts fed with frozen beef heart ceased to grow and all died in the course of the experiment except the group IIIb which received egg yolk; but those remained trouts (40 per cent) were of weaker constitution and irregular body proportions. Ration of frozen meat, dried at a high temperature of 120°C , was entirely deleterious. Hence we must conclude, that the frozen meat is lacking in the growth stimulating vitamin G, studied by R. Hoagland and G. G. Snider and also lacking in the factor H, detected in feeding experiments in trouts by C. M. McCay, F. C. Bing and W. Dilley. The meat dried at a high temperature of 120°C and accompanied by the addition of egg yolk remained deficient and at the end of our experiments lived only one trout from the initial number of 35 trouts.

Experiments with exclusive diet of meat, dried at a low temperature (50°C), indicates that this diet is sufficient in trout feeding. As regards table II, 50 per cent of trouts kept upon dried meat, lived at the end of our experiments June 24th; when egg yolk was added to this ration a reduction in the mortality rate was observed and 70 per cent of fingerlings rested alive. In both groups the bodily constitution of living trouts was normal and their body proportions were regular.

HLAVATÝ J. — O zániku vitamínu B při klíčení zrna hrachu a vikve v klíčidle a přirozené v půdě. (Über das Verschwinden des B-Vitamins bei der Keimung von Erbsen- und Wickensamen im Keimapparat und im Erdboden.) *Biol. sp. Vys. š. z. T. XI. Nr. 11.* — 1932. Brno. pp. 173—187.

Bei der Keimung von Wickensamen im Keimapparat nimmt die Menge des in ihnen enthaltenen B Vitamins derart ab, dass die zur Verhinderung jeglicher Symptome der B-Avitaminose nötige Dosis nach 3 Tagen 1.5 g, nach 6 Tagen 1.5—2 g, nach 9 Tagen 2.5—3 g, nach 12 Tagen 4—5 g, nach 15 Tagen 6—8 g, nach 18 Tagen 8 g und nach 21 Tagen 10—12 g beträgt.

Bei der Keimung der Wicke im Boden beträgt diese (erhaltende) Dosis nach 6 Tagen Keimungsdauer 1.5—2 g, nach 12 Tagen 6 g, nach 15 Tagen 8 g, nach 18 Tagen 10 g, nach 21 Tagen 12 g, nach 24 Tagen 15—20 g, nach 27 Tagen 30 g und nach 30 Tagen unter 30 g.

Bei Erbsen sind diese Gaben nach 3 Tagen Keimungsdauer im Keimapparat 1—1.5 g, nach 6 Tagen 1.5—2 g, nach 9 Tagen 2—3 g, nach 12 Tagen 4 g, nach 15 Tagen 6 g, nach 18 Tagen 6—8 g und nach 21 Tagen 10—12 g.

Bei Erbsen waren für die Erhaltungsdosis während des Keimens im Boden folgende Werte festgestellt worden: Nach 6 Tagen 2 g, nach 9 Tagen 2—3 g, nach 12 Tagen 4 g, nach 15 Tagen 7 g, nach 18 Tagen 6—7 g, nach 21 Tagen 12 g, nach 24 Tagen 15 g, nach 27 Tagen 30 g und nach 30 Tagen unter 30 g Samen bzw. Pflänzchen.

Aus den Ergebnissen lässt sich schliessen, dass das B Vitamin bei der Keimung von Hülsenfrüchtlingsamen unter natürlichen Bedingungen im Boden im Laufe von 30 Tagen überhaupt nicht und höchstwahrscheinlich auch späterhin nicht verschwindet. Dadurch unterscheidet sich der Vitaminwert der Leguminosengewächse wesentlich von jenen der Getreidearten.

Bezüglich des Einflusses der Keimungsunterlage (des Substrates), also entweder Keimung im Keimapparat oder im Erdboden, fanden sich, wenigstens bis zu 21 Tagen, keine grossen Unterschiede; es steht jedoch fest, dass die Keimung im Apparat, insbesondere in den fortgeschritteneren Stadien, durch Prozesse, welche Mikroorganismen hervorgerufen haben (Schimmel), recht ungünstig beeinflusst wurde und dass infolgedessen die weiteren Versuche nur mit Material fortgesetzt werden können, das im Erdboden wächst.

DYK V. — *Mimovodní hmyz a ostatní složky potravy pstruhů obecných z potoků Českomoravské vysočiny.* (The land insects and other ingredients of the trout's feeding (*Trutta fario* L.) in the brooks of the Czecho-Moravian Highlands.) *Biol. sp. Vys. š. z. T. XI.* Nr. 8—9. — 1932. Brno. pp. 125—159.

The natural feeding of the common trout in the typical waters is in the main well known. But there are in the ichthyological literature no studies on the qualitative and quantitative representation of the singular ingredients of the trout's feeding during the spring and summer season, when the trout takes intensively his feeding. It is necessary to fill up this lack of knowledge of trout's biology by a diligent study of the digestive tracts of the trout originating from the typical kinds of the trout's waters, that it may be possible to study in detail those parts of the organisms, which are the main producers of the trout's feeding. The Author has studied during the years 1930, 1931, 1932 the natural feeding of the trout in the small brooks of the Czecho-Moravian Highlands, has on the whole carried out 250 analyses of the digestive tracts of the trouts which differed each from the other by its size and each of which was caught under different water and weather conditions.

He stated that in the spring months the main food of them are various kinds of water organisms, and in the summer the land insects as well as the water organisms. Some authors are not yet inclined to admit the land insects as an important ingredient of the feeding. It results from the fact, that the studies of the feeding were so far carried out in the main with the trout of the mountain waters, where these organisms are of a small importance for the total feeding.

The autor, however, has stated at his research that in the smaller trout's brooks showing a passing character from the mountain type of trout water to the lowland's type and running trough the ampler areas of meadows, they are just of

such an importance as the water organisms. The importance of the land insects for the production of the trout's flesh is not only of a local importance in Czech waters; it results from the work of P. Schiemenz, W. Schäperclaus and E. Schechtel who pursued their studies in the German and Polish waters and emphasize very much the importance of the land insects.

The brooks, in which the Author has pursued his observations, run through the regions of 500—600 metres above the sea-level. They have their sources in large coniferous woods and run through ample areas of swampy meadows, being bordered by shrubs *Alnus* and *Salix* (fig. 1, 2, 3). Their bottom is sandy or stony. The trout of these brooks (fig. 4), is the representative of the rapidly grown up fish, striking by their finely proportioned body. The fact of their reaching 60 cm in length and 2 kg in weight is quite common; and this is to be attributed to the great amount of food ready at their disposal throughout the whole summer. On the ample meadows run through by the brooks there are during the summer several seasons of the collective appearance of various kinds of Coleoptera, Orthoptera and Homoptera, which at a lively motion fall into the water. The trout disregards during these seasons for the most part water organisms which serve him as his food during the spring and he (crams) feeds himself upon the land insects as a prey easily caught. Especially when there come in the season of full blown vegetation some floods pulling down into the bed of brooks a plenty of the insects, very often we find in the digestive tracts of trout almost exclusively the land insects. Their importance for the total feeding, especially of younger trout in these waters, is to be very emphasized. The important ingredients of the trout's feeding during the single months are the following:

1. March: Grubs of Trichoptera: *Leptocerus* sp., *Drusus* sp., *Beraeodes* sp., *Micrasema* sp., *Linnophilus* sp., *Halesus* sp., *Stenophylax* sp. Pisces: *Cottus gobio*, *Leuciscus phoxinus*. Vermes: *Lumbricus* sp.

2. April: Grubs of Trichoptera + Grubs of Ephemera + land insects. (Coleoptera: *Phyllotreta* sp.)

3. May: Grubs of Trichoptera + land insects (Coleoptera: *Galerucella* sp.) Hymenoptera (*Formica* sp.).

4. June: Land insects: Coleoptera: *Cantharis* sp., Elateridae, Curculionidae: *Phyllobius* sp. Hymenoptera: *Formica* sp. Mollusca: *Succinea* sp. Vermes: *Lumbricus* sp. Trichoptera (Grubs). Pisces: *Leuciscus phoxinus*. Ephemera (Grubs).

5. July: Land insects: Coleoptera: *Phyllobius* sp., *Phyllotreta* sp., *Cantharis* sp. Pisces: *Leuciscus phoxinus*. Homoptera: *Negopthalmus* sp., *Acocephalus* sp., *Pty-leus*, *Aphrophora* sp., *Athysanus* sp., *Tettigometra* sp. Hymenoptera: *Formica* sp. Odonata: *Calopteryx virgo*. Mollusca: *Succinea* sp., *Ancylus* sp. Trichoptera (Grubs). Vermes: *Lumbricus* sp. Crustacea: *Gammarus pulex*. Diptera: diversa. Orthoptera: *Comphocerus* sp., *Stenobothrus* sp.

It is of no use to adduce the analyses from the month September, because the trout ceases to take the feeding and prepares himself for the ascending to the spawning grounds.

Thereby the qualitative relations of the southern Bohemia trout's feeding would be concisely expressed; their quantitative dependencies are to be studied at the single analyses adduced in the study.

SKOTNICKI A. — Metody badania zależności pomiędzy chodami a wzrokiem u konia (La méthode des recherches de la rela-

tion entre la réfraction de l'oeil et les allures du cheval.) *Wiad. Wet.* Nr. 179. — 1935. Warszawa. pp. 281—294.

Après avoir présenté le cheval comme moteur et ses avantpieds comme les ressorts, l'auteur indique les méthodes permettant d'établir la relation entre l'allure et la réfraction de l'oeil du cheval.

L'auteur prenait pour mesure des allures du cheval le degré de la déformation de ses extrémités.

En 1929 il a exploré la réfraction de l'oeil d'une certaine quantité de chevaux militaires et a noté quelques cas de réfraction irrégulière. En 1931 il a constaté chez les chevaux avec la réfraction irrégulière des déformations des tendons de leurs avant-pieds.

En 1930 il a choisi 30 chevaux dont les tendons avaient déjà été déformés et a trouvé chez environ 70% la réfraction irrégulière.

En 1933 il a construit l'appareil enregistreur selon la méthode de Marey qui lui a permis de noter les courbes des allures du cheval. L'auteur a soumis à l'expérience trois chevaux chez lesquels il avait d'abord constaté la réfraction régulière. Une semaine après il a répété l'expérience sur les mêmes chevaux et dans les mêmes circonstances, leur mettant des lunettes de $-5D$. Les résultats obtenus furent des changements de courbes d'allures.

PHARMACOLOGIE ET TOXICOLOGIE.

HUDEC I. — Srovnávacie štúdium o hodnote bežne používaných dezinfekčných prostriedkov vo vodnatom a bielkovitom prostredí. (Vergleichende Studien über den Wert allgemein gebräuchlicher Desinfektionsmittel in wässriger und eiweisshaltiger Lösung.) *Zvěrol. rozp. Z. O. T. IX.* Nr. 14—16. — 1935. Brno. pp. 163—178.

Aufgabe dieser vergleichenden Studien war, den Einfluss eiweisshaltiger Medien auf die bakterizide Wirkung gegenüber dem *Bac. pyocyaneus* bei folgenden, allgemein üblichen Desinfektionsmitteln zu bestimmen: Phenol, Sublimat, Sublamin, Caporit, Kalium hypermanganicum, Lugolsche Lösung, Chloramin-Heyden, Chloramin-Bohumín, Chlorseptol, Carvasept, Odorit, Lysol, Kreolin, Formaldehyd, Lysoform, Odoform und Alkohol.

Die bakterizide Wirkung auf den *Bac. pyocyaneus* wurde einerseits in physiologischer Kochsalzlösung (0,85% NaCl), andererseits in eiweisshaltiger Lösung (3,97% Eiweiss) überprüft, und zwar 1. durch Aufsuchen des Phenolkoeffizienten mittels der eigens angepassten Methode nach *Rideal-Walker*, 2. durch die Bestimmung der Zeit, in der die angegebenen Desinfektionsmittel in den üblichen Verdünnungen wirksam sind.

Der Phenolkoeffizient für die Dauer von 2,5 und 5 Minuten beträgt: 1. in physiologischer Kochsalzlösung: bei Sublimat 666,66—722,22, Sublamin 555,555, Caporit 88,88, Kalium hypermanganicum 44,44, Lugolscher Lösung (die 0,0125% Jod enthält) 8,88, Chloramin-Heyden 3,88, Chlorseptol 3,88, Carvasept 3,55, Chloramin-Bohumín 3,33, Odorit 1,481, Lysol 1,481, Kreolin 1,111, Formaldehyd 1,111, Phenol 1,00, Odoform 0,222, Lysoform 0,185 und beim Alkohol (1 : 1,4

aqu.) 0,026; 2. in eiweiss haltiger Lösung: bei Sublimat 62,5, Sublamin 50,0, Carvasept 2,875, Lugolscher Lösung 1,666, Chloramin-Bohumín 1,250, Odorit 1,250, Lysol 1,250, Chloramin-Heyden 1,125, Chlorseptol 1,125, Phenol 1,00, Caporit 0,625, Formaldehyd 0,625, Odoform 0,138, Lysoform 0,138, Alkohol (1 : 1,3 aqu.) 0,028 und bei Kalium hypermanganicum machte der Niederschlag die Bestimmung des Phenolindex unmöglich.

Bezüglich der Zeit, in der sich eine bakterizide Wirkung einstellte, gelangte der Autor zu folgenden Ergebnissen: 1. in physiologischer Kochsalzlösung: Sublimat, Sublamin, Caporit und Kalium hypermanganicum in 0'1% Lösung, weiters 1% Lysol, 2% Kreolin und Phenol, 50% Alkohol und 10% Lugolsche Lösung (mit 1% Jod) töteten den Bac. pyocyaneus schon nach einer halben Minute. 1% Odorit und 2% Formaldehyd nach einer Minute, 5% Odoform nach 5 Minuten, 5% Lysoform nach 7'50% Minuten, Chloramin-Heyden, Chloramin-Bohumín und Chlorseptol töteten die Erreger in einer Konzentration von 0'1% nach 17'5 Minuten und Carvasept 0'1% tötete die Bakterien nicht einmal nach 20 Minuten ab; in eiweiss haltiger Lösung: 10% Lugolsche Lösung (mit 1% Jod) töten den Bac. pyocyaneus schon nach einer halben Minute, 0'1% Sublimat, 1% Lysol, 2% Phenol und 5% Alkohol in einer Minute, 0'1% Sublamin, 1% Odorit, 2% Kreolin und 2% Formaldehyd töten die Erreger in 2 Minuten ab, 5% Odoform nach 7'5 Minuten, 5% Lysoform nach 10 Minuten, Chloramin-Heyden, Chloramin-Bohumín und Chlorseptol in 0'1% Lösung nicht einmal nach 17'5 Minuten, Carvasept 0'1% war noch nach 20 Minuten ohne Wirkung, 0'1% Caporit und 0'1% Kalium hypermanganicum blieben noch in der Zeit von 30 Minuten wirkungslos.

Der Vergleich der antiseptischen Wirkung in den beiden Medien ergibt, dass eiweiss haltige Mittel höhere Konzentrationen erfordern als sie in wässerigen Medien zulässig sind, und zwar bei Alkohol 1'076mal, Odoform 1'171mal, Phenol 1'125mal, Odorit und Lysol 1'33mal, Carvasept 1'39mal, Lysoform 1'5mal, Kreolin und Formaldehyd 2mal, Chloramin-Bohumín 3mal, Chloramin-Heyden und Chlorseptol 3'88mal, bei Lugolscher Lösung 6mal, Sublimat 12mal, Sublamin 12'5mal und bei Caporit 160mal. Bei Kalium hypermanganicum liess sich die Konzentration, bei welcher in eiweiss haltigem Medium eine bakterizide Wirkung auftritt, wegen des aufgetretenen Niederschlags nicht feststellen.

LENFELD J., HÖKL J., PETROV G. — Desinfekční účinnost mýdelného roztoku parachlormetaxylenolu. (Die Desinfektionswirkung einer Seifenlösung von Parachlormetaxylenol.) *Zvěrol. rozp. Z. O. T. IX. Nr. 12.* — 1935. Brno. pp. 133—136.

Die Überprüfung erfolgte in destilliertem Wasser, in Wasser von 20 und 40 deutschen Härtegraden, weiters unter Zusatz von etwa 1 und 3% Eiweiss. Als Testobjekte dienten: Micrococcus citreus, Micrococcus candidans, Diplococcus, Streptococcus equi, Staphylococcus, Bact. coli, Bact. dysenteriae, Bakt. enteritidis Gärtner, Bact. typhi hominis, Brucella abortus, Bac. subtilis, Bact. mycoides, Bac. anthracis, Bac. tuberculosis typ. avium, bovinus, humanus. Die Ergebnisse der Versuchsreihen mit Konzentrationen des Mittels von 2%, 1%, 0'25% und 0'125% sind in einer Tabelle übersichtlich zusammengefasst. Wiederholt haben Versuche ergeben, dass schwächere Verdünnungen eine geringere Wirkung aufwiesen als stärker verdünnte Lösungen. Staphylokokken erwiesen sich als relativ

resistent, mehr noch das sporogene *Bact. mycoides*. Am resistentesten waren Tuberkelbazillen. Im weitaus grössten Teil der Versuche erfolgte die Abtötung der Erreger in 2 Minuten.

ANDRAŠIĆ N. — Valvanol kao desinficiens u veterinarskoj hirurgiji. (Valvanol als Desinfizienz in der veterinären Chirurgie.) *Jug. Vet. Gl.* Nr. 8. — 1935. Beograd. pp. 484—497.

Auf Grund von Untersuchungen kam der Autor zu folgenden Schlüssen:

1. Valvanol wirkt bakterizid auf die Hauptgruppen der Eitererreger und zwar auf Strepto- und Staphylokokken, welche es in 1% Verdünnung innerhalb von 8 Minuten tötet.

2. Valvanol reizt das Gewebe minimal.

Ins Auge injiziert verursacht es zwar eine Bindenhautentzündung, die aber im Laufe von 10 Tagen verschwindet.

Subkutan injiziert ist es schwer resorbierbar, und unterhält dadurch Oedeme, die im Laufe von 10 Tagen ohne Folgen verschwinden. Intramuskulär injiziert wird es schneller und ohne Folgen resorbiert.

Intravenös in kleinen Gaben injiziert verursacht Valvanol eine vorübergehende Dyspnoe, in grösseren Gaben auch den Tod.

3. In der komparativen Therapie infizierter Wunden ohne Desinfizientia und mit einigen Desinfizientien (Dijozol, Ventrax, Creolin 5%) zeigte sich Valvanol als das beste Mittel.

4. In der chirurgischen Praxis bei Heilung infizierter Prozesse erreicht man mit Valvanol vorzügliche Resultate u. man kann es für ein Desinfizienz halten, das — praktisch genommen — dem Ideale ziemlich nahe steht.

5. Die Therapie mit Valvanol ist einfach u. relativ billig. Es greift die Instrumente und das Verbandmaterial nicht an.

PLASAJ S., PALMOVIĆ S. — Prinos k poznavanju virulicidnosti caporita. (Beitrag zur Kenntnis der viruliziden Kraft des »Caporit«.) *Liječnički Vjesnik*. Nr. 7. — 1929. Zagreb.

Von 7 subdural infizierten Kaninchen mit einer Virus fixe-Emulsion, auf welche 0'1% Caporitlösung einige Minuten lang wirkte, blieben 6 gesund. Die Virus fixe-Caporit-Emulsion wurde einverleibt in einer Konzentration von 1:80, 1:50 und 1:30. Nur das jüngste Tier ist nach Einverleibung der Emulsion am 11. Tage an Lyssa zugrunde gegangen, wahrscheinlich deshalb, weil die Gehirnschubstanz nicht besonders fein zerrieben wurde. Alle Kontrollkaninchen, subdural infiziert mit einer reinen Virus fixe-Emulsion in einer Konzentration von 1:80, sind am 7. Tage nach der Infektion an Lyssa zugrunde gegangen.

Aus den angeführten Versuchen an Tieren (Kaninchen) scheint die Folgerung berechtigt zu sein, dass:

1. das Caporit auf das Virus fixe rasch und intensiv wirkt; 0'1% Caporitlösung neutralisiert das Virus sehr rasch in dem Masse, dass sogar die subdurale Infektion mit derart neutralisiertem Virus negativ bleibt;

2. die virulizide Kraft des Caporit gegenüber dem Lyssavirus (Virus fixe) ist stärker, als diejenige anderer bekannter Desinfizientien;

3. 0'1% wässrige Caporitlösung in einer Dosis von 0'1 ccm ist unschädlich für Kaninchen bei subduraler Inkorporation;

4. die im Dunklen aufbewahrte Caporitlösung bleibt längere Zeit virulid. (Unsere Versuche sind teils mit frisch gemachter, teils mit 8 Tage alter Caporitlösung ausgeführt worden.)

DIVERS.

KUNTZE R. i SZYNAL E. — Masowy pojaw gryzoni polnych w r. 1930 w południowo-wschodniej Polsce. (Massenhaftes Auftreten der Feldnager in Südostpolen im J. 1930.) *Rozpr. Biol.* T. XII. Nr. 3—4. — 1930. Lwów, pp. 127—166.

Das Jahr 1930 war in Südostpolen ein Mäusejahr, in dem die Feldwühlmaus (*Microtus arvalis* Pall.) massenhaft auftrat und an zahlreichen Stellen auch der Hamster (*Cricetus cricetus* L.) sich bemerkenswert vermehrte.

Die Feldwühlmaus wurde unter 3594 erhaltenen Antworten in 1240 Gemeinden als massenhaft auftretend, der Hamster in 480 Gemeinden gemeldet.

Der Prozentsatz, der in den einzelnen Bezirken von der Feldmaus, event. Hamster stark befallenen Gemeinden wurde auf Karten dargestellt. Auf ihnen kommt es klar zum Vorschein, dass die in den Karpathen liegenden Bezirke nur äusserst schwach oder gar nicht von den besprochenen Schädlingen heimgesucht wurden, während die stark befallenen sich in zwei territorialen Gebieten gruppieren. Das eine Gebiet bildet Podolien (im Osten von Südostpolen) und reicht etwa bis Lwów, das andere Gebiet bilden die Bezirke Przeworsk und Jarosław im Westen des bearbeiteten Landteils. Ausser einigen kleinen Unterschieden stimmen im wesentlichen die Gebiete des starken Auftretens beider Arten gut überein, der Hamster trat aber im Allgemeinen immer weniger auf und manche von den Mäusen stark heimgesuchten Gebiete wurden von ihm fast verschont. Beide Gebiete sind eben in Südostpolen in Bezug auf Feldbau die fruchtbarsten, die Ausnutzung des Bodens für den Feldbau erreicht in ihnen ihr prozentuelles Maximum und die massenhafte Vermehrung der Schädlinge in ihnen lässt sich gewiss im Sinne der Monokulturtheorie deuten. Es ist interessant, dass während der Massenvermehrung der Feldmäuse in den Jahren 1910/11 dieselben Gebiete auch besonders starken Schaden erlitten haben.

Teilweise unter dem Druck der Behörden, teilweise durch das Beispiel der Grossgrundbesitzer, teilweise durch Propaganda der Handels- und Produktionsfirmen angeregt, nahmen von den 1241 durch Feldmäuse heimgesuchten Gemeinden 791, d. h. 64% eine Bekämpfung vor. Nur bei 547 konnte aber die benutzte Methode ermittelt werden, — und zwar gebrauchten 139 Gemeinden Strychnin, 81 Mäusethyphuskulturen, 75 Zinkphosphid, 30 Rauchpatronen, 15 Ratin-Kulturen und nur ganz wenige Zelio-Körner oder Arsenik.

Das Ergebnis wurde besonders bei Anwendung des Zinkphosphid als günstig bezeichnet (in 64% der Fälle, während sich die anderen der Beurteilung des Erfolges enthielten), während die bakterielle Bekämpfung als erfolglos in 68% der Fälle, als erfolgreich in 11% beurteilt wurde. Strychnin wurde in 29% der Fälle günstig, in 19% ungünstig beurteilt, die Rauchpatronen meistens günstig.

Die oben mitgeteilten Meldungen über den Wert der einzelnen Bekämpfungsmethoden müssen aber kritisch beurteilt werden, da sie nicht nur von dem wesentlichen, toxischen Bekämpfungswert der einzelnen Mittel, sondern besonders von der Leichtigkeit des Auffindens der toten Tiere beeinflusst werden. Daher ist es verständlich, dass das leicht anzuwendende und fast momentan den Tod der Tiere verursachende Zinkphosphid als gut wirkend, die nur von geschultem Personal anzuwendenden und erst nach längerer Zeit wirkenden Typhuskulturen als erfolglos beurteilt wurden. Was das Strychnin betrifft, so hängt seine Wirksamkeit bekanntlich sehr von der Frische der vergifteten Körner und von der Quantität des angewandten Giftes ab und deshalb bleiben bei diesem Mittel die positiven und die negativen Meldungen im Gleichgewicht.

Als eine Verbesserung der Methodik der Ausstreuerung des vergifteten oder mit Bazillen versehenen Kornes führten die Verfasser eine Verpackung der Giftbrocken in Papiertüten ein. Dadurch werden die Bazillen vor den sie tötenden Sonnenstrahlen geschützt und das verpackte Korn kann auch am Tage ausgelegt werden, während bei starken chemischen Giften die Vergiftung etwa des Hausgeflügels, verschiedener Feldvögel u. dgl. durch zufälliges Verstreuen der vergifteten Körner verhindert wird. Die Beobachtungen belehren, dass die Mäuse das Papier nicht fürchten und die Tüten in die Löcher hineinziehen und zerreißen.

GOETZ J. — Ke dnům ochrany zvířat. (Apropos les jours de protection des animaux.) *Věst. Zvěrol. kom.* T. III. Nr. 2. — 1933. Praha. pp. 19—20.

Reproduction d'un discours prononcé dans le Radiojournal:

L'activité des sociétés pour la protection des animaux est la plus efficace à l'éducation convenable de la jeunesse et il faut la soutenir de toutes les forces.

Les jours dédiés à la protection des animaux et organisés chaque année par de différentes sociétés, n'ont pas seulement pour tâche de protéger les animaux des cruautés, mais aussi d'éveiller dans le public la compassion pour les créatures plus faibles, la manière humaine de les traiter, la connaissance de la responsabilité et des devoirs envers eux. N.

LECHNER A. — Usmrcování malých domácích zvířat. (Die Tötung von Kleinhaustieren.) *Zvěrol. obz.* T. XXVII. Nr. 18, 19. — 1934. Brno. pp. 347—350; 361—364.

Der Autor zählt die einzelnen Methoden der Tötung von Kleinhaustieren auf und erwägt ihre Zweckmässigkeit mit Rücksicht auf die Anforderungen einer zuverlässigen und raschen Tötung.

Bei allen bisher angewandten Tötungsmethoden, durch Erschiessen, Genickstich, Inhalation oder Injektion, können gewisse Mängel beobachtet werden.

Als beste Methode empfiehlt der Autor die Tötung durch den elektrischen Strom in einem entsprechend eingerichteten Schrank.

NENKOW G. — Sodomia i bestialism pri krawite. (Über Sodomie und Bestialität mit Kühen.) *Vet. Klin.* T. II. Nr. 9, 10. — 1934.

Verfasser berichtet über zwei Fälle von Sodomie und Bestialität mit Kühen. Die Täter standen in beiden Fällen im Pubertätsalter. Die Kühe, die symptomatisch behandelt wurden, starben. *Angeloff—Petkoff.*

LEBDUŠKA J. — Zařizování protiletadlových krytů. (Einrichtung von Luftschutzräumen.) *Zvěrol. rozp. Z. O. T. VIII. Nr. 18, 19, 20.* — 1934. Brno. pp. 214—216; 217—225; 229—233.

Die Arbeit behandelt die wichtigsten Grundsätze, die bei der Einrichtung von Schutzräumen gegen Luftgefahr in Betracht kommen, mit Rücksicht auf die Information der breiten Öffentlichkeit. Für weitere technische Detailstudien empfiehlt der Autor einige Spezialwerke, die im Literaturverzeichnis angeführt sind.

FRAŠTIA R. — Stav zverolekárov na Slovensku. (La situation des vétérinaires en Slovaquie.) *Věst. Zvěrol. kom. T. III. Nr. 1.* — 1933. Praha. pp. 4—5.

On mentionne dans cet article la situation des vétérinaires privés en Slovaquie, qui souffrent surtout de la crise économique générale.

L'article est, à proprement dire, l'appel, afin que les vétérinaires d'Etat, qui touchent un salaire et une pension fixe, limitent leur pratique privée. N.

HAVLÍK O. — Význam vyrovnané minerální výměny. (Die Bedeutung eines geregelten Mineralstoffwechsels.) *Zvěrol. rozpr. Z. O. T. VIII. Nr. 15—16.* Brno. 1934. pp. 293—295.

Der Autor geht von den Studien Bečka's über den Mineralstoffwechsel aus, und macht auf den günstigen Einfluss einer entsprechenden Mineralmischung bei der Osteomalazie und anderen Krankheitserscheinungen aufmerksam.

Weiters weist er auf die günstigen Resultate bei der Schweinemast und bei der Geflügelzucht hin.

Das hiebei verwendete Präparat führt den Namen »Miral«.

CERKOWNY A. — Wady zwrotowe zwierząt domowych. (Les vices redhibitoires des animaux domestiques.) *Wiad. Wet. Nr. 179.* — 1935. Warszawa. pp. 295—309.

L'auteur donne l'aperçu comparé des maladies des animaux domestiques donnant lieu à la redhibition en Pologne, France, Autriche, Hongrie, Allemagne, Belgique et Luxembourg. En Pologne, selon les lois du 27.X. 1933 et du 25.VI. 1934 les maladies suivantes sont considérées comme vices redhibitoires: chez les équidés — la pousse, le cornage, le tic, la fluxion périodique, le vertige — avec garantie de 14 jours et la morve avec garantie de 21 jours; chez les bovidés — la tuberculose avec garantie de 21 jours et la péripneumonie contagieuse avec garantie de 28 jours; chez les moutons — la gale et l'hydropsie générale avec garantie de 14 jours; chez les porcs — le roguet avec garantie de 3 jours, la peste porcine avec garantie de 10 jours, les trichines et la ladrerie avec garantie de 14 jours.

SOMMAIRE.

PATHOLOGIE SPÉCIALE
ET THÉRAPEUTIQUE.

| | |
|---|-----|
| Bucek J. — A contribution to the enzootic paralysis in the horse. | 119 |
| Vokroj F. — A sporadic case of spinal paralysis in a horse. | 119 |
| Svéda K. — A partial paralysis of the lumbar spine in two horses. | 119 |
| Hamerski E. — Die infektiöse Anämie der Pferde. | 119 |
| Natscheff B. — Untersuchungen über die Folgen des Verschluckens von Nadeln beim Hunde. | 121 |
| Natscheff B. — Ein Fall von Akropachie beim Hunde. | 121 |
| Žuliński T. — Encephalomyelitis enzootica equorum. | 122 |
| Gac J. — Riesengrosse Karpalbeule einer Kuh. | 122 |
| Mitrovič B. — Contribution à l'étude, des réticulocytes chez les chevaux, les chiens et les chats. | 122 |
| Zavrnik Fr., Mikič F. — Über das normale Blutbild unserer Haustiere — ein Vorschlag zur einheitlichen Untersuchung. | 123 |
| Hupbauer A., Malenšek S. — Die infektiöse Anämie. | 124 |

PARASITOLOGIE.

| | |
|--|-----|
| Pavlov P. — Recherches sur le cycle évolutif de <i>synthetocaulus rufescens</i> | 124 |
| Pavlov P. — Recherches sur les helminthes intestinaux chez les poules en Bulgarie. | 125 |
| Pavlov P. — <i>Dirofilaria immitis</i> en Bulgarie. | 125 |
| Pavlov P. — Le rôle de l'humidité dans la propagation des strongylides pulmonaires chez le mouton en Bulgarie. | 125 |
| Pavlov P. — Le rôle de fumier dans la propagation des maladies parasitaires en Bulgarie. | 125 |
| Łukasiak J. — <i>Eucoleus aerophilus</i> (Creplin 1839) et <i>Crenosoma vulpis</i> (Dujardin 1845), nematodes des organes respiratoires des chiens et des renards. | 126 |
| Łukasiak L. — Les vers parasitaires et leur localisation dans l'organisme des chiens de Varsovie. | 126 |
| Rajčević M., Oklješa B. — Trichomonas-Infektion der Genitalien bei Rindern. | 127 |
| Mikačić D. — The Parasitic Nematodes Living in the Large Intestines of Horses in Jugoslavija. | 128 |

HYGIÈNE DES PRODUITS D'ORIGINE
ANIMALE.

| | |
|---|-----|
| Jilek J. — Hygiène militaire du lait en USA. | 128 |
| Dikoff Gr. — Die Milchversorgung. | 128 |
| Sterk Vl. — Kephallothyr. | 129 |
| Gucfa W. — Glykogenolyse im Rinderfleisch. | 129 |
| Hökl J., Doleček V. — Die Eigenschaften jungfräulicher Rindermilch. | 130 |

| | |
|--|-----|
| Bormann J. — Untersuchungen über einige Eigenschaften des Fleisches, sowie des Fettes bei Bacons der grossen weissen englischen Schweinerasse und der deutschen Edelschweinerasse. | 130 |
| Radeff T. — Überblick über einige Methoden zur Feststellung des Altwerdens von Hühnereiern. | 131 |
| Kasprzak Z. — Beitrag zur Empfänglichkeit nicht abgekapselter Trichinen in gepökeltem Fleisch für die Wirkung der Salzlake. | 131 |
| Zucker Z. — Über Empfindlichkeit nicht abgekapselter Trichinen für die Wirkung niedriger Temperatur. | 131 |
| Hökl J., Moravec J. — Les modifications de la viande après la salaison directe dans une saumure forte. | 132 |

ZOOTECHE.

| | |
|---|-----|
| Mockus Z. — Recherches ostéométriques sur les squelettes des chevaux de race samogitienne. | 134 |
| Wodzicki K. — Beitrag zur Kenntnis der neolithischen und mittelalterlichen Ziegen aus Polen. | 134 |
| Hadjidimitroff P. — Über die künstliche Besamung bei den Haustieren und über ihre Anwendungsmöglichkeiten in Bulgarien. | 135 |
| Olbrycht T. — L'insémination artificielle des juments. | 135 |
| Chládek V. — Hardening of horses. | 136 |
| Vokroj F. — The importance of trainig in draught for saddle horses. | 137 |

BACTÉRIOLOGIE ET SÉROLOGIE.

| | |
|---|-----|
| Šimič T., Đurišić M. — Maladie de Bang en Yougoslavie chez le bétail. | 137 |
| Brill J. — Les maladies d'élevage du bétail d'après la casuistique de l'institut de bactériologie vétérinaire de l'université J. P. à Varsovie | 139 |
| Nikolič M. — Über die subkutane experimentelle Wutinfektion | 140 |
| Pavlov P. — Recherches sur la toxine de b. Anthracis | 141 |
| Erdeš D. — Thermic reaction by the active immunisation against the pestis suum | 142 |
| Marczewski M. — Recherches physico-chimiques sur les filtrats de Besredka | 142 |
| Golodiec S. — Observations sur la malléination | 144 |
| Gac J. — Versuche über die Feststellung des Verhältnisses der Intensität der Intradermoreaktion zu den spezifischen und unspezifischen anatomisch-pathologischen Veränderungen bei Rindern, bei gleichzeitiger Anwendung von konzentriertem Rinder- und Geflügel-Tuberkulin | 145 |
| Niklowska K. — La Lutte contre la diarrhée blanche des poussins | 146 |
| Chodkowski A. — Beitrag zur Frage des Keimgehaltes der Lymphknoten gesunder Schlachtrinder | 147 |

PATHOLOGIE GÉNÉRALE ET ANATOMIE
PATHOLOGIQUE.

| | |
|--|-----|
| Dowgiallo J. — Les parasites du tube digestif et leur influence sur les éosinophiles chez jeunes chevaux | 147 |
| Pavloff P. — Über onchocerca cervicalis | 148 |
| Walkiewicz W. — Weitere Untersuchungen über das Vorkommen der lokalen Eosinophilie in dem Darm der Schweine im Zusammenhang mit der histologischen Diagnostik der Schweinepest | 148 |
| Cisowski A. — Herzwandverknöcherung beim Pferde | 149 |
| Ginsberg A. — Ein Fall von allgemeiner Krebsentartung bei gleichzeitiger Rinderseuche | 150 |
| Keško. — Dicephalia totalis bei einem Küken | 150 |
| Rupp R. — Ausgeheilte, völlige Milztrennung beim Hunde | 150 |
| Lelesz E., Przeździecka A. — Bladder and kidney calculi in albino rats fed on deficient diets | 151 |

ANATOMIE, HISTOLOGIE, EMBRYOLOGIE.

| | |
|---|-----|
| Rezníček V. — Unterscheidungsmerkmale am Skelett des Kaninchens und des Hasen | 151 |
| Olbrycht T. — Die Entwicklung des knöchernen Brustbeines beim Hausschwein | 152 |

PHYSIOLOGIE ET BIOLOGIE.

| | |
|--|-----|
| Gutowski B. L'influence des Hormones testiculaires sur les composés minéraux des os des rats | 153 |
| Radeff T. — Beitrag zum Studium der Schwankungen des Farbstoffgehaltes im Hühnereigelb | 153 |
| Kamiński E. — Facteur lipo-solubile (Vitamine A) dans la carotte | 154 |

| | |
|--|-----|
| Mazel M. — Der Einfluss des thyreotropen Hormons der Hypophyse auf die Schilddrüse des Huhnes | 155 |
| Fonberg A. — Le contenu d'hémoglobine et de globules rouges chez le chien normal et le castrat | 155 |
| Zavrník I. — Biologie und Medizin | 155 |

RAPPORT ET STATISTIQUES.

| | |
|---|-----|
| The surgical activity of the military veterinary surgeons during 1934 | 155 |
| Debelić Š. — Beschälseuche in Jugoslavien | 156 |
| Debelić Š. — Räude in Jugoslavien | 156 |
| Debelić Š. — Geflügelcholera in Jugoslavien | 156 |
| Debelić Š. — Rotlauf in Jugoslavien | 156 |
| Debelić Š. — Schweinepest in Jugoslavien | 156 |
| Debelić Š. — Bläschenausschlag in Jugoslavien | 157 |

SERVICE VÉTÉRINAIRE MILITAIRE.

| | |
|--|-----|
| Vlasák J. — The function of the reserve veterinary officer in the field | 157 |
| Chládek V. — The veterinary ambulance | 157 |
| Chládek V. — The principles of the veterinary triage and veterinary evacuation | 157 |
| Piša A. — Instruction in horsemastership for military personnel | 158 |

DIVERS.

| | |
|---|-----|
| Mezřický V. — Quels vétérinaires devraient être dans les commissions pour l'élevage des animaux domestiques | 158 |
| Morav T. — Le médecine vétérinaire de l'Orient moyen-âgeux | 158 |
| Brezovič L. — Josip Ubl | 158 |

DES LIVRES.

| | |
|--|-----|
| Hlaváček B. — Diseases of broode-mares and sucking foals | 158 |
|--|-----|