

REVUE VÉTÉRINAIRE SLAVE

SLAVANSKI WETERINAREN PREGLED
PRZEGLĄD WETERYNARYJNY SŁOWIAŃSKI
SLOVANSKÁ VETERINÁŘSKÁ REVUE
SLAVENSKA VETERINARSKA REVIJA

L'ORGANE OFFICIEL
DE L'UNION DES VÉTÉRINAIRES SLAVES
FONDÉE LE 3. MAI 1932.



COMITÉ PRINCIPAL DE RÉDACTION:

RÉDACTEUR EN CHEF — DR. K. ŠOBRA.

MEMBRES: DOC. DR. R. HARNACH, PROF. DR. J. KOLDA, PROF. DR. T. VACEK,
BRNO, PRAŽSKÁ 67.

COMITÉS NATIONAUX DE RÉDACTION:

COMITÉ BULGARE: RÉDACTEUR — PROF. DR. S. ANGELOFF.

MEMBRES: DR. K. KATRANJIEFF (Sofia), DR. M. MOSKOFF (Sofia),
DR. TH. RADEFF (Sofia).

SOFIA, UL. GLADSTON No 43. BULGARIE.

COMITÉ POLONAIS: RÉDACTEUR — PROF. DR. A. ZAKRZEWSKI.

MEMBRES: PROF. DR. S. LEGEŻYŃSKI (Lwów), MAG. M. MARCZEWSKI
(Warszawa), DR. K. MILLAK (Warszawa), PROF. DR. J. NOWAK (Kraków),
DOC. DR. W. SKOWROŃSKI (Lwów), PROF. DR. S. RUNGE (Poznań),
PROF. DR. Z. SZYMANOWSKI (Warszawa).

LWÓW, AKADEMJA MEDYCZYNY WETERYNARYJNEJ. POLOGNE.

COMITÉ TCHÉCOSLOVAQUE: RÉDACTEUR — DR. V. CHLÁDEK.

MEMBRES: PROF. DR. F. KRÁL (Brno), J. KYTLICA (Praha), DR. F. NÁDVOR-
NÍK (Praha), DR. RŮŽIČKA (Praha), PROF. DR. A. HANSLIÁN (Brno), PROF.
DR. T. VACEK (Brno), DR. V. JAROŠ (Brno), PROF. DR. J. KOLDA (Brno),
DOC. DR. R. HARNACH (Brno),

PRAHA, XIX. M. N. O. 1/2 ODDĚL.

COMITÉ YOUGOSLAVE: RÉDACTEUR — DR. BUTOSAN VASA.

MEMBRES: PROF. DR. F. ZAVRNIK (Zagreb), PROF. L. BOŠNIĆ (Zagreb),
A. KOROŠEC (Beograd), M. ILIĆ (Beograd), PROF. DR. A. HUPBAUER (Zagreb),
DOC. DR. J. JEŽIĆ (Zagreb), DOC. DR. R. GANSLMAYER (Zagreb), DOC. DR.
J. BABIĆ (Zagreb), DOC. DR. O. KÖSTER (Zagreb), DOC. DR. S. DEBELIĆ
(Zagreb), DR. F. VEBLÉ (Zagreb), M. GEC (Smederevo), DR. S. KENDA (Beograd),
ZAGREB, SAVSKA CESTA 16, YOUGOSLAVIE.

EXTRAIT DU REGLEMENT DE LA REVUE VÉTÉRINAIRE SLAVE.

2. Le périodique est une revue bibliographique et contient: des résumés des travaux originaux et des notices bibliographiques de tous les livres, articles et de toutes les publications autant particuliers qu'officiels, liés avec la science et avec les services vétérinaires, paraissant sur les territoires des Etats de l'U. V. S. ou exécutés par les citoyens des ces Etats.

Cette matière est formée par groupes selon le contenu.

Les dimensions d'un résumé particulier ne peuvent pas dépasser une page et demi de texte imprimé.

Les titres des travaux et publications ainsi que le contenu des résumés et notices sont rédigés en une des trois langues: française, anglaise ou allemande. Le contenu doit être complètement objectif; toutes notices critiques sont inadmissibles.

4. Le Comité Principal est formé selon les indications du Conseil de l'U. V. S. en nombre illimité de membres et lui présente les comptes-rendus. Il ne se compose en sa totalité que des membres de ce groupe national qui forme la présidence de l'U. V. S. en la période donnée.

6. En principe le Comité Principal rédige le périodique pendant la période du fonctionnement du Comité Exécutif correspondant et en tout cas jusqu'au moment du transfert de ses travaux à un nouveau Comité Principal de Rédaction, conformément à la résolution du Conseil de l'U. V. S.

7. Le Comité Principal groupe le matériel transmis par les Comités Nationaux de Rédaction et règle les questions de la rédaction conformément aux exigences de la partie I-re de ce règlement.

11. Le périodique est envoyé gratuitement aux institutions (bibliothèques, universités, écoles, établissements, rédactions, offices intéressés etc.) des Etats Slaves et étrangers.

12. Les personnes privées peuvent s'abonner au périodique en payant le prix fixé par le Comité Principal de Rédaction.

15. Le Comité National rassemble et elabore tout le matériel concernant son Etat et l'expédit sous une forme tout-à-fait définitive au Comité Principal aux termes fixés par lui.

PATHOLOGIE SPÉCIALE ET THÉRAPEUTIQUE.

CHLÁDEK V. — Konstituční osteopathie koní. (Constitutional osteopathies in horses.) *Voj. vet.* T. IV. Nr. 1. — 1935. Brno. pp. 1—16.

With reference to the modern opinions about osteofibrosis, we must admit, that this condition may be relatively frequent in our country. Some observations and cases are reported confirming this suspicion. In some districts exostoses occur very frequently in unbroken animals. The so called lameness of remounts seems to be an early sign of a latent osteopathy, likewise as suspected shoulder lameness, podotrochlitis, sesamoiditis, rheumatism and other cases of occult lameness. It seems only natural, that under such conditions, the fractures of the bones among horses cause a great amount of the total losses, the actual causes of the fractures being sometimes insignificant. The knowledge, that the prevention of such conditions is only a matter of proper diet, in particular of the proper relation Ca : P in the food, enables us to take effective preventive measures.

The fact, that the lesions on the bones, observed in cases of osteofibrosis, remind of similar lesions, found in infantile scurvy, and that a scorbutic condition is unfavourable for the healing of fractures, deserves the attention of the scientific workers; also the part of the endocrine organs in osteopathies. Aposphorosis among horses should be further studied.

The effort of the breeders to get greater and bigger horses is a faulty one, if constitutional resistance is not considered. From this point the measuring of the cannons must seem useless.

JUŘINA J. — Atypický průběh hřiběcí nákazy u březích remontklisen. (Atypical course of strangles in pregnant mares.) *Voj. vet.* T. IV. Nr. 1. — 1935. Brno. pp. 16—19.

The lowered resistance during pregnancy can be the cause of atypical cases of strangles. Three of four cases with abdominal strangles recovered after calcium therapy, but all three died later in consequence of a rupture of the stomach. It may be, that the swelling of the mesenterial noduli becomes a hindrance for the passage through the duodenum. Therefore horses, recovered from abdominal strangles, should be fed very careful, at least during the first year after recovery.

HOLÁŇ J. — Hřiběcí s letálním průběhem. (Druse mit letalem Ausgang.) *Zvěrol. obz.* T. XXVIII. Nr. 13. — 1934. Brno. pp. 250—251.

Der Autor beschreibt die Erkrankung eines Pferdes mit Anzeichen einer Entzündung der oberen Luftwege verbunden mit einer Anschwellung der submaxillären und später auch der retropharyngealen Lymphknoten. Nach Inzision der Lymphknoten entwickelte sich morbus maculosus. Blut eines Rekonvaleszenten ohne Effekt. Tracheotomie. Zweite Blutinjektion ebenfalls erfolglos — Exitus letalis. Durch die Sektion wurde beginnende gangränöse Lungenentzündung festgestellt.

SOKOL O. — Praktické poznatky o chřípěci. (Praktische Erkenntnisse betreffs Druse.) *Zvěrol. obz.* T. XXVII. Nr. 18. — 1934. Brno. pp. 341—347.

1. Schon im gesunden Körper des Pferdes sind fakultativ pathogene Streptokokken, die bei Verminderung der Widerstandskraft des Makroorganismus Urheber der Druseseuche werden können.

2. Für die wirksamsten Mittel gegen Druse halte ich die Sialogoga (Arekolin, Pilokarpin), wegen ihrer ausscheidenden Wirkung, bei der sie gleichzeitig eine erhöhte Abwehrbewegung des bedrohten Lymphsystems anregen.

In Kombination mit Eigenblut (subkutan) wird ihre Wirkung verstärkt und beschleunigt.

3. Für die Zwecke der gerichtlichen Tiermedizin halte ich es auf Grund der beobachteten Fälle für erwiesen, dass zur Entwicklung einer Geschwulst (Abszess) im Gekröse (im Gewichte bis 18 kg und von der Grösse dreier menschlicher Köpfe) ein Monat genügt.

4. Die Fohlen können schon im Alter von einer Woche an Druse erkranken.
R.

HEGER J. - SOUKUP J. - HOLÁŇ J. — Vyléčení tetanu u koně. (Recovery of horses with tetanus.) *Voj. vet.* T. III. Nr. 3. — 1934. Brno. pp. 86—88; 88—89; 89.

Contributions from three authors on the same subject. Description of three different cases. The first case reveals, that the prognosis of tetanus descendens must not be unfavourable. The second case: a remount showing at first lameness and swelling of one fetlock joint; the most significant symptom of the later stage was the protrusion of the membrana nictitans. The third was an obvious case. Specific and symptomatic therapy led to recovery in 6, 3 and 4 weeks.

HARNACH R. — Několik pokusů s léčením paralyse psů infekcí *Piroplasma canis* (obdoba Wagner-Jaureggovy léčby malarií). (Einige Versuche über die Paralysetherapie beim Hunde mit Kultur von *Piroplasma canis* [analog der Wagner-Jaureggischen Malariatherapie].) *Zvěrol. rozp. Z. O.* T. VIII. Nr. 15—16. — 1934. Brno. pp. 172—180.

Zwecks versuchsweiser Heilung der Paralyse beim Hunde wurden Versuche mit künstlicher Infektion mit Kultur von *Piroplasma canis* — analog der Wagner-Jaureggischen Malariatherapie der progressiven Paralyse beim Menschen — an 4 Hunden durchgeführt, von denen 3 Hunde von der Lähmung der Nachhand befallen waren (nach Hundestaupe). Die subkutane Infektion eines gesunden Hundes mit Blut, das *Piroplasma canis* enthielt, verlief viel schneller (auch mit kürzerem Inkubationsstadium) und stürmischer (reicher Gehalt an Parasiten der Blutkörperchen), als bei den von der Paralyse befallenen Hunden; in zwei Fällen (Hund Nr. 1. und Nr. 2.) kam es nach dem Piroplasmafieber zu einer Besserung. In einem Falle (Hund Nr. 1.) wurde die Paralyse in 26 Tagen nach dem Verschwinden dieses Fiebers vollkommen ausgeheilt. Es besteht kein Zweifel darüber, dass die Besserung des Gesundheitszustandes, sowie auch die Ausheilung allein in einem ätiologischen Zusammenhange mit dem Fieber entstand, das durch die künstliche Piroplasmainfektion hervorgerufen wurde. Es wäre empfehlenswert der Versuchstherapie mit künstlicher Piroplasmainfektion — oder auch mit an-

deren geeigneten Mikroben — solche chronische Prozesse bei Tieren zu unterwerfen, gegen die wir bis jetzt keine wirksamen Heilmittel haben.

Obwohl man einige Versuche, die hier beschrieben wurden, noch nicht für den sicheren Beweis der heilsamen Wirkung der Piroplasmainfektion, beziehungsweise die hier verwendete Methode für die zweckvollste halten kann, ist nichtsdestoweniger die künstliche Infektion im Grossen und Ganzen unschädlich und vom therapeutischen Standpunkte ungefährlich, besonders wenn auch durch diese Versuche die Behauptung von Ciuca, dass sich die Virulenz der Piroplasmakultur nach künstlicher Infektion bedeutend abschwächt, sich bestätigt. Sollte jedoch trotzdem eine schwerere Form der Infektion entstehen, die das Leben des Tieres zu bedrohen im Stande wäre, könnte man diese durch Verwendung von Trypanblau oder Arsenobenzol leicht bekämpfen. R.

MORAVEC J. — K profylaxi kolikových onemocnění koní. (On prevention of colics in horses.) *Voj. vet.* T. III. Nr. 4. — 1934. Brno. pp. 110—112.

The most common colic among military horses is caused by meteorism. The most frequent cases occur on sundays and saturdays. The cause of it must be searched in lack of work and in picking up unclean bedding. The preventive measures consist in procuring satisfactory movement and in affording enough voluminous food. This measures proved to be quite effective.

KOLBE L. — Plynatost střev u jednokopytníků — punkce střev. (Darmaufblähung bei den Einhufern — Darmpunktion.) *Zvěrol. obz.* T. XXVIII. Nr. 1. — 1935. Brno. pp. 4—5.

Der Autor hält die Behandlung per os und mittels beruhigender Mittel nicht für entsprechend.

Er empfiehlt als zweckmässigsten Eingriff die Punktion, mit welcher er in 6 Fällen günstige Resultate erzielte.

Er beschreibt die Punktionstechnik bei der er nie Komplikationen zu verzeichnen hatte. R.

LECHNER A. — Punkce střev při meteorismu koně. (Darmpunktion beim Meteorismus des Pferdes.) *Zvěrol. obz.* T. XXX. Nr. 1. — 1935. Brno. pp. 1—4.

Der Autor beschreibt die Punktionstechnik und 2 Fälle. Er stellt den günstigen Einfluss der Punktion insbesondere per rectum bei primärem Meteorismus fest und empfiehlt bei sekundärem Meteorismus, auch bei scheinbar hoffnungslosen Fällen, die Anwendung der Punktion. R.

PROKOPANOFF A. — Edin slutschaj ot volvulus na malkija kolon i rektuma. (Ein Fall von Volvulus des kleinen Kolons und des Rektums.) *Vet. klin.* T. 1. Nr. 1—2. — 1933. Sofia. pp. 20—21.

Ein Pferd zeigte: allgemeines Befinden schlecht, Lidbindehäute hochgerötet, Puls 84, schwach u. klein, T: 38.1° C; starker und ununterbrochener Kolikanfall, Peristaltik lahmgelegt, Bauch aufgetrieben, Kotabsatz sistiert. Durch Punktion der Bauchhöhle wird eine rötliche Flüssigkeit gewonnen. Rektalbefund: 20 cm vom After entfernt fühlt man radiär verlaufende Falten im Rektum, die sein Lumen verschliessen. Die Diagnose lautet: Volvulus coli III. et recti. Am nächsten Tag starb das Pferd. Die Zerlegung bestätigte die Diagnose. Radeff.

BUCEK J. — Spontánní vyléčení torse střeva. (Spontaneous recovery in torsio of the bowels.) *Voj. vet.* T. IV. Nr. 1. — 1935. Brno. pp. 22—25.

A horse with a heavy impaction and torsio of the large bowel was treated with repeated rectal infusions and motion. Later chloralum hydratum was given. The reposition of the bowel took place after 24 hours. Exsudative peritonitis remained, demanding a treatment of two weeks. The author recommends not to underrate the prognosis in such cases. A precocious slaughtering of the horse is not desirable from the economical viewpoint.

MORAVEC J. — Spontánní vyléčení torse střeva. (Spontaneous recovery in torsio of the bowels.) *Voj. vet.* T. IV. Nr. 1. — 1935. Brno. pp. 19—22.

The diagnosis was confirmed by finding the mesenterium enrolled and stretched; the left part of the colon was in an abnormal position and sensible; the status of the horse was turning into worse. Rolling on the floor and repeated infusions of large quantities of water led to recovery after three critical days.

PRODANOFF P. — Zlokatschestwenata kataralna treska po gowedata i biwolite w Bulgaria. (Das böartige Katarrhalfieber des Rindes und Büffels in Bulgarien.) *Vet. klin.* T. 1. Nr. 1—2. — 1933. Sofia. pp. 17—19.

Das böartige Katarrhalfieber herrscht sporadisch unter den Rindern und Büffeln in der Umgebung von Sofia. Es überwiegt das Vorkommen einer Kombination der Darm- mit der Kopf-Augenform. In allen Fällen wurde ein unmittelbares Zusammenleben und Zusammentreffen mit Schafen festgestellt. Gleichzeitige Erkrankungen von Pferden oder Schafen wurden nicht beobachtet. *Radeff.*

MALADIES INFECTIEUSES.

NIKOLIĆ M. — Neinfekcioznost cerebrospinalnog liquora kod infekciozne bulbarne paralize. (Die Nichtinfektiosität des Liquor cerebrospinalis bei Infektiöser Bulbärparalyse.) *Vet. Arh.* Nr. 1. — 1935. Zagreb. pp. 1—3.

Von 4 Kaninchen, die mit dem Virus der i. B. P. infiziert waren, wurde auf dem Höhepunkt der Erkrankung Liquor durch Zisternenpunktion entnommen und in der Menge von 0.2 ccm 8 neuen Kaninchen subdural eingespritzt. Keines dieser Tiere erkrankte, während die mit Blut oder Hirnemulsion auf gleiche Weise behandelten Kontrollkaninchen alle an i. B. P. eingingen.

Dieses Ergebnis der Nichtinfektiosität des Liquor bei i. B. P. wird durch das Gebundensein desselben an lebende Zellen erklärt, sodass der zellarme Liquor höchstens nichtinfektiöse Dosen des Virus enthalten könnte.

NATSCHEFF B. — Atypitschnite slutschai ot bes pri kutscheto. (Atypische Fälle von Tollwut beim Hund.) *Vet. klin.* T. 1. Nr. 1—2. 1933. Sofia. pp. 6—9.

Es werden verschiedene atypische Fälle beschrieben, die aus der Literatur bekannt sind, so auch solche, die vom Verfasser in der Med. Klinik der Vet.-med.

Fakultät zu Sofia beobachtet wurden. So handelte es sich einmal um einen Hund, der nur eine etwas heisere Stimme hatte. Der Hund starb am 16. Tage nach der Erkrankung und die Untersuchung des Gehirns ergab Wut. In einem anderen Fall zeigte der Hund nur die Erscheinungen eines Magendarmkatarrhs. Ein anderer wütender Hund hatte nur Lungenhyperaemie. Bei einem vierten Hund lautete die Anamnese, dass er vor 4—5. Monaten an einer Unterkieferlähmung erkrankt sei, die aber durch Massage und weiches Futter geheilt wurde. Natscheff vermutet, dass es sich in diesem Fall um intermittierende Wut handelte. Bei 3 Hunden wurden nur epileptische Krämpfe am ganzen Körper beobachtet, die Gehirnuntersuchung ergab aber Wut. — *Radeff.*

KOCJAN E. — Donesek k preiskovan Bac. paratyphusa alvei. (Beitrag zur Untersuchung des Paratyphus bei Bienen.) *Jug. Vet. Gl.* Nr. 6. — 1934. Beograd. pp. 292—296.

Autor berichtet über einen Fall von Paratyphose bei Bienen, bei dem über 50% der Bienen eines Stockes zugrunde gegangen sind. Aus den jungen Bienen wurde ein dem bac. paratyphi alvei identisches Kleinlebewesen in Reinkultur gezüchtet. Saccharose wurde schon von den ersten Generationen nach 7—8 Tagen vergoren. Da die isolierten Stämme des bac. paratyphi alvei alle charakteristischen Merkmale der Paratyphus-Gruppe hatten, steht der Autor auf dem Standpunkte, dass der Name »bac. paratyphi« behalten und zu »b. alvei« der Zuname — »apis« hinzugefügt werden soll.

BEZDÍČEK V. — Příspěvek k vyskytování se paratyfu u holubů. (Beitrag zum Vorkommen von Paratyphus bei Tauben.) *Zv. rozp. Z. O. T.* VIII. Nr. 6, 7. — 1934. Brno. pp. 70—72, 73—81.

In den angeführten Versuchen handelt es sich um eine Infektion hervorgerufen durch Bakterien des Paratyphus B.

Bei natürlicher Infektion verenden die Tauben nach 20—30 Tagen, bei künstlicher Infektion (intramuskulär in die Brustmuskulatur) aber nach 6—10 Tagen.

Bei der Vakzination mit abgetötetem Virus bewährte sich am besten die Injektion von 2—3 ccm des abgetöteten Virus (2 Stunden bei 58—60° C) und nach 10—11 Tagen 0.2 ccm lebender Kultur.

Bessere Resultate zeitigte die sensibilisierte Vakzine und zwar in der Menge von 0.1—0.2 cm³ der sensibilisierten Vakzine und nach 10—12 Tagen 0.2 ccm lebender Kultur.

Die Impfung mit sensibilisierter Vakzine vertragen die Tauben besser als die mit getötetem Virus.

OKLJEŠA. — Prilog k poznavanju Bangove infekcije kod goveda u okolici Zagreba. (Ein Beitrag zur Feststellung der Bang-Infektion bei Rindern in der Umgebung Zagreb.) *Jug. Vet. Gl.* 1933. Beograd. pp. 111.

Es wurden 500 Rinder auf das Vorhandensein von Banginfektion untersucht, die aus der engeren und weiteren Umgebung Zagrebs stammten. Es waren 27 Stück infiziert, 13 Fälle waren zweifelhaft und 460 Untersuchungen verliefen negativ. Der durchschnittliche Prozentsatz der infizierten betrug 5.4%, der zweifelhaften 2.6%, der negativen 92%. Die Rinder, die zur Untersuchung kamen, stammten im allgemeinen von 5 Gross-Wirtschaften, während der kleinere Teil der Untersuchten

aus kleinbäuerlichen Stallungen stammte. Der Prozentsatz an Verseuchten aus den grösseren Wirtschaften variierte von 0—21.43%, der zweifelhaften von 0—7.14%, und der Rest der negativen von 71.45—100. Der Prozentsatz der aus kleinbäuerlichen Betrieben stammenden variierte von 0—1.0%, der negativen von 100—98.98%.

Der Titer der positiven Fälle variierte von 1 : 100 bis 1 : 1000.

Als zweifelhaft wurden jene Fälle betrachtet, deren Serum in einer Verdünnung von 1 : 50 noch vollständig, von 1 : 100 teilweise, agglutinierte oder in welchen die Agglutination makroskopisch negativ war. — *Kodrnja*.

F. POUSKA. — Serositis et polyarthritis acuta suum. *Zvěrol. obz.* T. XXVIII. Nr. 1. — 1935. Brno. pp. 5—8.

1. Die gemischte Infektion der Ferkel, die als serositis et polyarthritis acuta suum bezeichnet wird, kann durch rechtzeitige Verabreichung von Polysaninjektionen, eventuell kombiniert mit Serum, vollständig verhindert werden respektive kann die ausgebrochene Krankheit mittels dieser Therapie geheilt werden.

2. Heilungsdosis: Von 10 ccm aufwärts, subkutan oder intramuskulär. Zwecks rascherer Resorption fügt man $\frac{1}{4}$ oder $\frac{1}{5}$ des Inhaltes einem normalem Serum oder einem Rotlaufserum zu.

3. Als Prophylaxe für Tiere aus Orten oder Stallungen, die durch diese Krankheit bedroht erscheinen, kann die Einspritzung von Polysan vor dem Transporte vorgeschlagen werden.

Durch Modifizierung des pH Gehaltes des Blutes und durch Ausgleichung des mineralischen Metabolismus erhöht sich die Widerstandsfähigkeit, so dass das Tier bei den verschlechterten Bedingungen während des Transportes und bei der neuen Einnistung nicht erkrankt. — *R*.

JASTRZEBSKI T. — Nowe wyniki badań nad pomorem świń. (Les résultats récents des recherches sur la peste porcine.) *Wiad. Wet.* Nr. 167. — 1934. Warszawa. pp. 286—297.

LIBLING. — Spirochetoza peradi (Spirochaetosis, Spirillosis, avium). *Jug. Vet. Gl.* 1933. Beograd. pp. 178.

Der Autor hatte auf der eigenen Geflügelfarm Gelegenheit den Krankheitsverlauf und die Ergebnisse der eingeleiteten Therapie bei dieser Krankheit genauer zu verfolgen und teilt seine Ergebnisse wie folgt mit:

1. Fälle von Spirochaetose kommen aller Wahrscheinlichkeit nach öfters vor, nur werden selbe nicht erkannt und wenn der Verlust bedeutend ist, als andere infektiöse Krankheiten diagnostiziert.

2. Spirochaetose wird beim Geflügel nicht nur durch Zecken (*Argas*) sondern auch durch Milben (*Dermanyssus avium*) übertragen.

3. Spirochaetose tritt sowohl bei altem wie auch bei jungem Geflügel auf und ist altes Geflügel nicht im geringsten widerstandsfähiger, als junges.

4. Die Erscheinungen der blassgelben Verfärbung des Kammes und die Gehstörungen bis zur vollkommener Lähmung gehören zu den auffälligen Symptomen der Spirochaetose. Von den pathologisch-anatomischen Erscheinungen ist die vielfache Vergrösserung der Milz und gelbliche Marmorierung am auffallendsten.

5. Neosalvarsan ist unzweifelhaft das wirkungsvollste Heilmittel gegen Spirochaetose und das bequemste in der Anwendung.

6. Durch Neosalvarsaninjektionen in Gaben von 0.05 bei noch gesunden Hühnern kann man die Spirochaetose rasch zum Erlöschen bringen (angeblich aber nicht auf die Dauer). — *Kodrnja*.

PARASITOLOGIE.

ŁUKASIAK J. et STRANKOWSKI M. — Kilka rzadkich przypadków *Diectophyme renale* (Goeze 1782) w organizmie psa. (Quelques cas intéressants de *Diectophyme renale* [Goeze 1782] trouvé dans la cavité abdominale du chien.) *Wiad. Wet.* Nr. 174. — 1935. Warszawa. pp. 7—19.

Après avoir donné un court abrégé historique des observations sur le *Diectophyme renale* (Goeze 1782) et plus spécialement en Pologne. [Rotstadt (1897—1898), Łukasik (1925—1928), Penkacki (1927), Stefański (1928)], les auteurs attirent l'attention sur le pourcentage élevé (3,76%) des chiens envahis par ce parasite à Varsovie.

Un bref aperçu de la morphologie générale de la femelle [Fig. 1) et du mâle (Fig. 2) termine la partie générale.

Les auteurs exposent ensuite les résultats de l'année 1931 où, sur 392 chiens de Varsovie en observation, 9 seulement étaient infectés; on trouva chez eux 10 spécimens de *D. renale*: 6 femelles et 4 mâles, ce qui donne 2,30%.

On étudia aussi un loup chez lequel on trouva dans le rein droit une jeune femelle de *D. renale* de 13 cm de long. et de 3 mm d'épaisseur.

Les auteurs donnent également la liste de tous les hôtes de *D. renale*, ainsi que des organes dans lesquels il apparaît, ne s'occupant cependant que des quatre hôtes chez lesquels on a trouvé le parasite en question sur le terrain de Varsovie (chien, loup, cheval et chat).

Toutefois, la partie la plus importante de ce travail, consiste dans la description de 6 cas particuliers, lesquels peuvent nous donner une idée aproximative sur la voie de la pénétration de ce parasite dans le rein.

Cas 1. Nous voyons (Fig. 3) que le *D. renale*, après avoir pénétré dans le rein, le détruit progressivement, et en résultat il ne reste qu'une simple capsule fibreuse avec, à l'intérieur, des traces caractéristiques de parasite.

Cas 2. Le cas se rapporte au *D. renale* trouvé dans la cavité abdominale, entre les deux feuillets du péritoine et le rein droit. Dans le cas en question, le parasite, pour gagner le rein droit, y avait pratiqué une ouverture de 8 mm de profondeur et 6 mm de largeur; en outre le péritoine était troué (ouverture de 2,5 mm de large) et le foie était troué et déchiré. Nos observations ne se limitent pas au seul cas cité. Chaque fois que nous avons trouvé notre parasite entre le péritoine et le rein, le ver logeait partiellement dans le rein.

Cas 3. Le cas se rapporte au fait d'avoir trouvé chez un loup, dans le rein droit, une femelle de *D. renale*, d'une longueur de 13 cm et de d'une épaisseur de 3 mm (Fig. 5). Or, comme c'est la plus petite femelle que l'on ait jamais rencontrée, les auteurs l'ont décrite plus en détail.

Le rein dans lequel se trouvait cette femelle (Fig. 4) était tout à fait normal à l'exception cependant d'une ouverture de 2 mm de largeur et de 10 mm de profondeur, conduisant à l'intérieur, et en dehors de l'élargissement du bassinot du rein.

Cas 4. Le cas est curieux du fait que le mâle *D. renale*, d'une longueur de 33 cm et 4 mm d'épaisseur, se trouvant dans le mésentère du chien, avait pratiqué dans le rein droit un canal de 20 mm de longueur et de 4 mm de largeur, conduisant dans le bassin du rein. (Fig. 6.)

Cas 5. Le cas se rapporte au fait que l'on trouva dans le foie d'un chien de 6 mois, également une jeune femelle, d'une longueur de 20 cm et de 3 mm d'épaisseur. Cette femelle, par sa partie antérieure était enfoncée dans le lobe du foie, tandis que sa partie postérieure émergeait en dehors (Fig. 7). En général, les auteurs ont trouvé 4 jeunes femelles et 1 mâle.

Cas 6. Le cas mérite une attention particulière car on trouva dans le foie des kystes renfermant à l'intérieur des oeufs non segmentés de *D. renale*, alors que dans le rein droit se trouvait une femelle d'une longueur de 58 cm et 8 mm d'épaisseur. Il s'en suit que, avant que la femelle soit passée dans le rein, elle avait dû se trouver sur le foie.

HRIBAR I. — Acar apis Woodi. *Jug. Vet. Gl.* Nr. 12. — 1934. Beograd. pp. 656—664.

Der Autor resumiert die literarischen Angaben und weist hin, dass in Jugoslavien auch die Acarose (*Acar apis internus*) in grösserer Ausdehnung vorkommen möge.

UHER F. — Tři případy sklerostomiase. (Three cases of sclerostomiasis.) *Voj. vet.* T. III. Nr. 4. — 1934. Brno. pp. 113—115.

A detailed description of the symptoms and the progress of sclerostomiasis in three horses. Two cases took a bad turn in spite of anthelmintic and calcium therapy. Only one recovered.

WERTHFIM P. — Pokusi s infuzorijama iz preživačkog želuca. (Les expériences avec les Infusoires de l'estomac des Ruminants.) *Vet. Arh.* Nr. 1, 2. — 1935. Zagreb. pp. 38—58.

Voici brièvement résumé les résultats principaux d'une année d'étude sur les infusoires des ruminants. Nous considérons ici en premier lieu les caractères biologiques ou physiologiques de quelques espèces. Chez les *Entodinium longinucleatum*, *Polyplastron multivesiculatum* et *Ophryoscolex caudatus tricornatus* la manière de se nourrir, de se mouvoir et la variabilité individuelle sont décrits. La variabilité de l'espèce *Entodinium longinucleatum* que l'auteur de cette étude a divisé en trois catégories: *Entodinium longinucleatum*, *E. l. costatum* et *E. l. amphicostatum* son particulièrement caractéristiques. Chez l'espèce *Entodinium caudatum* l'aiguillon caudal sert principalement de point d'appui dans la locomotion. L'espèce vorace, »carnivore« *Entodinium vorax vorax* est souvent infectée par des bactéries et ceci d'après notre avis ont du induire en erreur quelques anciens biologistes en diagnostiquant la localisation des vacuoles.

Quant à ce qui concerne le milieu le plus favorable pour ces animalcules nous sommes arrivés, en se basant sur des expériences et observations, à cette conclusion, que par l'évaporation produisant une élévation de la pression du milieu, il s'effectue différents phénomènes.

Le nombre des représentants de chaque espèce est extrêmement variable. Il existe une fluctuation entre le point maxima et point minima. Dans le cas où l'espèce se trouve si rarement représentée (point minima) qu'elle ne saurait être à un moment donné absolument déterminée empiriquement elle peut cependant,

à notre avis, d'après de nombreuses expériences s'y trouver. Nous designons une absence de ce genre comme latente. Pour ces motifs on ne peut décider de la présence ou de l'absence de ces infusoires qu'après une longue étude sur la population (un prélèvement quotidien du matériel des ruminants per os). L'auteur de ce travail a réussi expérimentalement à prouver que des chèvres et des moutons vivant ensemble se sont réciproquement communiqué leurs infusoires ce qui confirme l'hypothèse du contact.

WERTHEIM P. — *Diplodinium* (*Endiplodinium*) *rostratum* Fiorentini im Ziegenmagen. *Vet. Arh.* Nr. 8. — 1934. Zagreb. pp. 341—345.

In vorliegender Arbeit ist das Vorkommen von *E. rostratum* in dem Ziegenmagen als positiv ermittelt worden und damit ist die Frage nach dem Vorkommen prinzipiell gelöst. Ausser der Untersuchung einer grösseren Zahl der Individuen von Hausschaf und Hausziege wäre es auch sehr wichtig, eine bedeutendere Zahl verschiedener wilder und halbwilder Verwandten dieser zwei Hauswiederkäuerarten in dieser Hinsicht zu erforschen, da solchenfalls, wo phylogenetische Faktoren als bestimmende Bedingungen hervortreten, die primären Bestandteile einer gewissen parasitären Infusorienfauna eindeutiger nachgewiesen werden können. Zugunsten der Anschauung von *E. rostratum* als Primärparasiten des Rindes spräche auch die Tatsache, dass diese Art auch im Magen von *Bubalus bubalus* konstatiert werden konnte.

WERTHEIM P. — Statističko-faunistička istraživanja infuzorija iz želuca *Bos taurus* L. (Statistical and faunistic investigations of the infusoria from the stomach of *Bos taurus*.) *Vet. Arh.* Nr. 9—10. — 1934. Zagreb. pp. 394—467.

The capital problem of these investigations was to find the regularities of the fauna and of the number of the Ciliata from *Bos taurus*. These investigations gave many new results, unknown up to the present time. The most important are the following:

The countings of 30 stomachs of cattle showed, that the total number of Infusoria in the first part of the stomach (rumen) varies between 21.000—192.000, in the second part (reticulum) between 24.000—198.000 pro 1 ccm. The rumen contains pro 1 ccm on an average: *Entodinium* 55.000, *Diplodinium* 20.880, *Epidinium* 2.100, *Ophryoscolex* 1.090, *Isotricha* 11.300, *Dasytricha* 3.300; reticulum: *Entodinium* 32.100, *Diplodinium* 18.300, *Epidinium* 1.800, *Ophryoscolex* 2.000, *Isotricha* 35.066, *Dasytricha* 7.093. Subgenera of the *Diplodinium*: *Anoplodinium* 4.100, *Eudiplodinium* 4.200, *Polyplastron* 1.080, *Ostracodinium* 11.500 (rumen); reticulum: *Anoplodinium* 3.700, *Eudiplodinium* 3.800, *Polyplastron* 2.700, *Ostracodinium* 8.100. The universal number of Infusoria pro 1 ccm of the stomach content is on an average 96.650. The family *Ophryoscolecidae* makes out on an average 70,5%, the *Isotrichidae* 29,5% of all Infusoria.

The rumen and reticulum are not different in view of the density of their Infusorian fauna. This density is generally uniform and varies insignificant with one ordinary constant percentage 18%. These two stomach parts are not showing difference even in the structure of the fauna in view of the species, only *Isotrichidae* are living in a greater number in the second part (reticulum), as this was found already by Dogiel and Fedorowa.

By the method, which has a regard for the investigation of 20 drops of every proof, is proved, that in every stomach are living all the Infusorian genera: *Entodinium*, *Diplodinium*, *Epidinium*, *Ophryoscolex*, *Isotricha*, *Dasytricha*. By the modified method of faunistic signation for the relative density of individua after *Face* is controlled the exactness of the counting method with a positive result.

From the subgenera of the genus *Diplodinium* are the most numerous the species of *Ostracodinium*. Besides of them appears in every proof also the *Eudiplodinium*; *Anoplodinium* appears in nearly every proof, *Polyplastron* in the predominant majority of cases.

The following species appear very regularly and very often: *Entodinium simplex*, *Anoplodinium denticulatum denticulatum*, *Eudiplodinium neglectum dolum*, *Eudiplodinium maggi*, *Eudiplodinium medium medium*, *Ostracodinium gracile gracile*, *Ostracodinium gracile babiči*, *Ostracodinium gracile monolobum*, *Ostracodinium dentatum dentatum*, *Epidinium ecaudatum caudatum*, *Ophryoscolex purkynjei*, *Isotricha prostoma*, *Isotricha intestinalis* and *Dasytricha ruminantium*. If a species (resp. subgenus) of the genus *Diplodinium* makes a pure population then she is *dominant*, the overweight of the two subgenera is *prevalency*, and in the case of equality of all subgenera we speak about the *equilibrium*.

Not in every individuum of *Bos taurus* are living all the known Infusorian species.

The statistical and faunistic method proves with the physiological method, that the Infusoria are living with their ruminant host in symbiosis, with the help of constant permanent regularities of the appearance of the Infusoria. These regularities point to equilibrium and consequently to symbiosis. The symbiosis is partial and of labile character. Generally the number of these Infusoria from stomach of *Bos taurus* is in the whole world identical.

OBSTÉTRIQUE.

NENKOFF G. — Beitrag zur Aetiologie und Behandlung des Prolapsus vaginae bei den zweihufigen Haustieren. *Jahrb. d. vet.-med. Fak. d. Univ. Sofia*. Bd. X. — 1934.

Unter 59 untersuchten Tieren wurde das Leiden am häufigsten bei den Kühen, dann bei den Büffelkühen und Ziegen, am seltensten bei den Schweinen beobachtet. P. v. der Büffelkühe unterscheidet sich von dem der Kühe dadurch, dass er seltener ist und, sich viel schneller ausbildet. Die Büffelkühe pressen auch viel stärker und anhaltender. Die Prognose ist bei den Kühen, Büffelkühen und Schweinen günstig, bei den Ziegen und Schafen ungünstig. Die Behandlung besteht in epiduraler Anaesthetie, 10—20 cm³ 0,5 bis 1% Tutocainlösung, Katheterisieren, Ausspülung mit schwach reizenden Desinfektionslösungen und Reponieren. Ausserdem wird in manchen Fällen eine Naht angewendet, durch welche die Haut am Tuberculum ischiadicum zum Halten der Scheide herangezogen wird. Beim Schweine spült man wegen schwieriger Injektion zum Zwecke der epiduralen Anaesthetie die herausgefallene Vagina ausser mit Desinfektionslösungen noch mit 1%-iger Kokainlösung aus, wonach zur Naht geschritten wird. *Petkoff*.

MEŽŘICKÝ V. — Klinické zjištění chronické endometritis skotu. (Die klinische Feststellung der chronischen Endometritis beim Rind.) *Zvěrol. obz.* T. XXVII. Nr. 7. — 1934. Brno. pp. 121—130.

1. Chronische Endometritis kommt häufiger als früher vor und ist oft die hauptsächlichliche Ursache zeitweiser oder dauernder Sterilität der Kühe.

2. Ist in der Herde chronische Endometritis sehr verbreitet, müssen auch die indirekten Ursachen in Erwägung gezogen werden, wie zu grosse Ansprüche an die Milchergiebigkeit, unrichtige Ernährung und unhygienische Wartung. Diese Momente setzen die Widerstandskraft der Tiere herab und bereiten einen günstigen Boden für die Entstehung dieser Krankheiten.

3. Chronische Endometritis entsteht nicht nur nach Schweregeburten, nach unhygienischem Vorgehen bei diesen und bei Retentionen der Nachgeburt, sondern auch nach dem Koitus.

4. Werden alle Erkennungsmethoden für die klinisch feststellbaren physiologischen Geschehnisse am Genitalapparat in Erwägung gezogen, so gelingt es in den meisten Fällen die chronische Endometritis beim Rinde festzustellen.

5. Viele in der Literatur beschriebene Anzeichen der chronischen Endometritis haben für die Diagnose grosse Bedeutung, sie pflegen aber nicht genügend beachtet zu werden. Dies gilt besonders von den Veränderungen an den breiten Beckenbändern und auf der Vulva.

7. Die genaue vaginale Untersuchung hat für die Diagnose den grössten Wert.

8. Sehr wichtig ist die Bewertung des Feuchtigkeitsgrades der Vaginalschleimhaut, weil ein höherer Feuchtigkeitsgrad im Dioester mit grösster Wahrscheinlichkeit für eine Erkrankung des Endometriums spricht. Jene Zustände, die mit einer erhöhten Sekretion verbunden sind und ihren Ursprung in der Vagina haben, sind hievon auszuschliessen.

9. Wertvolle Hinweise für die klinische Diagnose geben auch die Veränderungen des Vaginal- resp. Cervical-sekretes.

10. Die klinische Untersuchung ist in jedem Falle durch die Untersuchung des Genitaltraktes per rectum zu ergänzen.

11. Chronische Endometritis pflegt oft von Veränderungen in anderen Abschnitten des Genitalapparates begleitet zu sein: In der Vagina, am Hals der Gebärmutter, an den Eileitern und an den Eierstöcken.

VIKTORIN F. — Příspěvek k otázce sterility krav. (Ein Beitrag zur Frage der Sterilität der Kühe.) *Zvěrol. obz.* T. XXVIII. Nr. 1. — 1935. Brno. pp. 8—10.

Der Autor führt sein Schema an, nach welchem er sich bei der Beurteilung der Sterilität richtet.

Er unterscheidet 5 grundlegende anatomische und funktionelle Störungen, und zwar: Endometritis cat. chron., Zysten, Corpus luteum persistens, Pyo, Hydrometra und Hypofunktion der Ovarien.

Bei den einzelnen Krankheitszuständen führt er seine Heilmethoden und deren Erfolge an.

Zur Behandlung der Endometritis chron. verwendet er Lugolsche Lösung, die er mittels eines besonderen Instrumentes einspritzt. R.

KONOPIŃSKI T., PRZEGALIŃSKI A. — Poszukiwania współzależności pomiędzy czasem trwania ciąży, a liczbą urodzonych prosiąt oraz ciężarem miotów po urodzeniu. (Besteht ein Zusammenhang zwischen der Dauer der Tragezeit und der Zahl sowie dem

Gewicht der geborenen Ferkel?) *Wiad. Wet.* Nr. 175. — 1935. Warszawa. pp. 57—60.

Auf Grund der Ergebnisse der Schweinekontrolle in Grosspolen haben die Autoren versucht die obige Frage zu beantworten, konnten jedoch keine Korrelationen zwischen den genannten Grössen ermitteln. Es ist möglich, dass eine Korrelation besteht, diese aber wegen anderen Korrelationsfaktoren wie z. B. Art der Fütterung der Muttersauen, Einfluss der Jahreszeit auf die Anzahl sowie Gewicht der Ferkel, Einfluss von Krankheiten u. s. w. nicht in Erscheinung tritt. Um diese Frage zu lösen, müsste man zuerst obige Faktoren in Betracht ziehen oder das Versuchsmaterial vielfach vermehren.

ŽÁK F. — Sectio caesarea u prasnice. (Sectio caesarea bei einer Sau.) *Zvěrol. obz.* T. XXVIII. Nr. 13. — 1934. Brno. pp. 245—250.

Vorzeitiges Decken von nicht ausgewachsenen Sauen zur Zeit der hohen Preise der Ferkel sowie von Laien durchgeführte Manipulationen bei der Geburt führten oft zur Notwendigkeit der Durchführung der Sectio caesarea. Der Autor erwähnt kurz die Geschichte, die Indikationen und beschreibt die Vorbereitungen der zur Operation erforderlichen Hilfsmittel.

Die Narkose führt er mit Chloroform unter Mithilfe eines Laien aus.

In der Narkose führt er den Schnitt zum Peritoneum aus, das stumpf abpräpariert wird. Hierauf werden durch einen Schnitt am Uterus und durch Bifurkation die Früchte und nötigenfalls die Nachgeburt entfernt. Es folgt Vernähung der Gebärmutter, des Peritoneums und der Haut.

Postoperative Behandlung: Nachdem der Patient in eine mit frischer Einstreu versehene Box gebracht wurde, gibt man eine Introzidinjektion, Umschläge mit einem in Kreolinlösung getauchtem Handtuch auf die Wunde, 2 Tage Diät. Tiere mit Fieber und solche, die Körperschwäche zeigen, werden nicht operiert. So wurden 14 Erstlingssauen operiert, wovon 9 Stück ganz ausheilten und weiter zur Zucht verwendet wurden.

OSWALD B. — Neoplasma vaginae in vacca. *Jug. Vet. Gl.* Nr. 7. — 1934. Beograd. pp. 360—361.

Subject: A cow with a two-months' calf, showing a six-months old, long handled double tumor, is mentioned above.

Diagnosis: Neoplasma (fibroma) vaginae.

Treatment: Primitive operation following ligature, resection and disinfection. The patient since then is in perfect health and condition.

HAŠÁK J. — Z praxe. (Aus der Praxis.) *Zvěrol. obz.* T. XXVII. Nr. 12. — 1934. Brno. pp. 223—224.

Der Verfasser beschreibt einen Fall von 4facher Trächtigkeit einer Kuh.

Die Kuh wurde gedeckt am 15. IV., 14. VII. und 22. X. 1908. Im Juli 1909 kam es zur Geburt, bei welcher zuerst 2 Kälber und nach circa 3 Stunden weitere 2 Kälber das Licht der Welt erblickten (2 Kuhkälber, 2 Stierkälber).

Ein alter Scheidenkatarrh hatte auf den Verlauf der Geburt keinen Einfluss. Alle 4 Kälber wurden bis zu 4 Wochen aufgezogen und hierauf geschlachtet. An den Geschlechtsorganen hatten die Kälber im Vergleich zu anderen gleichaltrigen Tieren keine Veränderungen.

KADENSKÝ B. — »Mléčný týden« jako akce pro propagování mléka. (»La semaine du lait« comme l'action pour la propagation du lait.) *Věst. Zvěrol. kom.* T. III. Nr. 1. — 1933. Praha. pp. 7—9.

L'auteur souligne que l'action pour la propagation de l'alimentation par le lait est basée sur les soins donnés au lait afin qu'à la consommation il n'arrive que le lait de laitières saines, obtenu de façon hygiénique. Seulement un tel lait a une signification pour l'alimentation et la santé des hommes. Ce serait une erreur de considérer les établissements modernes des laiteries avec toutes les acquisitions possibles du développement technique actuel, comme des établissements convenables pour la production du lait du point de vue hygiénique.

Le lait provenant des laitières malades, dont l'état sanitaire peut avoir l'influence sur la composition du lait, ne peut généralement pas être admis à la consommation même après un procédé technique. N.

KADENSKÝ B. — Význam mlékárenské úpravy mléka. (La signification de la préparation du lait dans les laiteries.) *Věstník Zvěrolékařské komory.* T. III. Nr. 3. — 1933. Praha. pp. 14—15.

La valeur de la sécrétion d'une laitière malade malgré toutes les mesures hygiéniques ne peut jamais atteindre la sécrétion d'une laitière saine. Par la sécrétion d'une laitière malade la valeur du lait qui était par origine défectueux, diminue.

En considérant la valeur du lait il faut commencer à le contrôler en examinant celui des tiges particuliers, pour ainsi obtenir la statistique de l'état sanitaire de la laitière et des conditions où elle se trouve. N.

OPLUŠTIL P. — Hodnotenie ztrát pri porážaní zdravého hovädzieho dobytku a teliat pôvodu domáceho. (Die Bewertung der Verluste bei der Schlachtung von gesundem Rindvieh und Kälbern inländischen Ursprungs.) *Klin. sp. Vys. š. zv.* T. XI. Nr. 1. — 1934. Brno. Pag. 1—23.

Gesundes Rindvieh (Ochs, Stier, Kuh, Jungstier, Kalbin) inländischen Ursprungs verliert:

A. Vom Gewicht auf dem Gute:

1. Von 0'78% bis 11'19%, im Durchschnitt 5'985% bei den verschiedenen Transportarten.

2. Von 0'73% bis 13'04%, im Durchschnitt 6'885 % während der Einstellung vor der Schlachtung.

B. Vom Gewicht vor der Schlachtung:

3. Von 6'79% bis 23'50%, im Durchschnitt 15'145% am Magen- und Darminhalt.

4. Von 3'31% bis 5'58%, im Durchschnitt 4'445% an wertlosen Organen.

5. Von 4'63% bis 11'13%, im Durchschnitt 7'88% an minderwertigen Organen.

6. Von 11'63% bis 19'51%, im Durchschnitt 15'57% an vollwertigen Organen.

7. Von 0'14% bis 1'23%, im Durchschnitt 0'685% während der Verarbeitung und Wägung.

C. Vom Gewicht des Fleisches:

8. Von 1'08% bis 3'68%, im Durchschnitt 2'38% im Kühlraume binnen 24 Stunden.

D. Vom Schlachtgewicht (Fleisch) verbleibt:

9. Von 47'94% bis 63'33%, im Durchschnitt 55'635%.

Gesunde Kälber inländischen Ursprungs verlieren:

A. Vom Gewicht auf dem Gute:

1. Von 1'08% bis 5'55%, im Durchschnitt 3'815% bei den verschiedenen Transportarten.

B. Vom Gewicht vor der Schlachtung:

2. Von 0'19% bis 7'15%, im Durchschnitt 3'67% am Magen- und Darminhalt.

3. Von 9'16% bis 14'60%, im Durchschnitt 11'88% an minderwertigen Organen.

4. Von 19'76% bis 26'40%, im Durchschnitt 23'08% an vollwertigen Organen.

5. Von 0'06% bis 1'81%, im Durchschnitt 0'935% während der Verarbeitung und Wägung.

6. Von 0'61% bis 2'35%, im Durchschnitt 1'48% im Kühlraume binnen 24 Stunden.

C. Vom Schlachtgewicht (Fleisch) verbleibt:

7. Von 56'58% bis 66'18%, im Durchschnitt 61'38%.

PROKŮPEK K. — Studie o omračování králiků elektrickým proudem se zřetelem k omračování jatečných zvířat. (Studien über die Betäubung von Kaninchen mit elektrischem Strom in Beziehung zur Betäubung von Schlachttieren.) *Zvěrol. rozp. Z. O. T. VIII. Nr. 11, 12, 13, 14, 15—16.* — 1934. Brno. p. 131—132, 136—144, 149—156, 157—168, 169—171.

1. Als Ergebnis der Versuche ist anzuführen, dass die Einwirkung von Wechselstrom bei anpassender Applikation eine ungefährliche, tiefe Bewusstlosigkeit ermöglicht. Für die Betäubung spricht:

a) Der Verlust der freien Bewegung.

b) Der Verlust des kornealen Reflexes.

c) Der Pupillenreflex ist erhalten, die Pupille verengert.

2. Jeder Versuch war von tonischen-klonischen Krampfauswirkungen begleitet, von denen die tetanischen Krämpfe am stärksten waren.

3. Die Störung der Herztätigkeit wurde in vielen Versuchen verfolgt. Sie steht höchstwahrscheinlich im Zusammenhange mit den tetanischen Krämpfen der ganzen Muskulatur. Bei kurzer Einwirkung des elektrischen Stromes ist die Herztätigkeit während dieser Zeit nicht zu bestimmen. Nach dem Ausschalten des Stromes kann man eine 1—5 Sekunden dauernde Pause in der Herztätigkeit bemerken. Bei längerer Einwirkung des elektrischen Stromes ist es möglich, schon während dieser Zeit die Herztätigkeit zu konstatieren und nach dem Ausschalten des elektr. Stromes arbeitet das Herz ohne Unterbrechung weiter. Obzwar man kurze Unterbrechungen und anfängliche Unregelmässigkeiten der Herztätigkeit beobachten kann, ist das Leben eines mit elektrischem Strom betäubten Tieres im Grossen und Ganzen nicht gefährdet.

4. Einstellung der Atemtätigkeit wurde ebenfalls an Hand der Versuche als ungefährlich erkannt. Aus dem Verlaufe ist zu erkennen, dass sie durch den elektr. Strom nicht mehr attackiert ist als die Herztätigkeit. Den Anfang der Atmung

während der Einwirkung des elektr. Stromes beschrieb ich nur in einem Falle. Nach der Ausschaltung des elektr. Stromes entstand immer eine längere Pause der Atemtätigkeit. Obzwar eine Unterbrechung und Erneuerung der Atemtätigkeit einsetzt, welche anfangs unregelmässig und dyspnoisch ist, bleibt das Leben des Versuchstieres ungefährdet.

5. Das Ergebnis des Versuches könnte auch praktisch in Laboratorien, wo mit verschiedenen Versuchstieren, hauptsächlich Kaninchen, gearbeitet wird, ausgenützt werden. Der zum Betäuben von Kaninchen verwendete Strom war Wechselstrom, dessen Spannung 65—75 Volt betrug.

6. Vergleicht man die Erg. der Kaninchenversuche mit denen der in der Lit. beschriebenen Versuche an Schlachttieren, so zeigen sich enge Zusammenhänge. Eine Reihe von Autoren, unter ihnen hauptsächlich Müller, führt dabei an, dass nur mit elektr. Strom (Wechselstrom) eine tiefe Bewusstlosigkeit erzielt wird. Andere behaupten das Gegenteil. Junack, Kussmaul und Tenner behaupten, dass durch die Wirkung von elektr. Strom infolge Anaemie des Hirnes eine tiefe Bewusstlosigkeit und Gefühlslosigkeit und infolgedessen Krämpfe, welche anfangs tonisch, dann klonisch sind, hervorgerufen werden.

Nach dem Ausschalten des Stromes hält die Betäubung zurück. Das Ergebnis dieser Versuche entspricht den in dieser Arbeit angeführten Versuchen an Kaninchen. Aus der Literatur ist ersichtlich, dass die Frage strittig ist, wie der elektr. Strom auf das Herz und Atemzentrum wirkt, ob man nicht Gefahr läuft das Tier zu töten. Kuppelmayer führt an, dass bei Schlachttieren, welche mit elektr. Strom betäubt wurden, eine gewisse Atemnot beobachtet wurde.

Kok-Harreveld weist nach, dass der Strom stark auf das Herz wirkt, welches er beschädigen oder abtöten kann. Gegenüber dem beweist Köhl an Hand von Versuchen an Schweinen, dass die Tiere wirklich durch den Strom betäubt waren, die Atmung und Herztätigkeit jedoch ohne Veränderung blieb. Aus dem Angeführten geht hervor, dass keine einheitliche Anschauung über die Wirkung des elektr. Stromes bei der Betäubung von Schlachttieren herrscht und dass Uneinigkeit besteht, ob überhaupt mit Hilfe des elektr. Stromes Bewusstlosigkeit zu erzielen ist. Meine Versuche an Kaninchen, weisen nach, dass bei richtiger und angemessener Applikation von Wechselstrom eine tiefe Bewusstlosigkeit erzielt wird. Ich stelle fest, dass die Herz- und Atemtätigkeit durch den elektr. Strom attackiert wurde, dass aber diese Störungen auf das Versuchstier nicht tödlich wirken, sodass zum Betäuben der Tiere elektr. Strom verwendet werden kann.

LENFELD J. - HÖKL J. — Umělé střevo Naturin. (Kunst Darm Naturin.) *Zvěrol. rozp. Z. O. T.* VIII. Nr. 19, 20. — 1934. Brno. pp. 225—228, 233—240.

Der Kunst Darm Naturin ähnelt in seinen Eigenschaften der Gelatine. Das Ausgangsmaterial ist die Haut, welche von Tieren gewonnen wird, die vor und nach der Schlachtung amtlich beschaut wurden und zum menschlichen Konsum zugelassen wurden.

Die chemische, histologische und mikrobiologische Untersuchung zeigt, dass gegen die Verwendung dieses Kunstdarmes für die Erzeugung von Selchwaren in der Č. S. R. im Sinne der geltenden Vorschriften keine Einwände gemacht werden können. Die im Naturin festgestellte Aldehydmenge beträgt ungefähr soviel, wie in den oberen Schichten lange Zeit hindurch geselchten Fleisches.

Die Untersuchung des Naturins in Bezug auf seinen Wert für die Wurstherstellung zeigt, dass dieser Kunst Darm in vielen Eigenschaften den natürlichen

Darm übertrifft. Da es sich um ein Kunsterzeugnis handelt, fällt es nicht schwer, seine teilweisen Nachteile zu entfernen so z. B. kann man leicht erreichen, dass sich Naturin ebenso leicht abschälen lässt wie der Naturdarm.

Wenn man bedenkt, welche Vorteile für die Wursterzeugung Naturin gegenüber dem Naturdarm besitzt, muss seine Standartqualität, gleichmässige Breite und Stärke der Wand, unbeschränkte Haltbarkeit bei richtiger Aufbewahrung, absolute Geruchlosigkeit während des Weichens und Kochens, Festigkeit bei der Füllung selbst bei hohem Druck, einfache Expedition und Anspruchslosigkeit bei der Aufbewahrung, betont werden. Schliesslich ist von praktischer Seite gewiss nicht als letzter Vorteil der gegenüber dem Naturdarm verhältnismässig niedrige Preis zu nennen.

Es wird die Aufgabe der gesundheitspolizeilichen Organe sein, darauf zu achten, dass die Erzeuger vom mikrobiologischen Standpunkte aus, als auch von dem der chemischen Zusammensetzung, für einwandfreie Qualität bürgen. — R.

BAKTÉRIOLOGIE ET SÉROLOGIE,

SPOUSTA A. — Studium antibiosy některých druhů kokaceí k bacilům uhlákovým. (Étude expérimentelle de l'antagonisme de certaines espèces de Coccaceae vis à vis de la Bactéridie charbonneuse.) *Biol. sp. Vys. š. zv. T. XII. Nr. 10.* — 1933. Brno. Pag. 1—28.

1. Parmi 11 espèces de Coccaceae, dont nous avons examinée l'action empêchante le développement du *Bacillus anthracis* dans les milieux artificiels, nous avons trouvé le *Streptocoque pyogène* (souches A, B) et le *Staphylocoque pyogène doré* antagonistes très énergiques, le *Streptococcus equi* et le *Staphylocoque pyogène blanc* antagonistes d'une efficacité moyenne, tandis que les *Sarcines* (*Sarcina lutea*, *citrea*, *rosea*) ainsi que les souches de *Botryococcus*, *Micrococcus albus* et *Micr. tetragenus*, ne prouvèrent qu'une efficacité modeste ou ils ne manifestent même aucun pouvoir empêchant.

2. L'effet de l'antibiose sur les bacilles du charbon donne des variations tinctorielles et morphologiques progrédientes; les premières causent la corolabilité peu claire des bacilles, qui ressort de la perte de la chromatine, ainsi que de la variation de l'affinité basophile à l'oxyphilie; il arrive même que les bacilles qui sont soumis à l'action très efficace de l'antagonisme, ne prennent plus Grammi (c'est l'effet sur lipoïde acide des bacilles). Les transformations morphologiques manifestent une fragmentation progrédiente et la perte finale des formes végétatives.

3. L'effet de l'antibiose n'arrive jamais à la stérilisation directe des souches de la bactéridie, elle peut néanmoins faire une telle influence sur les spores, que leurs faculté germinative devient fort limitée et que les colonies, qui poussent de ces spores, acceptent le caractère, du point de vue biologique différent (le type muqueux) de la forme courante de la souche employée.

4. Les extraits alcooliques, acquises des souches de *Staphylocoque blanc*, de *Streptocoque pyogène* et de *Staphylocoque pyogène doré* exercent une influence défavorable sur le développement de la bactéridie, qui donne des colonies atypiques (le type muqueux). Ce n'est qu'un seul extrait, celui de la souche (No 3) de *Staphylocoque doré*, qui a stérilisé, à la dose de 1 ccm au cours de 96 heures la quantité de 0 ccm 01 de la culture charbonneuse en bouillon.

5. Dans le lot de 10 souris que nous avons injectées de l'association de Staphylocoque pyogène doré et de la bactériémie, 6 souris ont résisté, 4 ont succombé à la bactériémie. Nous n'avons pas obtenu un résultat meilleur en montant la dose des antagonistes.

6. La souche de Streptocoque pyogène, qui était injectée en même temps que la bactériémie, n'était susceptible que d'éloigner la mort des souris de charbon, les doses montant des antagonistes ne savaient non plus changer rien de cet résultat.

7. L'effet prohibitif des Staphylocoques dorés sur l'animal est exercé, avant tout, par l'action de la culture sur l'endroit de l'injection: néanmoins elle se manifeste aussi dans le sang par la sensibilisation des leucocytes et par leur phagocytose augmentée. Cette action qui ne se manifeste, dans l'organisme infecté, que sur les formes végétatives, est d'un grand avantage auprès des conditions in vitro, dans lesquelles la sporulation est d'une importance dominante. R.

HRIBAR. — *Nosema apis* Zander. *Jug. Vet. Gl.* pp. 258.

Der Autor beschreibt zuerst den Erreger *Nosema apis* Zander. Ausserdem bespricht der Verfasser die Färbemethode und den mikroskopischen Befund. Schliesslich geht er zum Krankheitsverlauf, der Krankheitsentwicklung, Krankheitsbekämpfung, Prophylaxe und Desinfektion über.

KUCEL J. — Aerobni mikroorganizmi u crijevu zdravih pura. (Recherches des microbes aérobies dans le contenu intestinal des dindons sains.) *Vet. Arh.* Nr. 8. — 1934. Zagreb. pp. 337—341.

La recherche des microbes aérobies dans l'intestin des 25 dindons sains, a donné les résultats suivants:

1° On rencontre dans l'intestin des dindons sains d'une façon constante: *Bact. coli*, *Escherichia acidilactici*, *Streptococcus faecalis*.

2° *Bacterium coli* se trouve dans toutes les parties d'intestin: *Escherichia acidilactici* habite avec prédilection les parties antérieures, lorsque le *Streptococcus faecalis*, est un hôte ordinaire des régions postérieures de l'intestin.

3° La flore des micro-organismes aérobies s'accroît à mesure qu'on s'éloigne du duodenum et atteint son maximum dans le rectum. Le duodenum se trouve en 25% et l'iléon en 4% des cas stéril, en ce qui concerne les microbes en question.

GRAJEWSKI W. — Laboratoryjna kontrola szczepionki przeciwwąglikowej Carbozoo Mazzucchiego. (Le contrôle de laboratoire de vaccin Charbonneux »Carbozoo« de Mazzucchi.) *Wiad. Wet.* Nr. 172. — 1934. Warszawa. pp. 567—570.

En égard des communications bien favorables sur l'application dans la pratique en Italie et Autriche (Gerlach) de Carbozoo, nous avons essayé de répondre sur les questions, concernant sa virulence et les propriétés immunisantes.

1°. Par l'examen microscopique et la cultivation sur gélose et dans le bouillon du contenu des ampoules reçues de l'Institut Belfanti de Milan, il était établi que le Carbozoo se présente comme une suspension de spores et de bactéries, qui donnent les cultures normales soit immédiatement, soit après le chauffage pendant 6—7 minutes au bain-marie à 80° C.

2°. Tous les souris blanches ainsi que les cobayes, inoculés à raison de 0,3 ccm., nous sont tombés morts en 2—7 jours; des quatre lapins jeunes (700—800

gram.) ont succombé trois, et aussi le quatrième, mais seulement après deuxième inoculation, faite 10 jours après la première; les lapins adultes ont supporté la dose indiquée.

Au sujet de la stabilité de cette virulence, n'ayant pas à notre disposition des animaux pour faire quelques dizaines de passages correspondants, nous pouvons indiquer seulement, qu'après l'inoculation de Carbozoo qui a tué déjà des cobayes, nous avons vu la mort de cobayes et aussi de lapins jeunes en 2—3 jours, au lieu de 6—7 jours.

3°. Tous les lapins, qui ont supportés le Carbozoo, ont été inoculés avec la même dose du Carbozoo deuxième ou troisième fois, et enfin reçus 1:3000 de culture du charbon virulent, et tous sont tombés sans montrer la résistance plus prononcée, que les lapins témoins. Ces dernières preuves de l'immunité ont été exécutées dans le délai de 10 à 40 jours après la vaccination.

Ainsi, le Carbozoo c'est le virus affaibli, dont les spores et probablement les bactéries ont conservé leur pleine force vitale, leur virulence correspond au 2-me vaccins sporuleux de Cienkowski (Russie — la preuve de Wyszelski nous en dit: «toutes les souris blanches doivent tomber, mais tous les cobayes survivre après l'inoculation (0,2 ccm), du 1-er vaccin de Cienkowski; le 2-me vaccin tue tous les cobayes, mais tous les lapins adultes doivent rester vivants»). Les inoculations répétées 2 ou 3 fois du Carbozoo aux lapins adultes, n'étaient pas suivies par l'immunité appréciable.

KENDA I. — Kritička promatranja valjanosti potkožnog malleinskog opita za diagnostiku sakagije. (Observations critiques sur l'applicabilité de l'épreuve de la malléination par voie sous-cutanée pour le diagnostic de la morve.) *Vet. Arh.* Nr. 1. — 1935. Zagreb. pp. 3—10.

Les résultats de la malléination par voie sous-cutanée fondés sur les dates statistiques mis ensemble par les vétérinaires, s'accordent à peine en 44 à 59 p. 100 avec le résultat de la réaction sérologique de déviation du complément. L'oculo-réaction de malléine correspond de 20 p. 100 mieux au besoin que la réaction sous-cutanée.

La formation des anticorps, provoquée par l'inoculation sous-cutanée de malléine, dérange la réaction sérologique postérieure de la fixation du complément encore après 60 jours. Par conséquent, on devrait procéder à la méthode sérologique de la fixation du complément seulement 3 mois après l'épreuve de malléine par voie sous-cutanée.

Pour cette raison, comme aussi à cause de la simplicité et de la plus grande sécurité de l'oculo-réaction (réaction ophtalmique), l'auteur accède à l'opinion qu'il faudrait renoncer à la réaction sous-cutanée de malléine au moins jusqu'à l'accomplissement du procédé sérologique de diagnostic, en faveur de l'oculo-réaction et de la sensibilisation.

KENDA I. — Upotrebljivost likuora pericardii za serološku diagnostiku malleusa putem vezanja komplemenata. (Beitrag zur Verwendbarkeit des Liquor pericardii für die serologische Rotzdiagnostik nach der Methode der Komplementbindung.) *Jug. Vet. Gl.* Nr. 12. — 1934. Beograd. pp. 652—655.

Die serologische Untersuchung von Liquor pericardii mittels der Komplexbindungsmethode ergibt bedeutend schlechtere Resultate als die serologische Untersuchung gleicher Mengen unmittelbar vor der Tötung entnommenen Blutserums rotzkranker Pferde.

Bei Verwendung von 0,5 ccm des Liquor pericardii erzielt man annähernd gleiche Resultate wie mit den usuellen Mengen des Serums aus dem vor der Tötung entnommenen Blute.

Die serologische Untersuchung von Liquor pericardii kommt nur bei verendeten Pferden, von denen man kein klares Blutserum entnehmen kann, praktisch in Betracht.

KOBUSIEWICZ T. M. — Znaczenie miana antytoksyicznego surowicy zwierząt uodpornionych anatoksyną tężcową dla oceny wartości antygenowej anatoksyny. (Le titre antitoxique de sérum de l'animal immunisé avec de l'anatoxine tétanique peut-il servir de mesure du pouvoir immunisant de l'anatoxine?) *Wiad. Wet.* Nr. 171. — 1934. Warszawa. pp. 505—539.

Le problème que poursuit le travail consiste à examiner jusqu'à quel point le pouvoir antitoxique du sérum des cobayes immunisés avec de l'anatoxine tétanique peut servir de mesure de la valeur immunisante de la même anatoxine. Le total de 120 cobayes fut divisé en 3 groupes: 1) les cobayes injectés une seule fois avec 1 ccm de l'anatoxine pure, 2) les cobayes immunisés deux fois avec 1 ccm de l'anatoxine pure, 3) les cobayes immunisés deux fois 1 ccm de l'anatoxine additionée de tapioca. Après un laps de temps différent chez 3—5 cobayes fut déterminé le titre antitoxique, tandis que plusieurs autres et souvent les mêmes, furent injectés avec la toxine tétanique, afin de définir leur immunité. Il s'en suit de ces expériences que le titre antitoxique ne peut aucunement servir de mesure de l'immunité acquise, car il tombe presque au zéro, déjà 1 mois après l'immunisation, pendant que l'immunité s'accroît prodigieusement et atteint le maximum le 160^{ème} jour; le cobaye supporte alors impunément 300 D. L. M. de toxine. Même après l'immunisation; l'introduction sous — cutanée des échardes imbreignées de spores tétaniques reste sans effet. L'immunité des cobayes immunisés deux fois avec l'anatoxine pure monte jusqu'à 400 — 500 D. L. M. et — des cobayes immunisés avec l'anatoxine additionée de tapioca—jusqu'à de 800 D. L. M. Le titre antitoxique du sérum ne dépasse alors que fort peu le niveau de 0. Il s'en suit donc que ce n'est pas l'immunité immédiate envers la toxine injectée, qui peut servir de mesure de la valeur immunisante de l'anatoxine.

OKLJEŠA. — Brza serumska metoda aglutinacije za ustanovljene Bangove infekcije kod goveda. (Die schnelle Serumagglutinationsmethode zur Feststellung der Bang-Infektion bei Rindern.) *Jug. Vet. Gl.* — 1933. pp. 160.

Es wurde, komparativ mit der klassischen Methode, die schnelle Serumagglutinationsmethode, zur Feststellung von Bang-Infektionen beim Rind, nach Huddleson und Carlson, geprüft. Es wurde das Serum von 500 Rindern untersucht. Das Resultat war in 483 Fällen bei der schnellen und klassischen Methoden gleich (96,6%), während in 17 Fällen die Resultate nicht übereinstimmten (3,4%).

Nach der klassischen Methode waren 27 positive, 13 zweifelhafte und 460 negative Fälle, während nach der schnellen Serummethode 31 positive und 469

negative Fälle aufgewiesen werden konnten: von den nicht übereinstimmenden Fällen waren 3 positive, 1 negativer und 13 zweifelhafte.

Die zur Reaktion notwendige Zeit beträgt 5 Minuten.

NIKOLIĆ M. — Toksini vipere i otpornost prema besnilu. (Viperngift und Wutfeigung.) *Vet. Arh.* Nr. 10. — 1934. Zagreb. pp. 467—472.

Zwecks Nachprüfung eines hiesigen Volksglaubens, dass das Überstehen eines Schlangenbisses gegen Wuterkrankung schütze, wurden 9 Kaninchen mit dem Gift der *Vipera ammodytes* immunisiert und 9—11 Tage später mit Strassenvirus infiziert. Vom Viperngift, dessen Dos. certe let. für Mäuse 0,00002 g Trockensubstanz betrug, erhielten die Kaninchen 0,001 bzw. 0,0015, einige Tage später 0,001 bzw. 0,002 und zwei der Tiere auch eine dritte Einspritzung von 0,0025 bzw. 0,004 g. An Strassenvirus wurden je 3 ccm 1 : 5 verdünnten Kaninchenmaterials erster Passage intramuskulär verabreicht. Trotz der grossen, relativ gut vertragenen Giftdosen gingen alle Kaninchen an Strassenwut ein. Die mit der Intensität der Giftdosen etwas verlängerte Inkubationszeit darf wohl bei der kleinen Tierzahl nicht hoch veranschlagt werden.

Auf ähnliche Weise mit dem Viperngift vorbehandelte 4 Kaninchen zeigten auch gegen nachfolgende Infektion mit infektiöser Bulbärparalyse keinen erhöhten Schutz gegenüber 3 Kontrollen.

Auch die von *Phisalix* vorgeschlagene Schutzimpfung von Jagdhunden gleichzeitig gegen Wut und Schlangenbiss wurde mit der unabgeänderten Technik dieses Autors mit dem Gift der *Vipera ammodytes* nachgeprüft. Von der *Phisalix*'schen Mischung von Virus fixe und wärmeentgiftetem Viperngift erhielt ein Kaninchen 10 ccm und 4 Tage darauf 15 ccm. Die 6 Tage darauf erfolgende Erkrankung an typischer paralytischer V. f.-Wut wurde durch Hirnübertragung auf 2 weitere Kaninchen gesichert, die beide nach 4 Tagen, der konstanten Inkubation unseres Stammes, erkrankten. — Ein zweites Kaninchen, mit 5 und 10 ccm der *Phisalix*-mischung und 8 Tage später mit 8 mg Gift behandelt, erhielt nach 11 Tagen 3 ccm 1 : 5 verd. Kaninchen-Strassenvirus zweiter Passage. 16 Tage später erkrankte es an Wut und verendete. Die günstigeren Resultate bei *Phisalix* liessen sich mit der Annahme erklären, dass der zur Immunisierung und Schutzprüfung verwandte V. f.-Stamm subcutan und intramusculär nicht infektionstüchtig war.

Die Möglichkeit des Schutzes gegen Schlangengift durch die *Phisalix*'sche Mischung wird durch den Versuch bestätigt, als präventive Wutimpfung für Hunde kann sie nach den Versuchen nicht empfohlen werden.

KALIKIN B. — Eksperimentalni studiji mehanizma infekcije i imuniteta kod kolere peradi. (Experimentelle Studien des Mechanismus der Infektion und Immunität bei Geflügelcholera.) *Jug. Vet. Gl.* Nr. 10. — 1934. pp. 1.

1. Für die Peroralinfektion mit Geflügelcholera ist die Verletzung der Schleimhäute des Verdauungstraktes, auf welche Weise immer Bedingung. Bei unverletzten Schleimhäuten des Verdauungstraktes, kann die Infektion nicht eintreten.

2. Nach zweifacher Peroralapplikation bei Hühnern mit unverletzten Schleimhäuten des Verdauungstraktes mit grossen Dosen lebender vollvirulenten Kulturen b. aviseptici, ist bei diesen die Immunität nicht eingetreten.

3. Die Peroralinfektion, ohne vorangehende künstliche Verletzung der Schleimhäute des Verdauungstraktes, kann nicht als Basis für die Entstehung

und die Stärke der Immunität dienen, da normales, nicht immunisiertes Geflügel nach dieser Infektion bei unverletzten Schleimhäuten des Verdauungstraktes nicht erkrankt.

PAVIČIĆ. — Prilog ispitivanju baktericidne i konservirajuće moći dalmatinskog maslinovog ulja. (Ein Beitrag zur Untersuchung von dalmatinischen Olivenöl auf seine bakterizide und konservierende Kraft.) *Jug. Vet. Gl.* 1933. p. 163.

Die Arbeit Macht-Hill's (Z. f. B. I. R. 76, 38) wurde in der Weise überprüft, dass in sterilem Olivenöl *Micrococcus Pyogenes albus, aureus, citreus*, *B. pyocyaneum*, *Actinomyces chromogenes*, *B. coli*, *Blastomyces elyptoides*, *B. anthracis* und *B. subtilis*, emulgiert wurden.

Ausser *B. anthracis* und *B. subtilis* wurden die übrigen Bakterien mittels Öse in physiologische Kochsalzlösung und von da auf Agarplatten übertragen. Die Mikroorganismen zeigten Wachstum nach einem gewissen Aufenthalt im Thermostat:

1. weil in Wirklichkeit aus der Ausgangsemulsion übertragen wurde,
2. weil nach starkem Schütteln in physiologischer Kochsalzlösung die Emulsionen vom Öl befreit wurden,
3. weil das Öl nach einer Einwirkung von 1 Minute, 1 Stunde, 3 Stunden, 5 Stunden nicht genügend bakterizid wirkte.

*

B. anthracis und *B. subtilis* wurden aus der Ausgangsemulsion in Eproutetten mit Bouillon gebracht, wo ebenfalls Wachstum konstatiert werden konnte, während in verschiedenen Ausgangsemulsionen kein Wachstum makroskopisch feststellbar war.

Daraus ist ersichtlich, dass dem sterilen Olivenöl kein das Wachstum hindernder Einfluss zukommt, der zu einem Lebensstillstand von Bakterien führt, d. h. das sterile dalmatinische Olivenöl besitzt keine bakterizide Wirkung, die Bakterien aber vermehren sich im Öl nicht.

Der Verfasser geht dann auf die statische Arbeitsmethode des Gonsalves (C. R. de la Soc. de Biol., t. XC., pp. 876—876) und Remlinger (C. R. de la Soc. de Biol., t. XC., p. 59) über. Bei dieser Überprüfung wurden in steriles Olivenöl viereckige Fleischstücke eingebracht, an welchen Schimmelbildung in geringem Ausmasse feststellbar war. Die aus dem Öl entfernten, gut ausgewaschenen und in sterile Eproutetten verbrachten Fleischstücke, unterlagen einem raschen Zerfall.

Infolgedessen kann man, ausser der Behauptung, dass dem Olivenöl keine bakterizide Wirkung zuzuschreiben ist, noch die Meinung vertreten, dass ihm auch keine konservierende Wirkung zukommt, denn die im oder unter Öl befindlichen Nahrungsmittel bieten den Mikroorganismen Nahrung und Vermehrungsmöglichkeit.

Aus diesen Resultaten kann man den Schluss ziehen, dass das dalmatinische Olivenöl im Bezug auf Bakterien ein neutrales Mittel ist. — *Kodrnja*.

ANATOMIE, HISTOLOGIE ET EMBRYOLOGIE.

MOSKOFF M. — Izsledwanija warchu wariaziite na gradnite preschleni u konja. (Über die Brustwirbelvariationen beim Pferde.) *God. vet. med. Fak.* T. X. — 1933-34. pp. 71—108.

Im Ganzen sind 171 Pferdekadaver untersucht worden. Bei 159 wurden 17, 18 oder 19 Rippenpaare gezählt. Bei 12 wurden dorso-lumbale Übergangswirbel festgestellt. Die asymmetrische Rippe bei ihnen wurde 9mal rechts und 3mal links vorgefunden. In einigen Fällen bestand eine knöcherne Verwachsung der letzten Rippe mit dem Wirbel. Eine solche Art von Rippen muss man als *procc. costo-transversarii* auffassen, weil sie dem Wirbel den Charakter eines Lendenwirbels verleihen. 9 Rippenpaare fanden sich bei 4 Pferden und 17 bei 6. Die Stuten hatten öfter 17 Rippenpaare. *Costae fluctuantes* waren ausserordentlich selten. Dieses zeigt, dass der Rippenbogen beim Pferde fast immer eine ununterbrochene Bildung darstellt, was sehr wichtig für die Insertion der Bauchmuskeln ist. Die dorso-lumbalen Übergangswirbel zeigen auch eine Asymmetrie ihrer Gelenkfortsätze. Das Zwerchfell ist die Ursache für das häufigere Auftreten der asymmetrischen Rippe auf der rechten Seite. Die dorso-lumbalen Übergangswirbel sind als Kreuzungsprodukte zu betrachten. Die Asymmetrie ihrer Gelenkfortsätze ist ein Resultat der asymmetrischen Wirbelanlage. — *Angeloff*.

MOSKOFF M. Variationen der Rippenzahl und Brustkorbasymmetrien bei den Haussägern. *Erg. H. zu Bd. 78 d. Anat. Anz.* 1934. pp. 130—135.

Es sind die Kadaver von 1314 Büffeln, 1425 Rindern, 1320 Schafen, 1672 Schweinen, 217 Hunden und 157 Pferden untersucht worden. Dabei zeigte sich, dass Haustierarten und Rassen, die tierzüchterisch weniger bearbeitet sind, viel geringere Variationen der Rippen — resp. Brustwirbelzahl aufweisen. Gleichzeitig besitzen sie aber eine Tendenz zur Verkürzung des Brustkorbes. Unter den Hauswiederkäuern bemerkt man bei den weiblichen Tieren eine geringere Variabilität der Rippenzahl als bei den männlichen. Die übrigen Haussäuger verhalten sich umgekehrt. Der Vergleich zwischen den Tieren der beiden Schweinerassen zeigt, dass dieser Geschlechtsunterschied sich erhält, auch wenn die Variabilität erhöht wird. Die dorso-lumbalen Übergangswirbel kann man als Kreuzungsprodukte auffassen, die bei den primitiven Rassen, deren Rippenzahl wenig variabel ist, seltener vorkommen, bei den Kreuzungen von Tieren mit verschiedener Länge des Brustkorbes aber gehäuft auftreten und der Verkürzungs- oder Verlängerungstendenz des Brustkorbes folgen. Die asymmetrische Rippe, welche an den Übergangswirbeln vorkommt, tritt bei den Wiederkäuern regellos auf, während sie sich bei den übrigen Haussägern öfters rechts als links befindet. Die Ursache für dieses Verhalten ist im Zwerchfell zu suchen. Bei Änderung der Variabilität infolge Vergrößerung der Rippenzahl bleibt diese Eigenschaft bestehen. Man ersieht aus dem Obigen, dass die Variationen der Brustwirbelzahl gewissen Regeln unterstehen, und dass diese Regeln oft einigen Tierarten gemeinsam sind. — *Angeloff*.

MOSKOFF M. — Über das Lig. nuchae des Hausbüffels. *Anat. Anz.* Bd. 77. Nr. 8—10. — 1933. pp. 189—191.

Das Nackenband des Büffels besteht, wie beim Rinde, aus zwei Teilen — aus dem Nackenstrang und aus der Nackenplatte. Die beiden Teile des Nackenstranges sind am breitesten zwischen dem 4. und 5. Brustwirbel. Hinter dem 8. Brustwirbel tritt eine starke Abnahme ihrer Breite ein. Ungefähr zwischen dem 1. und 5. Brustwirbel sind die beiden Teile des Stranges voneinander getrennt und liegen an den Seitenflächen der Dornfortsätze. Die eigentliche Anheftung des Stranges fängt erst beim Dornfortsatz des 5. Brustwirbels an. — *Angeloff*.

PETKOFF A. — Warchu ustroistwoto na dawkatelnata muskulatura i silata na dawkatelnija i stawen natisk pri konja, gowedoto, swinjata i kutscheto. (Über den äusseren und inneren Bau der Kaumuskulatur und die Grösse des Kau- und Gelenkdruckes bei Pferd, Rind, Schwein und Hund.) *God. Vet. Med. Fak. T. X.* — 1933-34. pp. 1—70.

Die Arbeit befasst sich mit der Morphologie der Kaumuskeln und mit der Feststellung des Kaudruckes. Letzterer wird sowohl bei den einzelnen Muskeln, wie auch bei der ganzen Muskelgruppe berechnet. Die eigentlichen Grenzen zwischen den besprochenen Muskeln werden einer genauen Betrachtung unterzogen, wobei die Innervation berücksichtigt wird. Es sind einige wichtige Tatsachen festgestellt worden, welche teilweise die bisherigen Auffassungen über die Muskelgrenzen ändern. Der Verfasser hat auch die Fiederung der Kaumuskeln genau durchstudiert. Der Kaudruck ist am stärksten beim Pferde; danach folgt das Rind, das Schwein und der Hund. In derselben Reihenfolge steht auch die Sehneinlagerung. *M. masseter* und *pterygoideus* machen beim Pferde den grössten Prozentsatz der Kaumuskulatur aus, während beim Hunde an erster Stelle *m. temporalis* steht. Die Sehnenfasern sind in *m. masseter* und *pterygoideus* stärker als in *m. temporalis*, welche Letzterer längere Muskelfasern besitzt. Die Muskelfasern im *m. masseter* und *pterygoideus internus* werden oral stärker. In 6 Tabellen sind die Resultate über die Untersuchung des Muskelgewebes, des Verhältnisses zwischen dem Gewicht der Muskel- und Sehnenfasern, der Faserlänge, der Faserrichtung, des Kaudruckes usw. angegeben. — *Moskoff*.

GINSBERG A. — Trzy bardzo rzadkie przypadki odmiany *m. mostkowo-żuchwowego* (*m. sterno-mandibularis*) u konia. (Drei seltene Abweichungen im Bereiche des *M. sterno-mandibularis* beim Pferde.) *Przeg. Wet.* Nr. 6. — 1934. Lwów. pp. 237—344.

Im hiesigen anatomischen Prosektorium hatte ich Gelegenheit, drei sehr seltene Abweichungen im Bereiche des *M. sterno-mandibularis* beim Pferde (polnisches Landpferd), zu beobachten.

In den beiden ersten Fällen entspringt etwa in der Halsmitte, dort, wo sich beide Brustkiefermuskeln von einander trennen, in der Mittellinie ein überzähliges Muskelband. Nach kurzem Verlauf teilt es sich in zwei flache Bündel, von denen ein jedes dem medialen Rande des rechten und linken *M. sterno-mandibularis* anliegt und kranial in dessen Endsehne übergeht.

Bei der dritten Varietät zerfällt die Endsehne des Brustkiefermuskels beiderseits in zwei Stränge, die sich einzeln am Unterkiefer befestigen.

ZACH Č. — Příspěvek k anatomii pašpárků u skotu. (Beitrag zur Anatomie der Afterklauen des Rindes.) *Zv. rozp. Z. O. T. VIII.* Nr. 10, 11. — 1934. Brno. pp. 119—120, 121—131.

Beschreibung der Masse und der histologischen Zusammensetzung der Afterklauen des Rindes.

MAŚLAK E. — Dwa nieznanne przypadki wspólnej tętnicy trzewno-krezkowej (*a. coeliaco — mesenterica*) u zwierząt domowych. (Sur deux cas inconnus de l'artère coeliaco-mésentérique

Chez les animaux domestiques le tronc coeliaco-mésentérique commun n'a pas été, à ce qu'il nous semble, noté jusqu'à présent. Au cours de quatre dernières années, nous avons eu l'occasion d'observer dans nos salles de dissection sur 34 chèvres deux cas identiques de cette anomalie.

Naissant par un tronc commun de l'aorte abdominale dont elle égale presque le volume à cet endroit (10 millimètres du diamètre), l'artère coeliaco-mésentérique commune se partageait, après un trajet de 20 millimètres, en deux artères propres: le tronc coeliaque et la grande mésentérique.

Le tronc coeliaque se divisait alors en quatre branches: l'artère hépatique, l'artère inférieure (gauche) du rumen, la branche commune à la splénique et à l'artère supérieure (droite) du rumen, la branche commune à deux artères du feuillet et la caillette. Ordinairement, c'est l'artère inférieure (gauche) du rumen qui donne l'artère du réseau, dans notre cas celle-ci prenait son origine sur l'artère inférieure du feuillet et de la caillette.

La grande mésentérique était disposée de la manière normale.

POPLEWSKI R. — Przyczynek do anatomji kości kopytowej koniowatych. (Contribution à l'anatomie de la 3^{ème} phalange des équidés.) *Wiad. Wet.* Nr. 174. — 1935. Warszawa. pp. 1—6.

Im Laufe der Bearbeitung meines Handbuchs über Osteologie der Säugetiere, bin ich bei der Besichtigung des Hufknochens des Pferdes auf das Vorhandensein eines auffallen erregenden Gebildes getroffen, von dem weder im anatomischem, noch im paleontologischem Schrifttum die geringste Erwähnung getan ist. Es schien mir um so sonderbarer, da der Hufknochen doch einen wohl am genauesten studierten Extremitätenabschnitt darstellt. Bei der Beobachtung des Hufknochens von seiner Vorderseite (Fig. 1 B), lässt sich oft, ohne besondere Mühe, eine im mittlerem Teile des *Margo solearis* sichtbare, kleine Inzisar feststellen. Diese Inzisar, die von mir als — *Incisura marginalis* bezeichnet worden ist, ist sehr verschieden gestaltet, von einer fast nicht sichtbaren Vertiefung beginnend, bis zu einem so stark ausgeprägten Falle, wie jener, der mir zur Herstellung meiner Zeichnung diente. In Fällen, wo die Inzisar gut zum Ausdruck gelangt, wird sie in Form einer, sich an der *Facies parietalis* des Knochens, fast bis zu dem an der Basis des *Processus extensorius* sichtbaren *Angulus parietalis* (R. P.) hinaufziehenden, flachen Rinne verlängert.

Die *Incisura marginalis* kommt nicht immer zum Vorschein.

Im Rahmen des spärlichen Materials, welches mir zur Verfügung stand (110 Exemplare!), war die *Incisura marginalis* in 56,3% der Fälle zu finden; man muss diesen Zustand also als eine häufige Erscheinung betrachten. In den Fällen natürlich, wo die erwähnte Inzisar nicht vorhanden ist, beschreibt der *Margo solearis* einen keineswegs unterbrochenen Bogen. Die oben genannten Fälle zeigten eine so stark ausgeprägte Inzisar, dass man an eine Tendenz zur Teilung des ganzen Hufknochens, bzw. an Spuren einer Didactylie denken konnte.

Die Untersuchung der weichen Teile ergab, dass die *Incisura marginalis* ebenfalls gut auf dem *Corium parietale*, in unmittelbarer Nähe des *Corium soleare* ausgeprägt sein kann, und erscheint hier genau so, wie auf dem Knochen.

Schon von Anfang an war ich der Meinung, dass die Aufklärung dieser immerhin auffallenden Erscheinung unter dem paleontologischen Material zu suchen

ist, also unter den entfernten Vorfahren unserer gegenwärtig lebenden Equiden, denn es wäre ein Missgriff dieses auf teratologische Veränderungen, d. h. auf Abweichungen in der Ontogenese zurückzuführen (zu häufiges Vorkommen!).

Ich setzte nämlich voraus, dass, wenn es über allen Zweifel erhaben ist, dass die Vorfahren der Equiden unter den mit einem starken Krallenapparat versehenen primären Carnivoren (+ *Creodontia*) zu suchen sind (ich meine hiermit + *Hyaenodontidae* und + *Creodontia*), so konnten doch Spuren derzeitiger Zustände als eine Art atavistischer Reminiszenz erscheinen.

Ich bringe es mir ja genau zum Bewusstsein, dass man den Begriff Atavismus in allen Fällen zu gebrauchen übt, wo eine bessere Erklärung nicht zur Hand ist (O. Abel); in diesem Falle jedoch, wie wir schliesslich weiter sehen werden, spricht das Echo der Vorzeit ganz deutlich für eine derartige Auffassung dieses Problems. Bei der Zusammenfassung seines Wesens stellte ich mir die Frage, ob die *Incisura marginalis* der *Fissura phalangis* 3, die bekanntlich zur Befestigung des Krallenapparates dient, entsprechen kann, oder nicht.

Da es in Warschau an einem + *Palaeohippidae* betreffenden Material mangelt, wendete ich mich an Prof. Othenia Abel mit der Bitte um eine entsprechende Unterweisung bzw. photographische Aufnahmen des Hufknochens in seinem frühen Stadium der Phylogenese. Leider war auch in Wien das betreffende Material nicht zu bekommen. Auf meine schriftlichen Nachforschungen in anderen Museen erhielt ich Antwort von Prof. H. G. Stehlin und Prof. O. Haupt, denen ich an dieser Stelle meinen vorzüglichen Dank erstatte.

Prof. H. G. Stehlin hatte die Güte mir Aufnahmen zu senden, von denen Fig. 2 den Huiknochen von + *Anchilophus* des u. Eocän (Phosphorites de Quercy), Fig. 3 den Hufknochen von + *Plagiolophus* aus La Debruge (u. Eocän) darstellt. In beiden Fällen ist die *Incisura marginalis* genau ausgeprägt, und verlängert sich weiter in Form einer tiefen Rinne auf die *Facies* parietalis.

Zu ganz analogischen Schlüssen geben mir die von Prof. O. Haupt (Darmstadt) gesendeten Abbildungen der Hufknochen Veranlassung, aus welchen unzweideutig hervorgeht, dass so bei + *Propalaeotherium hassiacum* Haupt sp. nov. (Tafel XX.), wie auch bei + *Lophotherium messelense* Haupt sp. nov. (Tafel XXIV.) nicht nur auf dem dritten Finger, sondern auch auf den seitlichen Fingern (II., IV., V.) die *Incisura marginalis* gut ausgedrückt ist. In einem an mich gerichteten Schreiben spricht Prof. O. Haupt die Ansicht aus: »Alle Stufen haben eine Inzisur am *Margo solearis*« (es handelt sich hier natürlich um + *Palaeohippidae*).

Nach Zusammenfassung des gesamten oben erwähnten Materials ist es schwer, meine am Anfange aufgestellte Voraussetzung, die ihre volle Bestätigung in den Fakten findet, zu bestreiten.

VRTIŠ V. — Pupeční žláznatý kožní váček křečka. (The cutaneous umbilical glandular organ of the Hamster *Cricetus cricetus* L.) *Biol. sp. Vys. š. zv. T. XI. Nr. 13.* — 1932. Brno. pp. 199—214.

Description of a hitherto unknown sac-like cutaneous organ in the umbilical region of the Hamster.

This striking organ had already been observed by Sulzer (1774), but he held it, falsely, for the navel.

Out of the walls of this invaginating cutaneous sac large branched compound sebaceous glands grow into the neighbouring connective tissue. All these glands are attached to hairs. These hairs are conjoined into bundles which grow through

the skin behind each single skin-scale through a common orifice. These skin scales in the walls of the umbilical sac are quite remarkable in the young.

The males as well as the females have these umbilical glandular sacs; in the males they are usually larger, with narrower opening and larger sebaceous glands. In the young and in the females these sacs are shallower and have a larger opening. On the dorsomedian wall of this sac runs a wedge-shaped portion, hairless and glandless. In the young it may be observed that this ridge is probably the remains of the umbilical cicatrice. In the umbilical sacs of the hamster similar changes may be followed up and sexual differences observed as in the flank organs of the same animals. But these organs are not exactly alike. The flank organs of the hamster have, on their surface, a quite thin epidermis, which has nearly no participation on the production of the secretion. But the umbilical sacs are covered with a very thick epidermis which has the long papillae penetrating far into the surrounding subcutaneous connective tissue; this epidermis produces a thick coating of mortified squamous cells. These epidermal cells become mixed with the secretion of the sebaceous glands, are macerated and form a considerable part of the contents of the umbilical sac.

As in the flank organs of the hamster, there are also in their umbilical sacs, under the epidermis and between the sebaceous glands, many bundles of non-striated muscles. The striated fibres of the abdominal cutaneous muscle, on the contrary, avoid the umbilical sac, so that, in this muscular layer, around the sac, a gap remains similarly as around the incubatorium in *Echidna*.

Under the epidermis of the umbilical sac, as well as between the glands, is a large quantity of dark brown pigment which may be observed from earliest youth.

From the standpoint of comparative morphology the umbilical sac of the hamster cannot be placed in near relation with any glandular cutaneous organs or sacs on the abdomen of the other mammals.

PHYSIOLOGIE ET BIOLOGIE.

SZYMANOWSKI Z. — Grupy krwi u zwierząt. (Les groupes sanguins chez les animaux.) *Wiad. Wet.* Nr. 172. — 1934. Warszawa. pp. 553—566.

La question des groupes du sang est une des plus récentes en physiologie et dans les sciences congénérées. Elle a évolué avec une rapidité étonnante pendant la dernière quinzaine d'années en trouvant un retentissement intense dans la médecine pratique (transfusion du sang), dans la pratique medico-légale (recherches de paternité, provenance des tâches du sang), dans les recherches d'hérédité et dans l'anthropologie. Tout ce progrès concerne presque exclusivement le genre humain. L'étude des groupes sanguins chez les animaux, qui fait l'objet du rapport suivant est beaucoup moins détaillé.

C'est la règle de Landsteiner qui constitue le point de départ de toutes les recherches sur les groupes. Elle aboutit à la constatation de l'existence de 4 catégories d'individus humains selon les structures antigéniques des hématies et les isoagglutinines du sérum à savoir:

I O — $\alpha\beta$; II A β ; III B α ; IV AB — O.

A et B désignent les structures antigéniques, α et β — les isoagglutinines, O — l'absence de l'un ou l'autre. Il s'en suit de la formule, que chez le même

individu il n'y a jamais de coexistence de la structure antigénique et de l'isoagglutinine qui agit sur elle. Les structures antigéniques sont une propriété constante de l'organisme, indépendamment de la race, du sexe, de santé, de la nourriture etc. Les isoagglutinines subissent des changements d'intensité, mais conservent toujours leur caractère qualitatif. La propriété essentielle des structures antigéniques et des isoagglutinines c'est leur transmission héréditaire, d'après la règle de Mendel. A, B, et O sont des allelomorphes multiples. A et B dominant sur O. La faculté de produire des isoagglutinines est aussi héréditaire, elle est de caractère dominant. Les différentes races se distinguent entre elles par la proportion A/B. Les recherches des groupes chez l'homme sont simples et exactes à cause de la netteté de l'agglutination et de la présence des isoagglutinines, exigée par la formule.

Les groupes chez les animaux sont quelquefois difficiles à définir. L'agglutination est beaucoup plus faible. Les agglutinines physiologiques font souvent défaut et doivent être remplacées par des immunoisoagglutinines. Il y a souvent aussi des cas, où les structures antigéniques des hématies et les isoagglutinines du sang appartiennent au même groupe. Ce fait paradoxal s'explique par l'existence de différences secondaires entre les structures antigéniques appartenant au même groupe. Malgré ces difficultés on a réussi à constater l'existence d'une différenciation groupale analogue à celle, que Landsteiner a trouvé chez l'homme pour toutes les espèces animales examinées jusqu'à présent. La même règle de Landsteiner subsiste chez les animaux aussi. Il y a cependant des exceptions fréquentes. Le plus souvent on trouve une telle prédominance d'un caractère antigénique sur l'autre qu'on arrive à ne trouver que 3 catégories d'individus, à savoir:

I A — O, II O — anti — A, III O — O.

Les recherches plus étendues parviennent à trouver aussi l'élément B avec ses combinaisons correspondantes. C'était le cas chez les ovins et les porcins. Chez les bovins l'isoagglutination physiologique ne survient que dans 1,3% des cas. Il a fallu des méthodes spéciales pour découvrir chez eux des groupes sanguins. Chez les chevaux ce sont les groupements secondaires qui effacent la pureté de la différenciation. Au point de vue biochimique les groupes sanguins chez les animaux ne sont nullement identiques avec les mêmes groupes chez l'homme. L'agglutination croisée entre 2 espèces n'est point une règle. C'est plutôt une exception. L'analyse détaillée des structures antigéniques A et chez des différentes espèces démontre quelquefois une affinité partielle, l'existence de structures antigéniques partielles communes chez deux espèces, notamment chez l'homme et chez différentes espèces animales. Ce ne sont que les singes anthropoïdes, qui font une exception. Ils ont des structures antigéniques qualitativement identiques avec celles de l'homme. De même le serum de ces singes agglutine des hématies de l'homme du groupe correspondant.

ZEMLJIĆ I. — O normalni krvni slici goveda. (The Normal Blood-Picture of Horned Cattle.) *Vet. Arh.* Nr. 1. — 1935. Zagreb. pp. 10—30.

1. Normal cattle-blood contains an average of 6.116.900 red and 7.008 white blood-corpuscles in one cubic mm of blood. Young horned cattle present a higher erythrocyte and leucocyte count than adult horned cattle; males (oxen) a higher one than females (cows).

2. The trombocytes count of the averages cattle-blood 408.356 in one cubic mm of blood. The highest count was found in young cattle and females. The trombocytes are of a round or oval form, their size varies between $\frac{1}{4}$ — $\frac{3}{4}$ of the size of a red cell. Giantplatelets were also found in the blood of cattle.

3. The Flössner-Zavrnik' method is very well suited for the counting of the T : E relation, because it gives typically stained trombocytes and excludes the possibility of mistaking them for dust particles.

4. The Tyrode-Dahlia' diluting fluid should not exceed the age of 10 days, because the Dahlia stain gradually crystallizes an the fluid becomes useless.

The most suitable dilution of cattle blood for the T : E count is 90 drops of Tyrode-Dahlia to one drop of blood.

5. 10% Formol is a good conserving agent of trombocytes, while sublimate agglutinates and does not prevent a rapid destruction of the trombocytes.

6. The normal blood-picture of cattle is of a lymphatic constitution.

HOPPE R. — Spostrzeżenia nad leukocytozą trawienną u kur. (Observations sur la leukocytose digestive chez les poules.) *Wiad. Wet.* Nr. 175. — 1935. Warszawa. pp. 41—50.

Bei der Zählung der weissen Blutkörperchen von Hühnern benütze man eine isotonische NaCl.-Lösung, mit Violett gefärbt. Das Blut wurde aus der Flügel-vene genommen und in Verdünnung 1:100 in die Bürkersche Zählkammer gebracht. Hier bleiben die roten Blutkörperchen und die Spindelzellen unveränderlich. In solchen Verhältnissen sind die grössten Unterschiede zwischen allen Zellarten des Hühnerblutes erkennbar. Jedesmal wurde das Blut gleichzeitig mit 2 Mischpipetten entnommen und die mittleren Werte ausgerechnet.

Ohne vorherige Nahrungsentziehung entsteht in sechs Stunden nach der Nahrungsaufnahme keine Leukozytose. Nach einer 24 Stunden dauernden Nahrungsentziehung, welche keinen Einfluss auf die Leukozytenmenge hat, entsteht in 90% der Erfahrungen die Verdauungsleukozytose. Die Vermehrung der Leukozytenzahl erreicht 10—55%. Das Maximum tritt 4—5 Stunden nach der Nahrungsaufnahme ein. Die grösste Vermehrung der Leukozytenzahl ruft gekochtes Mischfutter hervor.

RADEFF T. — Warchu obmenata na jelesoto i obrazuwaneto na hemoglobin pri noworodenite i bozaeshti domaschni jiwotni waw wraska s Icterus neonatorum. (Über den Haemoglobingehalt neugeborener Haustiere und Icterus neonatorum.) *God. Vet. Med. Fak.* T. 10. pp. 393—439. Sofia 1934.

Die neugeborenen Kinder haben viel Haemoglobin. Ein Teil dieses Haemoglobins wird nach Anselmino und Hoffmann, Goldbloom und Gottlieb nach der Geburt überflüssig, weil dann die diaplazentare Atmung durch die Lungenatmung ersetzt und die Sauerstoffversorgung verbessert wird. Dieser Teil zerfällt, was Gelbsucht zur Folge hat. Icterus neonatorum ist, nach diesen Autoren, sozusagen eine normale physiologische Erscheinung, die durch die Befreiung des Körpers von der überflüssigen Haemoglobinmenge eintritt.

Wenn man nach einer Erklärung für das seltenere Auftreten des Icterus neonatorum bei den Haustieren sucht, so muss man zunächst, was die meisten von ihnen betrifft, das Nichtvorhandensein von überflüssigen Haemoglobinmengen bei der Geburt berücksichtigen. Ferner ist das schnellere Wachstum der genannten Tiere in Betracht zu ziehen. Infolge dieses schnelleren Wachstums, beansprucht

der betreffende Tierkörper in kürzerer Zeit grössere Mengen an Haemoglobin, so dass dessen Abbau nicht notwendig ist. Dies bezieht sich auch auf die jungen Hunde und Katzen, obschon ihr Körper bei der Geburt besonders reich an Haemoglobin ist.

Angeloff.

LALKA R. — Anizotonja tkanek zwierzęcych. (Anisotonicity of the animal tissues.) Nakładem autora. Druk. Żupnika, Drohobycz 1934.

The tissues of an organism are not isotonic with their own blood and normal saline respectively. The muscles of the frog are isotonic only with 0,727 per cent NaCl solution, while liver, kidney and cerebrum with 0,707 per cent NaCl. Also Ringer-Dale fluid for mammals is hypotonic with some organs. Mammalian muscle is isotonic with a 1,1065 per cent NaCl solution, liver and kidney with a 1,0565 and cerebrum with a 1,0465 per cent NaCl solution. The tissues are evidently sensible to changes of 0,01 per cent in saline concentration. Osmotic pressure of the tissues and fluids of the organism cannot be regarded as stable and thoroughly kept at a constant level. On the contrary it changes in fairly wide limits, this being the chief factor determining the water intake and water output by the organs.

FLEK S. — Odruch obronny łapki przedniej u żaby. (Fore limb reflex of the frog.) *Pol. Gaz. Lek.* Nr. 32. — 1934. Lwów.

Stimulation of the head's skin with mechanical, electrical or chemical stimuli, provokes a reflex movement of the corresponding fore limb, which is analogous with that of the hind limbs after stimulation of the trunk. The reflex time of the decerebrated animals is about 21 sec. when acetic acid 0,5 p. c. is applied. Higher concentrations of this stimulant shorten the reflex time to 13 sec. (1 p. c.), 9 sec. (1,5 p. c.), 6 sec. (3 p. c.), 3 sec. (3 p. c.). The excitability of the fore limb reflex arc is 2—3 times greater than that of the hind limb.

GUTOWSKI B. — Wydzielanie soku żołądkowego u kur pod wpływem histaminy. (Secrétion du suc gastrique chez la poule sous l'influence de l'histamine.) *Wiad. Wet.* Nr. 175. — 1935. Warszawa. pp. 51—56.

Bisher wurden Experimente über die Sekretion des Magensaftes unter dem Histamineinfluss bei Vögeln nur mit Enten und Tauben durchgeführt. Keeton, Koch und Luckhurd t beobachteten bei einer Ente, welche eine subkutane Injektion von 0,5 mgr Histamin erhielt, in einer Stunde 22 ccm Magensaft. Die Gesamtazidität des durch eine Kropffistel gewonnenen Magensaftes betrug 0,29% HCl. Koskowski untersuchte die Magensaftproduktion bei Tauben mit einer provisorischen Magen fistel, wobei er den subkutanen Schwellenwert von 0,1—0,2 mgr Histamin pro Gewichts/kg und die Zeit der Latenzdauer von 8 min. bestimmte. Collip stellte die Sekretion des Magensaftes bei Hühnern fest, welche mit Schleimhaut-Extrakten aus dem Drüsenmagen und Duodenum der Vögel, sowie Magenschleimhaut- und Schilddrüsen-Extrakten der Säugetiere intramuskulär injiziert wurden. Dieselbe Beobachtung machte er bei der Tränkung von Hühnern mit einer Oesophagusfistel. Rusinow erhielt reinen Magensaft während der Scheinfütterung von Gänsen, welche mit einer dauernden Magen fistel versehen waren.

Versuche über die Magensaftsekretion unter dem Einfluss von Histamin wurden bei 10 Hennen der Grünfüssler Rasse mit einer beständigen Magen fistel nach Pawlow des Drüsenmagens durchgeführt. Die postoperative Wunde heilt bei Hühnern manchmal schon in 7—10 Tagen, meistens aber erst nach 1—2 Monaten bei täglicher H_2O_2 Abspülung. Beseitigung des nekrotischen Gewebes und Xeroform-Desinfektion der Wunde. Die operierten Hühner wurden nur nach vollständiger Heilung und Gewichtszunahme zu Versuchen gebraucht. Der Magensaft wurde nach 24stündigem Fasten und vorausgehender gründlichen Magenspülung mit $42^\circ C$ Wasser entnommen. Die Magendrüsen der Hühner, welche während 24 Stunden ausschliesslich Wasser erhalten, befinden sich nicht im Ruhestadium vielmehr produzieren sie den Magensaft während der ganzen Beobachtungszeit, welche 3—4 Stunden dauerte, in Mengen ca. 1,8—4,5 ccm pro 10 Minuten. Der gewonnene Magensaft enthält meistens eine Gallebeimischung, welche auf makroskopischem oder chemischem Wege nachweisbar ist. Nur in sehr seltenen Fällen gelingt es einen ganz reinen Magensaft zu erhalten. Zur Analyse wurde reiner oder nur Spuren von Galle enthaltender Magensaft genommen. Die Gesamtazidität des Magensaftes schwankt zwischen 0,12—0,48% HCl, das Ph zwischen 1,20—1,33. Das Verdauungsvermögen des Magensaftes nach der Methode von Mett bestimmt, ist sehr schwankend, es beträgt 0,0—5,48 mm vor sowie nach der Einführung des Histamins. Den Verlauf der Sekretion des Magensaftes unter dem Einfluss des subkutan eingeführten Histamins (Tab. II.) charakterisiert die Zunahme der Saftproduktion 6—8 Min. nach der subkutanen Histamininjektion. Die Produktion des Magensaftes erreicht ihren maximalen Wert 1 Stunde 10 Minuten nach der Histamineinführung. Die Menge des produzierten Magensaftes beträgt bei Hühnern normal 0,13—10,0 ccm pro Stunde und kg/Gewicht. Dagegen nach der Histamininjektion abhängig von der gebrauchten Dosis, vergrössert sich die Produktion auf 7,1—18,3 ccm. Es wächst auch die Gesamtazidität des Magensaftes (0,43—0,58% HCl), sowie die Konzentration der Wasserstoffionen (Ph = 0,92—1,15). Aus den durchgeführten Versuchen geht hervor, dass die Magensaftproduktion bei den Hühnern gleichmässig ist und keinen regelmässigen Schwankungen unterliegt. Der erhaltene Magensaft enthält meistens etwas Galle beigemischt, und nur in einzelnen Fällen gelingt es nach der Histamininjektion reinen, gallefreien Magensaft zu erhalten, woraus wir über den Übergang der Galle aus dem Duodenum in den Magen schliessen können. Bei Hühnern wird intensive Magensaftsekretion unter dem Histamineinfluss festgestellt, wobei die Schwellendosis 0,04—0,05 mgr Histamin pro kg/Gewicht beträgt. Bei manchen Hühnern erfolgt die Sekretion nach 0,02 mgr Histamin. Der Posthistaminale Magensaft hat eine grössere Gesamtazidität und auch sein Ph ist niedriger als dies beim normalem Magensaft der Fall ist.

FABIÁN R. — O vylučování potu na mulci skotu. (Über die Schweissekretion der Flotzmauldrüsen beim Rind.) *Biol. sp. Vys.* š. zv. T. XII. Nr. 5. — 1933. Brno. pp. 123—137.

In dieser Arbeit wurde die Schweiss-Sekretion des Flotzmaules beim Rind untersucht. Die Temperatur des ungeschützten Flotzmaules gesunder Kühe beträgt $32.5^\circ C$ und $34.4^\circ C$ bei geschütztem Flotzmaul. Die rektale Temperatur betrug $38.6^\circ C$.

Die Schweissausscheidung des Flotzmaules ist individuell verschieden und hängt von mehreren inneren und äusseren Faktoren ab.

Der Flotzmaulschweiss ist eine wenig opalisierende Flüssigkeit, von charakteristischem Geruch, spez. Gew. 7001 und pH 7.1—1.3. In 50 cm³ verdünntem Schweiss wurden 7.5 mg Chlor gefunden. Aus dem gefundenen Chlor wurde dann prozentuell die NaCl Menge in nichtverdünntem Schweisse berechnet, die 0.25% betrug. In 1 cm³ unverdünntem Schweiss sind 2.475 mg NaCl enthalten.

Organische und anorganische Phosphate wurden keine festgestellt. Ebenso war die Untersuchung auf Kreatin, Eiweiss, Zucker und Harnsäure negativ. Sulphate in 5 cm³ verdünntem Schweiss 0.272 mg S, in 1 cm³ unverdünntem Schweiss 0.544 mg S. Das ist 0.716 mg SO₄, in 1 cm³ unverdünntem Schweiss 1.432 mg SO₄, Stickstoff in 50 cm³ verdünntem Schweiss 2.52 mg, also in 1 cm³ unverdünntem Schweiss 0.504 mg N. Die Menge der enthaltenen Fettsäuren wurde refraktometrisch bei 17.5° C festgestellt. Der Brechungsindex des Schweisses $n_D = 1.333238$ (15.1 Teile auf der Skala) von destilliertem Wasser $n_D = 1.33320$ (15.0). Analytisch wurden 0.2% NaCl gefunden. Es ist ersichtlich, dass die Refraktion kleiner ist, wenn wir nur mit dem NaCl Gehalt rechnen, da das Vorhandensein anderer Salze (KCl, NH₄, Cl) 0.03% beträgt (15.1 Teile d. Sk.).

In 100 cm³ verdünnten Schweisses wurden 52.6 mg Trockensubstanz und 47 mg Asche festgestellt. In cm³ verdünntem Schweiss sind also 5.26 mg Trockensubstanz, 4.7 mg Asche und 0.56 mg organische Stoffe enthalten.

Die Zahl der auf dem Flotzmaul befindlichen Drüsen schwankt von 14 bis 22 auf 1 cm², auf dem ganzen Flotzmaul dann von 787 bis 940. (Siehe Abbildung, Seite 129.)

Eine mechanische Reizung auf einer Hälfte des Flotzmaules bewirkt eine gleichzeitige und gleichmässige Sekretion auf beiden Hälften.

Bei elektrischer Reizung wurde entweder das Flotzmaul direkt, oder die zugehörigen Nerven in verschiedenen Kombinationen gereizt. Den grössten Effekt hatte die direkte Reizung der Sekretionsnerven. Das Durchschneiden der zum Flotzmaul führenden Nerven hatte eine Unterbrechung der Schweiss-Sekretion zur Folge. Die Reizung der peripheren Nervenenden bewirkte bei beschädigtem Blutkreislauf eine geringe Sekretion. An der Schweiss-Sekretion des Flotzmaules haben auch psychische Einflüsse ihren Anteil.

Mittels chemischer Stoffe wurden die Schweissdrüsen teils direkt, teils durch deren Nerven gereizt. Jod-Tinktur rief lokal eine starke Schweiss-Sekretion hervor. Auch Pilocarpin hat die Sekretion etwas erhöht, wogegen Atropin auf kürzere Zeit die Schweiss-Sekretion des Flotzmaules unterbrach. Pilocarpin in die Umgebung der Nerven injiziert, erhöhte die Schweiss-Sekretion. Die durch Physostigmin gereizten Nervenenden riefen eine erhöhte Sekretion hervor. Nach einer Arekolininjektion wurde eine schwächere Sekretion hervorgerufen, als nach einer Pilocarpin- und Physostigmininjektion. Eine Atropininjektion verursachte eine vollständige Einstellung der Schweiss-Sekretion des Flotzmaules.

Nach stärkerer Sekretion folgte ein leichtes Nachlassen, worauf sich dieselbe wieder erhöhte. Diese Perioden haben sich einigemal wiederholt.

Diese Beobachtungen würden besagen, dass die Schweissdrüsen des Flotzmaules eine sympatische und parasympatische Innervation enthalten.

VACEK T. --- Vliv pohlavního hormonu samičího na růst a vývoj kuřat a jejich pohlavních ústrojů. (The Effect of the female Hormone on the Growth and Development in the young Chickens.) *Biol. sp. Vys. š. zv. T. XII. Nr. 3. — 1933. Brno. pp. 105—118.*

The effect of the administration of the female hormone on the growth and development of the young female chickens and their sexual organs was studied. The hormones were administered for a long period (from 22 to 53 weeks) and in different doses. An extract from ovaries and liquor folliculi and a pure hormone (Menhormon, Oestrin) were used here. The content of the female hormone was 5—10 m. u. in 1 cc of the extract and 100—400 m. u. in 1 cc of the pure hormone respectively. One group received 2 cc of the extract, another 2 cc of the pure hormone every second day and the third group the ovaries mixed in the food. The chickens were put under the experiment at the age of 6 weeks.

The growth and development of the chickens receiving small doses of the female hormone in the extract were diminished. Large doses of the pure hormone produced an increase in the growth of the young chickens. In the same period the ovaries of the females receiving small doses of the hormone in the extract were small, and their oviducts short and thin, whereas these organs of the fowls receiving large doses of the pure hormone were well developed, better than these organs of the normal animals. The headfurnishing, i. e. the comb and the wattles, were favourably affected by the female hormone.

The egg-laying period of the fowls of the first group (with the extract) was retarded. The best growth and development were shown in the group where the hormone was administered as complete ovaries mashed and mixed in the food. Here the addition of animal proteins was also favourable.

The female hormone administered to young chickens for a long period is a stimulating factor on the growth and development of the fowls and their sexual organs, when applied in large doses. It causes, however, an inhibition when administered in small doses and in not quite pure form.

HYKEŠ O. V.-HYKEŠOVÁ D. E. — Vývoj cibulnatých rostlin pod vlivem thyroxinu I. (Über den Einfluss von Thyroxin auf die Entwicklung von Zwiebelgewächsen. I. Versuche mit Hyazinthen in Wasserkulturen.) *Biol. sp. Vys. š. zv. T. XII. Nr. 6. 1933.* — Brno. pp. 1—8.

Die präparierten Hyazinthenzwiebeln (der Raçe La Victorie) wurden vom 10. Oktober 1932 bis zum 8. März 1933 auf Wasser gezogen. Bei allen Versuchen wurden die Zwiebeln nach den Regeln der Schnelltreiberei behandelt. In der Serie A wurde dem Wasser gleich am Anfang des Versuches Thyroxin (Hoffmann — La Roche) zugegeben, in der Serie B erfolgte die Zugabe von Thyroxin erst am 7. November 1932.

In beiden Serien betrug in der Gruppe I. die Verdünnung 1 : 100.000, in der Gruppe II. 1 : 500.00, in der Gruppe III. 1 : 2.500.00 und in der Gruppe IV. 1 : 12.000.000; die Gruppen V. der beiden Serien blieben ohne Thyroxin und dienten zur Kontrolle.

Die Zwiebeln auf Thyroxin-Wasser bildeten in allen Gruppen mehr Wurzeln als die Kontrollpflanzen, doch war das Längewachstum derselben geringer, wie aus der Tab. I und II ersichtlich ist. Thyroxin erhöhte also auch hier die Aktivität der Zellen im Sinne der Differenzationsvorgänge.

Mit der Wirkung des Thyroxin auf die Wurzeln stimmt in unseren Versuchen auch die Wirkung auf die Entwicklung und Entfaltung der Blüten

überein. Jene Zwiebeln, welche auf Wasser mit Thyroxinzugabe gehalten worden waren, blühten alle früher als jene auf reinem Wasser, eine Erscheinung die übereinstimmend schon von früheren Autoren beobachtet worden war, die aber zu ihren Versuchen nicht Thyroxin, sondern Extrakte aus frischen oder getrockneten Schilddrüsen, oder käufliche Schilddrüsenpräparate benützt hatten. Die Blütenstiele der Thyroxinzwiebeln wuchsen aber nicht normal; ihr Längenwachstum war gehemmt, so dass die Blütenstiele viel kürzer waren als die normaler Blüten. Auch hier machte sich also der hemmende Einfluss des Thyroxins auf das Längenwachstum geltend.

Denselben hemmenden Einfluss des Thyroxins konnte man auch bei dem Längenwachstum des Vegetationsgipfels beobachten, wie die Tab. III. zeigt (für den 16. November 1932, den 4. Dezember 1932 und den 12. Dezember 1932).

Aus den Versuchen kann man auf eine Analogie mit der Wirkung des Thyroxins auf die Vorgänge bei der Metamorphose schliessen, bei der die Resorption der larvalen Organe und die Entwicklung der definitiven Organe zwar beschleunigt, das Anwachsen der lebenden Masse aber nicht vergrössert ist. Diesen Einfluss des Thyroxins auf den Stoffwechsel und die Differenzierungsvorgänge bei den Pflanzen kann man in den Versuchen selbstverständlich nur insofern suchen, als man den Stoffwechsel der Tiere und Pflanzen miteinander vergleichen kann.

R.

HYKEŠ O. V.-HYKEŠOVÁ D. E. — Vývoj cibulnatých rostlin pod vlivem thyroxinu II. (Über den Einfluss von Thyroxin auf die Entwicklung von Zwiebelgewächsen. II. Versuche mit Frühlings-safranen im Sande.) *Biol. sp. Vys. š. zv. T. XII. Nr. 7. 1933.* — Brno. pp. 1—6.

Zu diesen Versuchen wurden Frühlingsafrane (*Crocus vernus hort.*) verwendet, deren Knollen in flache, mit feinem Kies gefüllte Glasschalen eingepflanzt wurden. Jede Schale enthielt 5 Knollen blauer und 5 Knollen weisser Safrane. Es wurden zwei Gruppen in den Versuch gebracht und zwar: Gruppe A, welche gleich vom Anfang des Versuches (d. h. vom 12. Oktober 1932) an mit Thyroxinlösungen (Hoffman-La Roche) in Verdünnungen von 1 : 100.000 (I.), 1 : 2.000.000 (II.), 1 : 4.000.000 (III.), und 1 : 6.000.000 (IV.) regelmässig befeuchtet wurden (in je einer Gabe von 50 cm³), und Gruppe B, welche Thyroxin in denselben Verdünnungen (I.—IV.) erst von 8. November 1932 erhielt; zwei Schalen (V.) dienten als Kontrollen und erhielten nur reines Wasser (50 cm³).

Die bepflanzen Schalen blieben bis zur vollen Entwicklung der Triebspitzen im Keller, worauf sie am 2. Januar 1933 ins Laboratorium an das Fenster gebracht wurden, wo sie Blüten entwickelten. Auffallend war, dass die mit Thyroxin begossenen Safrane bedeutend mehr und viel schneller wachsende Triebspitzen aufwiesen als die der Kontrollen (Tab. I.); auffallend grosse Mengen von Triebspitzen zeigten die weissen Safrane, bemerkenswert aber ist, dass sich trotz der Menge der Triebe und des schnellen Wuchses — überhaupt keine Blüten zeigten. Die Blütezeit der blauen Safrane war verfrüht; sie blühten schon vom 2. Jänner 1933, während die Kontrollen erst vom 10. Februar 1933 an zu blühen begannen.

Wenn man die Ergebnisse dieser Versuchsreihe mit Frühlingsafranen überblickt, so kommt man zu dem Schlusse, dass sich in dieser Versuchs-

ordnung der positive Einfluss des Thyroxins nicht so eindeutig nachweisen lässt, wie bei den vorangehenden Versuchen mit den Hyazinthenzwiebeln. Als günstige Beeinflussung kann man die grössere Menge der Triebe, das schnellere Wachstum derselben und das frühere Erblühen ansehen. Ein regelmässiger Unterschied in der Einwirkung der einzelnen Thyroxinkonzentrationen (I.—IV.) lässt sich aber nicht darlegen. R.

KUČERA C. — Pokusy o vlivu základní potravy na vývoj pulců. (Versuche über den Einfluss der Grundnahrung auf die Kaulquappenentwicklung.) *Biol. sp. Vys. š. zv. T. XI. Nr. 6—7.* — 1932. Brno. pp. 81—110.

Der Autor stellte die allgemeine Gültigkeit der These fest, dass Vitamine, event. Vitamin-Präparate, nicht konservierte Nahrungsmittel und ähnl., einen spezifischen Einfluss auf die Entwicklung und Metamorphose von Kaulquappen ausüben.

1. In den Versuchen verabreichte er gleichgrosse Mengen von Material, wie grüne Pflanzenteile und andere Nahrung, bei verschiedenen Temperaturen von 40°—140° C immer durch 24 Stunden getrocknet, oder Vitamin-Präparate an Serien von Kaulquappen, die entweder rein animal und gemischt, oder nur rein vegetabil mit einer bei 60°, 100° und 140° C durch 24 Stunden getrockneten Kost gefüttert wurden, um auf diese Weise Unterschiede in der Entwicklung, die sich durch den verschiedenen Gehalt an Vitaminen (A, B, C, D) in der Nahrung erklären liessen, festzustellen.

Der Einfluss verschiedener Trockentemperaturen war weder deutlich noch regelmässig. Die Anwesenheit von Vitaminen in der Nahrung oder in den zugesetzten Präparaten hatte deutlichen und gesetzmässigen Einfluss auf die Entwicklung.

Die Resultate der bisherigen Versuche, welche auf eine spezifische Wirkung bestimmter Vitamine hinsichtlich der Entwicklung hinweisen, müssten bei ganz bestimmter Grundnahrung unter Bedingungen überprüft werden, welche die eindeutige Erklärung der festgestellten Ergebnisse, bzw. Abweichungen durch die Anwesenheit bzw. das Fehlen von Vitaminen verbürgen könnten. Grösstenteils wurden solche Kontrollen zur Ausscheidung des Einflusses anderer Substanzen, welche in den angewandten Vitaminquellen enthalten sind, nicht ange stellt.

2. Weder hypophysäre Substanzen, noch die angewandten org. oder anorg. Jodpräparate zeigten einen deutlichen Einfluss auf die Kaulquappenmetamorphose, ob die Tiere nun rein vegetabil, rein animal, oder gemischt ernährt worden waren. Allgemein lässt sich bloss auf eine hemmende Wirkung rein vegetabiler Ernährung und umgekehrt auf eine günstige Wirkung rein animaler Nahrung in Bezug auf die Metamorphose schliessen.

3. Die Fütterungsversuche mit rein vegetabilischen Präparaten aus den Körnern verschiedener Getreidearten und Hülsenfrüchte zeigen den unterschiedlichen biologischen Wert dieser Substanzen. Dauert die einseitige Ernährungsweise 6—8 Wochen, dann lassen sich die auftretenden Störungen in der Entwicklung nicht mehr durch Fleischnahrung beheben. Gemische verschiedener angewandter Vegetabilien ergänzen sich in ihrem biologischen Werte gegenseitig, so dass die Metamorphose von Kolonien mit gemischter Nahrung günstiger verläuft. Es wurde auch ein Einfluss der verschiedenen Vegetabilien auf

die Farbe der Kaulquappen festgestellt. Vereinzelt aufgetretene Metamorphosen von Kaulquappen in den einzelnen Kolonien waren in der Mehrzahl der Fälle auch nach längerer Zeit von keinen Metamorphosen gefolgt, woraus folgt, dass bei bestimmter vegetabilischer Ernährung der Kaulquappen die Zahl der vollständig metamorphosierenden Varianten minimal ist und weitere Metamorphosen nicht bloss Funktionen der Zeit darstellen.

4. Versuche über den Einfluss verschiedener Körpergewebe und Organe (Schweine- und Kälberblut, Magen, Herz, Dünndarm, Bauchspeicheldrüse, Milz, Zwölffingerdarm, Leber und Schweinehoden) ergeben die ungünstige Wirkung dieser einseitigen Nahrung, welche zur Ermöglichung der Metamorphose nicht hinreicht, häufig nicht einmal zu befriedigendem Wachstum.

Hirnsubstanz wirkte äusserst günstig auf das Wachstum, umgekehrt jedoch (also ungünstig) auf die Metamorphose. Kaulquappenkolonien, die mit Blut und Leber gefüttert wurden, verkrüppelten und die Metamorphose trat bloss vereinzelt und sehr spät auf (9, 14, 16 Wochen). Kaulquappen, die mit Milz-, Magen-, Pankreas-, Zwölffingerdarm- und Hirnsubstanzen gefüttert wurden, metamorphosierten vereinzelt nach 6, 7 und 8 Wochen. Kaulquappen, die mit Dünndarmsubstanz ernährt wurden, metamorphosierten gar nicht. Eine sehr günstige Wirkung bezüglich der Metamorphose wurde bei der Fütterung von Hundepankreas festgestellt, während die Bauchspeicheldrüse von Schwein und Kalb diese Wirkung nicht zeigte.

Die bisherigen Resultate sind als bloss orientierende anzusehen, denn die Verfütterung von isolierten Substanzen hatte bis auf geringe Ausnahmen auf Wachstum und Entwicklung einen recht ungünstigen Einfluss und man wird eine geeignetere Form der Verfütterung dieser Substanzen suchen müssen.

ŠIMONÍK FR. — Množství vitaminu C, vznikajícího při klíčení luštěninového zrní v různých stadiích vývoje rostlinky. (C-Vitaminmenge in verschiedenen Entwicklungsstadien der keimenden Hülsenfrüchte.) *Biol. sp. Vys. š. zv. T. XI. Nr. 12.* — 1932. Brno. pp. 189—198.

Bei der Quellung und Keimung der Samen von Hülsenfrüchten bildet sich Vitamin C. Bei der Keimung von Bohnen zeigten sich sekundäre Erscheinungen, welche auf die Toxizität von Bohnenkeimen hinweisen. Dennoch gelang der Nachweis, dass eine tägliche Dosis von 5 g durch 5 Tage hindurch gekeimter Bohnen das Meerschweinchen vor Skorbut bewahrt. Nach 10, 15, bzw. 20 Tagen Keimens ist dieses antiskorbutische Minimum in 1 g, 0,75 g und 1 g Bohnenkeimen enthalten.

In der Gruppe der Pferdebohnen wurde eine erkennbare Menge von Vitamin C in 20 g einen Tag gekeimter Bohnen nachgewiesen. Nach einer Keimungsdauer von 2, 3, 4, 5, 10 und 15 Tagen war die minimale antiskorbutisch wirkende Menge fortschreitend 15 g, 5 g, 2,5 g, 1 g und 1 g Samen oder Pflänzchen. Nach 15tägiger Keimung (wenn das Pflänzchen bereits aus dem Boden assimiliert), bildet sich unter Ausschluss von Bodennährstoffen, d. h. bei der Keimung im Keimapparat, keine ausreichende Menge von Vitamin C.

Bei der Quellung und Keimung von Wicke und Erbse bildet sich die antiskorbutische Schutzdosis an Vitamin C schon in 12 Stunden. Diese Dosis beträgt 20 g Wicke oder 15 g Erbsen. Nach dem Einwässern und Keimen durch 1, 2, 3, 4, 5, 10, 15 und 20 Tage beträgt die Menge Samen, bzw. Pflänzchen, in der die

Schutzdosis enthalten ist, absteigend 20 g, 10 g, 7.5 g, 1 g, 0.75 g und 0.75 g.

Im umgekehrten Verhältnis zur Keimungsdauer beträgt die Schutzdosis keimender Erbsen entsprechend 12.5 g, 7.5 g, 5 g, 1.5 g, 1.5 g, 0.75 g und 0.75 g Samen oder Pflänzchen, d. h. die Menge des gebildeten Vitamin C steigt fortlaufend nach 12 Stunden, 1, 2, 3, 4, 5, 10, 15 und 20 Tagen Keimungsdauer. Vom 5.—6. Tage ist die gebildete Vitaminmenge, beurteilt nach dem Gewicht der Versuchstiere, konstant, was Kučera schon für keimende Getreidekörner bewiesen hat.

Ferner wurde festgestellt, dass sich in keimenden Hülsenfrüchten schon nach 12 Stunden deutlich nachweisbare Mengen von Vitamin C bilden, im Gegensatz zu Getreidekörnern, in denen nachweisbare Mengen erst nach 18 Stunden auftreten (Kučera).

Dies bekräftigt die Vermutung, dass sich in den Hülsenfrüchten, wenigstens während der ersten Phasen der Keimung, günstigere Bedingungen für die Bildung von Vitamin C finden, als in den Getreidekörnern. In den späteren Stadien sind diese Verhältnisse bei beiden ungefähr die gleichen.

RUT. J.—Zjišřování antineuritického vitaminu v koncentrováných a objemných pramenech metodou jedině aplikace podle Kučery. (Die Bestimmung des antineuritischen Vitamins in konzentrierten und voluminösen Quellen nach der Methode der einmaligen Applikation von Kučera.) *Biol. sp. Vys. ř. zv. T. XI. Nr. 14.* — 1932. Brno. pp. 215—224.

1. Die von Kučera eingeführte Methode der einmaligen Applikation genügt zur Bestimmung der Vitamin-B-Menge in Futtermitteln. Was die voluminösen Futtermittel betrifft, so wird die Methode noch bearbeitet werden müssen, insbesondere rücksichtlich der Art ihrer Applikation (Extrakte).

Aus den bisher durchgeführten Versuchen kann jedoch geschlossen werden, dass die Methode sich

- a) zur Prüfung geringer Materialmengen eignet, und dass sie ferner
- b) auch für grosse Dosen brauchbar ist, sofern diese ohne Gefahr vertragen werden können.

2. Salzkörner machen aus den Zellen der Roggenkeimlinge eine grössere Menge Vitamin B frei. Bis zu welcher Konzentration diese ihre Fähigkeit steigt, wurde nicht untersucht.

3. Im Getreidekorn nimmt das Vitamin B noch in den letzten 14 Tagen der Vegetation, während der Reifung, zu.

4. Die Applikation von voluminösen Stoffen, wie z. B. Stroh, soll bei der Methode nach Kučera in kleinen, häufig (über 1 Tag) verabreichten Dosen bis zum völligen Aufbrauch der zu prüfenden Menge erfolgen.

5. Die zur Gesunderhaltung des Organismus erforderliche minimale Vitamin-B-Menge ist in 20—30 g der untersuchten Getreide- und Erbsenstrohartenthalten.

6. Im Verlaufe der Reifung nimmt die Vitamin-B-Menge in den Getreide- und Erbsenstrohartent ab.

7. Die Strohartent enthalten Vitamin B. Reifes Getreidestroh oder Stroh der Hülsenfrüchte enthält ungefähr $\frac{1}{10}$ der Menge, die in den Körnern zu finden ist.

SOMMAIRE.

PATHOLOGIE SPÉCIALE ET THÉRAPEU-
TIQUE.

Petrovič M. — Les piroplasmoses équinés . . .	37
Král F., Macek K., Šobra K. — Anaemia infectiosa equorum. . .	38
Zakrzewski A. — Ansteckende Blutarmut der Pferde. . .	40
Šobra K. — The value of the blood changes in infectious anaemia of the horses. . .	40
Nenkow G. — Über die Behandlung der Thrombophlebitis beim Pferde. . .	41
Juřina J., Reiner St. — A contribution to the study of catarrhal influenza in horses; urotropin as therapeutic. . .	41
Strobach J. — Tetanus and cylindrocellular carcinoma of the liver. . .	41
Sieńczycki S. — Note sur le traitement de la hémoglobinurie grave avec parapalégie. . .	42
Szablowski J. — Brûlures de la peau du cheval provoquées par le lewisite. . .	42
Serbus F. — Eczéma seborrhoicum among a remount. . .	42
Stefański W. et Obitz K. — Recherches sur les moyens de la lutte contre l'hypoderme du boeuf en Pologne. . .	43
Nenkow G. — Ein Fall von Impotentia coeundi bei einem zweijährigen Stier. . .	44
Kutěj E. — Beitrag zur Prophylaxe und Therapie von Schweineseuchen, besonders der Teschener Krankheit. . .	44
Engel E. — Ein besonderer Fall der Lecksucht bei einer Kuh. . .	44
Stejskal J. — Phosphor im Blutsrum von Kühen, Ziegen, Schafen und Schweinen. . .	44

CHIRURGIE ET ORTHOPÉDIE.

Goranoff Z. — Die Lokalanästhesie und ihre Anwendung in der Veterinärmedizin. . .	46
Hlaváček B. — Lameness of remounts. . .	46
Matuszewski R. — Folgezustände der Speicheldrüsenverletzungen. . .	46
Svěda K. — Acute traumatic myositis of the m. subscapularis connected with a neuritis of the plexus. . .	47
Filip B. — Rupture of the m. peroneus tertius in a saddle horse. . .	47
Jilek J. — A fracture of the ulna in a horse . . .	47
Zach A. — Loss of a horse following injury of the regio jugularis by kick. . .	47
Toula J. — Rupture of an artery. . .	47
Zappe R. — A peculiar course in a perforation of the abdominal wall. . .	48
Polesný J. — Atypical location of an urinary calculus in the urethra of a gelding. . .	48
Karl V. — News in surgery. . .	48
Krainz F. — Experiences with paddings of straw and felt among horses with scars after saddle-sores. . .	48
Prudil H. — On cancer of the hoof. . .	48
Jiřina K. — Horseshoes of steel. . .	48

Kester O. — Therapie der Mondblindheit. . .	49
Wajgiel E. — Nouveau modèle des lunettes au cheval. . .	49
Wajgiel E. — Ein einfacher Augenschutzverband für Pferde. . .	49

HYGIÈNE DES PRODUITS D'ORIGINE
ANIMALE.

Górniewicz Z. — Recherches sur l'action des gaz asphyxiants sur la viande. . .	49
Kulesza J. — Les gaz de combat et les comestibles. . .	49
Hökl J., Doležal J. — Mikrobielle Rötung gesalzener Därme während der Lagerung. . .	50
Wypychowski E. — Vergleichende bakteriologische und biochemische Untersuchungen von verdächtigem Fleisch nach der Methode von Prof. Trawiński und nach der Methode der Fleischsäurebestimmung. . .	50
Červinka F., Jilek J. — Beitrag zur Diagnostik von Brucella abortus Bang. . .	50
Nowara J. — Experimentelle Untersuchungen über intravitale und postmortale Fleischvergiftungen mit Paratyphusbazillen. . .	51
Hökl J., Prokůpek K. — Die Betäubung von Pferden mittels elektrischen Stromes im Hinblick auf die Schlachtung. . .	51
Hökl J., Petrov G. — Pneumatisches Abziehen der Haut bei grösseren Tieren und Rupfen des Geflügels. . .	52
Hökl J., Bytešník J. — Ein Polarisations-Taschenmikroskop zur leichten Bestimmung von Stärkezusatz zu Fetten. . .	52
Le probleme de la defense aero-gazeuze dans les abattoires. . .	52

ZOOTECHE.

Radeff T. — Beitrag zum Studium der Schwankungen des Farbstoffgehaltes im Hühnereigelb. . .	53
Zintel J. — Zootechnische Studien über das Huzulenrind und seine Lebensbedingungen. . .	54
Pařízek — Die Kontrollstation für Schweinemast in Bránky. . .	55
Fiala J. — Einiges über die Hühner in bäuerlichen Zuchten. . .	55
Hlaváček B. — Saddling and bridling from the veterinarians viewpoint. . .	56
Olbrycht T. — Aussichten auf die Belebung des Handels- und Zuchtverkehrs zwischen Polen und Schweiz. . .	56

BACTÉRIOLOGIE ET SÉROLOGIE.

Decowski W. — L'influence des injections intraveineuses de bouillon, d'antivirus streptococcique et d'antivirus gommeux d'après Besredka sur l'attitude des globules blancs dans le sang du cheval. . .	56
Harnack R. — La première manifestation d'allergie consécutive à l'infection morveuse expérimentale chez un cheval. . .	57

Frenzlowa J., Szymanowski Z. — Recherches sur la paragglutination. Différentiation des antigènes H et O.	57	Slwiński R. — Über das Verhalten der Purinkörper im Organismus.	67
Frenzlowa J., Szymanowski Z. — Les immunisoagglutinines dans le sang du porc.	57	Bucek J. — Die Bestimmung der B-Vitaminmenge im Getreide und Hülsenfrüchtchenkorn.	68
Gaitandjef G. — Die Trichinose und einige Versuche zur Diagnostizierung derselben auf serologischem Wege mit Komplementbindungsreaktion.	58	PHARMACOLOGIE ET TOXICOLOGIE.	
Cena R. — Beitrag zur Diagnose der Trichinose bei Schweinen mittels der Präzipitinreaktion.	58	Skowroński W. — La toxicologie vétérinaire des gaz de combat.	69
Kocjan L. — Einige Resultate von Färbungen des B. anthracis nach der etwas abgeänderten Fothschen Methode.	58	Rek L. — Welche Gifte verursachen am häufigsten Vergiftungen der Haustiere.	69
Maternowska I. — Bacillus des Schweinerotlaufs beim Geflügel.	59	Popoff P. — Über die Saponine.	69
		Bečka J. — Wie ist die schonungsvollste und wirksamste Narkose zu erreichen.	70

ANATOMIE PATHOLOGIQUE.

Oswald B. — Ram with four horns.	59	Debelić Š. — Tierseuchen-Statistik Jugoslawiens.	70
Johann R. — Ein seltener Fall von Milzatrophy beim Rind.	59	Debelić Š. — Milzbrand in Jugoslawien.	71
Iwanoff S. — Einige Fälle von Rippen- und Wirbelanomalien bei verschiedenen Haus- säugetieren.	59	Debelić Š. — Maul- und Klauenseuche bei Tieren in Jugoslawien.	71
Zuliński T. — Adeno-carcinoma papilliferum cysticum ovariorum canis.	59	Debelić Š. — Rauschbrand in Jugoslawien.	71
Swiech St. — Die Anwesenheit von Fremdkörpern in den Verdauungsorganen bei nicht tollwütigen Hunden.	60	Debelić Š. — Rotzkrankheit bei Tieren in Jugoslawien.	71
Svitil J. — Das pathologisch-histologische Bild bei cholangitis et pericholangitis distomatosa.	61	Debelić Š. — Wut bei Tieren in Jugoslawien	71
Michalski St. — Leiomyoma in der Bauchhöhle des Hundes.	61	Markowski Z. — Bericht der internen und epizootologischen Klinik der Tierärztlichen Hochschule in Lwów über die Jahre 1930—1935.	72
		Statistical review of surgical operations carried out by military veterinarians in 1931—1933.	72

RAPPORTS ET STATISTIQUES.

SERVICE VÉTÉRINAIRE MILITAIRE.

PHYSIOLOGIE ET BIOLOGIE.		SERVICE VÉTÉRINAIRE MILITAIRE.	
Novotný V. — Contribution à l'étude de la viscosité du sang des mammifères en gestation, en lactation et de la viscosité du sang des jeunes animaux.	62	Harslian A. — From my war diary.	72
Ostreff P. — Versuche zur direkten Bluttransfusion beim Pferde.	62	Kucz T. — Remarques sur le service vétérinaire dans la 1ère brigade des légions polonaises en 1916—1917 années.	73
Hochman J. — Die Beziehungen zwischen dem roten Blutbild und der Geschlechtstätigkeit des Hundes.	62	Stodola J. — Remarks about veterinary service among combat units.	73
Tamáš A. — L'influence du perfundat de la thyroïde normale, du perfundat irradié par lumière ultra-violette et du perfundat tiré de la thyroïde irradiée sur le coeur isolé.	63	Moravec V. — Veterinary service in campaign, its importance and organisation.	73
Prawocheński R., Śliżyński B. — Antagonistical relations between Thyroid and Parathyroidal corpuscula.	64	Hošek A. — General remarks about veterinary field service.	74
Vacek T. — Über den Einfluss des weiblichen Sexualhormons auf die Entwicklung junger Haushähne.	64	Szablowski J. — Le problème de la guerre chimique.	74
Vacek T. — The effect of the female Hormone on the Egg-laying Capacity in Fowls.	64	Kostrhun J., Hošek A. — A contribution to stable hygiene.	75
Havel L. — Über den Einfluss des normalen und angesäuerten Adrenalins auf den Zuckerspiegel im Blute des Hundes.	65	Hošek A. — Trees and bushes with accordance to the health of the horses in the field.	75
Hykeš O. V. — Fütterungsversuche mit einigen Wirbeltierhormonen bei Seidenraupen.	65	Piša A. — About private practice of military veterinarians.	75
Slwiński R. — Der Einfluss der Diät auf das Verhalten der Rhodanide und Sulfate im Organismus.	66	Moravec J. — Case reports.	75
Moraczewski W., Grzycki St., Jankowski M.,		Vokroj F. — Military horses in private use.	76
		Hošek A. — Some remarks upon the equipment of military farrieries of today.	76
		Bureš K. — Suggestions concerning modifications of veterinary equipment.	76
		Piša A., Fukala R. — Veterinary exercise among a mountain artillery regiment.	76
		Piša A. — Exercise in veterinary service among a mountain artillery regiment.	76

LES LIVRES.

Stencl F. — L'acclimatation et la réduction des chevaux occidentaux dans la République Tchecoslovaque	76
---	----