

**Zeitschrift:** Schweizer Archiv für Tierheilkunde SAT : die Fachzeitschrift für Tierärztinnen und Tierärzte = Archives Suisses de Médecine Vétérinaire  
ASMV : la revue professionnelle des vétérinaires

**Herausgeber:** Gesellschaft Schweizer Tierärztinnen und Tierärzte

**Band:** 92 (1950)

**Heft:** 6

**Rubrik:** Referate

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 03.04.2025

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

mimetics. This effect opposes that seen at the end of pregnancy were the internal secretions cause vasodilation and increased capillary permeability.

### Literatur

- [1] Eppinger H., Permeabilitätspathologie, Springer, Wien, 1949. — [2] Fleckenstein A., Hardt A., *Klin. Wochenschr.* 27 (21/22) 360, 1949. — [3] Hechter, c. s. *Endocrinology* 30, 598, 1942. — [4] Mühlbock O., Knaus H., Tscherne E., *Die weiblichen Sexualhormone in der Pharmakotherapie*, Huber, Bern, 1948. — [5] Ratschow M., *Erg. inn. Med. u. Kinderheilk.*, 60, 138, 1941. — [6] Rosenkranz K. D., *Arch. Gynäk.* 168, 51, 1939. — [7] Rudel I., *Klin. Wochenschr.* 20 (11) 266, 1941. — [8] Schütz F., *The Lancet*, I. 309, 1946. — [9] Ullrich H., *Naturwissenschaften* 35 (4) 111, 1948.

---

## REFERATE

### Künstliche Besamung und Sterilität

**Über Sperma-Untersuchungsmethoden beim Bullen.** Von Erik Blom, Kopenhagen. *Wiener Tierärztl. Monatsschrift* 1949, Heft 1—3, S. 49.

Die Sperma-Untersuchung bei Stieren zerfällt neben der makroskopischen Beurteilung in zwei Teile: 1. Untersuchung der physiologischen Qualität (Gehalt an aktiven, normalgeformten Spermien), 2. Kontrolle der hygienischen Qualität (Beimischung zum Sperma von pathogenen Mikroorganismen oder von pathologischem Sekret aus krankhaften Prozessen in den Geschlechtsorganen). Die makroskopische Beurteilung eines Ejakulates beschränkt sich auf die Prüfung der Menge, der Farbe, der Konsistenz und eventueller Beimischungen. Die physiologische Qualitätskontrolle des Spermas zerfällt in folgende Einzeluntersuchungen: a) Mikroskopische Untersuchung (Initial-Motilität bei Körpertemperatur, individuelle Bewegung, Spermienkonzentration), b) Dehydrierungsprobe (Entfärbungszeit von Methylenblau durch die Spermien), c) Hämocytometer-Zählung (Spermienkonzentration), d) Beurteilung der Morphologie der Spermien. Unter die hygienische Qualitätskontrolle fallen: a) Die Bromthymol-Katalaseprobe, b) Der Nachweis einer eventuellen Eiterzellbeimischung, c) Die Spermaplasmaagglutination (Brucellose), d) Die bakteriologische Untersuchung.

Vom Sperma erster Qualität verlangt der Autor, wobei er sich auf ein großes Untersuchungsmaterial dänischer Zuchtstiere stützt: Die Ejakulate müssen normale Konsistenz und Farbe haben und ohne fremde Beimischung sein; die Spermienkonzentration darf nicht unter

0,5 Mill./cmm sein; 30—40% der Spermien müssen deutliche progressive Bewegungen ausführen; die Dehydrierungszeit darf nicht mehr als 25 Minuten betragen; ein Gehalt von mehr als 15% primärer Spermienabnormitäten ist unzulässig; der pH-Wert darf höchstens 7,0 erreichen.

*B. Ineichen, Windisch.*

**Gamone und Befruchtung.** Von Johann Jahnel. Wiener Tierärztl. Monatsschrift 1949, Heft 4—5, S. 217.

Der Autor stellt eine vergleichende biologische Betrachtung des Befruchtungsvorganges beim Rinde an. Er geht von den nach Hartmann benannten Gamonen aus, welche bei der Steuerung der Befruchtung eine Bedeutung haben. Die Wirkung der Gamone ist bisher bei Algen, Pilzen, Stachelhäutern, Muscheln, Schnecken, Anneliden und Fischen beobachtet worden. Bei diesen Tieren kennt man 2 weibliche (Gynogamone  $G_I$  und  $G_{II}$  in den Eiern und deren Umgebung) und 2 männliche Gamone (Androgamone  $A_I$  und  $A_{II}$  im Sperma).  $G_I$  stimuliert und  $G_{II}$  agglutiniert die Spermien.  $A_I$  lähmt die Spermien und  $A_{II}$  hebt die durch  $G_{II}$  bewirkte Agglutination der Spermien auf. Die Gamone müssen im richtigen Mischungsverhältnis vorhanden sein, damit eine Befruchtung zustande kommen kann.

Der Verfasser hat beobachtet, daß Follikelflüssigkeit auf die Spermien des Stieres eine ähnliche Wirkung ausübt wie  $G_I$  und  $G_{II}$  beim Seeigel. Die Hyaluronidase im Sperma des Stieres, welche die Hülle des Cumulus Oophorus des Eies auflöst, soll an eine Teilwirkung des  $A_{II}$  (Eihüllenlösung) der Stachelhäuter erinnern. Aber auch ein dem  $A_I$  entsprechender Stoff soll aus dem Stierensperma mit Methanol extrahiert werden können.

Diese vergleichende Betrachtung soll für weitere Forschungen auf dem Gebiete der Befruchtung richtungweisend sein.

*B. Ineichen, Windisch.*

**Die Spermaschädigung durch Natur- und Kunstgummisorten.** Von Heikhart Hörnicke. Ing.-Diss. Hannover 1949.

Der Autor untersuchte den Einfluß von verschiedenen Gummiwaren auf die Lebensfähigkeit der Samenfäden vom Hengst und Stier. Bei sämtlichen Proben fand er einen schädlichen Einfluß des Gummis auf die Spermien. Die Lebensdauer von Sperma mit normaler Resistenz betrug unter Einwirkung von Gummi höchstens zwei Drittel gegenüber der Kontrollprobe. Bei der schädlichsten Probe wurde sie auf ein Fünftel der Kontrolle herabgesetzt.

Gummisorten von „Lebensmittelqualität“, d. h. solche, bei deren Herstellung keine Giftstoffe verwendet werden, wirkten durchwegs weniger schädigend auf das Sperma als technische Gummisorten. Die mit dem Tauchverfahren hergestellten Gummistoffe wurden gut vertragen, während Latexvulkanisate (z. B. Condone) das Sperma stark schädigten. Die schädigende Wirkung der Mischungsbestandteile zur Gummiherstellung ist, von einigen Ausnahmen abgesehen, nicht von

großer Bedeutung. Eine größere Rolle scheinen zufällige Verunreinigungen und chemisch-biologische Variationen des Rohkautschuks zu spielen, so daß man nicht eine bestimmte Mischung als am wenigsten schädlich für das Sperma empfehlen kann.

Einen günstigen Einfluß hatte das Einlegen der Gummiwaren während längerer Zeit in destilliertes Wasser. Der Autor konnte so eine Verlängerung der Lebensdauer der Spermien von 11—22% erreichen gegenüber den Proben mit unbehandeltem Gummi.

Eine Keimplasma-Schädigung durch aus dem Gummi stammende Chemikalien, wie dies manchmal von Humanmedizineren angenommen wird, befürchtet man nicht, da das Befruchtungsvermögen der Säugerspermien verloren geht bevor es zur Keimschädigung kommt.

*B. Ineichen, Windisch.*

### **Zur Diagnostik der Trichomonadenerkrankung des Rindes.** Von

A. Florent, Zooprofilassi, 3. Jg. Febr. u. Dez. 1948, S. 43 u. 329.

Neben dem direkten mikroskopischen Nachweis der Trichomonaden gibt es zwei weitere diagnostische Methoden, die auf dem Auftreten einer lokalen und allgemeinen Immunitätsreaktion beruhen, nämlich das Agglutinationsvermögen des Scheidenschleimes und die Alexinbindung.

Kürzere oder längere Zeit nach der experimentellen Infektion verschwinden die Trichomonaden ohne therapeutische Eingriffe aus den Geschlechtsorganen der Kuh. Zur selben Zeit haben Schleimhautsekrete die Fähigkeit, die Trichomonaden zusammenzuballen und ihre Geißeln unbeweglich zu machen. Dieses Phänomen ist spezifisch und von Bedeutung in immunbiologischer und diagnostischer Hinsicht. Technik der Scheidenschleimagglutination: Entnahme von Schleim aus der Zervixgegend, davon einen Tropfen auf den Objektträger bringen, daneben einen Tropfen frischer Emulsion von Trichomonaden aus einer Kulturabschwemmung, decken mit dem Deckglas, so daß die beiden Tropfen miteinander in Kontakt kommen. Ablesen nach 5—10 Minuten mittels Mikroskop bei schwacher Vergrößerung. Positive Reaktion: entlang der Kontaktstelle der beiden Tropfen und auf einer 1—3 mm breiten Zone Zusammenballung der Trichomonaden, die immer umfangreicher und makroskopisch sichtbar wird. Negative Reaktion: Ansammlung der Trichomonaden an den Rändern des Schleimtropfens, sie bleiben beweglich und bilden keine Klumpen. Die Reaktion tritt ein 6—8 Wochen nach experimenteller Impfung, also in einem Zeitpunkt, wo die Trichomonaden aus der Scheide verschwinden und Reinfektionsversuche ergebnislos verlaufen.

Die zweite Methode beruht auf dem Auftreten von Antikörpern im Blut, also auf einer allgemeinen Immunität; es ist die Komplementbindung, die eingehend beschrieben wird. Die während eines Jahres eingesandten Blutproben wurden ausgewertet. Bei positivem mikroskopischem Befund und bei positiver Schleimagglutination betrug der Prozentsatz positiver Blutreaktion 62 bzw. 73. Der Unterschied erklärt



sich daraus, daß im ersten Fall ganz frische Infektionen dabei sein können, während die Schleim-Agglutination als Immunitätsreaktion das Anzeichen einer schon älteren Infektion darstellt. Die Komplementbindung tritt selten auf bei Frühabortus; nur bei einem einzigen Stier war sie positiv, was nicht verwunderlich ist, da die Infektion daselbst nur oberflächlich auf den Schleimhäuten haftet. Wie lange die Antikörper nach der Abheilung im Blute verbleiben, bleibt noch abzuklären, nach den heutigen Kenntnissen jedoch mehrere Monate lang. Mikroskopische Untersuchung, Scheidenschleimagglutination und serologische Reaktion sind geeignet, zweifelhafte Fälle aufzuklären. Während die Muco-Agglutination die Resistenz gegen Reinfektion erklärlich macht, ist die serologische Methode nur Zeuge einmal stattgehabter Infektion.

*H. Höfliger, Zürich.*

### Schwein

**Geburtsschwierigkeiten beim Schwein** (Dystocia in the Sow). Von L. T. Railsback. Journ. Americ. vet. med. Assoc., Nr. 874, Januar 1950, S. 27.

Der Verfasser hat eine große Schweinepraxis und wird häufig zu Geburten gerufen. Die Ausrüstung dafür besteht aus einem Ärmelschutz, einer gepolsterten Schutzkappe für das rechte Knie, einer starken Hakenzange, einem Geburtshaken, einer Kabel- und einer Drahtschlinge, einer Kettensäge und einem Harnkatheter.

Praktisch ist die Seitenlage links, die dadurch erreicht wird, daß mit einem Geburtsstrick linkerseits Metacarpus und Sprunggelenk zusammengezogen werden. Eine nicht zu große Hand kann beim Mutterschwein gerade noch in die Geburtswege eingeführt werden, wenn sie mit einem Gleitmittel versehen ist (am besten ist Paraffinöl), der Verfasser benützt dazu in der Regel die linke Hand. Wichtig ist eine sorgfältige Untersuchung der Geburtswege vorgängig jedem Eingriff, wobei der Tierbesitzer auf bereits vorhandene Verletzungen aufmerksam zu machen ist. In den meisten Fällen gibt der Verfasser nach der ersten Untersuchung 3—5 ccm Hypophysen-Hinterlappen-Extrakt intramuskulär in die Hinterbacke, wenn nicht das Becken wegen jugendlichem Alter oder durch vorangegangene Fraktur zu eng ist. Wenn Obstipation vorliegt, sollen die Kotballen durch ein Klistier entfernt werden. Ferner kann die gefüllte Blase die Geburtswege verlegen, besonders bei Tieren, die schon einige Zeit an der Geburt laboriert haben, die Blase ist in diesem Fall mit dem Katheter zu entleeren. Bei Vorderendlage kann der vorderste Föt oftmals unter Erfassen des Oberkiefers mit der Hakenzange entfernt werden. Wenn der Föt noch lebt, darf die Zange nicht geschlossen werden, um nicht zu schwere Verletzungen zu machen. Der Zug kann verstärkt werden durch Einsetzen des Geburtshakens hinter dem Schulterblatt. Ist der Föt nur gerade mit einem Finger erreichbar, so kann nach Einführen des Mittelfingers in das Maul des Föten und Auflegen des

Zeigefingers auf den Rüssel, der Geburtshaken meist ohne Schaden vorgeschoben und in den Rüssel eingehakt werden. Ist die Hand durch das Becken einführbar, so läßt sich die Geburtsschlinge über den Kopf des Föten bringen. Bei Steißendlage läßt sich meist das Sprunggelenk mit der Hakenzange erfassen, oder es kann dort eine Drahtschlinge umgelegt werden.

Gelegentlich ist der Geburtsweg durch das persistierende Hymen verengt, dann genügt ein Scherenschlag. Emphysematöse und mumifizierte Früchte können oft mit Hilfe von Paraffinöl und den erwähnten mechanischen Mitteln herausgebracht werden. Es ist hier wichtig, daß die Geburtshilfe, einmal angefangen, beendet und nicht unterbrochen wird, weil sonst die Vaginalwand bald anschwillt. Tiefe Verletzungen in der Vagina, besonders solche, die in die Bauchhöhle perforieren, müssen genäht werden, aber erst nachdem alle Föten entfernt sind. Die Naht geht am besten, wenn die Muttersau hinten etwas aufgezo-gen ist. Nachher ist die Applikation von 1 Million Wachspenicillin empfehlenswert. Die Vagina soll während 3—4 Tagen alle 4 Stunden mit einer Suspension eines wirksamen Sulfonamides in Paraffinöl beschickt werden. Hämatome der Vulva benötigen keine Behandlung, so lange sie geschlossen sind, platzen sie aber, so muß nach der Geburt die Blutung sorgfältig gestillt werden und die Applikation von 3—500 ccm Schweinepestserum kann günstig wirken. Tiere mit Uterusträgheit reagieren oftmals auf die Pituitrin-Injektion nicht. Hier appliziert man vorteilhaft 2—3 ccm des gleichen Medikamentes intravenös an einer Ohrvene, was nach 20—30 Minuten wiederholt werden kann. Bei zu engem Becken ist die Sectio caesarea die Methode der Wahl. Die Operation soll aber nicht als letzte Auskunft nach langen Geburtshilfeversuchen angewendet werden, wenn das Tier schon erschöpft ist. In Fällen, da die Operation ungünstig erscheint, empfiehlt sich die Schlachtung, um nicht die eigene Zeit und das Geld des Tierbesitzers unnötig aufzuwenden. In zweifelhaften Fällen können nach der Operation 20—30 Milligramm Stilboestrol und 1 Million Wachspenicillin günstig sein, ferner das Einbringen einer Sulfonamid-suspension in Paraffinöl in den Uterus.

Nach der Geburt soll das Mutterschwein einen Tag lang kein oder nur sehr wenig Futter, aber genügend Wasser erhalten, damit die Jungen anfänglich nicht zu viel Milch bekommen. In den nächsten Tagen muß die Fütterung noch knapp sein. Erst nach 10 Tagen soll das Mutterschwein so viel erhalten, als es zu fressen vermag. Sehr nützlich ist eine 250 Watt Infra-Rot-Lampe während der ersten Zeit für die Ferkel, aufgehängt in ca. 75 cm Höhe vom Boden in einer Ecke. Die Ferkel liegen bald unter dieser Lampe und werden weniger durch das Mutterschwein zerdrückt. Der Verfasser ist der Ansicht, daß der Tierarzt eine einmal begonnene Schweinegeburt beenden sollte, nicht bloß den ersten, die Geburtswege verstopfenden Föten entfernen und das übrige der Natur überlassen. Er findet, seine Klien-

ten schätzen dieses Vorgehen und bezahlen die vermehrte zeitliche Aufwendung gerne.

*A. Leuthold, Bern.*

**Chirurgische Eingriffe beim Schwein.** Von G. R. Moore. *The North American Veterinarian*, Heft 2, Vol. 31. Februar 1950, S. 89.

In einer Arbeit: „Chirurgie bei fleischproduzierenden Haustieren“ gibt der Verfasser eine Reihe von kleinen Winken für Operationen beim Schwein.

Zur Kastration von männlichen Ferkeln empfiehlt er einen Medianchnitt in den vordern zwei Dritteln der Raphe scroti etwas nach vorn verlängert. Die Hoden werden aus Einschnitten links und rechts in die Tunica dartos, samt dem Vaginalsack herausgezogen und mit dem Emaskulator abgesetzt. Vorteile: Schönere Heilung und keine Nachahmung durch Laien.

Die Fixierung der Schweine für größere Operationen, wie Nabel- und Skrotalhernien, Darmvorfall, Sectio caesarea geschieht praktischerweise in einem hölzernen Schweinetrog, indem man an jedem Ende Nägel so einschlägt, daß Vorder- und Hintergliedmassen gut daran befestigt werden können. Je nach Operation kann der Trog schräg gestellt oder flach gelegt werden.

Beim Schwein können die Samenstränge sehr gut anästhesiert werden durch Einstich links und rechts mit einer nicht zu kurzen Kanüle in Richtung des Leistenringes. Durch tastendes Verschieben läßt sich die Kanülenspitze in den Samenstrang einschieben, was am Aufzucken des zugehörigen Testikels erkennbar ist. Ein Depot von 3—4 bei kleinen und 5—8 ccm bei größeren Schweinen ergibt eine tadellose Leitungsanästhesie. Zusammen mit Infiltration der Schnittlinien kann eine Skrotalhernie schmerzlos operiert werden. Die allgemeine Narkose ist beim Schwein mit Äther am wenigsten gefährlich. Es sei nicht möglich, ein Schwein mit Äther umzubringen, und das Erwachen aus der Narkose geschehe sehr rasch. Beim Kaiserschnitt werden die Föten durch Äther sehr wenig geschädigt, währenddem sie bei Narkose mit Barbitursäure-Präparaten öfters sterben. Bei Verwendung von Chloroform ist Herztod und bei Sectio caesarea nur unter Lokalanästhetica chirurgischer Schock nicht selten.

Bei der Operation der Skrotalhernie geht man am besten so vor, daß nach Spalten der äußern Hodenhülle der Hoden im Scheidenhautsack gefaßt und mit diesem zusammen gedreht wird. Dadurch wird der Bruchinhalt in die Bauchhöhle zurückgeschoben, worauf der Scheidenhautsack möglichst nahe der Bauchdecke ligiert und dann abgeschnitten wird, die Haut wird mit fortlaufender Naht geschlossen.

Bei Darmvorfall nach Kastration ist der ausgetretene Darmteil öfters stark beschmutzt und beschädigt. Statt der Reposition in diesem Zustand empfiehlt sich die Resektion. Darauf werden die Enden über eine passende Gelatine-Kapsel, gefüllt mit Sulfanilamid, geschoben und durch eine Einstülpungsnaht vereinigt. Die Kapsel schmilzt bald und das Sulfanilamid trägt zur Antisepsis bei.



Die Sectio caesarea ist beim Schwein meistens erfolgreich, selbst wenn die Geburt schon seit 2 oder 3 Tagen ansteht. Der Verfasser empfiehlt die Operation in der rechten Flanke, nach sorgfältiger Reinigung und in Äthernarkose. Am besten werden sterile Gummihandschuhe getragen bis die Föten aus dem Uterus entfernt sind, dann werden die Handschuhe ausgezogen oder durch andere ersetzt. Man soll nicht zögern, zwei oder drei Einschnitte in den Uterus zu machen, wenn dadurch die Entfernung der Föten beschleunigt und stärkeres Drücken und Zerren des Uterus vermieden werden kann. Die Föten müssen sogleich durch eine Hilfsperson abgetrocknet und warm gehalten werden. Ein Depot von 3—500 000 OE Öl- oder Wachspenicillin in die Bauchhöhle verbessert den Operationserfolg beträchtlich.

*A. Leuthold, Bern.*

## Tierzucht und Landwirtschaft

**Die Kaltblutzucht am Hellweg, insbesondere in den Kreisen Soest und Lippstadt, Westfalen.** Von A. Helle. Diss. Hannover 1949, 50 Seiten, 11 Abbildungen.

Es wird ein geschichtlicher und wirtschaftlicher Überblick über die Pferdezucht gegeben. Die wichtigsten Hengste der privaten und staatlichen Deckstationen finden eine knappe Beschreibung und schließlich werden diejenigen Hengstlinien, welche die Kaltblutzucht am Hellweg maßgeblich beeinflußt haben, besprochen.

*W. Weber, Bern.*

**Der Einfluß des Bodens auf die Konstitution des Pferdes und die Bedeutung der Bodenständigkeit für die Tierzucht unter besonderer Berücksichtigung der Verhältnisse in England.** Von J. Röttker, Diss. Hannover 1949. 70 Seiten.

Nach Würdigung der geographischen, klimatischen und wirtschaftlichen Verhältnisse dieses zwischen Holland, Ostfriesland, Oldenburg, Hannover und Westfalen liegenden Bezirkes, berücksichtigt der Verfasser die Entwicklung und den heutigen Stand der dortigen Warmblut- und Kaltblutpferdezucht. Obschon die Bodenverhältnisse das Warmblutpferd begünstigen — seine Züchtung ist dort schon rund 100 Jahre alt — hat in den letzten 20 und vor allem in den Nachkriegsjahren ein mittelschweres Kaltblutpferd an Ausbreitung stark gewonnen.

Der zweite Teil der Arbeit ist konstitutionellen Faktoren, der Haltung, der Fruchtbarkeit sowie dem Prämierungswesen gewidmet.

*W. Weber, Bern.*

**Der Traktor im schweizerischen Mittelbauern-Betrieb.** Von Dr. J. Petricevic (Brugg). Schweiz. landw. Monatshefte, Nr. 9, 1949.

Mit der Verwendung des Traktors ist eine bedeutende Zunahme des Geräte- und Maschinenkapitals verbunden. Dieser steht eine



schwache Reduktion des Pferdebestandes gegenüber. Die Kosten für Traktorreparaturen, für Gebühren und für Treibstoff sind beträchtlich. Die Betriebe mit Traktor sind mit höheren Amortisationen des Geräte- und Maschinenkapitals belastet als diejenigen ohne Traktor. In den untersuchten Betrieben (11 mit, 10 ohne Traktor) mit Traktorzug konnte eine Senkung der Handarbeit um 6 Tage je ha oder bei der durchschnittlichen Betriebsgröße von 22 ha, um 132 Tage je Betrieb und Jahr festgestellt werden. Die Vorteile des Traktorzuges im Zusammenhang mit der Handarbeit bestehen in diesen bäuerlichen Betrieben (der Klee-graswirtschaft der Nord- und Nordostschweiz in erster Linie in der Arbeitserleichterung und -beschleunigung. Der Arbeitsaufwand in Franken konnte trotz einer leichten Senkung der geleisteten Arbeitstage aber nicht vermindert werden. Die Roh-erträge des Pflanzenbaues sind in den untersuchten Betrieben mit Traktor etwas niedriger als in den Betrieben ohne Traktor, ebenso der Reinertrag und das volkswirtschaftliche Einkommen. Allerdings darf dies nicht ohne weiteres nur auf die Art der Zugkraft zurückgeführt werden. Eine Intensivierung der Produktion im schweizerischen Mittelbauernbetrieb ist mit der Anwendung der motorischen Zugkraft nicht eingetreten.

W. Weber. Bern.

### Diverses

**Spirochätosis cuniculi.** Von I. P. Sjolte, Maanedsskrift f. Dyrlaeger, Bd. 60, S. 217, 1948.

Spirochätosis cuniculi ist bisher in Dänemark nicht nachgewiesen. Der Verfasser beschreibt 2 von 2 verschiedenen Beständen herrührende Fälle, in denen die Krankheit vorkam. Im einen Fall konnte klinisch außer Veränderungen der Genitalien Lähmung nachgewiesen werden. Pathologisch-anatomisch wurde in diesem Falle Generalisierung zum Rückenmark festgestellt, wo mehr oder weniger tiefgehende Nekrosen gefunden wurden, die durch einen Wall von Epitheloidzellen abgegrenzt waren.

M. J. Christiansen, Aarhus.

**Östrogene Wirkung von Extrakten des unterirdischen Klees (*Trifolium subterraneum* var. *Dwalganup*).** Von D. W. Curnow, T. J. Robinson und E. T. Underwood. Austral. Jl. Exp. Biol. and Med. Science 26, 171, 1948.

Das Vorkommen östruserzeugender Substanzen im Pflanzenreich ist bekannt. Praktisch wichtiger ist, daß in gewissen Gegenden West-Australiens bei Schafen nach Aufnahme der Dwalganup-Varietät von *T. subterraneum* Schweregeburt, Uterusvorfall und Unfruchtbarkeit der weiblichen Tiere entstehen. Die Sektion zeigt häufig Hyperplasie der Uterindrüsen, die sich bei Meerschweinchen durch Fütterung des Klees reproduzieren läßt. Anomalien des Östrus konnten jedoch weder bei Schafen noch Meerschweinchen beobachtet werden. (Bennetts, Underwood und Shier.)

Die Autoren konnten durch perorale Verabreichung von Ätherextrakten aus dem genannten Klee bei kastrierten Mäusen und Meerschweinchen die für den Östrus charakteristischen Veränderungen am Uterus (Verdickung der Schleimhaut, Drüsenhyperplasie) und an der Scheidenschleimhaut (Verhornung des Epithels) erzeugen, wie sie nach Injektion des Östrushormons Östradiol zustande kommen.

*W. Frei, Zürich.*

---

## VERSCHIEDENES

### Die neuen Kontaktinsektizide, ihre Bedeutung in der Tierheilkunde

Einige Bemerkungen zum Aufsatz von H. W. Schmidt

(Dieses Archiv, 92, 192, 1950)

Von A. Buxtorf

Der im März-Heft des „Schweizer Archiv für Tierheilkunde“ erschienene Artikel von Schmidt über die modernen Kontakt-Insektizide enthält neben manchen richtigen eine Reihe von irreführenden, unklaren und selbst falschen Angaben, die unseres Erachtens im Interesse der historischen wie der wissenschaftlichen Wahrheit richtiggestellt werden müssen.

1. Es ist durchaus willkürlich, das Jahr 1874 als Geburtsjahr der Kontakt-Insektizide zu bezeichnen. Zeidler, der übrigens Oesterreicher war, wußte ja gar nicht, daß er mit dem Dichlordiphenyltrichloräthan ein Insektizid in Händen hatte, so wenig wie der englische Forscher Faraday, der bereits 1825 Hexachlorcyclohexan (HCH) oder Benzolhexachlorid (BHC) synthetisiert hatte. Wenn schon, dann müßte somit das Jahr 1825 als Geburtsjahr der synthetischen Kontakt-Insektizide gelten. Unserer Ansicht nach ist aber nicht der Moment der erstmaligen chemischen Darstellung einer Substanz entscheidend, sondern der Zeitpunkt, zu welchem ihre Wirkungen erkannt werden. Dies ist für Dichlordiphenyltrichloräthan der September 1939, während für Hexachlorcyclohexan sich französische und englische Forscher die Ehre streitig machen. Sicher ist, daß in Frankreich während des Krieges HCH-haltige Läusemittel im Handel waren. Gleichzeitig arbeiteten Forscher des großen englischen Chemie-Konzerns der ICI mit derselben Substanz und entwickelten kurz nach Kriegsende die ersten Produkte auf dieser Basis zur Praxisreife.

2. Es hat sich leider eingebürgert, verschiedene Insektizide miteinander zu vergleichen, indem das eine als 5- oder 10mal wirksamer als ein anderes dargestellt wird. Diese Art des Vergleichs führt notgedrungen zu schweren Irrtümern, und zwar aus folgenden Gründen:

Verschiedene Insektenarten sind gegenüber ein und demselben Insektizid sehr verschieden empfindlich. Ein Vergleich der Wirksam-