

**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:** 89 (1947)

**Heft:** 7

**Rubrik:** Mitteilungen

### **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:** 30.01.2025

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

### Résultats:

a) Mucus trachéo-bronchique récoltés sur des poumons avec lésions du tissu pulmonaire.

Des 30 inoculations, 10 cobayes sont morts trop vite pour permettre le diagnostic. 10 cobayes, soit le 50% des restants, sont devenus tuberculeux. Les autres étaient négatifs malgré les lésions pulmonaires, qui étaient donc, au moment de l'abatage, sans contact direct avec les bronches.

b) Mucus trachéo-bronchique récoltés sur des poumons avec lésions ganglionnaires seulement.

Des 46 cobayes inoculés, 8 sont morts de maladies intercurrentes et n'ont pas donné de résultats. 8 sont devenus tuberculeux, soit le 21%.

Un fort pourcentage des poumons macroscopiquement sains, avec lésions tuberculeuses des ganglions seulement, excrètent donc des bacilles tuberculeux virulents.

Nos résultats sont un peu moins sévères que ceux de Verge et Charmoy, puisque ces auteurs arrivent à près de 40% de tuberculoses ouvertes, sans lésion apparente du parenchyme pulmonaire.

### Bibliographie.

Bouvier, G.: Recherche du bacille tuberculeux dans le mucus trachéo-bronchique du bovin. Schweiz. Archiv f. Thk., 1946, 88, 147. — Charmoy, R.: L'inspection du poumon tuberculeux chez les animaux d'espèce bovine; sur la teneur du mucus trachéo-bronchique en bacille de Koch. Thèse, 1938, Vigot, Paris. — Verge, J. et Charmoy, R.: Sur la teneur en bacilles de Koch du mucus trachéo-bronchique des bovidés tuberculeux. Compte-rendu Sté biol., 1941, 135, 1393.

---

## Mitteilungen.

### Über neuartige Impfstoffe.

Von G. Flückiger, Bern.

Für die vom 27.—31. Mai 1947 stattgefundene Sitzung des Internationalen Tierseuchenamtes in Paris hat Herr Dr. Richard E. Shope, Professor am Rockefeller-Institut (Princeton, N. J.), einen sehr bemerkenswerten Bericht über „La préparation et l'emploi du ‚Chick Embryo Vaccine‘ contre la peste bovine“ ausgearbeitet, der die Tierärzte aller Länder interessieren dürfte. Seine Ausführungen lassen sich in deutscher Sprache wie folgt wiedergeben:

„Zu Beginn des Krieges befürchtete man, daß die Rinderpest — sei es zufällig, sei es mit Absicht — durch den Feind in den nord-

amerikanischen Kontinent eingeschleppt werde. Um bereit zu sein, unsere Viehzucht zu schützen, wurde von Kanada und den Vereinigten Staaten ein gemeinsames Laboratorium in ‚Grosse Isle‘ auf Saint-Laurent-Gebiet errichtet, zwecks Erforschung dieser Krankheit. Man traf zunächst ausreichende Absonderungseinrichtungen. Hernach wurde die Insel unter strenge Quarantäne gestellt.

Wir hatten zwei Aufgaben zu lösen: Vorerst mußten wir so rasch als möglich in entsprechender Menge eine der damals gegen die Rinderpest bekannten Vakzinen herstellen und uns von deren Wirksamkeit überzeugen. Sodann sollten wir versuchen, eine billigere und wirksamere Vakzine zu finden, die sich sehr rasch und im Bedarfsfalle in großen Quantitäten herstellen ließ.

Das erste Ziel war leicht zu erreichen. Man stellte eine Vakzine aus Rindergewebe (Lungen, Milz und Lymphdrüsen von mit Rinderpest infizierten Kälbern) her, wobei das Virus entweder durch Formol im Verhältnis 1 : 1000 oder durch Chloroform 0,75 : 100 abgeschwächt worden war. Solche inaktivierte Vakzinen aus Rindergewebe zeigten sich in unsern Versuchen wirksam zum Schutze des Viehs gegen die Pest.

Nachdem die erforderliche Menge mit Chloroform inaktivierte Vakzine hergestellt worden war, nahmen wir die Forschungen über die Erhaltung des Pestvirus im Keimling befruchteter Hühnereier auf.

Eier, die Keimlinge unterschiedlicher Entwicklungsstadien enthielten, wurden an verschiedenen Stellen mit Rinderpestvirus aus Kälbermilz beimpft. Die Infektion der Eier ging nur dann an, wenn das Virus in die Chorio-Allantois-Membran eingespritzt wurde. Es handelt sich kurz zusammengefaßt um folgendes Vorgehen:

Eier mit 10 Tage alten Keimlingen sind durch eine in der Schale angebrachte Öffnung, nach Senkung des Luftsackes, mit einer Aufschwemmung von 10 : 100 infizierter Rindermilz in die Chorio-Allantois-Membran beimpft worden. Die betreffenden Eier wurden alsdann bei einer Temperatur von 37—39° C während 3 Tagen bebrütet, hernach die Chorio-Allantois-Membran abgeerntet, diese in einer amniotischen und allantoischen Flüssigkeitsmischung zerrieben, um serienweise auf die folgende keimende Eigruppe durch Einspritzung in die Chorio-Allantois-Membran übertragen zu werden. Durch die serienweisen Passagen ließ sich das Virus während einer beliebigen Zeitdauer erhalten. Die mit Membranaufschwemmung infizierten Kälber, die das Passagevirus erhielten, erkrankten an Pest; doch war die hervorgerufene Erkrankung manchmal etwas weniger schwer als die immer tödlich verlaufende, die wir mit unserm Virus direkt aus Rindermilz erzielten. Immerhin wäre die durch die Passagen erfolgte leichte Abschwächung ungenügend gewesen, um das Membranvirus zu Schutzzwecken verwenden zu können.

Der Titer des Membranvirus erwies sich als gleich hoch wie derjenige des besten Rindergewebevirus. Man versuchte, das Eivirus

an Stelle des bovinen Virus für die Herstellung von Chloroform- und Formolvakzinen zu verwenden. Zu unserer Enttäuschung zeigte sich diese inaktivierte Vakzine, die an Stelle des bovinen Virus das auf Eiern gezüchtete enthielt, immunisatorisch völlig wirkungslos.

In den in die Chorio-Allantois-Membran beimpften Eiern war das Pestvirus nur in den Eimembranen und sonst nirgends vorhanden. Dies bedeutete, daß der größte Teil des Eis (Keimling und Flüssigkeiten) für die Virusproduktion wertlos blieb. Um Generalisation des Virus im Ei hervorzurufen, versuchte man Einspritzungen an andern Stellen als die Membrane. Für diese Versuche wurde, an Stelle des früher direkt aus Gewebe der Rindermilz stammenden, Virus verwendet, das während einer bestimmten Anzahl Passagen auf den Ei-Membranen gewachsen war.

Dies bedeutete eine glückliche Änderung unseres ursprünglichen Vorgehens; denn, unter dieser Voraussetzung konnte sich das Virus im Ei mittels einer Einspritzung in den Dotter ausbreiten. (In diesen Versuchen wurden Eier bevorzugt, die seit 7 Tagen keimten.) Außerdem generalisierte das durch den Dottersack eingeführte Virus und ließ sich 3 Tage nach der Impfung nicht nur in den Membranen, sondern auch in den Flüssigkeiten und in den Keimlingen in hoher Konzentration nachweisen. Das Vorhandensein des Virus im ganzen Ei sicherte eine viel größere Produktion per Ei als diejenige, die wir erhielten, solange wir einzig die Membrane infizierten.

Aus unsern Ergebnissen ist ersichtlich, daß sich die Anpassung des Virus in seiner Entwicklung im keimenden Ei etappenweise vollzog: Das direkt vom Tier stammende Rindervirus konnte sich zuerst nur auf Chorio-Allantois-Membranen und ausschließlich dann entwickeln, wenn es auf direktem Wege in diese gelangte. Nach 8—12 Passagen auf Ei-Membranen war das Virus imstande, sich in den Eiern zu vermehren, sofern es durch den Dotter in sie gelangte, und konnte auf diese Art serienweise übertragen werden. Die durch Züchtung auf Membranen eingetretene Änderung des Virus ließ es serienweise züchten, wenn man es durch den Dotter ins Ei einführte; dies stellte eine erste Phase der Anpassung dar. Durch den Dotter ins Ei verbracht, generalisierte das Virus und drang oft schon innert 48 Stunden nach der Impfung in die Flüssigkeiten und die Keimlinge ein. Bei den ersten Passagen im Dotter war es 72 Stunden nach der Impfung bei einer Temperatur von 37° C immer in den Flüssigkeiten und den Keimlingen derjenigen Eier nachweisbar, die im Zeitpunkte der Impfung seit 7 oder 8 Tagen keimten.

Nach weitem, verlängerten Passagen durch den Dotter offenbarte sich eine zweite Phase der Anpassung. An Stelle von 3 Tagen entwickelte sich die Generalisation des Virus innert 24—48 Stunden.

Von dieser zweiten Anpassungsphase an pflegten wir das Virus von einer Eierserie zur nächsten durch den Dottersack in Abständen von 3—4 Tagen zu übertragen. Nachdem das Virus die Eigenschaft

der raschen Generalisation im Ei erreicht hatte, beschränkten wir unsere Passage-Zwischenräume auf 48 Stunden. Man fand, daß die während 7 Tagen keimenden Eier für die Infektionen durch den Dotter am günstigsten seien. Die betreffenden Flüssigkeiten oder Keimlinge oder eine Mischung von beiden sind als Virusquelle für die Infektion der nächsten Passageeier benutzt worden.

Das dem Ei angepaßte Virus ist in unregelmäßigen Zwischenräumen der Serienpassagen auf seine pathogene Wirkung bei Rindern geprüft worden. Man stellte fest, daß es eine beträchtliche, aber unregelmäßig zunehmende Abschwächung erlitt. Bei der 67. Passage jedoch hatte es sich derart abgeschwächt, daß es bei Kälbern keine Erkrankung, sondern nur noch eine vorübergehende fieberhafte Reaktion auslöste. Das angepaßte Virus behielt seinen Grad der Abschwächung in allen nachfolgenden Passagen auf Eiern. Außerdem, obgleich es für Rinder nicht pathogen war, zeigte es sich imstande, sie gegen vollvirulente Peststämme zuverlässig zu schützen.

Die Feststellung einer ausreichenden Immunität mit durch Hühner-eier passiertem, abgeschwächtem Virus, führte zu Versuchen über die Möglichkeiten der Anwendung der so erhaltenen Vakzine. Wir mußten zunächst ihre Immunisationskraft, Aufbewahrungsmöglichkeit und Unschädlichkeit abklären. Man erkannte bald, daß das auf diese Weise gewonnene Virus im flüssigen Zustand nicht sehr beständig war und seine Immunisationskraft nach Einwirkung von Zimmertemperatur während 3 Tagen verlor. Im Kühlschrank erhielt es sich etwas besser; aber selbst bei tiefer Temperatur verlor es einen beträchtlichen Teil seiner Schutzkraft nach 2 Wochen. Eingefroren und bei  $-20^{\circ}$  C aufbewahrt dagegen, erhielt es sich sehr gut. Diese Aufbewahrungsart ist jedoch nicht praktisch. Die beste Konservierungsmethode im Hinblick auf die praktische Verwendbarkeit besteht darin, das Virus zu trocknen; auf diese Weise ist es möglich, große Vakzinemengen herzustellen und aufzubewahren.

Zu diesem Zwecke werden die fein zerriebenen Keimlinge und die Flüssigkeiten der infizierten Eier nach Einfrieren in Mengen von 20 ccm getrocknet und in Flaschen von 60 ccm abgefüllt. Unmittelbar vor Gebrauch wird die eingetrocknete Vakzine auf ihr ursprüngliches Volumen gebracht durch Beifügung von 60 ccm destillierten Wassers. Die empfohlene Impfdosis dieser wiederhergestellten, aus Eierpassagen erhaltenen Vakzine beträgt  $\frac{1}{2}$  ccm pro Stück Vieh.

Die so behandelte Vakzine behält ihre Wirksamkeit bedeutend besser als in flüssiger Form und erträgt auch die ungünstigen Umweltsbedingungen, denen sie in der Praxis ausgesetzt werden kann. Im Kühlschrank ( $2^{\circ}$  C) aufbewahrt, bleibt sie bis zu 15 Monaten aktiv. Bei Aufbewahrung in höhern Temperaturen erweisen sich die Herstellungssätze als weniger beständig. Sie zeigen übrigens in ihrer Haltbarkeit beträchtliche Unterschiede. Die meisten davon erweisen sich, sofern sie ausreichend getrocknet sind, bei einer Zimmertemperatur

von 22° C noch etwa eine Woche lang als wirksam, andere wieder halten während längern Zeiträumen aus.

Die getrocknete Vakzine ist hinsichtlich ihrer Immunisationskraft für Rinder in kontrollierten Versuchen ausgewertet worden. Von 135 geimpften Kälbern erkrankte keines, nachdem man ihnen das aus Eierpassagen erhaltene Virus eingespritzt hatte; immerhin wiesen 76 von 100 während eines oder mehrerer Tage nach der Impfung Temperaturerhöhungen auf, während 24 von 100 keine Fieberreaktion zeigten. Die 135 vakzinierten Tiere bewiesen einen ausreichenden Schutz, als sie später dem virulentesten Pestvirus ausgesetzt wurden. Aus diesem Versuch geht hervor, daß das aus Eierpassagen erhaltene Virus für Rinder unschädlich ist, ihnen jedoch einen ausreichenden Schutz gegen die Krankheit verleiht, und eine thermische Reaktion der Impflinge nicht nötig ist zur Auslösung der Immunität.

Theoretisch besteht die Möglichkeit, daß, obgleich das Eierpassage-Virus für Rinder unschädlich ist, es seine Virulenz wiedererlangen kann, wenn es rasch auf eine Reihe von Tieren übertragen wird. Wir haben daher versucht, zu erfahren, wie sich solches Virus bei den Impflingen verhält, und ob es sich durch Kontakt der geimpften Tiere mit empfänglichen übertragen läßt. Wenn sich das Virus auf diese Weise fortpflanzen würde, könnte eine rasche Passage von einem Rind zum andern seine Virulenz wiederherstellen. Empfängliche Kälber sind in engem Kontakt mit mittels Eierpassage-Vakzine geimpften gehalten worden. Nach langer Beobachtungszeit, während der die ausgesetzten Kälber weder Erkrankungserscheinungen noch Fieberreaktionen zeigten, wurden alle Tiere jeder Gruppe mit voll aktivem Rindervirus angesteckt. In jedem Fall zeigten sich einzig die vakzinierten Kälber immun. Die Kontrollen erwiesen sich jeweils als voll empfänglich für die Pest. Versuche ähnlicher Art zeigten im weitem, daß das aus Eierpassagen erhaltene Virus auf Rinder nicht übertragbar ist und sich von vakzinierten auf empfängliche Tiere durch Kontakt nicht überträgt. So kann die Hypothese einer Wiedererlangung der Virulenz fallen gelassen werden, es sei denn, daß unvorhergesehene Arten von Virusübertragung sich einstellen würden.

Obgleich sich das Virus durch Kontakt mit vakzinierten Kälbern nicht übertragen läßt, konnte es im Blut solcher Tiere nachgewiesen werden. Diese Feststellung wurde ausgenützt. Man entschloß sich, abzuklären, ob das auf Geflügeleiern erhaltene Virus durch serienweise Passagen bei Kälbern seine Virulenz zurückerlangen könne. Zunächst wurde ein Kalb am 5. Tage nach seiner Vakzination entblutet und das gewonnene Blut auf ein zweites übertragen. Dieses gelangte ebenfalls zur Entblutung mit nachheriger Übertragung des Blutes auf ein drittes usw. Anfänglich beobachtete man proportional der sich folgenden Blutpassagen eine Verkürzung der Zeitdauer zwischen der Blutübertragung und der nachfolgenden leichten Unter-

temperatur der in die Versuche einbezogenen Tiere. Aber keines derselben zeigte Krankheitserscheinungen bis zur 6. Passage. Bei dieser wies das betreffende Kalb am 4. Tage nach der Impfung einen erheblichen Temperaturanstieg auf (107° F) und stand am 10. Tage an Rinderpest um. Eine Kontrolle, die mit jenem Tier im nämlichen Stall gehalten wurde, erkrankte durch Kontakt.

Dieser Versuch zeigte, daß das aus Eierpassagen erhaltene Virus seine Virulenz und seine Ansteckungsfähigkeit bei fortgesetzten Passagen eventuell zurückerlangen kann. Immerhin bedarf es dazu einer verhältnismäßig hohen Anzahl Passagen, und es ist wenig wahrscheinlich, daß unter den natürlichen Bedingungen eine zufällige Passage mit plötzlicher Rückkehr zur Virulenz als eine ernsthafte Gefahr zu betrachten ist.

Die Immunisationskraft der aus Eierpassagen erhaltenen Vakzine, die Billigkeit und Leichtigkeit der Herstellung in großen Mengen sowie die verhältnismäßige Sicherheit ihrer Anwendung empfehlen sie für die praktische Anwendung. Für den Notfall wurde damals eine große Menge davon hergestellt.

Die Vakzine ist in der Praxis ausgewertet worden. Ich glaube, erklären zu dürfen, daß sie sich zugleich als unschädlich und als voll wirksam erwies. Die Versuche wurden nach meiner Versetzung in den Pazifik in Zusammenarbeit mit Dr. Robert Daubney weitergeführt. Ich glaube, daß Dr. Daubney über alle Einzelheiten der praktischen Versuchsergebnisse verfügt.

Der gegenwärtige Stand der Vakzination gegen die Rinderpest ist bedauerlich: Ende des Krieges wurde die Versuchsstation 'Grosse Isle' durch die kanadische Regierung während 3—4 Monaten nach offizieller Beendigung der Arbeiten in der Hoffnung offengelassen, die von Rinderpest heimgesuchten Länder würden Abgeordnete entsenden, um die verhältnismäßig einfache Technik der Herstellung der aus Geflügeleierpassagen erhaltenen Vakzine zu erlernen und um die Stämme des abgeschwächten Virus zur Verwendung in ihren Ländern zu erhalten. Die ausländischen Staaten zeigten für dieses Anerbieten sehr wenig Interesse, worauf die Versuchsstation geschlossen wurde. Unser virulentes Rindervirus ist vernichtet worden. Der größte Teil der hergestellten Vakzine wurde an die UNRRA abgegeben und Proben des abgeschwächten, aus Eierpassagen erhaltenen Virus, nach Hull (Kanada) und Washington (D. C.) gesandt, um daselbst in gefrorenem Zustande aufbewahrt zu werden. Dieser eingefrorene Virustyp des aus Eierpassagen erhaltenen Stammes existiert noch; aber, meines Wissens ist er seit mehr als einem Jahr nicht mehr auf Eier übertragen worden. Wie man annimmt, ist die Zeitspanne der Lebensfähigkeit eines auf diese Weise aufbewahrten Virus nicht unbegrenzt. Man weiß nicht, ob der aufbewahrte Virustyp noch verwendbar ist. Um dies festzustellen, müßte man wieder Passagen durch Eier und auf Rindern vornehmen. Momentan besteht keine Möglichkeit, die Teste

in Kanada oder den Vereinigten Staaten anzuwenden. Sofern der aufbewahrte Virustyp noch lebensfähig ist, könnte er dadurch erhalten werden, daß er in irgendeinen Weltteil verbracht würde, in dem Versuche über die Rinderpest gestattet sind. Falls dies nicht in kürzester Zeit erfolgt, dürfte die Vakzine des aus Eierpassagen erhaltenen Virus, die wir in ‚Grosse Isle‘ erhielten, verloren sein, wenn sie es nicht bereits ist.“

Das Internationale Tierseuchenamt in Paris hat die große Bedeutung der vorbeschriebenen neuartigen Eiervakzine gegen Rinderpest nach ausführlicher Besprechung durch Fachexperten anerkannt. In einer Resolution wird empfohlen, die Forschungen über die Rinderpest und ihre Schutzbehandlung international weiterzuführen. Das Amt wird sich zu diesem Zwecke mit der Ernährungs- und Landwirtschaftsorganisation der Vereinigten Nationen und ebenso mit dem britischen Kolonialamt in Verbindung setzen, um die Frage abzuklären, ob es nicht möglich sei, in einer von der Rinderpest befallenen Gegend, wie beispielsweise Afrika solche aufweist, die notwendigen Laboratorien und sonstigen Einrichtungen für die Weiterführung der Forschungsarbeiten zur Verfügung zu stellen. Es ist zu hoffen, daß die Bestrebungen von Erfolg begleitet sein werden, damit an einer solchen Anstalt auch das benötigte Fachpersonal für die wirksame Bekämpfung der Rinderpest ausgebildet werden kann.

In den USA. gelangt zurzeit auch eine Eiervakzine gegen die „Newcastle disease“ (Pseudo-Geflügelpest) versuchsweise zur Anwendung. Das Virus wird aus Kadavern frisch eingegangener Hühner gewonnen und — ähnlich wie das Rinderpestvirus — durch bebrütete Eier passiert. Es soll möglich sein, durch Eierpassagen das Virus derart zu inaktivieren, daß es hernach als wirksame Vakzine verwendet werden kann. Die Technik der Gewinnung dieser Pseudo-Geflügelpest-Vakzine ist im eidgenössischen Vakzine-Institut in Basel durch Herrn Dr. Wong von der UNRRA vorgezeigt worden. Die Arbeiten zur Abklärung der Brauchbarkeit dieser Vakzine in der Praxis wurden daselbst sofort aufgenommen. Sie konnten bis zur Fertigstellung dieses Aufsatzes noch nicht in schlüssiger Form zum Abschluß gebracht werden. Ob es vielleicht gelingen wird, auch andere Virusarten (Schweinepest?) durch Eierpassagen zu neutralisieren mit nachheriger Verarbeitung zu wirksamen Vakzinen?

### **Office International des Epizooties à Paris.**

**XV<sup>e</sup> Session du 27 au 31 mai 1947.**

L'organisation du bureau n'a pas subi de changements depuis l'année passée.

**L'ordre du jour est le suivant:**

1. Les méthodes actuelles de prophylaxie de la fièvre aphteuse.  
Rapporteurs: Messieurs Galloway et Frenkel;



2. Peste bovine.  
Rapporteurs : Messieurs Minett et Curasson;
3. Peste porcine.  
Rapporteurs : Messieurs Manninger et Jore d'Arces;
4. Méningo-encéphalomyélites.  
Rapporteurs Messieurs Leonov et Schoening;
5. Pestes aviaires.  
Rapporteur : Monsieur Doyle;
6. Des avortements du bétail :
  - a) Lutte contre les brucelloses animales.  
Rapporteur : Monsieur Bogdanof;
  - b) Trichomonose du bétail.  
Rapporteur : Monsieur Willems;
7. Maladies parasitaires.  
Rapporteur : Monsieur Skriabine;
8. Acariose des abeilles.  
Rapporteur : Monsieur Morgenthaler.

Les délégués ont pris les résolutions suivantes au sujet des diverses questions portées à l'ordre du jour :

#### **1<sup>re</sup> résolution : La fièvre aphteuse.**

L'Office International des Epizooties, en sa XV<sup>me</sup> Session, confirme les résolutions adoptées dans sa XIV<sup>me</sup> Session<sup>1)</sup>. Il précise que le contrôle prévu à l'alinéa I de ces résolutions devra être effectué par un laboratoire d'Etat ou officiellement agréé par l'Etat.

Il émet le vœu que les Directeurs des divers Instituts producteurs du vaccin mettent à l'étude les moyens propres à uniformiser les méthodes actuelles de préparation du vaccin.

#### **2<sup>me</sup> résolution : Peste bovine.**

##### I.

Le Comité de l'O. I. E., reconnaissant les pertes très sérieuses causées par la peste bovine dans les pays où la maladie est endémique et le grand risque d'expansion de la maladie vers des pays où le bétail est très sensible,

a pris note de l'action collaboratrice envisagée par les autorités coloniales en Afrique dans leur campagne contre la maladie;

souligne le grand intérêt des travaux accomplis, ces dernières années, par la Commission USA-Canada, travaux qui ont apporté des moyens nouveaux d'immunisation;

recommande que des recherches soient entreprises sur le plan international dans le but de continuer et d'étendre les travaux concernant la peste bovine.

---

<sup>1)</sup> Voir „Schweizer Archiv für Tierheilkunde“, 1946, page 575.

A cet effet, l'Office se mettra en relation avec la FAO afin de s'assurer les services d'un personnel expérimenté, chargé d'effectuer des recherches, de préférence dans un pays où la maladie sévit à l'état endémique. En conséquence, il serait bon d'entrer en relations avec le British Colonial Office pour savoir s'il serait possible de disposer, en Afrique, des laboratoires et de tous moyens nécessaires.

Le Comité considère que ce centre de recherches internationales contre la peste bovine offrirait des possibilités très appréciables aussi bien pour la formation de vétérinaires aptes à préparer tous produits immunisants contre la peste bovine que pour la formation de vétérinaires employés dans des pays dépourvus de personnel spécialisé.

Le Comité est pleinement convaincu de la nécessité d'instituer des travaux de recherches sur le plan international en ce qui concerne les autres maladies des animaux, mais étant donné l'importance primordiale de la peste bovine, il fait ressortir l'urgence de la présente proposition.

## II. Recommandations pour les pays indemnes.

1. Interdiction absolue d'importation des animaux réceptifs et des produits dangereux issus de ces animaux, en provenance des pays infectés;
2. En cas d'apparition de la maladie en pays neuf, la méthode du „stamping out“ est obligatoire. Elle peut être complétée par la vaccination des animaux en zone non infectée au moyen d'un vaccin inoffensif à l'exclusion de tout vaccin contenant un agent virulent;
3. Les pays possédant des laboratoires de préparation de ces vaccins donneront toutes indications à l'Office sur les possibilités de livraison de ces vaccins.

En tout état de cause, l'introduction d'animaux, de viandes et de produits animaux ne peut se faire que par des ports ou postes frontières soumis à l'inspection vétérinaire sanitaire, et après autorisation d'importation délivrée par le pays importateur.

### **3<sup>me</sup> résolution : Peste porcine.**

Le Comité de l'Office International des Epizooties, après avoir pris communication des rapports de MM. Jore d'Arces, Manninger et Vaysse, constate que les observations recueillies depuis les résolutions prises en 1931, 1932 et 1935 montrent de nouveau que la méthode du „stamping out“ peut aboutir à l'extinction de la peste porcine dans les régions jusque là indemnes de la maladie, particulièrement si les porcs sont entretenus en petits troupeaux disséminés, sans contact entre eux.

Dans les régions peu infectées, l'application rigoureuse des mesures classiques de la police sanitaire peut limiter l'extension de la peste

porcine. Dans ces régions, l'emploi judicieux du vaccin au crystal-violet paraît recommandable afin de diminuer les foyers de virus suipestique. Du reste, le Comité émet le voeu que les recherches relatives au vaccin au crystal-violet soient continuées afin de pouvoir arriver à une amélioration du pouvoir antigénique de ce vaccin.

Dans les régions fortement infectées, notamment celles où les porcs fréquentent des pâturages communs en grands troupeaux, l'application sévère des mesures sanitaires combinées avec la séro-infection (vaccination simultanée), judicieusement appliquée, doit être considérée, à l'heure actuelle, comme le meilleur procédé mis à notre disposition.

Le Comité est, toutefois, d'avis qu'il conviendrait de préciser dans chaque pays, les conditions de son application pratique pour assurer à la méthode le maximum d'efficacité et de sécurité.

#### **4<sup>me</sup> résolution : Trichomonose bovine.**

L'Office International des Epizooties attire l'attention des Services vétérinaires des divers pays sur la trichomonose bovine.

Il les engage à rechercher l'existence de cette maladie sur leurs territoires respectifs et à en déterminer l'importance éventuelle.

#### **5<sup>me</sup> résolution : Prophylaxie de l'acariose des abeilles.**

1. Il est recommandé aux divers pays de compter l'acariose des abeilles au nombre des maladies soumises à déclaration obligatoire et d'appliquer à cette maladie les dispositions de la législation sur les mesures à prendre pour combattre les épizooties.
2. Il faut organiser dans chaque pays, d'entente avec les personnes expertes en apiculture, une prophylaxie efficace de l'acariose adaptée aux conditions locales. La prophylaxie s'étendra simultanément à d'autres maladies contagieuses des abeilles.
3. Dans ce but, il est indiqué de procéder dans les divers pays :
  - a) à la création d'un nombre suffisant de laboratoires appropriés où pourra s'effectuer le diagnostic ;
  - b) à l'instruction de spécialistes en matière apicole qui fonctionneront comme contrôleurs dans la lutte contre les maladies des abeilles.
4. Il faut vouer une attention soutenue pour empêcher le transport d'abeilles contaminées ou suspectes. A cette fin, on déclarera zone d'infection toute région contaminée ou suspecte d'où le transfert d'abeilles restera interdit. Dans le même ordre d'idées, il est indiqué d'examiner si le commerce intéressant les abeilles ne doit pas être soumis à l'obligation d'établir, lors de chaque transport d'abeilles, un certificat de santé.

L'ordre du jour suivant a été prévu pour la session de 1948 :

### A. Rapports.

1. Les tuberculines et leur utilisation diagnostique.  
Rapporteurs: Dr. Dalling, Directeur du Laboratoire de Weybridge. Un rapporteur à désigner par la Suède.
2. La prophylaxie et l'extinction de la tuberculose bovine dans la pratique.  
Rapporteurs: Un rapporteur à désigner par USA ou Canada, un rapporteur à désigner par le Danemark.  
Rapport de M. Leclainche.
3. Les programmes actuels de la lutte contre la brucellose.  
Rapporteurs: Un rapporteur à désigner par USA. Dr. Capobianco (Italie).
4. Le diagnostic des brucelloses animales en pratique vétérinaire.  
Un rapporteur à désigner par Argentine-Bésil-Chili. Un rapporteur à désigner par la Russie (M. Bogdanov) M. Verge.
5. Les mammites des bovidés.  
Rapporteurs: MM. Stableforth, Weybridge, Kästli, Directeur du Laboratoire de l'Industrie laitière à Berne.
6. Rapport administratif.
7. Rapport financier.

### B. Questions à l'étude.

1. La fièvre aphteuse.
2. La peste bovine.
3. Les méningo-encéphalomyélites.
4. La peste équine.
5. La blue tongue du mouton.
6. La dourine.
7. Les maladies parasitaires: gales des équidés et des ruminants.
8. L'insémination artificielle et son rôle dans la prophylaxie.

Tous les rapports présentés sont publiés in extenso comme d'habitude dans le Bulletin de l'Office International des Epizooties. Celui-ci est transmis gratuitement à tous les vétérinaires cantonaux ainsi qu'aux Facultés de médecine-vétérinaire des Universités de Zurich et de Berne. Les collègues qui s'intéresseraient à l'un des sujets traités peuvent s'adresser à l'une de ces instances pour obtenir la communication désirée.

*Flückiger.*

---

### Referate.

**Brucella Abort. Vaccine (Stamm 19) in trockener Form.** Von W. F. Vermey und S. F. Scheidy, Journ. of the Americ. vet. med. assoc. 109, November 1946, Nr. 836, S. 362.

Die Vakzination des Jungrinderbestandes gegen das seuchenhafte Verwerfen ist nun gut eingeführt (in USA) und zahlreiche Arbeiten