

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: 111 (1969)

Heft: 12

Rubrik: Bericht

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 08.07.2025

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

BERICHT

Bericht über die Tagung über « Hazards of Handling Non-human Primates », Brighton. 9.–11. April 1969

Die Tagung, die von etwa 100 Personen besucht wurde, war von der International Association of Microbiological Societies, Permanent Section for Microbiological Standardization, organisiert. Zweck der Tagung war die Ausarbeitung von Richtlinien für Verhaltensmaßnahmen bei der Einfuhr von Affen, insbesondere von solchen, die als Versuchstiere Verwendung finden. Die Beiträge lassen sich in folgende thematische Gruppen gliedern:

1. Tuberkulose
2. Andere bakterielle Erkrankungen
3. Viruskrankheiten
4. Parasiten und Protozoen
5. Fang, Haltung und Zucht von Affen
6. Vorschläge für Quarantänemaßnahmen

1. Beiträge zum Thema *Tuberkulose* bei Affen stammten von Hartley (Mill Hill), Heywood (Huntingdon), Hime (London), Smith (Liverpool), Stones (Sandwich) und Tribe (Beckenham). Die Krankheit konnte bisher bei verschiedenen wilden asiatischen und afrikanischen, jedoch nicht bei südamerikanischen Spezies nachgewiesen werden. Entgegen einer allgemeinen Ansicht sind Paviane nicht weniger empfindlich als Makaken oder Patas. Der Anteil infizierter Tiere – 1,5% bei Rhesusaffen – schwankt stark entsprechend ihrer Herkunft. Angaben über die Dauer der Erkrankung sind unterschiedlich und variieren zwischen 2 und 6 Monaten. Die erkrankten Tiere zeigen bis zum terminalen Stadium kaum Symptome. Erst gegen Ende der Erkrankung treten deutliche Lustlosigkeit und Gewichtsverlust auf. Organveränderungen finden sich meist sowohl in der Lunge wie auch in den Mesenteriallymphknoten.

In den wenigen Fällen, in denen eine Typisierung stattfand, wurde der Typus *bovinus* häufiger gefunden als der Typus *humanus*. In seltenen Fällen waren atypische Formen des Typus *humanus* nachzuweisen.

Zur Diagnose der Erkrankung während der Quarantäne werden meist Koch's Old Tuberkulin oder PPD verwendet, und zwar in relativ hohen Dosen von 1000 bis 10 000 I.E. Die Injektion erfolgt intradermal, meist am Abdomen, oder intrapalpebral. Falsch positiv reagierende Tiere werden bei der intrapalpebralen Methode häufiger gefunden als bei der intradermalen und können bis zu 50% der Reagenten ausmachen. Die Verwendung von OT scheint ebenfalls weniger zuverlässige Resultate zu liefern. Falsche negative Resultate werden ganz am Anfang und im Endstadium der Erkrankung erhalten. Zur Diagnose der anergischen Stadien bei fortgeschrittener Krankheit eignet sich die röntgenologische Untersuchung am sedierten Affen, wobei differentialdiagnostisch parasitäre Veränderungen in Betracht gezogen werden müssen.

Zum Schutze von Ausstellungstieren kann eine BCG-Vakzination vorgenommen werden, wie dies am Londoner Zoo praktiziert wird. Auf Grund der Kontrollinjektion von BCG-Impfstoff entwickeln 9 von 10 derart behandelten Tieren Antikörper. Zur Therapie erkrankter Tiere wird Isoniazid in täglichen Dosen von 5 bis 30 mg/kg in Kombination mit Streptomycin vorgeschlagen. Die Behandlung wird aus Sicherheitsgründen als problematisch erachtet und für Tiere, die in Toxizitätsprüfungen oder Metabolismus-Experimenten Verwendung finden sollen, abgelehnt.

2. Unter den *andern bakteriellen Erkrankungen* der Affen spielen Infektionen mit Salmonellen und Shigellen eine wesentliche Rolle. In den verschiedenen Affenspezies sind nach Cook (Porton) zahlreiche *Salmonellenarten* nachgewiesen worden, darunter

S. paratyphus A und B, enteritidis und Stanley, sowie auch etliche offenbar wirtsspezifische Arten. Mit Salmonellen infizierte Paviane und Cercopithecus-Affen sind selten gefunden worden.

Das klinische Bild der Erkrankung, die gelegentlich letal verläuft, ist dasjenige einer Gastroenteritis. Infektion und Weiterverbreitung scheinen erst nach dem Fang einzutreten, denn der Infektionsgrad ist bei ankommenden Tieren am geringsten. Die Ausscheidung des Erregers in den Faeces soll kurze Zeit nach Ausbruch der Krankheit aufhören, so daß diese in etablierten Kolonien eliminiert werden kann.

Shigellen – worüber Rowe (London) berichtete – kommen bei allen Primaten, zum Teil auch als okkulte Infektionen, vor und können zu intermittenter Diarrhœe führen. Zur Feststellung positiver Ausscheider ist wesentlich, daß Material aus frischen Faeces entnommen wird. Als Therapie wird die Behandlung mit 100 bis 150 mg Chloromycetin/Tier (Rhesus) und Tag empfohlen.

Obschon Shigellen für die meisten Kolitiden bei Affen verantwortlich gemacht werden, ist ihre Bedeutung auf Grund der an der Tagung gemachten Angaben nicht sehr eindeutig. So wurden wohl anlässlich einer Untersuchung von 120 Affen 21 Shigellenausscheider gefunden, doch konnten bei 5 der 8 an Diarrhœe eingegangenen Tiere keine Shigellen isoliert werden. Die enterale Inokkulation mit Shigellentypen humanen Ursprungs führt zu keinem Effekt. Nach Ansicht der meisten Diskussionsteilnehmer sind noch unbekannte Ernährungsfaktoren von wesentlich größerer Bedeutung bei der Dysenterie der Affen, besonders der Rhesusaffen.

Affen scheinen auf Grund eines Befundes von Mortelmans (Antwerpen) auch relativ empfindlich gegenüber Infektionen mit *Pasteurella pseudotuberculosis* zu sein, die zu Veränderungen der Leber und Mesenteriallymphknoten führen. Als Infektionsquelle wird kontaminiertes Futter vermutet.

3. *Virusinfektionen* bei Affen sind nicht nur hinsichtlich einer direkten Gefährdung des Menschen durch infizierte Tiere, sondern auch zufolge ihren Auswirkungen auf Gewebeskulturen und der Gefahr einer indirekten Krankheitsübertragung durch Vakzine von wesentlicher Bedeutung.

Über die bei Affen vorkommenden *Herpesviren* berichtete McCarthy (Liverpool). Bisher konnten aus *Cynomolgus* und Rhesusaffen Herpes B (*simiae*), aus *Cercopithecus* SV-8 und LVV, aus Tamarinen und Totenkopffaffen Herpes tamarinus isoliert werden. Die Viren sind mit Ausnahme des LVV, das bei *Cercopithecus* und Patas eine letal verlaufende Krankheit hervorruft, für die entsprechenden Affenspezies relativ harmlos. Eine Übertragung auf andere Primatenarten kann aber zu schweren Erkrankungen führen, mit meist tödlichem Ausgang. Dies gilt besonders für Infektionen mit Herpes-B-Viren beim Menschen und mit Herpes tamarinus bei Seidenaffen. Übertragungen finden meist durch direkten Kontakt (Bißverletzungen) statt, können aber auch auf anderem Wege erfolgen. Einige, allerdings nicht sehr sichere Befunde sprechen für eine Dauerausscheidung bei Herpes-B-Viren nach einmal erfolgter Infektion.

Mit der in Marburg und Frankfurt aufgetretenen *Epidemie* befaßten sich Henessen (Marburg), Maass (Freiburg), Slenczka (Marburg), Simpson (Porton). Die Klinik der Krankheit beim Menschen ist aus mehreren Publikationen bekannt. Die Übertragung auf den Menschen scheint nur durch direkten Kontakt mit Blut oder andern Körperflüssigkeiten möglich zu sein; eine Luftübertragung wird als unwahrscheinlich angesehen. Entgegen der ursprünglichen Ansicht führt die experimentelle Infektion bei mehreren Affenspezies zu einer praktisch immer innerhalb 2–3 Wochen tödlich verlaufenden Erkrankung. Außer einem Temperaturanstieg sind anfänglich Symptome kaum erkennbar. Gegen das Endstadium zu treten petechiale Exantheme auf, vor allem unter den Armen. Auskultatorisch können gelegentlich Ronchi festgestellt werden. Eine Behandlung mit Antibiotika zeitigt keinen Erfolg.

Pathologisch-anatomisch finden sich interstitielle Pneumonien und Leberdegenerationen; histologisch sind große, gelegentlich aber auch diffus verteilte zytoplasmatische

Einschlußkörperchen auffallend. Gemäß amerikanischen Untersuchungen sind bei zahlreichen aus Afrika importierten Meerkatzen durch Komplementfixation Antikörper im Blut nachweisbar. Dieser Befund ließ sich jedoch in deutschen Untersuchungen nicht bestätigen. Das Virus, das sich durch DNA-Hemmung nicht beeinflussen läßt, kann in Verozellen kultiviert und mittels Immunofluoreszenz nachgewiesen werden.

Über eine andere auf den Menschen übertragbare Viruserkrankung, der *Kyasanur Forest disease*, berichtete Webb (London). Beim Menschen treten Fieber, Kopfschmerzen, Myalgie, Husten, Diarrhöe und eventuell ZNS-Störung auf; beim Affen verläuft die Krankheit meist letal innert 14 Tagen. Auffallend sind eine Leuko- und Thrombozytopenie. Die Tiere sterben unter schockähnlichen Symptomen. Die Übertragung erfolgt durch Zecken. Eine spezifische Vakzine wurde hergestellt und für wirksam befunden.

Über den einzigen bisher bekanntgewordenen Fall von Tollwut in einem Rhesusaffen berichtete Kaplan (Reading). Mit weiteren bei Affen nachgewiesenen Viren, nämlich dem Masernvirus, den respiratorischen Viren SV 5 und SV 17 sowie den onkogenetischen Viren SV 40 und Herpesvirus *saimiri*, befaßten sich Beiträge von Hennesey (Macclesfield), Stones (Sandwich) und Heath. Die Bedeutung einer Gefährdung des Menschen, insbesondere durch onkogenetische Viren, ist unklar. Die Übertragung bekannter Virus-induzierter Tumoren (Yaba-Agent, Rous Sarkom, Adenovirus Typ 12) auf Affen gelingt nur schwer und meist nur durch Inokkulation neugeborener Tiere. Im allgemeinen erfolgt nach einiger Zeit eine Regression des Tumors.

4. Von den verschiedenen bei Affen gefundenen *Protozoen* scheinen *Entamoeba histolytica*, *Giardia intestinalis* und *Balantidium coli* hinsichtlich einer Übertragung auf den Menschen von einiger Bedeutung zu sein. *Entamoeba histolytica* führt beim Affen im allgemeinen zu keiner manifesten Erkrankung.

5. Verschiedene Referenten, nämlich Ackerley (Sandwich), Beattie (Musselburgh), Chorazyna (Brüssel), Innes (USA), Laursen (Stoke Poges), Tribe (Beckenham), berichteten über *Fangmethoden* und Sammellager für Affen in den Herkunftsgebieten. Hygienische Maßnahmen und Ernährung sind meistens sehr mangelhaft. In Indien gewährleistet eine staatliche Kontrolle über die größeren Sammellager in der Nähe der Flughäfen eine einigermaßen adäquate Haltung.

In Anbetracht des oft schlechten Gesundheitszustandes der eingeführten Affen, des Mangels an Kenntnissen über ihre Vorgeschichte und der Gefahr der Einschleppung von Zoonosen wäre der Aufbau größerer *Zuchten* erstrebenswert. Auf Grund der Erfahrungen mit Kolonien von Rhesusaffen kann jährlich von etwa 75% der Weibchen ein Jungtier erwartet werden (Valerio). Lohnenswert scheint die Zucht von Tamarinen zu sein (Kingston, Holmes Chapel), von denen zweimal jährlich Würfe erwartet werden können. Die Wurfgröße kann bis zu 4 Jungtieren betragen, wobei jedoch gewöhnlich nur zwei aufgezogen werden. Zur Zucht sind eine Temperatur von 26 bis 27 °C sowie eine relative Feuchtigkeit von mindestens 60% erforderlich.

Mahoney (Downe) berichtete über die Veränderungen der Cervix während der Gestation bei *Macaca irus*, deren palpatorische Feststellung eine Determination der Geburt innerhalb einer Zeitspanne von etwa einer Woche erlaubt.

6. Von Perkins (London) und Coid (London) wurden Vorschläge für *Quarantänemaßnahmen* (Code of Conduct) bei der Einfuhr und Haltung von Affen zu Versuchszwecken zur Diskussion unterbreitet. Die ausgearbeiteten Richtlinien sind als Anleitung für Laboratorien gedacht, die noch wenig Erfahrung im Umgang mit Affen als Versuchstiere haben. Die wesentlichsten Forderungen sind:

- Einhaltung einer Quarantänezeit von 8 Wochen mit tierärztlicher Überwachung
- Nachweis der Tb-Freiheit anhand von drei negativen Tuberkulintesten unter Verwendung von 1000 I.E. PPD

- räumliche Trennung verschiedener Spezies und verschiedener Sendungen
- Verwendung gut desinfizierbarer Räume und Käfige
- Verwendung einer Schutzbekleidung, bestehend aus Mantel, wegwerfbarer Gesichtsmaske, Augenschutz, Gummistiefeln und Handschuhen
- Sedation der Tiere anlässlich von Untersuchungen
- genaue Nekropsie eingegangener Tiere
- Verbrennung von Kadavern oder Fixation in Formalin
- Verbrennung aller Exkremente
- Abgabe eines ärztlichen Ausweises für Personal, das mit Affen arbeitet.

*Heinz Weber, Mitarbeiter der Sandoz AG Med. Biol. Forschung/
Toxikologie, Basel*

BUCHBESPRECHUNGEN

Was gibt es Neues für den praktischen Tierarzt? Von W.A. Schmidt-Treptow. Jahrbuch 1968, Schlütersche Buchdruckerei-Verlagsanstalt Hannover, 616 Seiten, Fr. 45.-.

Das vorliegende Jahrbuch gibt eine gute Orientierung über mehr als 800 Originalarbeiten aus dem internationalen Schrifttum der Jahre 1966 und 1967, die für den praktizierenden Tierarzt von Interesse sind. Es ist, wie seine Vorgänger, in acht gut unterteilte Abschnitte gegliedert. Den Löwenanteil beanspruchen die Referate über Pathologie und Therapie, über die Infektionskrankheiten und ihre Behandlung. Etwas zu kurz geraten ist das Kapitel über die Chirurgie, insbesondere was die pferdechirurgischen Fragen betrifft. Zahlreiche Referate befassen sich mit Arbeiten aus der Veterinärmedizin verwandten Gebieten, über die ja heute der Tierarzt auch informiert sein muß. Dem Buch ist ein ausführliches Stichwort- und Autorenverzeichnis angegliedert, das einem das Auffinden der einzelnen Arbeiten sehr erleichtert. Noch ein Wort zu den Referaten: Besonders aktuelle Probleme werden sehr eingehend und so gründlich besprochen, daß sich ein Nachlesen der Originale erübrigen dürfte. Begrüßenswert ist es, daß sich auch ganz widersprechende Meinungen gegenübergestellt sind, und uns so die Problematik gewisser Erkrankungen deutlich vor Augen geführt wird.

G. Ueltschi, Bern

Einführung in die Morphologie der Wirbeltiere. Von Adolf Portmann. 4. überarbeitete und ergänzte Auflage, 344 Seiten mit 271 Abb. Basel/Stuttgart 1969. Verlag Schwabe & Co. Leinen, Fr. 38.-.

Die vierte Auflage des 1948 erstmals erschienenen Werkes ist eine Überarbeitung der dritten Auflage, wobei mehrere Abbildungen umgestaltet oder ergänzt wurden und der Text manche kleine Neufassung, aber keine tiefgreifenden Änderungen erfuhr.

Damit hat das Buch die bisher geschätzten Vorzüge beibehalten: ausgezeichnete Abbildungen, die bei Portmann stets zu findende lebendige Darstellung, das meisterhafte Herausarbeiten der Beziehungen zwischen Form und Funktion und auch die gebührende Berücksichtigung weiterer Faktoren der Formgebung; geblieben ist auch die Portmann eigene Deutung mancher Formen und Erscheinungen. Stets wird der Mensch in die Darstellung einbezogen; dadurch entsteht eine Gesamtschau über das Wirbeltierreich, in das zwar der Mensch als natürliches Glied mithineingestellt ist, in dem er aber doch eine unangetastete Sonderstellung einnimmt.

Die geistige Verarbeitung des Stoffes gipfelt im kurzen letzten Kapitel über die «Erscheinung der Wirbeltiere». Auch wer den in diesem Kapitel skizzierten Gedankengängen nicht durchwegs sollte folgen können, fühlt sich angesprochen und findet mancherlei Anregung.

W. Mosimann, Bern