

**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:** 126 (1984)

**Rubrik:** Verschiedenes

#### 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:** 11.01.2026

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

### Summary

In cows, besides the early pregnancy diagnosis on the 22nd day (progesterone in the milk) and the rectal examination on the practice, there is now and then the need for a non-rectal pregnancy diagnosis at more advanced stages. In order to determine which animals are not pregnant, each one has its milk examined three times, at intervals of exactly 7 days, for the progesterone content. With this scheme of taking milk samples it is possible to recognise which animals are in cycle, as at least one sample must fall within the phase of the formation or regression of the corpus luteum. The lowest concentration of progesterone serves to classify the cow as pregnant or not, by the criteria applied in the interpretation of the 22nd day milk tests.

In the 12 cases from practice submitted to laboratory diagnosis 3 were correctly diagnosed as negative and 9 correctly as positive. Possible factors which might lead to either negative or positive false interpretations are discussed; but as their occurrence is estimated to be very low, the suggested procedure may be considered highly reliable even with an increased number of animals.

### 7. Literatur

- [1] Booth J. M., Davies J. and Holdsworth R. J.: Use of the milk progesterone test for pregnancy determination. Br. vet. J. 135, 478–488 (1979). – [2] Chavaz J.: Auswertung der Kälbermeldekarten 1981/82. KB-Mitteilungen des Schweiz. Verbandes für künstliche Besamung und der Schweiz. Arbeitsgemeinschaft für künstliche Besamung 21, 7–11 (1983). – [3] Döbeli M.: Comparative studies in radioimmunoassay of progesterone in plasma and milk of cows using double antibody technique and dextran-coated charcoal separation. Proc. 2nd Int. Symposium of Veterinary Laboratory Diagnosticians, June 24–26, 1980, Lucerne (Switzerland); pp 207–215. – [4] Döbeli M. und Schwander B.: Trächtigkeitsdiagnose in einer Schafherde anhand dreimaliger Progesteronbestimmungen im Blutplasma. Zuchthygiene (im Druck).

Manuskripteingang: 15. November 1983

## VERSCHIEDENES

### Und immer wieder die Tollwut . . .

Bekanntlich hat der überwiegende Teil der vielen hundert Haustiere, deren Gehirne Jahr für Jahr auf Tollwut untersucht werden, nicht an dieser Krankheit gelitten. Man kommt deshalb gelegentlich in Versuchung, zu denken, der Tollwutverdacht werde oft eher leichtfertig geäussert. Dem ist aber nicht so, denn das klinische Bild ist so vielfältig und häufig so uncharakteristisch, dass es fahrlässig wäre, bei auch nur geringem Verdacht und vor allem, wenn die Gefährdung von Menschen nicht ausgeschlossen werden kann, die Untersuchung *nicht* zu veranlassen. Dass selbst unter diesen Voraussetzungen das Risiko besteht, dass wirkliche Tollwutfälle unerkannt bleiben, hat sich uns kürzlich wieder bestätigt.

Ein Marderhund (*Nyctereutes procyonoides*) aus einem privaten Kleinzoo im Jura wurde wegen einer geschwürigen Läsion am Schweif in die Kleintierklinik gebracht. Dieser wurde unter Narkose amputiert, doch erholte sich das Tier im Gefolge nicht richtig, war fieberhaft, zeigte eitrige Konjunktivitis und entwickelte cerebrale Symptome. Es wurde an Staupe gedacht (Canide!); die Verschlimmerung des Zustandes gab Anlass zur Euthanasie. Das Tier wurde zur Sektion gegeben, einer unserer Mitarbeiter entnahm das Gehirn und fixierte es in Formollösung. Infolge eines Engpasses im histologischen Labor lagen die Hirnschnitte erst nach drei Wochen vor, doch brachten sie uns schnell auf Trab: sie zeigten eine intensive, disseminierte Enzephalitis und in verschiedenen Hirngebieten, besonders aber im Ammonshorn und im Hirnstamm, massenhaft intrazytoplasmatische Einschlussskörperchen in Nervenzellen, bei denen es sich zweifellos um Negrikörperchen handelte. Die mit fixiertem Material teils an Gefrier-, teils an Paraffinschnitten angestellten immunhistologischen Darstellungsversuche misslangen alle. Trotzdem wäre es in Anbetracht aller Umstände (Herkunft aus Tollwutgebiet, progressive neurologische Erkrankung, charakteristische Enzephalitis, typische Einschlussskör-

perchen in grosser Zahl) unverantwortlich gewesen, Tollwut *nicht* zu diagnostizieren. Tierbesitzer sowohl wie zuständiger Kantonstierarzt und -arzt wurden sofort informiert, ebenso die recht zahlreichen Mitarbeiter, die in der Kleintierklinik und der Pathologie mit dem Tier in Berührung gekommen waren, damit das Nötige hinsichtlich Impfung vorgekehrt werden konnte.

Es stellte sich überdies noch heraus, dass wenige Wochen vorher ein toter Marderhund vom gleichen Ort direkt an die Pathologie zur Sektion gebracht worden war, und zwar ohne jede Verdachtsäusserung hinsichtlich Tollwut. Dessen Hirnschnitte zeigten gleichfalls eine disseminierte Enzephalitis vom Virustyp, aber ohne Einschlussskörperchen. Dass dies Tollwut *nicht* ausschliesst, wissen wir aus langjähriger Erfahrung.

Dieser Fall erinnerte uns an einen Hund, der vor etwa 10 Jahren von einer ebenso gefühlvollen wie unvorsichtigen Dame in Ägypten von der Strasse weg mitgenommen und in die nähere Umgebung von Bern gebracht worden war. Er wurde zuerst an der Klinik wegen «Verdauungsstörungen» behandelt, dann notfallartig in eine private Praxis gebracht, wo wegen sich entwickelnden tonischen Krämpfen die Verdachtsdiagnose «Tetanus» gestellt und entsprechend behandelt wurde. Der Hund wurde am nächsten Tag euthanasiert und bei der Sektionshalle abgeliefert. Eher zufällig entnahm und fixierte man das Gehirn (bei Starrkrampf verspricht die histologische Untersuchung gar nichts); als die Schnitte vorlagen, zeigten sie eine disseminierte Enzephalitis vorwiegend des Hirnstamms mit intrazytoplasmatischen Einschlüssen, die von Negrikörperchen nicht zu unterscheiden waren. Während der Behandlung, vor welcher der Hund bereits seine glückliche Besitzerin und deren Vater gebissen hatte, kam das Tier mit einer ganzen Reihe von Personen in Kontakt. Der Impfaufwand – damals übrigens noch mit weniger «angenehmer» Vakzine – war erheblich.

Doch brauchen wir nicht so weit zurückzugehen: im vergangenen Frühjahr wurde ein 2jähriger, weiblicher Malamute vorgestellt der, nach wenigen Tagen Anorexie, schwankenden, ataktischen Gang, Drängen nach links mit zeitweilig schiefen Kopfhaltung nach links, Überkreuzen der Vorderbeine, verlangsamte Korrekturreaktionen, Miosis beidseits, horizontalen Nystagmus nach rechts zeigte. Dazu wurde angegeben, dass der Hund «aggressiver als sonst» sei und den Besitzer gebissen habe, ferner dass man ihn noch nie gegen Tollwut hätte impfen lassen (in einem Gebiet nahe von Bern, aus dem im Winterhalbjahr 1983/84 zahlreiche tollwutpositive Füchse geliefert wurden)! Die Untersuchung des Liquors ergab deutliche Eiweissvermehrung (Pandy +++) und eine Zellvermehrung auf 80/mm<sup>3</sup>, worauf der Hund mit der Diagnose Enzephalitis, möglicherweise Tollwut, euthanasiert wurde. Die Immunfluoreszenz bestätigte den Verdacht; histologisch fand sich eine disseminierte, teilweise herdförmige Enzephalitis mit oft intensiver Gliaproliferation und Neuronophagien sowie perivaskulären, vorwiegend lymphozytären Infiltraten; Schwerpunkt im Hirnstamm, besonders caudal. Negrikörperchen waren nicht nachzuweisen.

Allein im Tierspital mussten sich 14 Personen einer Booster-Impfung unterziehen. Von ebenfalls Gefährdeten ausserhalb dieses Kreises wurde die Frage der Haftbarmachung des Hundehalters aufgeworfen.

Man muss sich fragen, wie viele ungeimpfte Hunde trotz einschlägigen Vorschriften noch herumlaufen?

Um schliesslich zu zeigen, dass auch in der Humanmedizin die Tollwut eigenartige Wege gehen kann, zitieren wir folgendes aus der Schweizerischen Ärztezeitung / Bulletin des médecins suisses. Band 65, Heft 26, S. 1266; 27.6.84:

«Le directeur d'un hôpital parisien, le surveillant d'un amphithéâtre dans ce même hôpital et la directrice de la Banque des yeux en France ont comparu récemment en justice après la mort, en 1979, d'un enseignant de la faculté des sciences de Nancy sur lequel on avait pratiqué la greffe d'une cornée oculaire contaminée par le virus de la rage. Le receveur, âgé de 36 ans, était mort quelques semaines après l'intervention.

Le donneur, une Egyptienne de 56 ans, était décédée d'une encéphalite due à la rage. Le prélèvement avait été effectué avant que le diagnostic soit posé et déterminée la cause de la mort.

La directrice de la Banque des yeux avait elle-même pratiqué l'ablation du globe oculaire après le constat de décès, mais sans autorisation à des fins thérapeutiques. «Je téléphonais au surveillant d'amphithéâtre, je venais et je prélevais», a-t-elle déclaré au tribunal. Le parquet a requis des peines de principe, des imprécisions de la loi de 1967 sur les prélèvements d'organes ayant été révélées à cette occasion.»

R. F., Bern