

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: 100 (1958)

Heft: 3

Artikel: Eine praktische Methode für die Pansensaftentnahme bei Schaf und Rind

Autor: Perk, K.

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-591495>

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: 14.01.2026

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

Owing to the relatively vast incidence of leptospirosis in the horse in the surroundings of Zagreb and some other areas in Yugoslavia, the author believes adequate prophylactic measures should be taken to control this disease.

Schrifttum

- [1] Brudnjak Z., Zelenka P. i Sibalin M.: Veter. arhiv, 26, 1956, 165. – [2] Caporale J.: Office Int. Epizooties, 43, 1955, 159. – [3] Hall C. E. i Bryans J. T.: Cornell Veterinarian, 44, 1954, 345. – [4] Hirt G., Kasza L. i Kemenes F.: Magyar Allatorvosok Lapja, Jan. bis Febr., 1957, 2. – [5] Kathe J.: Zbl. f. Bakt. O., 155, 1950, 199* – [6] Kelen E.: Magyar Allatorvosok Lapja, Aug.–Sept., 1956, 287. – [7] Kemenes F.: Magyar Allatorvosok Lapja, Aug.–Sept., 1956, 283. – [8] Krapf W. i Brunner K. T.: Schweiz. Arch. f. Tierheilk., 95, 1953, 255. – [9] Ljubašenko S. J. i Novikova L. S.: Veterinarija, 24, 1947, 11. – [10] Pellegrini D.: Veterinaria Italiana, 5, 1954, 1009. – [11] Popović B. i Bordjoški M.: Office Int. Epizooties, 47, 1957, 95. – [12] Roberts S. J., York Ch. J. i Robinson J. W.: J. A. V. M. A., 121, 1952, 237. – [13] Schlossberger H. i Kreuz G.: Zeitschr. f. Hyg., 140, 1954, 433. – [14] Topeciu V., Gluhovscki N., Neta I., Elias I. M. i Glavan B.: Probleme Veterinare, 1956, No. 1. – [15] Trbic B., Turubatovic R. i Tamin B.: Acta Veterinaria, 6, 1956, 37. – [16] Zaharija I.: Veter. arhiv, 23, 1953, 297. – [17] Zaharija I.: Veter. arhiv, 23, 1953, 318. – [18] Zaharija I.: Die Zuverlässigkeit der Agglutinations-Lysis bei der Bestimmung des Leptospiren-Typs der Leptospirosis beim Menschen verursacht. Zeitschr. f. Hyg., 144, 1957, 172.
-

Institut für Tierhygiene und Geflügelzucht,
Landw. Fakultät der Hebräischen Universität, Rechovot, Israel

Eine praktische Methode für die Pansensaftentnahme bei Schaf und Rind

Von Dr. med. vet. K. Perk,

Die Entnahme von Pansensaft beim Wiederkäuer für bakteriologische und biochemische Untersuchungen ist von großer Bedeutung. Auch der praktische Tierarzt wird manchmal vor die Notwendigkeit gestellt, den pH des Pansens zu bestimmen. Der Übergang von Heufütterung zu Körnern ändert den pH vom normalen, leicht sauren (etwa 6,8) zu saurem (4–5) und kann dadurch eine träge Bewegung des Organs verursachen. Bei der neuzeitlichen Urea-Verabreichung an Vieh kommt das Entgegengesetzte vor – nämlich eine alkalische pH Reaktion (8–8,5) im Pansen – welche auch dessen Bewegung beeinträchtigen kann (Nichols, 1957).

Die meisten Forscher bedienen sich der Methode der künstlichen Fistel, welche normalerweise mit technischen Schwierigkeiten und negativen Begleiterscheinungen verbunden ist. Obwohl die technische Durchführung der Fisteloperation nicht kompliziert erscheint, finden wir doch nach dem Eingriff die Tiere meistens geschwächt; die Öffnung wird mit gewissen Mengen

von Mageninhalt beschmutzt, besonders beim Aufstehen und Hinlegen, was nicht selten eine lokale oder allgemeine Infektion verursacht. Bei den kleinen Wiederkäuern, bei denen die Fistelöffnung bedeutend kleiner ist als beim Rind, sind deshalb die negativen Erscheinungen nicht geringer. (Nichols, 1953). Abgesehen von diesen technischen Schwierigkeiten ist noch in Betracht zu ziehen, daß die Öffnung des Pansens nach außen Unregelmäßigkeiten in der biochemischen Zusammensetzung sowie in der Pansenflora verursachen kann. Die Mikroorganismen des Pansens zeigen eine Abweichung vom physiologischen Status des geschlossenen Pansens. Pearson und Smith (1943) weisen darauf hin, daß bis zu 20% Variationen in der biochemischen Zusammensetzung des Panseninhalts auftreten können; diese sind im Umkreis von 20 bis 30 cm von der Fistelstelle ausgeprägt. Es ist anzunehmen, daß speziell die anaerobe Mikroflora in ihrer Entwicklung in der Nähe der Fistelöffnung durch eindringende Luft beeinträchtigt wird. Die normale Gaskonzentration im Pansen 4 Stunden nach der Nahrungsaufnahme ist nach Brody (1945): Sauerstoff 0%; Stickstoff 1%; Kohlensäure 70% und Methan 29%.

Bei der Durchführung künstlicher Pansenfisteln im vergangenen Jahre bei 4 Schafen haben wir folgende Beobachtungen gemacht: Zwar gelang die Operation bei allen Tieren, aber drei von diesen gingen innerhalb von $3\frac{1}{2}$ Monaten ein, bevor die Versuche abgeschlossen waren. Während dieser Zeit haben sämtliche Tiere schlecht gefressen, sie magerten ab und waren anämisch. Wir suchten daher nach einer unblutigen Methode, welche die Kontinuität der Versuche gewährleisten könnte.

Angewandte Methode

Folgende Utensilien werden für kleine Wiederkäuer gebraucht:

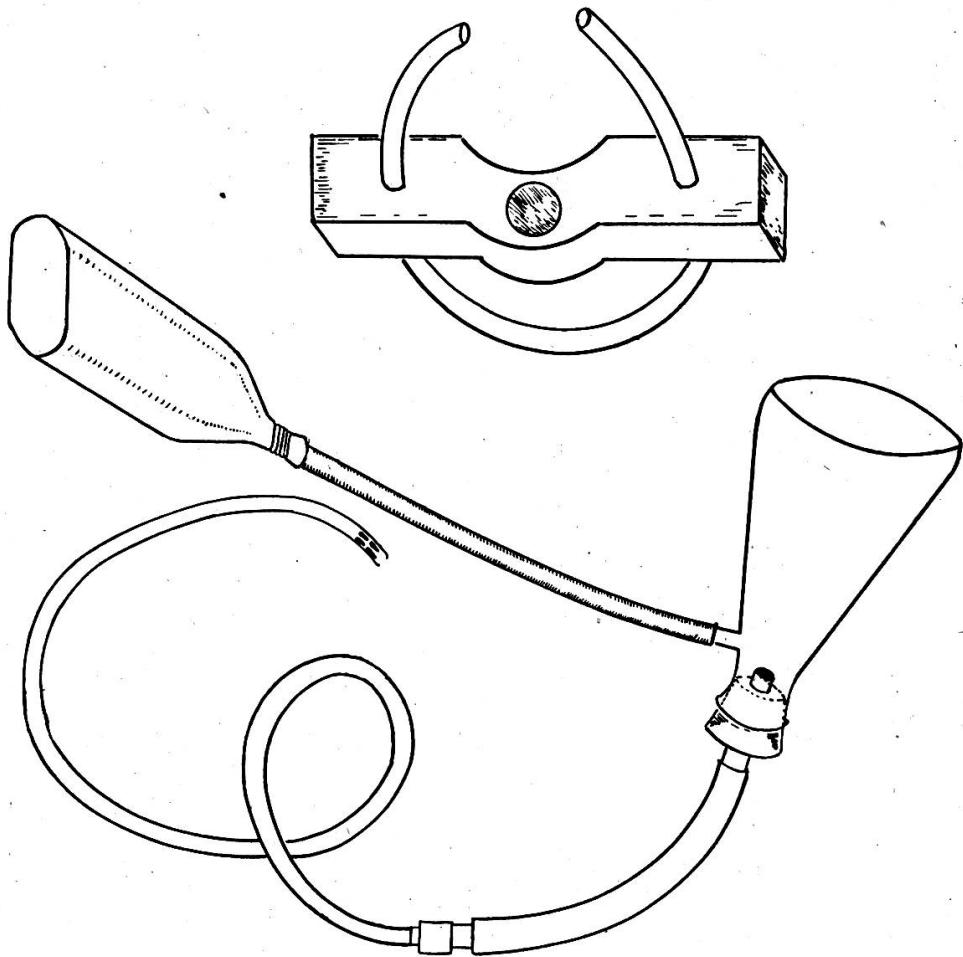
1. Eine Holzplatte (15 cm \times 25 cm \times 4 cm [Dicke]) mit einem in der Mitte gebohrten Loch von 1,5 cm Durchmesser.
2. Ein Vakuumgummischlauch (1 m lang, Außendurchmesser 5 mm, Lichte weite 3 mm); das untere Schlauchende ist mit einigen Öffnungen von je 3 mm versehen.
3. Eine Pyrex-Saugflasche, welche mit einem dünnen Schlauch an eine plastische Polyethylenflasche angeschlossen ist – siehe Skizze.

Das Tier wird festgehalten, Hals und Kopf gestreckt, und die Holzplatte im Maul festgebunden. Das Schlauchende wird mit Wasser befeuchtet und langsam bis zum Racheneingang geschoben, wobei das Tier durch Verschlucken des Schlauches diesen bis zum Panseneingang weiterbefördert. Durch Drücken und Loslassen der plastischen Flasche bildet sich ein Vakuum im Schlauch, und der Pansensaft wird in die Pyrexflasche gesaugt. Diese Prozedur läßt sich mehrmals wiederholen, um eine größere Menge von Pansensaft zu gewinnen. Falls Saftproben von verschiedenen Stellen des Pansens erforder-

lich sind, so empfiehlt es sich vorher eine stumpfe Sonde in den Schlauch einzuführen, damit dieser entsprechend tiefer gelangen kann.

Vor der Probeentnahme wird die Sonde entfernt. – Die gleiche Methode läßt sich mit entsprechend größeren Instrumenten auch bei Großvieh anwenden.

Zu bemerken wäre noch, daß die Methode von Nichols (1957) für die Entnahme von Pansensaft für die pH Untersuchung vermittels Pansenstich auf dem Prinzip des Trokars beruht; diese Methode stellt zwar einen erheblichen Fortschritt dar, aber es scheint uns, das die von uns vorstehend beschriebene einfacher und praktischer ist, und auch von geschulten Laboranten durchgeführt werden kann.



Zusammenfassung

Es wird eine Methode zur Entnahme von Pansensaft für wissenschaftliche Untersuchungen beschrieben. Ihre Vorteile scheinen folgende zu sein:

1. Die Methode ist unblutig und leicht durchführbar.
2. Die Untersuchungsproben des Saftes ergeben keine biochemischen Abweichungen, welche bei der Fistelmethode beinahe unvermeidlich sind.
3. Die Methode vermeidet postoperative Komplikationen.

Résumé

Méthode de prélèvement du liquide contenu dans la panse aux fins d'examens scientifiques. Avantages probables:

1. Méthode simple et non sanglante.
2. Les échantillons de liquide ne présentent pas de perturbations bio-chimiques, inévitables avec la méthode de la fistule.
3. Cette méthode permet d'éviter les complications post-opératoires.

Riassunto

È descritto un metodo per il prelievo di succo del rumine a scopo di indagini scientifiche. I rispettivi vantaggi sembrano essere i seguenti:

1. Il metodo avviene senza perdita di sangue ed è facilmente praticabile.
2. Le prove analitiche del succo non hanno deviazioni biochimiche, che nel metodo della fistola sono inevitabili.
3. Il metodo evita delle complicazioni postoperatorie.

Summary

A method of obtaining ruminal liquid for scientific purposes is described. The advantages seem to be the following:

1. The method can easily be performed without bleeding.
2. The specimens of the sap do not undergo any biochemical alterations which are almost unavoidable with the fistula method.
3. The method avoids every postoperative complication.

Literatur

Brody S., 1945: Bioenergetics and Growth. Reinhold, New York. – Nichols R. E., 1953: A Flap Operation for Small Ruminal Fistulas. Am. J. Vet. Res. Vol. XIV, No. 50: 35-36. – Nichols R. E., 1953: An isolated Rumen Pouch. Am. J. Vet. Res. Vol. XIV, No. 50: 37-38. – Nichols R. E., 1957: Practical Measurment of the pH of Rumen Fluid. Am. U. M. A. Vol. 131, No. 2: 107-108. – Pearson R. M., Smith J. A. B., 1943: The Utilization of Urea in the Bovine Rumen. Biochem. J. No. 37: 142-148.

BERICHTE

**Ausschnitte aus der Tagung
der Deutschen Veterinärmedizinischen Gesellschaft
über das Arbeitsgebiet Lebensmittelhygiene**

Bad Nauheim, 8.-10. Oktober 1957

Von E. Hess, Zürich

Der Präsident, Prof. Dr. Lerche, Berlin, eröffnet die sehr gut besuchte Tagung mit der Feststellung, daß die Lebensmittelüberwachung immer mehr in den Bereich der tierärztlichen Tätigkeit rückt.