

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: 77 (1935)

Heft: 9

Artikel: Contribution à l'étude des nodules et des kystes parasitaires du foie chez le cheval

Autor: Benoit, Roger

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-592116>

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: 13.01.2026

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

Mikroskopischer Befund.

Milz. Starke Kapsel und zahlreiche Trabekel; keine Milzkörperchen ausgebildet; die Umgebung der Pinselarterien sehr zellarm; massenhaft herdweise und diffus verstreute Erythroblasten, in allen Entwicklungsstadien von den großen Pronormoblasten bis zu den Normoblasten mit pyknotischem Kern; von den Erythrozyten wenige gut erhalten; von myeloischen Elementen findet man Myeloblasten, neutrophile und eosinophile Myelozyten; Riesenzellen sind sehr selten.

Leber. Läppchenstruktur deutlich; das Gefüge der Leberzellbalken stark aufgelockert; in großer Zahl überall Erythroblastenherde, sowohl zwischen den Leberzellbalken intra- und extrakapillär, als auch in der Nachbarschaft der größeren Gefäße; daneben findet man kernhaltige rote Blutkörperchen in den Kapillaren diffus verstreut; Erythrozyten nurmehr schlecht erhalten; die myeloischen Elemente in Gemeinschaft mit den Normalblastengruppen oder für sich einzeln und herdförmig; Megacaryozyten spärlich; in den Leberzellen körniges Pigment.

Lymphknoten. Trennung in zellreiche Rindensubstanz und zellarme Markzone bereits deutlich; keine haematopoetischen Herde, starkes Oedem der Kapsel und der Trabekel.

Von den übrigen untersuchten Organen zeigen Thyreoidea, Thymus und Pankreas interstitielles Oedem, Niere, Lunge, Herz, Knochenmark, Hypophyse und Nebenniere jedoch normale Befunde. Die Gefäßquerschnitte lassen keine auffällige Vermehrung der kernhaltigen Elemente erkennen.

Die histologischen Befunde ergeben somit in der Milz eine starke Erythro- und Leukopoese, dagegen ein Fehlen des lymphatischen Systems, in der Leber eine rege Tätigkeit des blutbildenden Gewebes, das allerdings beim Vergleichsfötus noch größere Ausdehnung erreicht, und in einzelnen Organen Zeichen einer oedematösen Durchtränkung des Interstitiums. *(Schluß folgt.)*

Institut d'hygiène et de parasitologie de l'université de Lausanne
(Prof. B. Galli-Valerio).

Contribution à l'étude des nodules et des kystes parasitaires du foie chez le cheval.

Par le Dr. Roger Benoit, vétérinaire.
Privat-Dozent à l'Université de Lausanne.

Les nodules du foie chez les équidés ont fait l'objet de très nombreux travaux anciens et récents.

Gubler en 1858, Oreste et Ercolani en 1865 ont été les premiers à affirmer que les nodules parasitaires du foie des équidés pou-

vaient avoir comme origine des œufs de distomes lancéolés et des échinocoques.

En 1890, Mazzanti décrivit des nodules hépatiques dus à des filaires embryonnaires et adultes.

Galli-Valério, dans deux travaux publiés en 1893 et 1894, étudia spécialement la question des nodules parasitaires du foie chez le cheval.

Dans ces nodules, situés sur le parcours des plus petits canaux biliaires, Galli-Valério a décrit les œufs de la grande comme de la petite douve. Il admet que l'œuf de distome arrive dans les extrémités les plus étroites des canaux biliaires propulsé par un reflux biliaire.

L'origine de ce courant biliaire négatif chez le cheval est due probablement à l'absence d'une vésicule biliaire chez cet animal.

L'œuf de distome, de diamètre supérieur à la lumière des extrémités des canaux biliaires ne peut donc y pénétrer que chassé énergiquement par un fort reflux biliaire. L'œuf se comporte alors comme un corps étranger et provoque une inflammation des parois du conduit biliaire. Cette inflammation aboutit à la formation d'un nodule.

La présence de plusieurs œufs de distomes sur une même coupe provient de la fusion de plusieurs nodules.

Dans d'autres nodules hépatiques et pulmonaires, Galli-Valério a constaté la présence d'embryons de nématoïdes.

Von Ratz, Malerba et Sacco ont également signalé la présence de trématodes dans les nodules hépatiques chez le cheval.

Riley (1921), Theiler (1923), Wetzel (1926) admettent que ce sont principalement les sclérostomes, les ascarides ainsi que les strongyloïdes qui contribuent à leur formation.

Ils n'ont trouvé qu'exceptionnellement des trématodes et des cestodes.

Joest a trouvé dans ces nodules des larves de sclérostomes bidentés, rarement celles de sclérostomes édentés et exceptionnellement des restes d'échinocoques. Il ne parle pas d'œufs de trématodes.

Il nous paraît intéressant, après ces nombreuses publications souvent très contradictoires, de faire part de nos propres observations, faites aux Abattoirs de Lausanne, sur les nodules hépatiques du cheval.

Nous avons observé sur un total de 2000 chevaux abattus aux Abattoirs de Lausanne, que le 37 % des foies sont porteurs de nodules parasitaires.

Les nodules sont de grandeur, de forme, de consistance et même de teintes variables. Tantôt ils sont isolés, tantôt groupés

en masse compacte. Le plus souvent nous les rencontrons solitaires, parsemés en petit nombre dans le foie. Les nodules sont généralement arrondis à surface tantôt lisse, tantôt bosselée et rugueuse, allant de la grosseur d'une tête d'épingle à celle d'une grande noisette et même d'une noix et plus.

Ces formations nodulaires se développent le plus souvent en surface directement sous la capsule de Glisson, mais on les rencontre également dans la profondeur du foie.

Les nodules se laissent facilement détacher du parenchyme hépatique qui les entoure. La capsule de Glisson, aux endroits où elle entoure les nodules, est épaissie et opaque. Elle est le siège d'une inflammation chronique fibreuse, locale ou diffuse suivant la quantité de nodules présents.

Nous pouvons classer les nodules en trois catégories suivant leur degré d'ancienneté.

Nous appellerons les nodules de formations récentes: *des nodules primaires*. Ils sont translucides et se laissent facilement couper. Ils ont la consistance de petits ganglions lymphatiques. Ils ne sont jamais calcifiés et sont généralement petits, peu nombreux et solitaires.

Les nodules plus âgés ou *nodules secondaires* sont fibreux, grisâtres, plus grands que les précédents. Ils se laissent encore facilement sectionner, mais crient déjà sous le couteau. Au centre, on décèle une masse puriforme avec souvent des crétifications, entourée de couches périphériques successives rappelant la coupe d'un oignon.

Les vieux nodules ou *nodules tertiaires* sont complètement crétifiés. Ils sont jaunâtres, entourés d'une puissante capsule fibreuse. Souvent, ils sont aussi durs que de l'os.

A la coupe, on aperçoit au centre de ces nodules, soit un petit îlot constitué de masses nécrosées, semi-calcifiées, très lâches, soit une minuscule caverne.

L'îlot comme la caverne sont entourés des couches concentriques décrites ci-dessus.

Ces nodules sont de grandeur et de formes très variables. Ils peuvent être si nombreux et confluent qu'ils provoquent une crétification locale ou même presque totale du tissu hépatique.

Nous avons rencontré des foies qui étaient le siège de formations nodulaires confluentes pesant jusqu'à 19 kg.

Feller, cité par Joest, a décrit un de ces foies à nodules qui pesait 51 kg.

D'autres lésions d'origine parasitaire sont disposées en canaux sinueux de calibre et de longueur variables.

Ces canaux se trouvent directement sous la capsule de Glisson; ils sont généralement bosselés. A la coupe de ceux-ci, nous remarquons au centre un conduit visible à l'œil nu, entouré de masses fibreuses nécrosées ou le plus souvent de masses calcifiées. Les nodules de formation récente ont été fixés dans le liquide de Bouin et coupés directement. Une grande partie des nodules ont été sectionnés sans décalcification préalable avec plus ou moins de difficulté et leur masse centrale écrasée et examinée directement sous le microscope. Pour cet examen direct, nous conseillons d'employer les épaisses plaques de verre avec fortes vis, utilisées en trichinoscopie.

D'autres nodules ont d'abord été décalcifiés d'après les méthodes usuelles, avant d'être coupés ou broyés.

Sur deux cents nodules examinés, provenant tous de chevaux différents, de tout âge, abattus aux abattoirs de Lausanne et amenés des régions environnantes, nous avons trouvé 27 fois des œufs de *fasciola hépatica*. A la coupe, nous avons généralement un nodule gros comme un pois fait d'une coque fibreuse, très épaisse, avec sur sa surface interne, un tissu inflammatoire riche en fibroblastes et lymphocytes, avec quelques cellules géantes à corps étrangers. Au centre du nodule singulier on trouve un seul œuf de *fasciola hépatica*. (Fig. 1 et 2.) — Dans d'autres, lors de la fusion de plusieurs nodules, nous en avons compté jusqu'à 17. (Fig. 3 et 4.)

Sur la plus grande partie des coupes, nous rencontrons, au centre des nodules, des masses nécrotiques en partie calcifiées dans lesquelles nous n'avons plus trouvé de parasite. Dans les vieux nodules, cinq fois, il nous a été possible de mettre en évidence plusieurs œufs de distomes dans le détrit central pulvérisé.

Nous avons rencontré deux fois des nodules parasitaires rappelant macroscopiquement et à la coupe une inflammation du type tuberculeux. Le foie est alors profondément modifié par une forte infiltration inflammatoire, diffuse ou nodulaire. Cette infiltration diffuse est faite de polynucléaires et de lymphocytes. Les nodules sont faits de cellules épithélioïdes; ils sont entourés d'une zone lymphocytaire tout à fait nette et leur centre est parfois marqué par une cellule géante du type de Langhans. On ne trouve aucune trace de caséification, ni de nécrose banale.

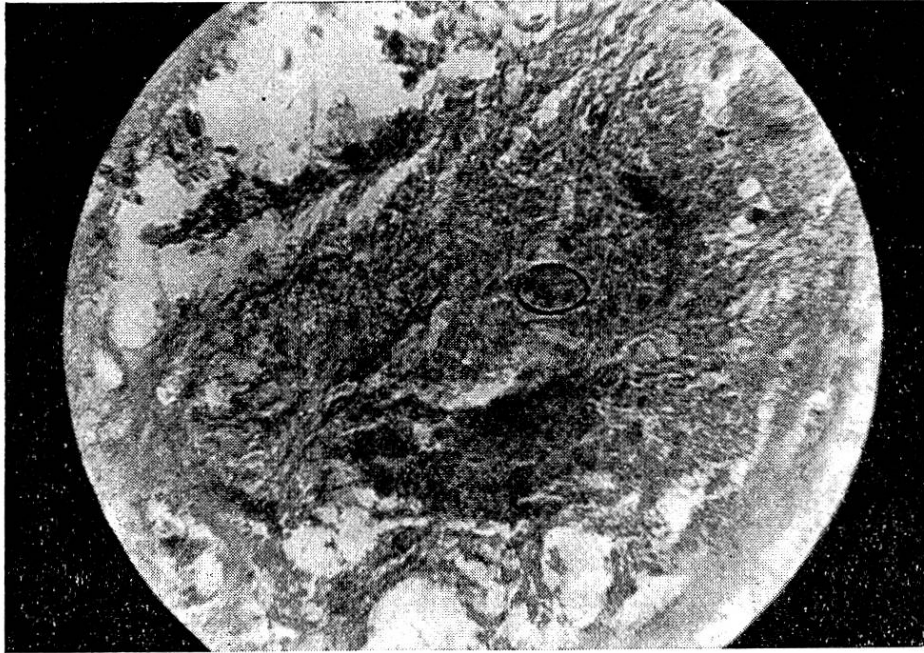


Fig. 1. Oeuf de distome au centre d'un nodule hépatique.
Agr. 400 fois.

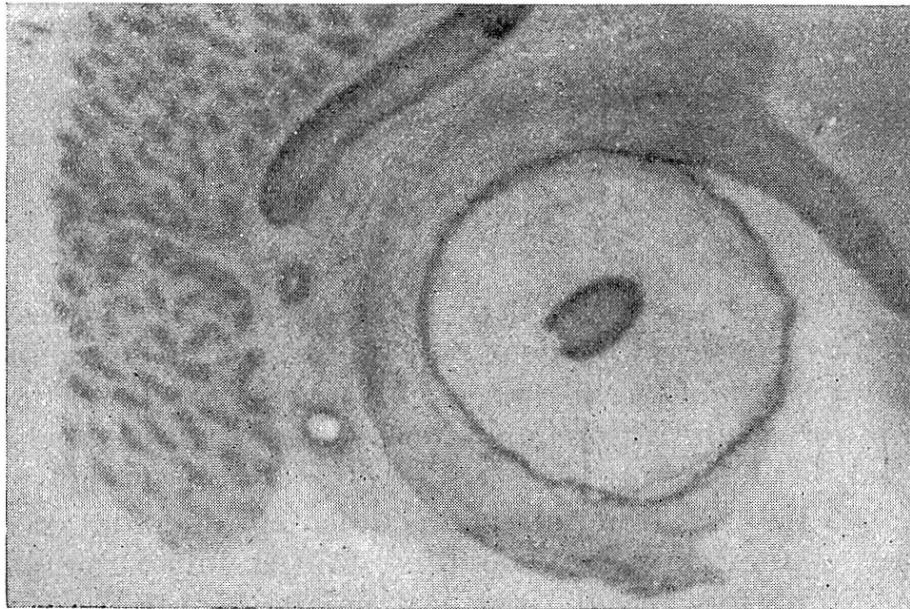


Fig. 2. Oeuf de distome au centre d'un nodule hépatique.
(D'après Galli-Valerio.)

Dans d'autres nodules, on trouve des formations arrondies faites de tissu fibreux en grande partie hyalinisé. Parfois, au centre de ces nodules, on rencontre une cavité remplie de débris nécrotiques ou de masses calcifiées. Nous n'avons toutefois pas retrouvé de parasites; la tuberculose a été infirmée toutes les fois par l'examen bactériologique direct et une fois par l'inoculation au cobaye.

Deux fois seulement, nous avons rencontré des larves de nématodes mal conservées dans des nodules. La larve est entourée d'un tissu inflammatoire épais, riche en lymphocytes entre lesquels on trouve de nombreux leucocytes éosinophiles et des fibroblastes.

Sur deux mille chevaux visités aux abattoirs de Lausanne, deux fois seulement, nous avons trouvé la grande douve vivante dans les canaux biliaires. Dans un de ces cas, elles étaient si nombreuses que le foie hypertrophié pesait 21 kg.

Il est également erroné de donner toujours une origine parasitaire à ces nodules. Cinq fois, il nous a été possible de trouver des barbes d'avoine comme point de départ de ces formations.

Il faut donc admettre que souvent des particules de corps étrangers d'origine alimentaire peuvent rester prises dans les extrémités étroites des canaux biliaires et donner ensuite naissance à des nodules histologiquement pareils à ceux d'origine parasitaire.

Nous avons rencontré chez les chevaux abattus aux abattoirs de Lausanne, dans le 1,8% des foies, des kystes de la grosseur d'un pois à une grande pomme de terre. Ces kystes ne sont jamais nombreux. On en compte généralement de 3 à 7. Le liquide qui les remplit est légèrement jaunâtre.

La paroi de ces kystes est très épaisse, jaunâtre, opaque, de consistance fibreuse, bosselée extérieurement. Nous avons mesuré des parois jusqu'à 4 mm d'épaisseur.

La paroi organisée en lamelles est souvent le siège de calcifications et crie sous le couteau à la coupe. A la face interne de la paroi, on aperçoit une fine cuticule grise couverte de minuscules papilles grisâtres disposées en groupes serrés.

A l'examen microscopique du raclage de la cuticule ou du sédiment de ces kystes, nous voyons une très grande quantité de scolex ainsi que des crochets isolés que l'on reconnaît être ceux de l'échinocoque. Les corpuscules calcaires sont très nombreux.

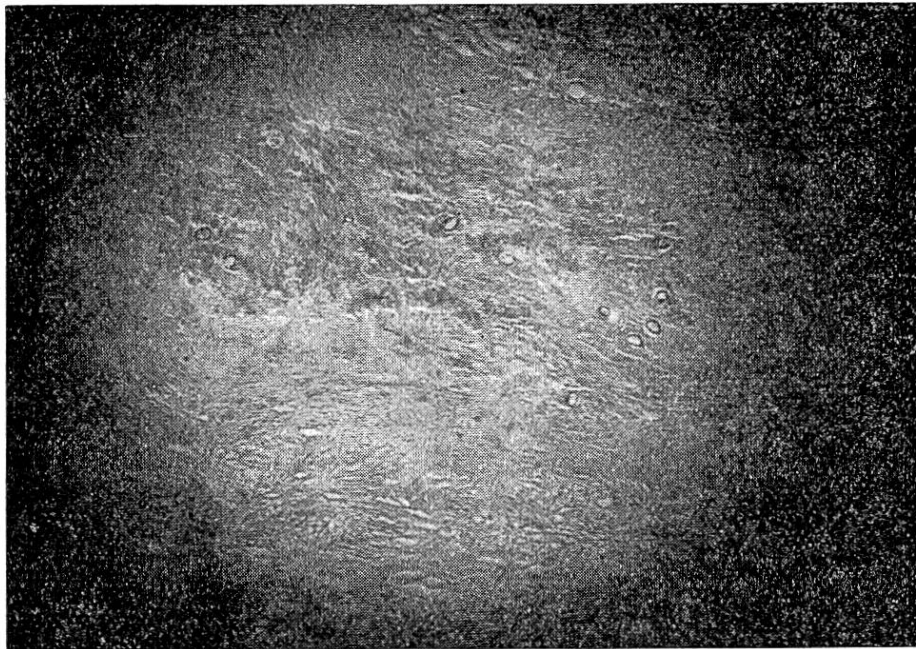


Fig. 3. Fusion de plusieurs nodules en un seul. Nombreux œufs de distomes (faible grossissement).

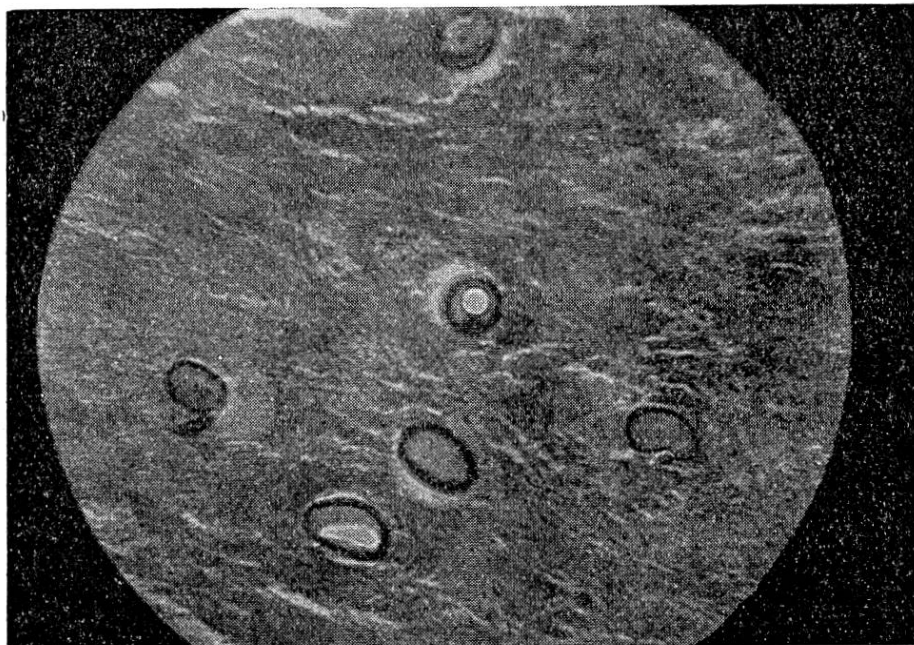


Fig. 4. Grossissement 400 fois d'une partie du nodule de la figure 3.

Nous avons trouvé, en novembre 1933, dans le foie d'un cheval de 24 ans, sept échinocoques fertiles de la grosseur d'une mandarine chacun. Ce cheval importé de France en 1912 était depuis près de 20 ans, au service de la Voirie de la Ville de Lausanne. Si l'on admet, comme probabilité logique que ce cheval ne s'est pas infecté à Lausanne mais bien en France, dans sa jeunesse, nous voyons que les scolex peuvent rester vivant pendant plus de 20 ans dans le foie d'un cheval. Seulement une fois nous avons eu la chance d'observer des échinocoques dans un foie d'un cheval du pays, de race franc-montagnarde.

Conclusions.

1° Le 37% des foies des chevaux abattus aux abattoirs de Lausanne sont porteurs de formations nodulaires d'origine parasitaire.

2° Dans le 13,5% des nodules parasitaires prélevés tous chez des chevaux différents, nous avons rencontré des œufs de la fasciola hépatica.

3° Seulement deux fois, nous avons trouvé la grande douve adulte et vivante dans les canaux biliaires sur plus de 2000 chevaux visités.

4° Les nématodes en opposition des thèses admises se rencontrent très rarement dans les nodules hépatiques des chevaux abattus à Lausanne.

5° La fréquence de nodules à distomes et autres chez le cheval est due peut-être à un courant biliaire négatif n'existant que chez les animaux ne possédant pas de vésicule. Ce reflux biliaire propulse, avec force, les œufs ou encore d'autres corps étrangers dans les extrémités les plus étroites des canaux biliaires où ils restent coincés. Ils appellent ensuite une inflammation aboutissant à la formation d'un nodule.

6° Les échinocoques ne sont pas rares dans les foies des chevaux des abattoirs de Lausanne. Ils sont représentés dans une proportion de 1,8% et atteignent souvent la grosseur et la forme d'une grande pomme de terre à paroi très épaisse. Il paraissent avoir une grande longévité chez le cheval.

7° Dans le 2,5% les nodules examinés étaient dus à des corps étrangers d'origine alimentaire.

Bibliographie.

Galli-Valerio. Archiv. per le scienze Mediche. Vol. XVII. no. 9. Anno 1893. "Sull' Embolia dei Dotti Biliari del Cavallo da Uova di Distoma." — Galli-Valerio. Nuove ricerche sui noduli epatici. Estratto

dal Moderno Zov. no. 9, maggio 1894. — Joest. Spezielle pathologische Anatomie. Bd. 2. Berlin 1921. Verlag Richard Schoetz. — Stang und Wirth. Tierheilkunde und Tierzucht. Lieferung 35. Band VII, page 637. — von Ratz. Centralblatt für Bakteriologie und Parasitenkunde. Bd. XIII. No. 8/9, 1893. S. 249.

Theoretische Forschung und praktische Tierheilkunde.

Von J. Rüegg, Winterthur.

Die unter dem Titel „Tiermedizin in Gegenwart und Zukunft“ in Nr. 3/1935 des „Schweiz. Archiv für Tierheilkunde“ von Prof. Frei veröffentlichten Ausführungen zeugen von ernster Sorge um die Zukunft der wissenschaftlichen Forschung. Der Verfasser befürchtet, daß die Welle des Antiintellektualismus auch unser Fachgebiet nicht verschonen, insbesondere aber die theoretische Forschung erschweren werde. Diese Gefahr besteht in der Schweiz zurzeit doch wohl kaum. Falls die zuständigen Behörden mit der Unterstützung der theoretischen Forschung zurückhaltender geworden sind, so erklärt sich das leicht aus der staatlichen Finanzlage, die ja überall zum Sparen zwingt. Wenn die prakt. Tierärzte nicht bedingungslos mit in das Loblied der theoretischen Forschung einstimmen, so liegt die Schuld daran nicht im Verkennen ihres hohen Wertes für ihre eigene Berufstätigkeit. Eine verschiedene Beurteilung der Forscherarbeit seitens des im „Schützengraben“ der Praxis stehenden Tierarztes und des im Laboratorium arbeitenden Kollegen ist kaum zu vermeiden, gegenseitige Aussprache dürfte das geeignetste Vorgehen sein, daraus entstehende Mißverständnisse abzuklären. In diesem Sinne stelle ich meine Auffassung als Praktiker dem im genannten Artikel vertretenen Standpunkte gegenüber.

Beim Lesen von Prof. Freis Artikel drängt sich mir der Eindruck auf, der Verfasser schätze die überragende Wichtigkeit der kurativen Praxis und den hohen Wert des Könnens für die Ausübung derselben zu gering, das theoretische Wissen aber überaus hoch ein. Das zitierte Wort „Nur ein guter Theoretiker kann ein hervorragender Praktiker sein“ hat gewiß seine Berechtigung, anderseits ist dem Eingeweihten bekannt, daß ein hervorragender Theoretiker ein herzlich schlechter Praktiker sein kann. Wissen allein tut es eben nicht, nur wenn zu gut verdaulichem Wissen noch weitgehendes Können sich gesellt, wird der Tierarzt seiner beruflichen Aufgabe gewachsen sein. Daß die