

**Zeitschrift:** Schweizer Archiv für Tierheilkunde SAT : die Fachzeitschrift für Tierärztinnen und Tierärzte = Archives Suisses de Médecine Vétérinaire  
ASMV : la revue professionnelle des vétérinaires

**Band:** 99 (1957)

**Heft:** 9

**Artikel:** Traumatische Hirnläsion bei einem Rehbock

**Autor:** Saurer, H.

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-592332>

### **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:** 13.10.2024

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

Blutproben, die über kurze Strecken per Express eingesandt oder die durch den Tierarzt persönlich überbracht werden, sollten 24 Stunden, mindestens aber bis zum nächsten Morgen, im Kühlschrank ruhen gelassen werden.

### Résumé

Les examens comparatifs du titre d'agglutination de Bang relevé peu après la prise de sang et 24 heures après ont présenté des variations de titre assez considérables. La proportion des sérums de taureaux faussement positifs semble singulièrement élevée. On propose d'effectuer par mesure de contrôle une agglutination rapide sur tous les sérums positifs de taureaux.

Les échantillons de sang envoyés par express sur un parcours rapide ou qui sont apportés par le vétérinaire lui-même devraient reposer dans un frigorifique pendant 24 heures ou au moins jusqu'au lendemain matin.

### Riassunto

Dalle indagini comparative del titolo di agglutinazione nella brucellosi di Bang effettuato brevemente dopo il prelievo del sangue e di quello di 24 ore dopo, hanno dato in parte delle notevoli oscillazioni. La maggior parte dei risultati erroneamente positivi sembra che risieda nel siero dei tori. Per tutti i sieri che nei tori risultano positivi, si propone di effettuare un'agglutinazione accelerata di controllo.

I campioni di sangue inviati per espresso da località vicine al laboratorio o che il veterinario recapita personalmente, dovrebbero essere lasciati a riposo nel frigorifero almeno fino al mattino successivo.

### Summary

Comparative examinations of the Bang agglutination titer immediately after blood drawing and 24 hours later gave sometimes considerable different titers. Erroneous positive results seem especially frequent with sera of steers. Therefore the author proposes the quick agglutination test in all positive bull sera.

Blood samples which arrive in the institute with high speed or which are brought by the veterinarian personally should be put into the ice chest for 24 hours, at least till the next morning.

---

Aus der Abteilung für vergleichende Neurologie (Prof. Frauchiger)  
der Veterinär-Ambulatorischen Klinik (Prof. Hofmann) in Bern

## Traumatische Hirnläsion bei einem Rehbock

Von Dr. H. Saurer, Andeer

P. A. Schneider hat vor zwei Jahren in dieser Zeitschrift auf das verhältnismäßig häufige Vorkommen umschriebener eitriger Meningitiden bei Rehböcken aufmerksam gemacht. Er wies nach, daß sie in der Regel traumatischen Ursprungs sind, im Gegensatz zu den meist multiplen, hämatogen-metastatischen Hirnabszessen, die bei beiden Geschlechtern vorkommen (Fankhauser und Wyler). Schneider vermutet, daß neben Stürzen

mit Schädelfrakturen vor allem Hirnverletzungen durch die Gabeln verantwortlich zu machen sind, und er denkt, daß dazu vor allem die Brunstkämpfe Veranlassung geben.

Ein von uns auch klinisch gut beobachteter Fall stimmt mit diesen Feststellungen Schneiders überein und soll hier als Beitrag zur Kasuistik der Wildkrankheiten kurz geschildert werden.

*Klinisches:* Der Rehbock wurde bereits im Dezember 1955 vom Wildhüter beobachtet, wie er in einem vereisten Flußbett abgesondert und gleichgültig herumstand. Der Wildhüter vermutete, daß es sich um einen sogenannten Einzelgänger handle und schenkte ihm weiter keine Beachtung. Am 22. Januar wurde das Tier von Kindern auf einem Schlitten ins Dorf gebracht. Es verblieb eine Woche in einem leeren Stall und konnte mit Heu und Wasser ernährt werden. Unsere Untersuchung am 28. Januar ergab folgendes: Es handelt sich um einen eindreivierteljährigen Bock, der stark abgemagert und im Wachstum zurückgeblieben ist; er hat ungefähr die Größe eines schlechtentwickelten Jährlings. Die Gabeln sind ungleich lang und die Perlen nur als glatte, stecknadelkopfgroße Erhöhungen angedeutet. An der linken Seitenbrust und am Bauch finden sich defekte Stellen im Fell: das Tier war am Eise festgefroren und mußte losgerissen werden. Die Körpertemperatur beträgt 38.5, die Pulsfrequenz 28, die Atmung ist sehr langsam mit zeitweiliger Apnoe. Der Bock liegt ruhig auf der linken Seite, mit dem Kopf in Opisthotonushaltung. Hin und wieder nimmt er spontan etwas Heu auf, kaut aber nicht, so daß es zwischen Lippen und Backenzähnen hängen bleibt und aus dem Mundwinkel hervorschaut. Milch und Wasser können mit einer Flasche eingegeben werden, doch ist das Abschlucken gestört. Gelegentlich wird Harn oder Losung abgesetzt. Die linke Backenmuskulatur ist hochgradig atrophisch; die Kiefer lassen sich passiv mühelos verschieben. Das Tier läßt sich nur mit Mühe aufstellen und verharrt dann stets in der gleichen unphysiologischen Haltung, mit untergestellten Hinterbeinen und gespreizten, nach vorn gestellten Vorderläufen. Es macht keine Versuche, zu gehen. Kopf und Hals werden tief getragen und nach links abgebogen. Die Patellarreflexe sowie das Anziehen der Beine auf Reizung der Krone sind nicht regelmäßig auszulösen und meist schwach.

Von seiner Umgebung scheint der Rehbock gar keine Notiz zu nehmen. In der sieben Tage dauernden Beobachtungszeit verschlimmert sich der Zustand fortwährend, die schwere Apathie geht in Somnolenz und schließlich in Koma über, und am 4. Februar 1956 erfolgt der Tod.

*Pathologische Anatomie.* Außer den eben erwähnten Haardefekten, der Muskelatrophie, besonders der linken Kopfseite, und der fortgeschrittenen Abmagerung ergibt die Allgemeinsektion keine nennenswerten Veränderungen. Beim Abhäuten des Kopfes fällt kaudo-medial vom Ansatz der rechten Gabel eine Rötung und sulzige Durchtränkung der Subkutis und des Periost auf, in einer Ausdehnung von etwa Fünf-Rappen-Stückgröße (vgl. Abb. 1). Bei der Kopfsektion findet sich, von dort ausgehend, eine federkielstarke Öffnung im Schädeldach, welche im Schädelinnern in einen sich trichterartig erweiternden Fistelkanal übergeht, durch den Dura, weiche

Hirnhäute und Hirnoberfläche an der Konvexität des rechten Parietallappens breit verklebt und verlötet sind. In der weitem Umgebung weisen die Hirnhäute zwar eine hochgradige Kongestion, jedoch keine makroskopisch erkennbaren eitrigen Beläge auf. Der mit gelbgrünlichem Eiter angefüllte Fistelgang mündet in eine gut baumnußgroße, rundliche Höhle, deren Wandung in starke Falten gelegt ist. Diese Wand ist sammetig-pelzig und mit gelbgrünem bis schwärzlichem Eiter belegt, wie er, als übelriechende und ziemlich dünnflüssige Masse, die ganze Höhlung ausfüllt. Zuerst schien es sich um ein Empyem des rechten Seitenventrikels zu handeln. Die genauere Untersuchung von Frontalschnitten zeigt jedoch, daß der rechte Seitenventrikel und mit ihm die Stammganglien dieser Seite nach ventral zusammengedrückt sind und daß die Höhle nach unten durch den Balken begrenzt wird. Offenbar hat sich die Einschmelzung in der Fissura interhemisphaerica oder in einer daran angrenzenden Furche zu entwickeln

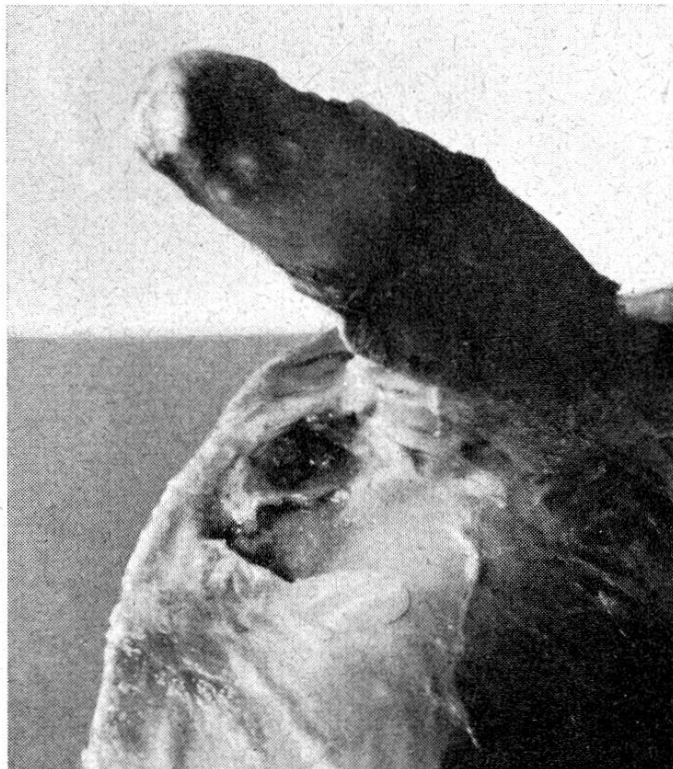


Abb. 1. Rechte Schädelseite mit Geweihzapfen von kaudo-lateral gesehen. Kaudo-median von seiner Basis die rundliche (dunkel) Perforationsstelle.

begonnen. Von hier aus wurden Mark und Rinde des rechten Parietalgebietes teils eingeschmolzen, teils verdrängt. Im Mittelabschnitt der rechten Hemisphäre sind Marklager und Rinde stark atrophisch, während Okzipital- und Frontallappen erhalten blieben. Als Ganzes wird die rechte Hemisphäre durch den Herd und das kollaterale Ödem der Hirnsubstanz aufgetrieben und drängt nach links über die Medianebene Balken, Septum sowie linke Stammganglien- und Thalamusregion zusammen. Der linke Seitenventrikel wird nach links und basal zusammengedrückt, bleibt aber, wie der dritte, vom Eiterungsprozeß verschont. Durch die Schwellung des Gehirns wird das Tentorium kaudalwärts verschoben und das Kleinhirn in seinem oralen Anteil zusammengedrückt.

Die bakteriologische Untersuchung des Abszeßeiters ergibt eine Mischflora von Staphylokokken und *Esch. coli*.

Histologische Schnitte zeigen die Höhlenwandung als pyogene Membran mit dichtgepackten polymorphkernigen Leukozyten, lymphoiden und histiozytären Zellen. Auf der Seite der Abszeßhöhle wird der Zerfall der Zellen zusehends intensiver, und die

Oberfläche wird von einer nekrotisch-amorphen Masse gebildet. Die Abszeßwand ist durchzogen von weiten, teilweise sinusoiden, dünnwandigen Gefäßen. Gegen das Hirngewebe zu treten die Leukozyten zurück zugunsten proliferierender Gefäßwandelemente, Fibroblasten und glöser Zellen. In der näheren Umgebung finden sich Hyperämie, progressive Veränderungen der Gefäßadventitien und rundzellige Infiltration der Virchow-Robinschen Räume. Der Ependymbelag der Ventrikel, sowohl wie die Leptomeningen, entfernt von der Perforationsstelle, sind frei von Infiltraten.

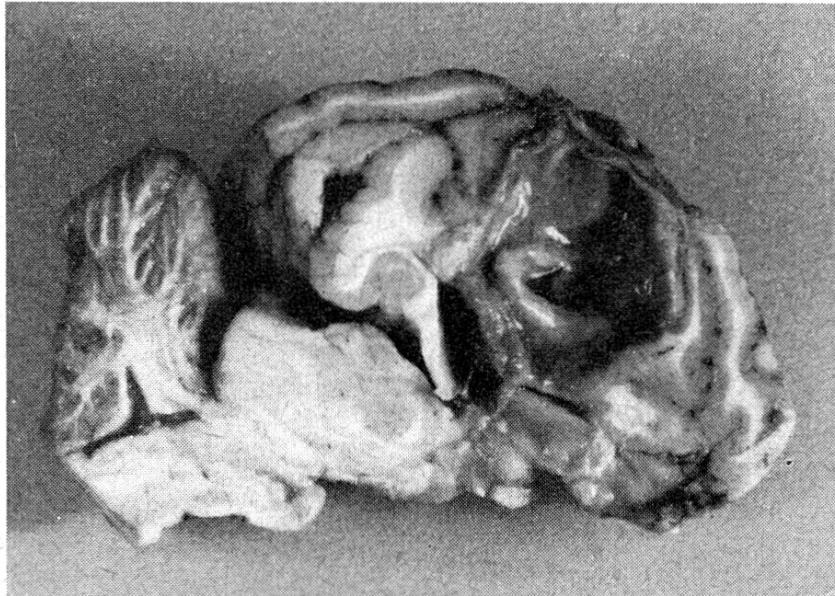


Abb. 2. Linke Hälfte des Gehirns von medial. Der Schnitt hat dorsal und hinten noch etwas von der linken Hemisphäre weggenommen, im Mittelteil und frontal dagegen verläuft er durch die nach links hinübergedrängte rechte. Man blickt auf die mediane Wandung der Abszeßhöhle. Am dorsalen Scheitel Übergang der Höhle in den Fistelkanal.

*Besprechung:* Ausgangspunkt des eitrigen Prozesses scheint die perforierende Kopfverletzung zu sein, deren Weg sich noch am Fistelgang und an der Läsion der Schädeldecke erkennen läßt. Offenbar ging die Verletzung tief in die Hirnsubstanz der rechten Hemisphäre hinein, ohne aber den Seitenventrikel zu erreichen. Sonst hätte sich vermutlich eine rascher verlaufende und ausgebreitete Infektion der Liquorräume eingestellt. Durch Blutungen und Verklebungen am Perforationskanal wurde der Prozeß abgegrenzt, so daß sich auch nicht eine diffuse Meningitis entwickelte. Dagegen konnte sich in der Tiefe der rechten Hemisphäre eine Einschmelzungshöhle ausbilden, die beträchtliche Teile des Parietalgebiets zerstörte. Durch die Ausbildung eines Hirnödems in der Umgebung wurden weitere Gebiete sekundär, durch Druck, in Mitleidenschaft gezogen. Wie sehr oft in derartigen Fällen beim Tier waren die Herdsymptome bescheiden; einzig die Kopfhaltung nach links (der Herd-Gegenseite) und die Tendenz, auf der linken Seite zu liegen, deuten auf einen rechtsseitigen umschriebenen Prozeß. Sonst haben die Erscheinungen des allgemeinen Hirndrucks das Bild bestimmt.

Im Bau unterscheidet sich diese Abszeßhöhle grundsätzlich von den mehr produktiven und zumeist multiplen Abszessen, die man bei hämatogener Einschleppung beobachten kann (vgl. Wyler). Der Fall widerspricht also

den Feststellungen Schneiders keineswegs. Obschon sich das Alter des Prozesses nicht genau bestimmen läßt, muß man es doch mit einigen Monaten annehmen, so daß eine Rückdatierung des Traumas in die Zeit der vorjährigen Brunstkämpfe nicht abwegig erscheint. Auch die Art der Schädelperforation (wie von einem Stilet) legt die Annahme nahe, daß es sich um das Eindringen einer Gabelspitze gehandelt hat. Diese können bei Rehböcken sehr spitz und glashart sein. Der Fall zeigt überdies, daß nicht die unmittelbare Hirnverletzung die Todesursache darstellt, sondern daß die Tiere noch monatelang überleben können und erst der sich anschließenden Infektion erliegen.

### Zusammenfassung

Es wird der Fall einer eitrigen Einschmelzungshöhle in der rechten Großhirnhemisphäre eines eindreivierteljährigen Rehbocks klinisch und pathologisch-anatomisch beschrieben. Im Eiter fand sich eine Mischflora von Staphylokokken und *Esch. coli*. Nach den vorhandenen Spuren am Schädel und an den Meningen liegt die Annahme nahe, daß es sich um eine perforierende Geweihverletzung gehandelt hat, die sich der Bock vermutlich bei Brunstkämpfen zuzog.

### Résumé

Description clinique et anatomo-pathologique de la formation d'une cavité suppurante de l'hémisphère cérébral droit chez un chevreuil d'un an et 9 mois. Présence dans le pus de staphylocoques et d'*esch. coli*. Les traces laissées dans le crâne et les méninges peuvent faire admettre une lésion perforante due à une ramure et résultant probablement de combats entre animaux en rut ou rivaux.

### Riassunto

L'autore descrive sotto gli aspetti clinico e anatomopatologico il caso di una caverna di origine suppurativa nel grande emisfero cerebrale destro di un capriolo maschio dell'età di un anno e  $\frac{3}{4}$ . Nel pus si trovava una flora mista di stafilococchi e di *Esch. coli*. Stando alle tracce esistenti nel cranio e nelle meningi, è ammissibile che si sia trattato di una ferita perforante delle corna che il capriolo si sarebbe fatta durante una lotta sessuale o di rivalità.

### Summary

A clinical and anatomo-pathological description of a purulent liquefaction cavity in the right cerebral hemisphere of a  $1\frac{3}{4}$  years old roe-buck. The pus contained staphylococci and *Escherichia coli*. The lesions in the skull and in the meninges are supposed to be perforations caused by antlers during rut rivalry struggles.

### Literatur

Fankhauser R.: Neuropathologische Befunde bei Wildtieren. Schweiz. Arch. Tierheilk. 97; 53/1955. — Krause C.: Pathologie und pathologische Anatomie des Nutz- und Raubwildes. Ergeb. Path. 34; 226–562/1939. — Schneider P. A.: Fractures du crâne et lésions du cerveau chez le chevreuil. Schweiz. Arch. Tierheilk. 97; 438/1955. — Wyler R.: Multiple Gehirnabszesse bei einem Reh. Schweiz. Arch. Tierheilk. 95; 120/1953.