

**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:** 123 (1981)

**Artikel:** Grass Sickness beim Pferd

**Autor:** Arnold, P. / Gerber, H. / Schuler, T.

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-592753>

#### **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:** 09.01.2026

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

Schweiz. Arch. Tierheilk. 123, 383–385, 1981

Aus der Klinik für Nutztiere und Pferde der Universität Bern  
(Direktor: Prof. Dr. H. Gerber)

## Grass Sickness beim Pferd

*P. Arnold<sup>3</sup>, H. Gerber<sup>3</sup>, T. Schuler<sup>1</sup>, J. Gilmour<sup>2</sup>, C. v. Tscharner<sup>3</sup> und R. Straub<sup>3</sup>*

In den Jahren 1963/64 und 1974/75 traten im Eidg. Gestüt Avenches gehäufte Fälle von Grass Sickness auf. Der letzte uns bekannte Ausbruch ereignete sich in den Jahren 1979/80 in der Gemeinde Savigny (VD) in einem Bestand von Serumpferden. Von 20 Tieren, die zu dieser Zeit gemeinsam auf einer Weide Auslauf hatten, verendeten im letzten Jahr 11 Tiere. Im Mai und Oktober 1980 mussten von 5 Eseln, die mit Ziegen zusammen auf einem angrenzenden Grundstück weideten, zwei in extremis notgeschlachtet werden.

Da die Grass Sickness bei uns selten und wahrscheinlich eher lokal auftritt, möchten wir den Kollegen in der Praxis mit dieser Mitteilung das Krankheitsbild in Erinnerung rufen.

Beim perakuten Verlauf können Pferde ohne vorangehende Symptome plötzlich verenden. In den meisten Fällen jedoch tritt zuerst Apathie auf mit Anorexie und verminderter Wasseraufnahme, häufig verbunden mit Speichelfluss und Regurgitieren. Die Pferde geraten dann sehr schnell in einen Schockzustand mit lokalem Schweißausbruch und Muskelzittern in der Tricepsgegend. Hohe Pulswerte (meistens  $> 80$ ), eine kühle Körperoberfläche und eine verlängerte Kapillarfüllungszeit deuten auf den Schockzustand hin. Die Conjunktiven sind verwaschen bis sehr schmutzig. Bei der Auskultation des Abdomens ist eine totale Darmatonie typisch (Kardinalsymptom). Bemerkenswert sind die geringen, oft sogar fehlenden Koliksymptome, die in starkem Kontrast zum klinischen Bild stehen. Beim Einführen der Nasenschlundsonde in den Magen entleert sich gewöhnlich viel stinkende Flüssigkeit, was oft zu einer vorübergehenden Besserung des Zustandes führt. Rektal können geblähte Dünndarmschlingen und harte Kotmassen im grossen und kleinen Colon gefühlt werden [1, 6, 8].

Subakute bis chronische Fälle verlaufen unter dem gleichen, aber weniger ausgeprägten Symptomenbild. Die Pferde setzen selten und sporadisch trockene, mit Fibrin überzogene Kotballen ab. Penisvorfall bei Wallach und Hengst und rapide fortschreitende Abmagerung sind weitere Anhaltspunkte für diese Verlaufsform. Sehr typisch sind die stark aufgezogenen Bauchdecken, die zusammen mit der Darm-

<sup>1</sup> Laboratoire de Sérocytologie Lausanne.

<sup>2</sup> Moredun Institute, Edinburgh, Schottland.

<sup>3</sup> Korresp. Adresse: Postfach 2735, CH-3001 Bern.

atonie und den häufig vorhandenen Schluckbeschwerden die wichtigsten Symptome der verschleppten Form der Grass Sickness darstellen [1, 6, 8].

Bei der Sektion akuter Fälle dominiert der stark gefüllte, dilatierte Magen, der bis zu 30 Liter Flüssigkeit enthalten kann. Manchmal liegt die unmittelbare Todesursache in der Ruptur dieses Organs. Im untern Bereich des Oesophagus findet man streifenförmige Erosionen. Die Dünndärme sind gebläht, bläulich verfärbt und ebenfalls mit flüssigem, stinkendem Inhalt gefüllt. Vom Caecum an nach hinten ist eine progrediente Eindickung des Darminhaltes zu beobachten. Harte, trockene Kotplättchen, die teilweise mit Blut überzogen sind, haften im Endteil des grossen Colons am Epithel und können oft nur unter Setzung von Schleimhautdefekten von diesem getrennt werden. Kleines Colon und Rectum sind leer oder sie enthalten nur wenige, kleine und harte Kotballen. Lunge, Herz, Leber und Nieren zeigen keine makroskopisch sichtbaren Veränderungen oder gelegentlich toxisch bedingte, degenerative Parenchymenschäden.

Bei chronischen Fällen fällt die starke Muskelatrophie und Abmagerung auf. Menge und Beschaffenheit des Magen- und Dünndarminhaltes sind normal, Caecum und Colon dagegen mit wenig pappigem Kot gefüllt. Oft ist eine Vergrösserung der Milz zu beobachten [1, 2, 6, 7, 8].

Bei der Histologie beschränken wir uns auf die Beschreibung der Veränderungen im Nervensystem [2, 3, 5, 6, 7]. Am auffälligsten sind die Läsionen in den visceralen Ganglien des Sympathikus (Ganglion stellatum, coeliacum und thorakaler Grenzstrang). Die Chromatolyse der Ganglienzellen ist nach Gilmour [2, 3, 5] pathognomisch. Später erfahren die Zellen eine Vakuolisierung des Zytoplasmas, die mit einer fortschreitenden Kernpyknose und Karyolyse einhergeht. Auffallend ist das Fehlen von entzündlicher Infiltration um die lädierten Nervenzellen. Zusätzlich können der intermediolaterale Kern des Rückenmarks und einige Hirnstammkerne sowie der Plexus myentericus befallen sein. Interessanterweise sind diese Veränderungen bei Pferden mit chronischer Grass Sickness viel weniger ausgeprägt als in akuten Fällen, was pathogenetisch auf eine primäre Veränderung des autonomen Nervensystems mit sekundärer Darmatonie hindeutet [2].

Über die Ursache der Grass Sickness tappt man auch heute noch im Dunkeln. Die Spekulationen reichen von einer *Clostridium perfringens* Typ A (Enterotoxin)-Vermehrung im Darm [8], über Intoxikationen mit gewissen Futterpflanzen oder deren Schimmelpilzen [6], sowie einer Virus-Infektion [6]. *Gilmour* [3, 5] konnte zeigen, dass die intraperitoneale Verabreichung keimfreien Serums akut erkrankter Pferde Veränderungen hervorruft, die für die Grass Sickness typisch sind, ohne dass die Tiere klinisch erkranken. Das verantwortliche Neurotoxin ist bisher nicht näher charakterisiert.

Als Prophylaxe für die gesunden Pferde eines Pferdebestandes können die Resultate aus einer statistischen Erhebung von Gilmour in Betracht gezogen werden [4]. Er konnte zeigen, dass

1. Pferde, die neu in einen Bestand eingestellt werden, besonders anfällig sind;
2. Pferde mit zeitweiser Aufstallung während eines Weidetages in Grass-Sickness-

Gebieten weit weniger gefährdet sind, als Tiere, die einen 24-stündigen Weidegang geniessen;

3. die Frequenz der Fälle durch Zugabe von Heu zum Kraftfutter gesenkt werden kann.

Wir möchten alle Leser bitten, uns Fälle von Grass Sickness zu melden, damit wir einen Einblick in die Epidemiologie dieser Krankheit in der Schweiz gewinnen können.

### Zusammenfassung

Im Zeitraum von zwei Jahren verendeten in einem Bestand von Serumpferden in der Gemeinde Savigny (VD) elf Pferde und zwei Esel an Grass Sickness. Dies veranlasste uns, Klinik und Pathologie dieser bei uns seltenen Krankheit zu beschreiben.

### Sommaire

Dans la commune de Savigny (VD), onze chevaux producteurs de sérum ainsi que deux ânes ont péri de grass sickness en l'espace de deux ans. Cela nous a amené à décrire la clinique ainsi que la pathologie de cette maladie, rare chez nous.

### Riassunto

Nello spazio di tempo di due anni nel comune di Savigny (VD) 11 cavalli e due asini appartenenti ad un gruppo di animali sieroproduttori sono morti di Grass Sickness. Nel presente lavoro si descrivono gli aspetti clinici e patologici di questa malattia, rara nelle nostre regioni.

### Summary

During a period of two years eleven horses and two donkeys died of grass sickness, all stabled as serum horses in Savigny (VD). This fact encouraged us to describe the clinical signs and the pathology of this disease, which is rarely seen in Switzerland.

### Literatur

- [1] *Gerber, H.*: Skript: Innere Medizin des Pferdes. Krankheiten des Verdauungstraktes. 2. Auflage, 43–45. – [2] *Gilmour, J.*: Grass Sickness: The paths of research. Eq. vet. Journ. 5, 102–103 (1973). – [3] *Gilmour, J.*: Experimental reproduction of neurological lesions associated with grass sickness. Vet. Rec. 92, 565–566 (1973). – [4] *Gilmour, J.* and *Jolly, G. M.*: Some aspects of the epidemiology of equine grass sickness. Vet. Rec. 95, 77–81 (1974). – [5] *Gilmour, J.* and *Mould, D. L.*: Experimental studies of neurotoxic activity in blood fractions from acute cases of grass sickness. Res. Vet. Sci. 22, 1–4 (1977). – *Greig, J. R.*: Grass sickness in horses. Trans. R. Highland agric. Soc. Scott. LIV, 1–27 (1942). – [7] *Obel, A.*: Studies on grass disease. The morphological picture with special reference to the vegetative nervous system. J. Comp. Path. 65, 334–346 (1955). – [8] *Ochoa, R.* and *de Velandia, S.*: Equine grass sickness: Serologic evidence of association with *Clostridium perfringens* type A Enterotoxin. Am. J. Vet. Res. 39, 1049–1051 (1978).