

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: 139 (1997)

Heft: 8

Artikel: Vergiftung bei Pferden durch die Rinde der "Falsche Akazie" (*Robinia pseudoacacia*)

Autor: Landolt, G. / Feige, K. / Schöberl, M.

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-592568>

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: 05.02.2025

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

Vergiftung bei Pferden durch die Rinde der «Falschen Akazie» (*Robinia pseudoacacia*)

G. Landolt, K. Feige, M. Schöberl

Zusammenfassung

Es werden zwei Pferde beschrieben, die nach der Aufnahme von Baumrinde einer «Falschen Akazie» (*Robinia pseudoacacia*) erkrankten. Bei einem der Tiere konnten v.a. gastrointestinale Symptome beobachtet werden. Diese äusserten sich in einer stark reduzierten Darmmotorik, Sistieren des Kotabsatzes sowie einer Obstipation der Beckenflexur. Das zweite Tier zeigte ausgeprägte zentralnervöse Erscheinungen. Phasen der Apathie und Momente der Erregung, in denen das Tier gegen die Wand lief, wechselten sich ab. Zudem konnte eine beidseitige Mydriasis sowie ein beidseits fehlender Drohreflex festgestellt werden. Ohr-, Nasen-, Stirn- und Maulwinkelreflex sowie sämtliche spinalen Reflexe waren reduziert. Bei beiden Pferden wurde eine symptomatische Therapie eingeleitet. Die Tiere erholten sich nach zwei Tagen vollständig und konnten aus der Klinik entlassen werden.

Schlüsselwörter: Pferd – Vergiftung – *Robinia pseudoacacia*

Poisoning due to the bark of *Robinia pseudoacacia* in two horses

The present study describes the poisoning due to *Robinia pseudoacacia* in two horses. One of the horses showed mainly intestinal symptoms such as decreased intestinal motility and obstipation of the pelvic flexure. In the second animal central nervous symptoms were predominant. It showed intermittent phases of somnolence alternating with phases of excitation and head pressing. In addition mydriasis and a lacking menace response could be observed. Sensation to the head and the spinal reflexes were reduced. Symptomatic treatment was initiated in both animals and recovery occurred within 2 days.

Key words: horse – poisoning – *Robinia pseudoacacia*

Einleitung

Die «Falsche Akazie» ist ein 10 bis 25 m hoher, dorniger Baum (Keller und Dewitz, 1969; Hoppe, 1958; Hiller und Bickerich, 1988). Ihre Blätter sind unpaarig gefiedert und bestehen aus 9 bis 19 eiförmigen Teilblättchen. In den Monaten Mai bis Juni trägt die Pflanze hängende Trauben weisser, rosa oder lila Blüten. Die Früchte sind flache, bohnenförmige Hülsen (Hiller und Bickerich, 1988; Roth et al., 1994). Vergiftungen durch die Rinde der «Falschen Akazie» (= Robinie, *Robinia pseudoacacia*) sind beim Menschen und bei Haustieren seit dem 17. Jahrhundert bekannt (Keller und Dewitz, 1969), wo-

bei das Pferd besonders häufig betroffen ist (Keutzer, 1915; Krynitz, 1915; König, 1918; Schulze, 1941; Nehm, 1942). Beim Menschen treten Vergiftungen vor allem durch Einatmen des beim Holzdreheln entstehenden Staubes sowie durch Kauen von Rinde und Samen auf (Hiller und Bickerich, 1988; Artero-Sivera et al., 1989; Mejia et al., 1991).

Die Giftwirkung beruht auf den Toxalbuminen Robin und Phasin, die hauptsächlich in der Rinde enthalten sind (Hoppe, 1958; Keller und Dewitz, 1969; Hapke, 1975; Hiller und Bickerich, 1988; Roth et al., 1994). Weiterhin verursachen diese Toxine Schleimhautentzündungen des Gastrointestinaltraktes. Beide Substanzen

sind Antigene und bewirken eine Erythrozytenagglutination sowie Gewebnekrosen (Hapke, 1975; Hiller und Bickerich, 1988). Die Vergiftungssymptomatik ist in Abhängigkeit von der aufgenommenen Giftmenge unterschiedlich. Nach Aufnahme von ca. 70 g Rinde treten beim Pferd leichte Kolikerscheinungen auf (Keller und Dewitz, 1969). Bei einer Aufnahme von ca. 100 g Rinde stehen zentralnervöse Symptome im Vordergrund. So können zuerst Exzitationen, dann Ausfälle des zentralen Nervensystems, wie Blindheit, Gleichgewichtsstörungen und Festliegen beobachtet werden. Als weitere Folge der Intoxikation kann es zur Herzinsuffizienz, Nephritis und zur Hufrehe kommen (Keller und Dewitz, 1969; Hapke, 1975). Bei der Sektion können eine fibrinöse oder hämorrhagische Gastroenteritis sowie degenerative Veränderungen an Leber und Nieren beobachtet werden (Duke, 1985; Hapke, 1975).

Kasuistik

Die im folgenden beschriebenen Erkrankungen traten im März auf. Im Laufe eines Tages wurden ein acht Jahre alter Haflingerwallach und eine sechs Jahre alte Haflingerstute in die Klinik eingeliefert. Beide Pferde stammten aus dem gleichen Betrieb und hatten am Tag vor Klinik-eintritt gemeinsamen Koppelgang mit der Möglichkeit, Äste und Rindenteile einer »Falschen Akazie« aufzunehmen. Der Wallach hatte am Nachmittag vor Klinik-eintritt mehrmals weichen Kot abgesetzt. Wegen progredienter Verschlechterung des Allgemeinzustandes während der Nacht wurde das Pferd an die Klinik überwiesen. Bei der Stute traten am Morgen nach der Aufnahme von Baumrinde erste Symptome auf, woraufhin auch sie in die Klinik gebracht wurde.

Klinische Befunde

Fall 1: Das Allgemeinbefinden des Wallachs war stark gestört. Er war apathisch, knirschte mit den Zähnen und zeigte eine hochgradige Ataxie. Die rektale Temperatur betrug 36.3 °C, die Atemfrequenz betrug 20 Atemzüge pro Minute, und die Herzschlagfrequenz lag bei 64 Schlägen pro Minute, wobei der Puls kaum fühlbar war. Die Körperoberfläche war schweissnass und kühl, die Maulschleimhaut stark gerötet und die kapilläre Füllungszeit mit 3 Sekunden verlängert. Die Darmperistaltik war in allen Quadranten stark reduziert. Bei der rektalen Untersuchung wurde eine Obstipation in der Beckenflexur festgestellt. Bei der Magensondierung konnten wenige Futterreste gewonnen werden. Das Bauchhöhlenpunktat war dunkelgelb, nicht vermehrt, trüb und wies ein spezifisches Gewicht von 1020 bei einem Proteingehalt von 18 g/l auf. Neurologische Ausfallserscheinungen waren ein beidseits negativer Droh- und Pupillarreflex (Gehirnnerven II und VII) sowie eine beidseitige Mydriasis. Zudem zeigte das Tier einen Trismus.

Fall 2: Die Stute zeigte abwechselnd Phasen der Apathie und Erregungszustände, in denen sie gegen die Wand drängte. Die rektale Temperatur lag bei 36.5 °C, die Pulsfrequenz betrug 44 Schläge pro Minute und die Atemfrequenz 20 Atemzüge pro Minute. Die Schleimhäute waren blassrosa, die kapilläre Füllungszeit betrug 2 Sekunden. Die Darmperistaltik war in allen Quadranten stark reduziert. Mit der Nasenschlundsonde konnte viel faseriger, gelber, leicht harzig riechender Mageninhalt mit einem pH-Wert von 4 gewonnen werden. Bei der rektalen Untersuchung konnten keine besonderen Befunde erhoben werden. Im Rahmen der neurologischen Untersuchung wurde eine beidseitige Mydriasis sowie ein beidseits negativer Drohreflex (Gehirnnerven II und VII) festgestellt. Lid- und Kornealreflex (Gehirnnerven V und VII) waren jedoch erhalten. Hingegen waren Ohr-, Nasen-, Stirn- und Maulwinkelreflex deutlich vermindert. Der Zungentonus war reduziert und der Hörtest negativ. Die spinalen Reflexe (Pannikulus-, Schweif- und Analflex) waren reduziert.

Diagnose

Aufgrund der Anamnese und der klinischen Symptome bestand der Verdacht einer Vergiftung. Die Diagnose konnte anhand der stark angefressenen, im Paddock gefundenen Äste der »Falschen Akazie« gestellt werden.

Therapie

Beide Pferde wurden symptomatisch behandelt. Es wurden eine Magenspülung sowie eine Verabreichung von Medizinalkohle via Nasenschlundsonde vorgenommen. Zur Schockprävention wurde Flumethason (Flumilar[®], 2.5 mg pro kg KGW, zweimal täglich, intravenös) verabreicht. Da ein Pferd (Fall 1) deutliche Kreislaufstörungen zeigte und beim zweiten Pferd eine Verschlechterung des Kreislaufzustands erwartet wurde, erhielten beide Tiere intravenöse Infusionen (je 10 l Ringer-Laktat- und Glukose-NaCl-Lösung). Zur Behandlung der zentralnervösen Symptome wurde beiden Pferden ein Liter Dimethylsulfoxid, welchem eine hirndrucksenkende Wirkung zugeschrieben wird (Alsup und De Bowes, 1984; Brayton, 1986), sowie je 10 ml eines Vitamin-B₁-Präparates (Becotal[®]) im intravenösen Dauertropf verabreicht.

Krankheitsverlauf

Die Stute (Fall 2) zeigte zunächst eine Verschlechterung des Allgemeinbefindens. Sie entwickelte ein hochgradiges Kopfüdem und eine starke inspiratorische Dyspnoe mit deutlichem Stridor. Die Pulsfrequenz stieg auf 56 Schläge pro Minute. Da das Kopfüdem weiter zunahm und sich die Atmung verschlechterte, wurde die Stute mit Furosemid (Dimazon[®]) behandelt, gleichzeitig wur-

de ihr Sauerstoff mittels einer Nasensonde zugeführt. Darauf verbesserte sich der Zustand der Stute allmählich, das Ödem am Kopf bildete sich zurück, und die Dyspnoe verringerte sich. Einen Tag nach Klinikeintritt besserte sich der Gesundheitszustand der Stute deutlich. Droh- und Pupillarreflex waren nur noch geringgradig reduziert. Am zweiten Tag nach Klinikeintritt war ihr Allgemeinbefinden vollkommen ungestört.

Einen Tag nach Klinikeintritt war der Wallach (Fall 1) unverändert apathisch, zeigte jedoch wieder einen positiven Drohreflex. Am zweiten Tag war sein Allgemeinbefinden nur noch geringgradig gestört, alle Reflexe waren wieder normal.

Beide Pferde konnten nach dreitägiger Behandlung klinisch gesund nach Hause entlassen werden.

Diskussion

Vergiftungsfälle durch das Holz der Falschen Akazie sind heute sehr selten (Rauber, 1995). Die meisten Beschreibungen stammen aus der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts, wobei v.a. Militärpferde betroffen waren, da sie im Zusammenhang mit Truppenverschiebungen in Gebiete gelangten, wo die Robinie häufiger anzutreffen war. Oft konnten kolikähnliche Symptome, in schwereren Fällen zentralnervöse Erscheinungen wie schwankender Gang, Drängen gegen die Wand und Niederstürzen beobachtet werden (Keutzer, 1915; Krynitz, 1915; König, 1918; Mayer, 1918; Nehm, 1942; Keller und Dewitz, 1969).

Bei dem Wallach (Fall 1) standen die gastrointestinalen Symptome im Vordergrund. So setzte das Tier nach dem Vorbericht mehrmals weichen Kot ab. In der Klinik fielen v.a. die fehlende Darmperistaltik, die hochgradig geröteten Schleimhäute sowie die Obstipation in der Beckenflexur auf. Zusätzlich konnten auch noch geringgradige zentralnervöse Ausfallserscheinungen beobachtet werden. Die Kolik ist auf eine im Gastrointestinaltrakt lokal wirkende Reizung der Schleimhaut zurückzuführen (Hapke, 1975). Die Pathogenese der zentralnervösen Störungen ist bis heute nicht geklärt. Bei der Stute (Fall 2) dominierten die neurologischen Symptome. Sie zeigte neben Phasen der Apathie Anfälle von Exzitation, in denen sie gegen die Boxenwand lief. Weiterhin konnten Ausfälle von Hirnnerven und eine Herabsetzung der spinalen Reflexe festgestellt werden.

Die unterschiedliche Symptomatik ist dosisabhängig. So werden vor allem bei Aufnahme geringerer Giftmengen gastrointestinale Störungen beobachtet, wogegen bei grösseren Giftmengen zentralnervöse Erscheinungen in den Vordergrund treten (Keller und Dewitz, 1969; Hapke, 1975). Eine weitere Ursache für die unterschiedlichen Verlaufsformen könnte aber auch in einer individuellen Giftempfindlichkeit zu suchen sein. So konnten bei Pferden, welche ähnliche Giftdosen aufgenommen hatten, unterschiedliche klinische Erscheinungen beobachtet werden (Mayer, 1918).

Empoisonnement de chevaux par l'écorce de faux acacia (*Robinia pseudoacacia*)

Deux chevaux sont tombés malades à la suite de l'ingestion de l'écorce de faux acacia (*Robinia pseudoacacia*). Chez l'un des animaux des symptômes gastrointestinaux ont été observés. Ces symptômes se sont manifestés par une réduction de la fonction motrice intestinale, la cessation de la défécation ainsi qu'une constipation de l'anse pelvienne. Le deuxième animal a démontré des troubles prononcés du système nerveux central. Des phases d'apathie ont succédé à des moments d'excitation pendant lesquels l'animal marchait contre la paroi. De plus une mydriase bilatérale ainsi qu'une perte bilatérale du réflexe à la menace ont été constatées. Les réflexes de l'oreille, du nez, du front et de l'angle de la bouche ainsi que tous les réflexes de la moelle épinière étaient réduits. Chez les deux chevaux une thérapie symptomatique a été appliquée. Les deux animaux ont récupérés complètement après 2 jours et ont pu être renvoyés de la clinique.

Avvelenamento di cavalli con la corteccia della «falsa acacia» (*Robinia pseudoacacia*)

Vengono descritti due cavalli che dopo aver ingerito corteccia di robinia si sono ammalati. Uno degli animali mostrava soprattutto sintomi gastrointestinali. Questi si manifestavano in una motorica intestinale ridotta, mancata defecazione ed una costipazione all'altezza della flessione pelvica del crasso. Il secondo animale invece mostrava disturbi a livello di sistema nervoso centrale. Fasi apatiche e momenti di eccitazione, nei quali l'animale sbatteva contro la parete, si alternavano. Inoltre veniva accertata una midriasi su ambedue le pupille e la mancanza di reazione al test di minaccia all'occhio su ambedue i lati. I riflessi del naso, dell'orecchio, della fronte e della bocca erano ridotti. Per tutti e due i cavalli fu predisposta una terapia sintomatica. Gli animali si ripresero completamente dopo due giorni e poterono lasciare la clinica.

Literatur

Alsop E. M., De Bowes R. M. (1984): Dimethyl sulfoxide. *J. Am. Vet. Med. Ass.* 185, 1011-1014.

Artero-Sivera A., Arnedo Pena A., Pastor Cubo A. (1989): Clinico-epidemiologic study of accidental poisoning with *Robinia pseudoacacia* in school children. *An. Esp. Pediatr.* 30, 191-194.

Brayton C. F. (1986): Dimethyl sulfoxide (DMSO): a review. *Cornell Vet.* 76, 61-90.

Duke J. A. (1985): Handbook of medicinal herbs. CRC Press, Inc., Boca Raton, Florida

Hapke H.-J. (1975): Toxikologie für Veterinärmediziner. Ferdinand Enke Verlag, Stuttgart

Hiller K., Bickerich G. (1988): Giftpflanzen. Ferdinand Enke Verlag, Stuttgart

Hoppe H. A. (1987): Drogenkunde. Walter de Gruyter und. Co., Verlag Hamburg, 8. Auflage

Keller H., Dewitz W. (1969): Vergifungen bei 9 Pferden durch die Rinde der «Falschen Akazie» (*Robinia pseudoacacia*). *Dtsch. tierärztl. Wschr.* 76, 115-117.

Keutzer (1915): Vergiftungen bei Pferden durch Aufnahme von Akazienrinde. *Zschr. Veterinärk.* 27, 301-302.

König (1918): Vergiftungen von vier Pferden durch Aufnahme der Rinde von *Robinia pseudoacacia* (falsche Akazie). *Zschr. Veterinärk.* 30, 80-81.

Krynitz (1915): Vergiftungserscheinungen nach Aufnahme von Akazienrinde. *Zschr. Veterinärk.* 27, 204.

Mejia M. J., Morales M. M., Llopis A., Martinez I. (1991): School children poisoning by ornamental trees. *Aten. Primaria.* 8 (2), 88-91.

Mayer A. (1918): Schwere Vergiftungserscheinungen bei einem Pferde durch Aufnahme von Akazienrinde. *Zschr. Veterinärk.* 30, 113-115.

Nebm (1942): Ein Fall von Akazienvergiftung. *Zschr. Veterinärk.* 54, 33-34.

Rauber C. (1995): Toxikologisches Informationszentrum Zürich, Persönliche Mitteilung

Roth L., Dauderer M., Kormann K. (1994): Giftpflanzen, Pflanzengifte. Landsberg, Lech, ecomed, 4. Auflage

Schulze H.-G. (1941): Akazienvergiftung bei Pferden. *Berl. Münch. Tierärztl. Wschr.* 6, 65-66.

Korrespondenzadresse: Dr. med. vet. Gabi Landolt, Department of Medical Sciences, School of Veterinary Medicine, 2015 Linden Drive West, Madison WI 53706-1102, USA

Manuskripteingang: 30. Mai 1996

DIANA.

Die Computersoftware
für Gross- und Kleintierpraxen

FÜR WINDOWS

www.diana.ch



 brunner & hess software ag

Schulhausstrasse 73 • CH-8027 Zürich • DIANA-Telefon: 01/286 20 40 • Fax 01/286 20 31
eMail: office@diana.ch • Internet: www.diana.ch

Trockenzeit

Prevogent ...

NEU



... und Susy's Euter ist geschützt

Prevogent, die 3. Generation Euterschutz aus dem Hause Gräub

- ✗ breites Wirkungsspektrum
- ✗ lange Wirkungsdauer
- ✗ beste Verträglichkeit

Zusammensetzung und Handelsformen:

Injektor: Benzylpenicillinum procainum 1.0 Mio. UI, Benzylpenicillinum natricum 0.5 Mio. UI Gentamicinum (ut G. sulfas) 100 mg, Conserv.: E216, E218 Excip. ad unguent. pro 10 g.

Desinfektionstüchlein: Benzalkonii chloridum 1.5 mg, Alcohol isopropylicus 1.8 mL, Excip. ad solut. pro 3 mL.

Herstellung und Vertrieb: Dr. E. Gräub AG, Bern, Tel. 031/ 981 22 11.

GRAEUB

Veterinärmedizin