

Gifftiere und Tiermedizin in Antike und Gegenwart

W. Sackmann¹

Schweizerische Vereinigung für Geschichte der Veterinärmedizin

Zusammenfassung

Die veterinärmedizinischen Lehrbücher der Autoren Vegetius, Pelagonius und Chiron Kentauros des vierten nachchristlichen Jahrhunderts enthalten Angaben über Schädigungen von Nutztieren durch tierische Gifte. Als Verursacher der Vergiftungen werden Spitzmäuse, Reptilien, Skorpione, Käfer und Spinnen genannt. Die vorgeschlagenen Therapien werden dargestellt.

Schlüsselwörter: Tiermedizin, Antike, Spitzmaustoxin, Vegetius, Pelagonius, Chiron Kentauros

Venomous animals and veterinary medicine in the ancient world and today

The veterinary manuals by Vegetius, Pelagonius and Chiron Kentauros, all three dating from the 4th century, contain remarks about livestock being poisoned by animal venoms. It is suggested, that livestock bitten by contaminated shrews, reptiles, scorpions, beetles and spiders shows signs of poisoning. The authors present various possible therapies for the sick livestock.

Keywords: veterinary medicine, antiquity, shrew venoms, Vegetius, Pelagonius, Chiron Kentauros

<https://doi.org/10.17236/sat00145>

Eingereicht: 14.09.2017
Angenommen: 10.11.2017

¹Die Schweizerische Vereinigung für Geschichte der Veterinärmedizin gratuliert Herrn Dr. Werner Sackmann zum 90. Geburtstag.

Drei spätlateinische Lehrer der Tiermedizin

Die vorliegende Studie entstand – gleichsam als Nebenprodukt – aus Untersuchungen an den drei massgeblichen spätlateinischen Lehrwerken der antiken Tiermedizin, nämlich der *Ars Veterinaria* (Fischer, 1980) des Pelagonius (P), der *Ars Mulomedicinae* (Lommatzsch, 1903) des Vegetius (V) und der *Mulomedicina* des pseudonymen Chiron Kentauros (Oder, 1901). Zu den Arzneistoffen, welche Chiron (C) empfiehlt, liegen Konkordanzen vor (Blackman und Betts, 1998; Sackmann, 2014); die Therapievorschläge von Pelagonius und Vegetius hingegen wurden im Folgenden nur auswahlweise herangezogen.

Besonderes Interesse erfuhr unter anderem eine Diagnose beziehungsweise Schädigung am Pferd, nämlich der Biss durch die Spitzmaus (Abb. 1). Während das Leiden in den antiken Quellen auffallend häufig erwähnt wird, scheint es in der modernen Medizin, Tiermedizin und Toxikologie vergleichsweise wenig Beachtung zu beanspruchen. In aktuellen Textbüchern fehlen z.T. entsprechende Hinweise (Frimmer, 1977; Meier und White, 1995; Junghanns und Bodio, 1996; Nägeli, 2016) oder Spitzmäuse sind eher beiläufig aufgenommen (Mebs, 2010). Das mag dahin zu erklären sein, dass die Haltung

und Unterbringung der Haustiere in alter Zeit zweifellos naturnäher und weniger hygienisch war. Einzelne Nachrichten bezuglich Giftigkeit von Spitzmäusen am Menschen aus rund zwei Jahrtausenden von der Antike bis zur Gegenwart finden sich in einer Übersicht von Pournelle (1968).

Das Toxin der Spitzmäuse

Nach dem derzeitigen Kenntnisstand sind unter den Wirbeltieren neben zahlreichen Schlangen und anderen giftigen Reptilien (z.B. das sog. Gilatier, *Heloderma suspectum*) nach wie vor auch giftige Säugetiere bekannt, und zwar aus den niederen Ordnungen der Schnabel-



Abbildung 1: Spitzmaus nach Gessner (Mouffet, 1658).

Gifftiere und Tiermedizin
in Antike und Gegenwart

W. Sackmann

tiere und Insektivoren, insbesondere aus den Familien der Schlitzrüssler (*Solenodontidae*) und der Spitzmäuse i.e.S. (*Soricidae*). Von Interesse sind hauptsächlich drei giftige Arten:

1. *Solenodon paradoxus* aus Zentralamerika.
2. *Blarina brevicauda*, die Kurzschwanz-Spitzmaus, ebenfalls auf der westlichen Hemisphäre beheimatet und dort auch besonders eingehend studiert.
3. *Neomys fodiens*, die europäische Wasserspitzmaus. Diese altweltliche Spezies wurde unlängst von der schweizerischen Stiftung „Pro natura“ zum Tier des Jahres 2016 erklärt (Pro Natura, 2016).

Es liegt somit auf der Hand, dass auch in den antiken Quellen am wahrscheinlichsten von *Neomys* die Rede ist. Gleich wie *Blarina*-Arten produzieren auch gewisse Spezies von *Neomys* das seit 1942 bekannte und identifizierte *Blarina*-Toxin, eine Vorstufe des Kallikrein oder einer diesem nahe verwandten Serinprotease (Pucek, 1959; Kita et al., 2004; Aminetzach et al., 2009). Die Gifte entstehen alle in den submaxillären (mandibulären) Speicheldrüsen der Spitzmäuse und werden durch den Whartonschen Gang ausgeschieden, ganz im Gegensatz also zu den Schlangengiften, die typischerweise

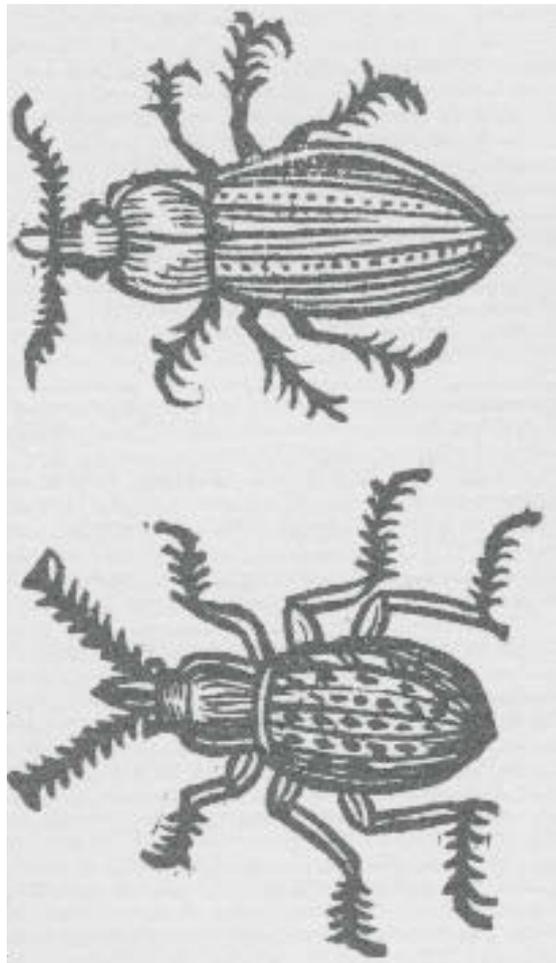


Abbildung 2: Käfer „Buprestis“ (Topsell, 1658).

in der Ohrspeicheldrüse (Parotis) gebildet werden und durch den Stenonschen Gang austreten. Dem Biss der Spitzmaus (*Mus araneus sive caecus*; *araneus* = zur Spinne gehörig), zusammen mit den Gifttieren insgesamt, widmet Pelagonius das besondere Kapitel XX mit den §§ 279–286. Pelagonius und Vegetius empfehlen beide Tränke mit Pfeffer, Pyrethrum und Lauskraut (*staphisagria* = *Uva silvatica*; P 282, V 145; die Paragraphenzahlen zu Vegetius entstammen alle seinem II. Buch) bzw. Pfeffer und Thymian in Wein (P 284, V 143); Pelagonius empfiehlt zudem die Anrufung des Sonnengottes, des Herrn der Pferde (P 283). Ferner werden Einreibungen mit Knoblauch (*allium*), Soda (*nitrum*), Asche (*cinis*) und Gerste (*hordeum*), sowie Tränke von Essig und Wasser (*posca*) mit Dill (*anethum*) und Zedernharz (*cedria*) von beiden Autoren empfohlen (P 281; V 143, 146); von Pelagonius (285) auch zerstoßene Malve.

Sogar prophylaktisch wirke die Spitzmaus, wenn sie getötet und mit Kümmel zu einem Pulver zerrieben werde oder – noch lebend – in Töpferton eingeschlossen und dem Pferd als Amulett um den Hals gebunden werde (P 279, 280). Diese Vorbeugemassnahme empfiehlt auch Vegetius (V 141, 146). Alle diese Massnahmen gelten jedoch nicht allein dem Biss der Spitzmaus, sondern auch demjenigen der Schlange (V 145) und des Käfers „Buprestis“ (V 142, Abb. 2), womit sich der Indikationsbereich verdächtig erweitert. Gegen Schlangenbiss – wie auch gegen nicht näher bezeichnete Gifttiere generell – bedienen sich alle drei Autoren einer Grosszahl gleicher Arzneistoffe, zum Beispiel durch innerliche Verabreichung von Kalmus (*acorum*), Kürbis (*cucurbita*), Aschenlauge (*lexiva*), Linsenwicke (*ervum*), Steinkümmel (*Sil gallicum*) und Asfaltklee (*trifolium*); äusserlich von Föhrenholz und Föhrenzäpfchen (*taeda, picula*), Klette (*personacia*), Honigwasser (*mulsa*), Thymian (*thymus*) sowie Esche (*fraxinus*) im Futter. Auch einige Arzneistoffe tierischer Herkunft werden empfohlen, so die Räucherung mit Hirschhornpulver und das Auflegen der Innereien von Lämmern, Böckchen oder Küken oder dasjenige von lebenden, möglichst vom Schnabel her aufgerissenen (!) Schwalbennestlingen. Chiron hingegen übernimmt von den bislang erwähnten Therapievor schlägen sehr wenig. Er hat zudem völlig eigenständige Empfehlungen, zum Beispiel Umschläge mit Alaun (*alumen scissum*, C 507), Hefe (C 512), Lehm (C 508), Schweinefleisch (*caro, porca*, C 510), Saturej (*cunila* C 637), Gersten- und Weizenmehl in Oel und Essig oder Wein, darin auch Kresse (*nasturtium* bzw. *radix cartami albi*, C 513). Mit Vegetius hat Chiron Mutterharz (*galbanum*, V 141; C 509, 517) sowie Schwarzkümmel (*melantium*, C 519), Eier, Enzian und Endivie (*intibum*, C 834) und gemeinsam mit Pelagonius Pech (*Pix liquida*).

In den wenigen Rezepten gegen beziehungsweise nach Belästigung mit Spinnen, teils auch genauer bezeichnet

als *falangus* (C 514) (*sphalangion*, Weberknecht), fällt auf, dass dieselben auch beim Biss der Spitzmaus empfohlen werden, eine Vermischung von Indikationen, die anscheinend schon in antiker Zeit entstanden war und die somit kaum einer späteren, deutschsprachigen Alliteration (*Spinne/Spitzmaus*) zur Last zu legen ist. Während Chiron an Spinnen überhaupt nicht interessiert scheint, empfehlen Pelagonius (P 281, 282, 284) sowie Vegetius (V 143, 145, 146) gleichermaßen Pfeffer, Knoblauch, Dill, Soda, Essigwasser (*posca*) und Bertram (*pyrethrum*).

Weitere Toxin produzierende Tiere

Als weiteres giftiges Spinnentier erscheint – zwar seltener – der Skorpion, bei Vegetius in V 147, bei Chiron in C 517. Als erfolgreich werden einzig Faeces gerühmt, teils vom Schwein (C 518), teils ohne nähere Angabe der Herkunft. Faeces sind jedoch in der antiken Therapie so verbreitet („Dreckapotheke“!), dass von Spezifität gegen Spinnen kaum die Rede sein kann. Gifte in Form stark blasentreibender Körpersäfte werden ausgeschieden von Vertretern der Insektenfamilie der Blasenkäfer, einerseits von *Lytta vesicatoria*, der spanischen Fliege

(Kanthariden), andererseits von *Meloe proscarabaeus*, dem Maiwurm, und *Meloe vesicatoria*, dem „*Buprestis*“-Käfer, dessen Biss beim Vieh gefürchtet war, mindestens so sehr wie derjenige von Schlangen und Spitzmäusen. Gefürchtet war auch die Ingestion von Blasenkäfern mit dem Futter. Als Gegenmittel empfiehlt Chiron (C 455) Soda, insbesondere aber – und dies gemeinsam mit Vegetius (V 142, 146) und auch bei Schlangen- und Spitzmausbiss – trockene Trauben oder Rosinenwein (*passum*), letzterer mit Zusatz von Schnittlauch (*porrum*) und Weizen (*triticum*, C 506).

Gifttiere und Tiermedizin
in Antike und Gegenwart

W. Sackmann

Schlussfolgerung

Wie oftmals in der Pharmazie, so meldet sich auch bei der hier angetroffenen Überfülle von Angeboten der Verdacht, dass letztlich keiner unter all den Vorschlägen sicheren Erfolg verspricht. Die meisten der überaus zahlreichen Arzneistoffe der Antike verraten zwar generell eine gewisse, wenn auch weit gefasste Spezifität der pharmakologischen Wirksamkeit (Sackmann, 2014), aber nachweislich eindeutige Spezifika gab es nicht, am allerwenigsten gegen Toxine.

Literatur

Aminetzach Y. T., Srouji J. R., Chung Yin Kong, Hoekstra H. E.: Convergent evolution of novel protein function in shrew and lizard venom. *Current Biol.* 2009, 19: 1925–31.

Blackman D. R. und Betts C. G.: *Concordantia in Mulomedicina Chironis*. Olms-Weidmann, Hildesheim etc., 1998.

Fischer K.-D.: *Pelagonii Ars Veterinaria*. Teubner, Leipzig, 1980.

Frimmer M.: *Pharmakologie und Toxikologie*. Schattauer, Stuttgart, 1977.

Junghanns Th. und Bodio M.: *Notfall-Handbuch Gifttiere*. Thieme, Stuttgart, New York, 1996.

Kita M., Nakamura Y., Okumara Y., Ohdachi S. D., Oba Y., Yoshikuni M., Kido H., Uemara D.: Blarina toxin, a mammalian lethal venom from the short-tailed shrew *Blarina brevicauda*: Isolation and characterization. *Proc. Nat. Acad. Sci.* 2004, 101: 7542–7547.

Lommatzsch E.: *P. Vegetii Renati Digestorum Artis Mulomedicinae Libri*. Teubner, Leipzig, 1903.

Mebis D.: *Gifttiere*. Wiss. Verlagsges., Stuttgart, 2010.

Meier J. und White J. (Ed.): *Handbook of clinical Toxicology of animal venoms and poisons*. CRC Press, Boca Raton, 1995.

Mouffet T.: *The Theater of Insects*. London 1658. Ed.: Da Capo Press, New York, 1967.

Nägeli H.: *Toxikologie*. In: *Lehrbuch der Pharmakologie und Toxikologie für die Veterinärmedizin*. Hrsg. W. Löscher und A. Richter. Enke, Stuttgart, 2016, 575 bzw. 617.

Oder E.: *Claudii Hermeri Mulomedicina Chironis*. Teubner, Leipzig, 1901.

Pournelle G. H.: Classification, Biology and Description of the Venom Apparatus of Insectivores of the Genera *Solenodon*, *Neomys* and *Blarina*. In: *Venoms, Animals and their Venoms*, Vol. 1: *Venomous Vertebrates*. Eds. W. Bücherl, E. E. Buckley and V. Deulofeu. Academic Press, New York, London, 1968.

Pro Natura Magazin Spezial. Basel, 2016.

Pucek M.: The effect of the venom of the European water shrew (*Neomys fodiens fodiens* Pennant) on certain experimental animals. *Acta Theriologica* 1959, 3: 93–103. Zit.: Carter P. and Churchfield S.: *The Water Shrew Handbook*. The Mammary Society, London, 2006.

Sackmann W.: *Arzneistoffe in tiermedizinischen Standardwerken der spätromischen Antike, Lexikon und Konkordanz*. Universitätsbibliothek Basel, Typoscript, Signatur Ir 12557, 2014.

Topsell E.: *The History of Four-footed Beasts and Serpents, collected out of the Writings of Conradus Gessner*. London, 1658. Ed.: Da Capo Press, New York, 1967.

Korrespondenz

Werner Sackmann, Dr. med. vet.
St. Johannis-Parkweg 3
4056 Basel