

# „Berus“ und „Tirus“, zwei schwer zu deutende Schlangennamen aus vorlinnaeischer Zeit

Von WOLFGANG BÖHME, Bonn & MORITZ BÖHME, Berlin

## Zusammenfassung

Im ersten Teil dieses Aufsatzes stellen wir die Frage nach dem etymologischen Ursprung des Artnamens der Kreuzotter, *Vipera berus* (LINNAEUS, 1758). Es ergibt sich, dass der LINNÉ'sche Name mit großem Anfangsbuchstaben geschrieben und daher als beige-stelltes Substantiv gemeint ist. Dies bedeutet, dass die Endung zu Recht nicht an das feminine Geschlecht des Namens *Vipera* angepasst ist. Das Wort „Berus“, welches sich nicht in klassischen Latein-Lexika findet, taucht nur in mittelalterlichen Lexika auf, wo es ALBERTUS MAGNUS (1193 oder 1206/07 - 1280) zugeschrieben wird, der es auf eine aquatische Schlange bezieht. Es ist wahrscheinlich, dass er es von dem mittelhochdeutschen Wort „ber“ und „berslange“ abgeleitet und dann durch einfaches Anfügen der Endung „-us“ latinisiert hat. Dies ergibt sich jedenfalls aus dem Werk von KONRAD VON MEGENBERG (1309 - 1374), der explizit feststellte, dass der „Berus“ die „ber“-Schlange ist, wobei das Wort „ber“ vom Mittelhochdeutschen „bera“ (= gebären) abgeleitet ist.

Während ALBERTUS MAGNUS sich gegenüber alten Berichten aus der Antike, vor allem von GAIUS PLINIUS SECUNDUS (= PLINIUS DER ÄLTERE: 23 - 79) durchaus kritisch geäußert hat, ist dies bei KONRAD VON MEGENBERG ein Jahrhundert später nicht der Fall. Er wiederholte alle mystischen, bizarren Details zur Fortpflanzung der Vipern und betonte deren Glaubwürdigkeit!

Der zweite Teil dieses Beitrags befasst sich mit der Frage, die NICCOLÒ LEONICENO (1428 - 1524) in seiner frühen herpetologischen Arbeit „*De tiro seu vipera*“ (1497/99) gestellt hat, wo er diskutierte, ob die „Tirus“ genannte Schlange eine exotische Schlange aus dem Nahen Osten oder aber die gemeine italienische Viper *Vipera aspis* sei. Beschreibungen dieser Schlange fanden wir wiederum in den viel früheren Arbeiten von ALBERTUS MAGNUS bzw. KONRAD VON MEGENBERG. Letzterer gab, abgesehen von seiner expliziten Feststellung, dass der Name „Tirus“ auch der Ursprung des Wortes „Tiriacus“ (d.h. des Theriak) sei, wiederum einige bizarre und mystifizierte Beschreibungen dieser Schlange, welche offenkundig das basale Produkt zur Herstellung der mittelalterlichen Heilsalbe namens „Theriak“ war. ALBERTUS MAGNUS gab jedoch so detaillierte Beschreibungen, dass klar wurde, dass „Tirus“ nicht eine einzelne Art,

sondern eine ganze Gruppe von Schlangen meint, die sehr verschiedene Merkmale und Eigenschaften besitzen, verschiedene Verbreitungsgebiete haben und einige giftige, aber auch andere ungiftige Formen umfassen. Der „Tirus“, der von ihm als in seinem Lande (Deutschland) vorkommend beschrieben wurde, wird als nicht-giftig beschrieben und hat morphologische und ethologische Eigenheiten, die ihn unidentifizierbar machen: allein dieser einzelne mitteleuropäische „Tirus“ vereint Merkmale der heutigen Schlangen-Gattungen *Dolichophis*, *Elaphe*, *Malpolon*, *Natrix* und *Zamenis* auf sich!

Offenbar wurde der Name „Tirus“ für eine ganze Reihe von Schlangen geprägt, die zur Herstellung des berühmten Theriak benutzt wurden, der vor allem gegen Vergiftungen durch wilde Tiere helfen sollte, außer denen, die durch einen „Tirus“ selbst verursacht wurden. Daher gab es noch eine zusätzliche Mixtur, die auch den berühmten Apothekerskink (*Scincus scincus*) einschloss, und „Mithridat“ genannt wurde, und die speziell gegen Schlangengisse Verwendung fand. Ihr Name rührte vom König von Pontus, MITHRIDATES VI. (130 - 63 v. Chr.), der sich selber durch kleine, regelmäßige Giftdosen gegen Schlangengisse immunisiert haben soll.

## Summary

„*Berus*“ and „*Tirus*“, two pre-Linnean snake names hard to identify: In the first part of this note, we ask for the etymological origin of the species epithet of the common Eurasian adder, *Vipera berus* (LINNAEUS, 1758). It turns out that LINNÉ's name is written with a capital letter and therefore meant as a noun in apposition. This means that its ending has justifiedly not been adapted to the feminine gender of *Vipera*. The word „*Berus*“ which is not present in classical Latin dictionaries can only be found in medieval dictionaries where it is referred to ALBERTUS MAGNUS (1193 or 1206/07 - 1280) who used it for an aquatic snake. It is likely that he derived it from the medieval German word „ber“ and „berslange“ and latinized it by simply adding the ending „-us“. This becomes obvious from KONRAD VON MEGENBERG (1309 - 1374) who explicitly stated that „*Berus*“ is the „ber“ snake, the word „ber“ being derived from the old German „bera“ (gebären) = to bear, to give birth to living young.

While ALBERTUS MAGNUS proves to be critical against old reports from the antiquity, mostly dating back to GAIUS PLINIUS SECUNDUS (PLINY THE ELDER: 23 - 79), this is not the case with KONRAD VON MEGENBERG one century later. He repeated all mystic and bizarre details of viperid reproduction and claimed them to be most reliable!

The second part of this contribution is devoted to the question put forward by NICCOLÒ LEONICENO (1428 - 1524) in his early herpetological note "De tiro seu vipera" (1497/99) where he discussed whether the snake called "Tirus" in those days was an exotic snake species from the Near East or the common Italian viper (*Vipera aspis*). Descriptions of this snake could again be found in the much earlier works of ALBERTUS MAGNUS and KONRAD VON MEGENBERG respectively. The latter, except of his explicit statement that the name "Tirus" would have given rise for the word "tiriacus", i.e. theriac, again gave some bizarre and mystified descriptions of this snake which was obviously basal to produce the medieval panacea called theriac. The former author, however, gave again detailed descriptions which made clear that "Tirus" is not a single species but a group of snakes, with very different characters and properties, different distribution areas and with some forms being venomous, others, however, not. The "Tirus" described by him as living in his country (Germany) is described as non-venomous but has a morphology and behavioral traits which make it impossible to identify. Already this single Central European "Tirus" combines characteristics of the extant genera *Dolichophis*, *Elaphe*, *Malpolon*, *Natrix* and *Zamenis*!

Obviously, "Tirus" was a name used for a variety of snakes which were in use to produce the famous theriac which helped mainly against envenomations, except those caused by just the "Tirus" itself. Therefore, an additional mixture was made including also the famous "pharmacist's skink" (*Scincus scincus*) and being called mithridat which was said to act just against snakebite. Its name was derived from the Pontian king MITHRIDATES VI. (130 - 63 before the Christian era) who is said to have immunized himself against snakebite by applying regularly small doses of venom.

## Einleitung

Der folgende Aufsatz baut auf unserem Vortrag auf, der auf der Jahrestagung der Arbeitsgruppe „LGHT“ im März 2011 in Erfurt gehalten wurde. Er kam, was den Teil über den Schlangennamen *Tirus* betrifft, auf Anregung der Schriftleitung des „Sekretär“ zustan-

de und wurde von uns mit einer schon länger geplanten Recherche über den Ursprung des Namens *Berus* verknüpft, da beide weit in die vorlinnaeische Zeit zurückreichende Namen inhaltlich verknüpft sind: Beide wurden mit Vipern in Zusammenhang gebracht, erlangten dadurch auch medizinische Bedeutung und dienten zum Beispiel als wichtige Beimischung des Theriaks, eines mittelalterlichen Allheilmittels, das vor allem gegen den Biss wilder Tiere wirken sollte.

## A. Warum heißt die Kreuzotter mit wissenschaftlichem Namen *Vipera berus*?

Artikel 34.2 des „*International Code of Zoological Nomenclature*“ (ICZN 1999) schreibt zwingend vor, dass die einem Gattungsnamen folgenden adjektivischen Art- und ggfs. Unterartnamen sich dessen Geschlecht in ihrer Endung anzugleichen haben. In der Herpetologie gab es daher in den letzten 20 Jahren eine Reihe von Fällen, in denen zuvor mit falscher Endung versehene Art- und Unterartnamen nachträglich – teils unter konträren Debatten – angeglichen werden mussten (z.B. LANZA 1983, BÖHME 1997, 1998, MAYER 1998, ARNOLD 2000, LANZA & BOSCHERINI 2000, BÖHME & KÖHLER 2005). Doch fragte sich bislang offenbar niemand, wieso die allbekannte, riesenweit verbreitete Kreuzotter bis heute unwidersprochen *Vipera berus*, und nicht etwa *Vipera bera* heißt.

Die erste Möglichkeit wäre, sie hätte zuerst in einer maskulinen Gattung gestanden und bei Überstellung zur femininen *Vipera* sei der Ableich nach Art. 34.2 ICZN schlicht vergessen worden, wie es z.B. fast 3 Jahrzehnte lang bei *Paroedura pictus* (vorher *Phyllodactylus pictus*) der Fall war (vgl. DIXON & KROLL 1974, NUSSBAUM & RAXWORTHY 2000). Und in der Tat lautet ihr Originalname *Coluber berus* LINNAEUS, 1758, und *Coluber* ist bekanntlich maskulin. Ein Blick in LINNAEUS' (1758) Originalbeschreibung zeigt aber, dass der Name *berus*, im Gegensatz zu anderen Spezies-Epitheten derselben Gattung, groß geschrieben ist und daher nicht wie bei seinen anderen *Coluber*-Arten adjektivisch, sondern zweifellos als beigelegtes Substantiv gemeint ist (Abb. 1). LESCURE & LE GARFF (2006) machen es sich daher zu leicht, wenn sie in ihren herpeto-

AMPHIBIA SERPENTES. Coluber.		217
<i>Habitat in Oriente.</i> <i>Najus terminatus verruca erecta.</i>		
175. Ceraftes.	150—25.	<i>Haffelqv. Ad. Upp. 1750. p. 27.</i> <i>iter. 315. n. 61. Coluber cornutus.</i> <i>Bellon. itin. 203.</i> <i>Habitat in Oriente.</i> <i>Squamæ capitis omnes parvæ rotundatæ.</i> <i>Dens nullis exit e palpebra superiore.</i>
177. plicatilis.	131—46.	<i>Amœn. acad. 1. p. 301. n. 26.</i> <i>Mus. Ad. Fr. 1. p. 23.</i> <i>Seb. mus. 1. t. 57. f. 5.</i> <i>Habitat in Ternatæis.</i> <i>Lividus lateribus fuscis; subtus punctis triplioi ordine fuscis.</i>
178. Domicel- la.	118—60.	<i>Amœn. acad. 1. p. 117. n. 5.</i> <i>Seb. mus. 2. t. 54. f. 1.</i> <i>Habitat in Asia.</i> <i>Albus fasciis nigricantibus, subtus concurrentibus.</i>
179. Alidras.	121—58.	<i>Mus. De Geer.</i> <i>Habitat in Indiis.</i> <i>Albus totus.</i>
180. buccatus.	107—72.	<i>Mus. Ad. Fr. p. 29. t. 19. f. 3.</i> <i>Habitat in Indiis.</i> <i>Fuscus fasciis albis. Caput album: fuscis punctis 2 verticis &amp; triangulo supra naves.</i>
181. angulatus.	120—60.	<i>Mus. Ad. Fr. 1. p. 23. t. 15. f. 1.</i> <i>Amœn. acad. 1. p. 119. n. 7.</i> <i>Seb. mus. 2. t. 12. f. 3.</i> <i>Habitat in Asia.</i> <i>Griseo-fuscus fasciis nigris.</i>
183. Berus.	146—39.	<i>Faun. suec. 260.</i> <i>Amœn. acad. 1. p. 113. n. 1.</i> <i>Aldr. serp. 115, 116.</i> <i>Habitat in Europa.</i>
		184. Cher-

Abb. 1: Faksimile der LINNÉ'schen Originalbeschreibung von *Coluber Berus* (1758).

etymologischen Namensableitungen „berus“ einfach mit lateinisch „verus“ = wahr) gleichsetzen und dabei LINNÉ unterstellen, der hätte die in Schweden häufige Schlange damit als die „wahre“ (etwa im Sinne von „einzig wahre“) Schlange bezeichnen wollen.

Aber was bedeutet nun das – hier als Substantiv aufgefasste – Wort *Berus*? Das Konsultieren klassisch-lateinischer Wörterbücher führt hier nicht weiter, eine Vokabel namens *Berus* gibt es dort nicht, ein Adjektiv *berus*, *-ra*, *-rum* übrigens auch nicht. Auch der mögliche Gedanke, LINNÉ könne das Wort einer alten skandinavischen Bezeichnung, etwa für einen Troll o.ä., entlehnt haben, ist sicherlich abwe-

gig (S. WALTHER, mündl. Mitt.), denn überraschenderweise wird man in mittellateinischen Lexika fündig. Dort heißt es z.B. unter:

- „berus subst. (orig. inc.) *species serpentis aquatici* – Wasserschlangenart: Albert. M. animal. 25,20-us, *ut dicunt, serpens est aquaticus astutus et nequam, ... mortiferum habens venenum*“ (PRINZ 1967: Sp. 1453).

So etwa findet sich das auch im „Zoologischen Wörterbuch“ von HENTSCHEL & WAGNER (1996) wieder:

- „berus, bei Schriftstellern des Mittelalters verwendeter, also spätlat. Name für eine Wasserschlange; s. *Vipera*.“



Abb. 2: Portrait des ALBERTUS MAGNUS, Kupferstich von 1597, n. BALSS (1947).

Diese Zitate bestätigen also zunächst, dass das Wort „berus“ tatsächlich ein Substantiv ist, dass sein Ursprung aber ungewiss („orig. inc.“) und die Quelle dafür das berühmte Werk „*De animalibus*“ (dt. „Über die Tiere“) des naturforschenden Kirchenmannes ALBERTUS MAGNUS (1193 oder 1206/07 - 1280) (Abb. 2) sei. Damit ist der Ursprung von „Berus“ also sehr viel älter und geht weit in die vorlinnaeische Zeit zurück.

ALBERTUS MAGNUS, mit ursprünglichem Namen ALBERT VON BOLLSTÄDT, wurde in Lauingen an der Donau geboren, studierte in Padua Medizin und Philosophie, trat ca. 1223

in den Dominikanerorden ein und verbrachte sein Probejahr in Köln, wo er, nach ausgedehnten Reisen zwischen Hildesheim, Freiburg im Breisgau und Paris, von 1248-1252 wieder wirkte, unter anderem als Lehrer von THOMAS VON AQUINO (1225/26 - 1274). Nach weiteren Reisen und Stationen, u.a. als Bischof von Regensburg, kehrte er 1270 nach Köln zurück, wo er zehn Jahre später, wiederum nach ausgedehnten Reisen (Abb. 3), verstarb. Er wurde 1622 selig- und 1931 heiliggesprochen (BALSS 1947). Sein großes Werk „*De animalibus*“ lagerte als Urschrift im Kölner Stadtar-

„Berus“ und „Tirus“, zwei schwer zu deutende Schlangennamen aus vorlinnaeischer Zeit



Abb. 3: Karte mit der Reisetätigkeit von ALBERTUS MAGNUS, n. BALSS (1947).

chiv, wo es bei dem Einsturzunglück 2009 verschüttet wurde, aber glücklicherweise gerettet werden konnte (SCHÖNWALDER 2009).

Das komplette Originalzitat aus dem Buch 26 des Gesamtwerkes lautet nun (STADLER 1920): „*B e r u s ut dicunt serpens est aquaticus astutus et nequam, et est ordinis primi mortiferum habens venenum. Quod autem dicunt quidam hunc serpentem evocare murenam et coire cum ea deposito veneno, fabula et falsum sicut in antehabitis diximus.*“

Unsere wörtliche Übersetzung lautet:

„*B e r u s* ist, wie man sagt, eine aquatische und hinterlistige Schlange, und nichtsnutzig, und steht in der ersten Reihe derjenigen, die ein todbringendes Gift haben. Was aber manche sagen, dass diese Schlange die Muräne herbeilocke, und sich nach Abgabe des Giftes mit ihr paare, ist eine Fabel und falsch, wie wir schon vorher gesagt haben.“

Eine weitere lexikalische Quelle zum mittelalterlichen Latein (DIEFFENBACH 1807) nennt unter:

– „**Berus** ber *Meg.* ber slange“, wobei das Kürzel „*Meg.*“ auf die um 1350 als erste in deutscher (natürlich mittelhochdeutscher) Sprache verfasste Naturgeschichte des KONRAD VON MEGENBERG (1309-1374) verweist. Der entsprechende Abschnitt bei der Behandlung der „Schlangen“ (die auch Frösche, Eidechsen und Tausendfüßler einschließen!) heißt „Von dem Bern“ und nimmt direkten Inhaltsbezug auf das oben angeführte ALBERTUS MAGNUS-Zitat:

- „*Berus haizt ain ber. diu ist die schalkhaftigst under allen slangen, sam ain vorscher spricht, und ist kündiger wan kain ander slang, diu slang lokt den visch murèn auz dem Wazzer mit irm wispeln an daz gestat und scherzt denn mit der murèn, dar umb daz si si enzünd zuo unkäusch.*“

Im weiteren Verlauf des Zitates verzichtet KONRAD VON MEGENBERG aber auf die Wiedergabe der kritischen Wahrheitswertung des ALBERTUS MAGNUS, vielmehr ergänzt er, dass die Muräne wegen dieser „Unkeuschheit“ Schuld auf sich lüde und von den Fischern erschlagen würde, und dass dies genau den Frauen entspräche, die sich ebenfalls von Schmalmeien etc. locken und zur „unstaet“ verführen ließen, worauf der böse Geist ihrer Seelen töte.

Abgesehen von der mythologischen Verfremdung dieser Schilderung ist festzuhalten, dass „ber“ und „ber slange“ sich auf ein maskulines Substantiv beziehen, welches ALBERTUS MAGNUS offenbar zu (dem ebenfalls maskulinen) „Berus“ latinisiert hat. Dies ist ein weiteres Beispiel für lateinische Tier-Wortschöpfungen ALBERTS, wie sie auch BALSS (1947) anführt: Gerade in seinen Kölner Jahren hat sich ALBERTUS vielfach mit den dort üblichen niederdeutschen Tiernamen auseinandergesetzt und diese dann mangels vorhandener lateinischer Begriffe manchmal durch einfaches Hinzufügen der Endung -us zu latinisieren versucht, z.B. aus dem Wort „Marder“ machte er einfach „martarus“ (BALSS 1947).

Zum etymologischen Ursprung des Wortes „berus“ bietet sich also zunächst die folgende Hypothese an:

– Die Sprachwurzel ist germanisch und stammt tatsächlich von „ber“ und „ber-slange“, wobei „bern“ oder „bera“ tragen und gebären bedeutet (KLUGE 1910), also tatsächlich auf die Ovoviviparie dieser Schlange hindeuten könnte. Dass die schon bei PLINIUS als „Vipera“ (Konjunktion von „vivipara“) bezeichneten lebendgebärenden Vipern ja eigentlich bereits einen Namen hatten, der sich auch bei ALBERTUS MAGNUS, KONRAD VON MEGENBERG und auch LEONICENO (1497/99) wiederfindet, der „ber“ bzw. „Berus“ aber nicht unter sie gerechnet wird, muss kein Widerspruch sein. Es könnte nämlich sein, dass seit PLINIUS über ALBERTUS MAGNUS und KONRAD VON MEGENBERG bis hin zu LEONICENO unter „Vipera“ eben primär die in Italien so häufige Aspispiper (*Vipera aspis*) verstanden wurde, und dass es ALBERTUS MAGNUS bereits klar war, dass sein „Berus“ eben eine andere Schlange war (er behandelt ja beide im selben Werk) als die - übrigens nicht mit Wasser, also feuchtgründigen Habitaten assoziierte - italienische Viper.

Auf eine zweite, alternative Hypothese machte uns Frau SABINE WALTHER vom Germanistischen Institut der Universität Bonn aufmerksam:

– „berus“ könnte eventuell auch vom griechischen Wort „berys“, was „Fisch“, also „ichthys“ bedeutet, und damit eventuell vom hebräischen „Berùth“ herkommen. Belegt ist „berys“ aber nur einmal, und zwar bei dem griechischen Lexikographen HESYCHIOS (wahrsch. 5. od. 6. Jh.). Könnte hier die „Wasserschlange“ von einer Verwechslung mit einem schlangenartigen und noch dazu giftigen Fisch, also einer Muräne herrühren? Wo doch auch ALBERTUS MAGNUS und KONRAD VON MEGENBERG die Geschichte von der Beziehung Wasserschlange/Muräne wiedergeben? ALBERTUS MAGNUS sagt hier aber klar, dass dies eine Fabel und damit falsch sei.

In entsprechender Weise verwirft ALBERTUS auch kritisch den antiken, bereits bei PLINIUS (KÖNIG 1986) zu findenden Mythos, dass das Vipernweibchen den Kopf des Männchens

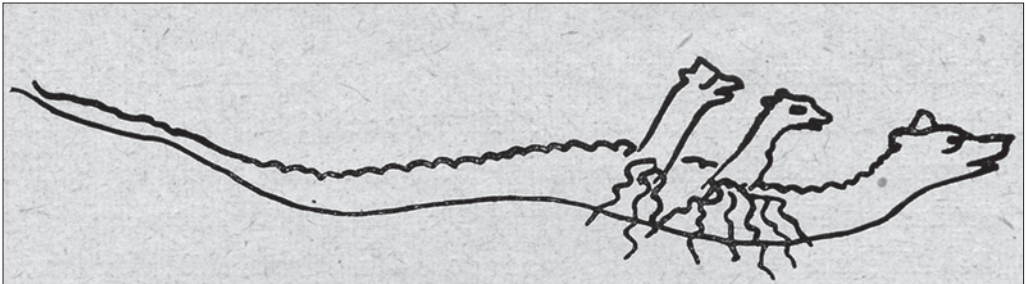


Abb. 28. Kreuzotter, bei der die lebenden Jungen sich selbst durch den Leib der Mutter durchbeißen und diese dabei töten. Nach einer Klagenfurter Handschrift des 12. Jahrhunderts des altdeutschen *Physiologos*. Aus der Ausgabe der *Hl. Hildegard* von A. Huber.

Abb. 4: Bild schlüpfender Ottern, aus dem altdeutschen „Physiologos“ des 12. Jahrhunderts, n. BALSS (1947).

benage (oder gar abbeiße!) und dadurch von dessen Speichel trächtig werde (BALLS 1947). Ebenso verwahrt er sich gegen einen Wahrheitsgehalt der von PLINIUS kolportierten Fabel, dass nach dreitägiger Tragzeit bei der Geburt der Vipern jeweils eines der (stets 20) Geschwister pro Tag geboren würde, die letzten drei Jungen dann aber die Geduld verlorren, den Körper der Mutter durchbrächen und diese dadurch töteten (vgl. auch BALSS 1947, und Abb. 4). Diese alte Mär geisterte nämlich schon seit Plinius' Tagen durch das Schrifttum der Spätantike und fand sich auch im „Physiologus“ wieder, einer im 2. Jahrhundert in Alexandria entstandenen Sammlung von Geschichten über teils mythische, teils reale Tiere, die, zunächst ins Griechische und später auch ins Lateinische übersetzt, in Europa weit verbreitet war und mit ihrer Umdeutung auf das Christentum einen enormen Einfluss auf das naturwissenschaftliche Schrifttum des Mittelalters ausübte (JAHN et al. 1982). Die hier aus dem Buch von BALSS (1947) reproduzierte Abbildung 4 entstammt dem „Physiologus“- und sogar dem Exemplar der berühmten HILDEGARD VON BINGEN (1098 - 1179).

KONRAD VON MEGENBERG zitiert ein Jahrhundert nach der kritischen Bewertung der PLINIUS'schen Angaben zur Reproduktion der Vipern durch ALBERTUS MAGNUS diese hinge-

gen als glaubhaft („geläupleicher“), nachdem er zuvor, im Rückgriff auf ARISTOTELES, auch darlegt, die Viper habe eine Kloakenöffnung („aftertrübel“) so eng wie ein Nadelöhr, weshalb sie nicht durch dieses, sondern durch den Mund empfangt! Ein echtes „*Credo quia absurdum*“! Die von ALBERTUS MAGNUS also noch durchaus kritisch ins Fabelreich verwiesenen PLINIUS'schen Angaben zum Fortpflanzungsgebaren der Vipern erfuhren nun 100 Jahre danach tatsächlich wieder eine Renaissance – Beginn einer naturwissenschaftlichen Geistesnacht, die erst mit dem Anfang der Aufklärung wieder dem Licht induktiv erlangter zoologischer Erkenntnisse weichen sollte.

## B. Was verbirgt sich hinter *Tirus*?

Nach ADLER (2010) ist der auf eine Schlange bezogene Name *Tirus* Gegenstand der ältesten herpetologischen Druckschrift überhaupt, nämlich des mehrseitigen Aufsatzes von NICCOLÓ LEONICENO „*De tiro seu vipera*“, ohne Jahresangabe, aber wohl zwischen 1497 und 1499 publiziert. Dieser frühe Autor aus Italien, von wo ja generell die ältesten für die Herpetologie relevanten Beiträge stammen (vgl. ADLER 2010: Abb. 2), versuchte zu argumentieren, dass unter „*Tirus*“ die appenninische „gewöhnliche“ Viper, also *Vipera aspis*, zu verstehen sei, und keine exotische (daher erheblich



Abb. 5: NICCOLÒ LEONICENO.  
Quelle: www.sciencephoto.com.

teurere) Art aus dem Orient („Syrien“), wie verschiedene Ärzte aus Venedig behaupteten, die damit natürlich mehr Geld zu verdienen trachteten (vgl. GERULAITIS 2004).

Das oben zitierte Attribut „älteste herpetologische Druckschrift“ müssen wir allerdings dahingehend ein wenig relativieren, dass LEONICENO ungefähr zeitgleich mit diesem kürzeren Aufsatz einen weiteren, wesentlichen längeren verfasst hat, mit dem Titel „*De dipsade et pluribus aliis serpentibus opus*“ („Werk über die *Dipsas* und mehrere andere Schlangen“). In der uns zugänglichen Basler Druckausgabe einer Sammlung mehrerer Artikel von LEONICENO von 1532 scheinen beide Aufsätze ungefähr gleich alt, bzw. da „*De dipsade...*“ vor „*De tiro seu vipera*“ steht, dürfte ersterer sogar einen

Hauch älter sein. LEONICENO behandelt darin übrigens auf zahlreichen Seiten außer der „*Dipsas*“ bereits Schlangengattungen („genera“!) wie *Hydrus*, *Situla* und *Hemorrhoidis*, wengleich diese Namen zum Teil auch schon von ALBERTUS MAGNUS und KONRAD VON MEGENBERG für Schlangen verwendet wurden. Die Übersetzung und ophidiologische Auswertung dieses frühen Großwerkes von LEONICENO würde aber ein eigenes und äußerst umfangreiches, wengleich besonders reizvolles, Projekt erfordern!

LEONICENO bezieht sich in seinen Aufsätzen wiederholt auf ALBERTUS MAGNUS, aber unter anderen älteren Naturforschern und Ärzten auch auf GALENOS (129 - ca. 199) und AVICENNA [= IBN SENNA, (981 - 1037)], die den Na-

men „Tirus“ bzw. „Tyros“ oder „Tyros“ bereits gebraucht haben. Das waren in erster Linie Mediziner, und daher gelangte diese schwer deutbare Schlange – ebenso wie später der „Berus“ (vgl. BRANDT & RATZEBURG 1829) – in den Theriak, also in jenes mittelalterliche Allheilmittel, das, vom griechischen „theriakón“ abgeleitet, ursprünglich gegen den Biss wilder Tiere (gr. „ther“) verwendet wurde. Speziell gegen Schlangenbisse wurde dann noch der sogenannte Mithridat entwickelt, benannt nach MITHRIDATES VI. (Eupátor), König von Pontus (ca. 130 - 63 v.u.Z.), von dem bekannt ist, dass er sich durch die wiederholte Einnahme kleiner Giftdosen gegen Schlangenbisse zu immunisieren suchte. Diesem Medikament wurde übrigens auch der berühmte Apothekerskink (*Scincus scincus*), mit dem offizinellen Drogennamen „*Stincus marinus*“ oder „Stinzmarin“, beige-mischt (HELLVIG 1704, BÖHME 2008).

Dass aber der bereits spätantike Name „Tirus“ ebenfalls mit dem Theriak in Verbindung gebracht werden kann und auch wurde, ergibt sich aus der Aussage des KONRAD VON MEGENBERG über die „tierslang“ (wobei gr. „ther“ und mhd. „Tier“ bedeutungsgleich sind): „*Tirus haizt ain tierslang, daz ist ein slang, diu wont in dem land Jericho gegen der wüestens des Jordans, diu slang ist den vogeln gar nächsetzig und den tiern und lägt vast der vogel air und die vogel vrizt si mit den air und verslint si. wenn man der slangen flaisch beraitt mit andern dingen, diu dar zuo gehörent, dâ wirt ain electuarium auz oder ain confect, daz ist ain auzwal und ain beraitung sô edel, daz si die vergift auzwürzelt und auztreibt von dem menschen. daz confect haizt tiriaca, daz ist triaker, und nimt den namen von der slangen.*“ Der Autor fährt fort, dass es vor der Geburt des Herrn Jesus Christus keinerlei Mittel gegen sie gab, dass aber am Tage der Kreuzigung einige bei Jerusalem gefangene Exemplare des Tirus „*würd gehangen an daz cräuz neben unsern herrn und daz von der stund allez daz gesläht derlei slangen ain kraft an sich züg ze helfen vesticleich wider all vergift von dem pluot unsers herrn Jesu Christi.*“. Der „driaker“ helfe nun gegen alle Arten von Vergiftungen, nur nicht gegen die, die vom „Tirus“ selbst verursacht seien.

Vergleichen wir diese Angaben aus der Mitte des 14. Jahrhunderts wieder mit den ein Jahrhundert älteren Aussagen des ALBERTUS MAGNUS, so hatte auch der bereits dem „Tirus“ ein ausführliches Kapitel gewidmet und ihn auch zunächst im Jordangebiet bei Jericho lokalisiert. Doch schon im zweiten Satz sagt er, dass es ihn auch in Teilen Italiens, im Apenningebiet gäbe, wo er nach SERAPION (2. Jh. v. Chr.) gesunde Körpergliedmaße infiziere, und zwar mit seiner gespaltenen Zunge. Würde man diese aber entfernen und an die Bißstelle halten, könne sie das Gift wieder absorbieren.

Genau diese Frage, ob nämlich der „Tirus“ eine italienische oder aber nahöstliche Schlange sei, versuchte LEONICENO in seiner Abhandlung von 1497/99 zu klären, und zwar zugunsten der italienischen Variante. Immerhin ergibt sich, dass unter „Tirus“ vermutlich nicht eine konkrete Schlangenart verstanden wurde, sondern dass der Begriff vielmehr auf eine Reihe verschiedener Schlangen Anwendung fand. Dafür spricht schon die Charakterisierung desjenigen „Tyros“ durch ALBERTUS MAGNUS, der „*apud nos habundat*“, also bei uns häufig vorkommt. Er würde 2-3 cubiti (*cubitus*: römisches Längenmaß von 44,4 cm), also ca. 90 - 120 cm lang, sei von schwarzer Grundfarbe, besitze aber längs der Rückenseiten zwei rötliche Längsstreifen. Des weiteren würde er bei der Fortbewegung das vordere Körperdrittel aufrecht halten und eine hohe Geschwindigkeit erreichen. Wenn er seinen Körper zusammenzöge, könne er zehn Fuß (= ca. 3 Meter) weit springen. Der „Tyros“ sei ein Feind der Vögel, und ALBERT habe selbst gesehen, wie einer einen großen Nussbaum erklettert und dann aus einem Elsternest die Jungen verschlungen habe, dabei die Schnabelhiebe der Elternvögel abwehrend. Schließlich habe er eines der Elstern-Elternteile am Fuß gepackt und trotz vieler Wunden durch den Vogelschnabel nicht losgelassen, bis er tot vom Baum herabgefallen sei. ALBERT schließt mit der Feststellung, dass zumindest „*apud nos*“ (also bei uns; gemeint ist wohl Deutschland) diese Schlange ungiftig sei.

Geisteswissenschaftler wie GERULAITIS (2004) machen es sich aber deshalb wohl zu leicht, wenn sie die „bei uns häufige Schlange“

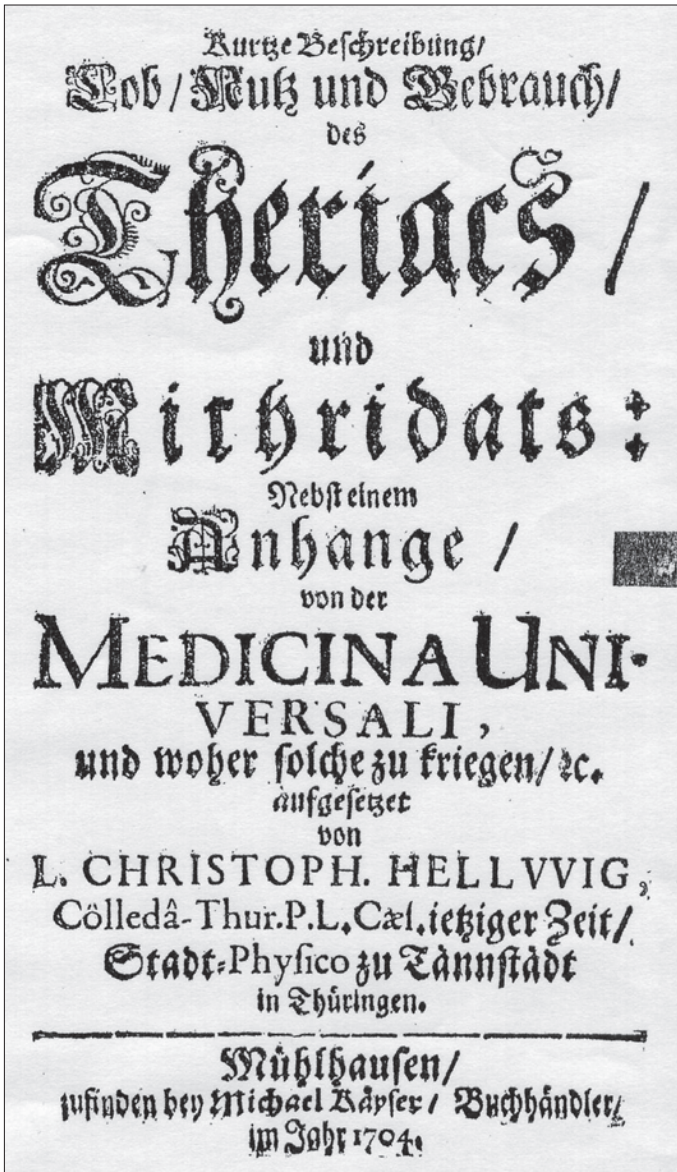


Abb. 6: Faksimile der Titelseite des Theriac-Büchleins von HELLVVIG (1704).

einfach mit der Ringelnatter (*Natrix natrix*) identifizieren, was der Genannte sogar noch konkreter mit der westmitteleuropäischen Unterart *N. n. helvetica* gemacht hat. Auf sie passt allerdings keine der bei *Albertus Magnus* genannten Eigenschaften. Versuchen wir, diese Eigenschaften konkreten europäischen oder

nahöstlichen Arten zuzuordnen, ergibt sich ein Artenmosaik:

- Die Schwarzfärbung deutet auf die Pfeilnatter *Dolichophis jugularis*, der aber stets hellere Längslinien fehlen.
- Schwarz mit zwei rötlichen Längslinien könnte, wenn man statt rötlich gelb oder

gelb-orange sagt, auf die östliche Ringelnatterform *Natrix natrix persa* zutreffen, oder, wenn evtl. braunschwarz mit hellen Streifen gemeint wäre, auch auf manche Äskulapnattern, *Zamenis longissimus* oder auch *Z. lineatus*.

- Das erste Körperdrittel bei schneller Fortbewegung aufrecht können die Eidechsennattern der Gattungen *Malpolon* und *Rhagerhis* tragen.
- 3 m-Sprünge ließen sich nur den Pfeil- oder Springnatter-Arten des *Dolichophis jugularis*-Komplexes zuschreiben.
- Baumkletterer und Vogel- sowie Vogeleierfresser: Dies trifft wieder auf die Äskulapnattern *Zamenis longissimus* und *Z. lineatus* und die Vierstreifennattern *Elaphe quatuorlineata* und *E. sauromates* zu (wobei *E. quatuorlineata* aber schwarze Streifen auf hellgrauem Grund hat).
- Zur Herkunft Jordan, Jericho oder „Syria“ würden die Gattungen *Dolichophis*, *Elaphe*, *Malpolon* und *Natrix* passen. Ungiftig schließlich sind alle der Genannten. Danach kann der „Tyros“ keinesfalls mit der Aspiviper (LEONICENO 1497/99) identifiziert werden; vielmehr wird klar, dass eine Vielzahl verschiedener Arten, sowohl giftige als ungiftige, sich unter dieser Bezeichnung verbirgt. Dass dies auch ALBERTUS MAGNUS so gesehen hat, ergibt sich klar aus seinen Beschreibungen des „Tyros“, die eben all diese verschiedenen Schlangen einschließen, und die damit enden, dass es auch in Indien einen „Tyros“ gäbe, kleiner als die anderen etc., und ganz klar wieder eine ganz andere Schlange mit ganz anderen Merkmalen und Eigenschaften.

Man sieht also, dass der „Tirus“ nicht mit einer bestimmten, zoologisch definierbaren Schlangenart identifiziert werden kann. Schon die Eigenschaften des bei uns („*apud nos*“) lebenden, laut ALBERTUS MAGNUS ungiftigen „Tirus“ sind so vielfältig, dass diverse reale Schlangenarten dafür Pate gestanden haben müssen. Dazu kommen dann noch die anderen, teils giftigen exotischen „Tirus“-For-

men. Umgekehrt darf man auch nicht meinen, die damals in Gebrauch befindlichen „Gattungs“-namen (z.B. *Boa*, *Dipsas*, *Hemorrhoidis*, *Iaculus*, *Situla*) könnten auf die heute zoologisch definierten gleichlautenden Schlangengattungen oder -arten bezogen werden, wenngleich ihre kolportierten Eigenschaften auch wahre Kerne enthalten können, denen reale Beobachtungen zugrundeliegen können. So saugt die „Boa“ (die Rinderschlange, von gr. *bous*, *bóos* = das Rind) z.B. an Rindereutern, der Biss des „Dipsas“ führt zu wahnsinnigen Durstgefühlen, der von der „Hemorrhoidis“ führt zu spontanen Blutungen, während dem „Iaculus“ geschossartige Sprungleistungen nachgesagt wurden (vgl. oben: eine der Eigenschaften des „Tirus“!).

Abschließend sei bemerkt, dass die Bezeichnung des „Tyros“ sich mehrfach in den nachlinnaeischen, also bis heute theoretisch verfügbaren Gattungs- und Artnamen *Tyria* bzw. *tyria* erhalten hat:

Zunächst im Artnamen *Coluber tyria* LINNAEUS, 1758, worunter eventuell *Spalerosophis diadema* (SCHLEGEL, 1837) oder aber wahrscheinlicher *Hemorrhoidis nummifer* (REUSS, 1834) zu verstehen ist (SCHÄTTI et al. 2009). Dann in den nominellen Gattungen (WILLIAMS & WALLACH 1989):

- *Tyria* FITZINGER, 1826 (= *Chrysopelea*). Typusart: *Coluber ibiboboca* DAUDIN (= *Coluber ornatus* SHAW, heute *Chrysopelea ornata*), die Schmuck-Baumnatter.
- *Tyria* BONAPARTE, 1840 (= *Platyceps*). Typusart: *Tyria dahlii* FITZINGER (heute *Platyceps najadum dahlii*), die Schlanknatter.
- *Tyria* COPE, 1862 (= *Zamenis*); Substitutivname für *Zamenis* WAGLER, dessen Typusart *Natrix longissimus* LAURENTI, 1768 (= *Z. longissimus*), die Äskulapnatter ist.

All diese Namen waren jedoch bei ihrer jeweiligen Beschreibung bereits präokkupiert durch die Schmetterlingsgattung *Tyria* HÜBNER, 1819 (Lepidoptera: Arctiidae) mit der Typusart *Tyria jacobaeae* (LINNAEUS, 1758), dem noch heute in dieser Kombination gültigen und validen Blutbärenspinner oder Jakobskrautbär.

## Schlußfolgerungen

A: zum „Berus“

Wir denken, dass wir hier den zunächst als unklar („orig. inc.“) bezeichneten Ursprung des Schlangennamens „Berus“ klären konnten, und zwar als von ALBERTUS MAGNUS vorgenommene Latinisierung des mittelhochdeutschen „ber“ bzw. „ber-slange“. Wir meinen, dass diese Deutung plausibler ist als die alternativ dazu angebotene, dass nämlich der Name griechische und letztlich sogar hebräische Wurzeln hätte.

Wenn also *Vipera berus* (LINNAEUS, 1758) etymologisch tatsächlich auf die mittelalterliche „ber-slange“ zurückgeht, also wegen ihrer Oviviparie so benannt worden ist, wäre dies eine Parallele zu *Zootoca vivipara*. Denn *Vipera* ist eine Konjunktion aus „vivipara“, also „lebendgebärend“; die Kreuzotter hieße dann also mit ihrem wissenschaftlichen Namen wörtlich die „lebendgebärende Gebärschlange“, während *Zootoca* ja das bedeutungsgleiche griechische Pendant zu *vivipara* ist, die Waldeidechse also aus ihrem wissenschaftlichen Namen übersetzt ebenfalls die „lebendgebärende Lebendgebälerin“ heißt. Dies verbände dann also beide Arten auch etymologisch, neben ihren beeindruckenden Reproduktions- und Verbreitungsparallelen: beide kommen von Westeuropa bis nach Ostasien vor, und beide überschreiten nach Norden den Polarkreis, wozu sie eben gerade ihre Oviviparie befähigt.

B: zum „Tirus“

Die dem zweiten Teil dieses Aufsatzes zugrunde liegende, von LEONICENO (1497/99) aufgeworfene Frage, ob der mittelalterliche Schlangename „Tirus“ dasselbe wie „Vipera“ meint, bzw. eine Viper ist, beantworten wir mit Nein. Das Quellenstudium bei ALBERTUS MAGNUS und KONRAD VON MEGENBERG, das auch eine Verknüpfung der lateinischen Schlangennamen mit ihren mittelhochdeutschen Pendanten möglich macht, ergibt klar, dass der „Tirus“ (auch „Tyrus“ oder „Tyros“) eine Sammelbezeichnung ist, unter der sich mehrere Schlangen ganz verschiedener Herkunft, giftige und ungiftige, mit sehr verschiedenen Eigenschaften verbergen.

Der Sammelname „Tirus“ rührt vermutlich daher, dass diese „Tierslang“ Bestandteil des „Tiriacus“, also des Theriak (auch „triaker“ oder „driaker“ genannt) ist, jenes im Mittelalter so weit verbreiteten Heilmittels und Gegengiftes.

Der „Tirus“ ist also wohl eher eine schlangenbasierte Zutat zu diesem Medikament als eine konkrete Schlange. LEONICENOS Frage stellte sich daher wohl in erster Linie wegen des unterschiedlichen (höheren) Preises, den exotische Schlangen gegenüber einheimischen damals erzielten.

Da der Theriak aber nicht gegen das Gift des „Tirus“ selbst, also der jeweils benutzten Schlangenarten (!) wirken sollte, entwickelte man den sogenannten Mithridat als spezielles Mittel gegen Schlangenvergiftungen und benannte ihn nach dem antiken König von Pontus, der der Überlieferung nach als erster versuchte, sich durch kleine Giftdosen selbst gegen Giftschlangenbisse zu immunisieren.

## Danksagung

Wir danken den Herren Prof. KRAIG ADLER, Ithaca, N.Y., und Prof. FRITZ JÜRGEN OBST, Dresden, für die Anregung, uns mit der Frage nach der Bedeutung des Schlangennamens „Tirus“ konfrontiert zu haben. Desgleichen danken wir Frau SABINE WALTHER, Bonn, die zur Diskussion um die Herkunft des Namens „Berus“ beitrug, und Frau HELENA HAAKE, Bad Honnef, die uns Informationen zu altschwedischen Begriffen dieses Zusammenhanges gab. Dankbar sind wir überdies dem uns auch verwandtschaftlich verbundenen Apotheker, Herrn GERD STANGE, Mönkeberg/Holstein, für die Beschaffung wichtiger pharmaziehistorischer Quellen zum Thema Theriak und Mithridat. Am Zoologischen Forschungsmuseum A. Koenig (ZFMK), Bonn, machte uns Frau Dr. KATHARINA SCHMIDT-LOSKE wichtige Quellen aus dem „Biohistoricum“ des ZFMK zugänglich, desweiteren halfen Herr PETER GEISSLER und Frau URSULA BOTT dankenswerter Weise bei der Entstehung dieses Beitrags.

## Literaturverzeichnis

- ADLER, K. (2010): „Contributions to the History of Herpetology“: Anfänge, Arbeitsprozess und Ausblick auf Band III. – Sekretär, Rheinbach, **10** (1): 3-16.
- ARNOLD, E.N. (2000): The gender of *Podarcis* and the virtue of stability, a reply to W. BÖHME. – Bonner zoologische Beiträge, Bonn, **49**(1/4): 71-74.
- BALSS, H. (1947): ALBERTUS MAGNUS als Biologe. Werk und Ursprung. – Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft, Stuttgart, 307 S.
- BÖHME, W. (1997): A note on the gender of *Podarcis* (Sauria: Lacertidae). – Bonner zoologische Beiträge, Bonn, **47**(1/2): 187-188.
- BÖHME, W. (1998): *Podarcis siculus*, -a, -um? Entgegnung auf eine Entgegnung. – Die Eidechse, Rheinbach, **8**: 101-102.
- BÖHME, W. (2008): Der Apothekerskink (*Scincus scincus*) oder „Sandfisch“ der Araber – vom medizinhistorischen Aphrodisiakum zum Modell der Bionik. – Koenigiana, Bonn, **2**(2): 75-80.
- BÖHME, W. & J. KÖHLER (2005): Do endings of adjective flectible species names affect stability? A final note on the gender of *Podarcis* WAGLER, 1830 (Reptilia, Lacertidae). – Bonner zoologische Beiträge, Bonn, **53**(3/4): 293-295.
- BRANDT, J.F. & J.T.C. RATZEBURG (1829): Medizinische Zoologie oder Getreue Darstellung und Beschreibung der Thiere, die in der Arzneimittellehre in Betracht kommen, in systematischer Folge herausgegeben. 1. Band. – Verf. und in Commission bei A. Hirschwald, Berlin, 198 S., 24 Taf.
- DIEFFENBACH, L. (1807): Novum Glossarium Latino-Germanicum mediae et infimae aetatis - Beiträge zur wissenschaftlichen Kunde der neulateinischen und der germanischen Sprachen. – Sauerländer, Frankfurt, 388 S.
- DIXON, J.R. & J.C. KROLL (1974): Resurrection of the generic name *Paroedura* for the phyllodactyline geckos of Madagascar, and description of a new species. – Copeia, Lawrence, Kansas/USA, **1974** (1): 24-30.
- GERULAITIS, L.V. (2004): Incunabula on syphilis. – Fifteenth Century Studies. DUBRUCK, E.E. & B.I. GUSICK, eds., Rochester, N.Y., **29**: 80-96.
- HELLVIG, L.C. (1704): Kurtze Beschreibung, Lob, Nutz und Gebrauch des Theriacs, und Mithridats: Nebst einem Anhang von der Medicina Universalis, und woher solche zu kriegen. – Michael Kämpfer, Mühlhausen, >35 pp.
- HENTSCHEL, E.J. & G.H. & WAGNER (1996): Zoologisches Wörterbuch. – G. Fischer, Jena, 6. Aufl., 677 S.
- ICZN - International Commission of Zoological Nomenclature (1999): International Code of Zoological Nomenclature adopted by the International Union of Biological Sciences. International Trust of Zoological Nomenclature, London, 4th ed., 106 + xxix pp.
- JAHN, I., LÖTHER, R. & K. SENGLAUB (1982): Geschichte der Biologie. Theorien, Methoden, Institutionen und Kurzbiographien. – VEB G. Fischer, Jena, 859 S.
- KLUGE, F. (1910): Etymologisches Wörterbuch der deutschen Sprache. – Trübner, Straßburg, 7. Aufl., 519 S.
- KÖNIG, R. (Hrsg./Übers. 1986): C. Plinii Secundi naturalis historiae libri XXXVII, liber X. - C. Plinius Secundus d.Ä., Naturkunde. Lateinisch-Deutsch. Buch X. – Wissenschaftliche Buchgesellschaft, Darmstadt, 238 S.
- LANZA, B. (1983): A list of Somali amphibians and reptiles. – Monitore Zoologico Italiano, Firenze, **1983**: 193-247.
- LANZA, B. & S. BOSCHERINI (2000): The gender of the genera *Podarcis* WAGLER, 1830 (Lacertidae), *Pelamis* DAUDIN, 1803 (Hydrophiidae) and *Uropeltis* CUVIER, 1829 (Uropeltidae). – Tropical Zoology, Firenze, **13**: 327-329.
- LEONICENO, N. (undatiert, zwischen 1497 und 1499): De Tiro seu Vipera. Aldus Manutius, Venezia, 8 (Doppel-) S., Nachdruck 1532 in Basel, 908-911, 8 (Doppel-) S. (Kein Erscheinungs- bzw. Verlagsort angegeben.)
- LESCURE, J. & B. LE GARFF (2006): L'étymologie des noms d'amphibiens et de reptiles. – Édition Berlin, Paris, 207 pp.
- MAYER, W. (1998): Das Geschlecht der Gattung *Podarcis*: Eine Entgegnung. - Die Eidechse, Rheinbach, **8**: 99-100.
- NUSSBAUM, R.A. & C.J. RAXWORTHY (2000): Systematic revision of the genus *Paroedura* GÜNTHER (Reptilia: Squamata: Gekkonidae), with the description of five new species. – Miscellaneous Publications of the Museum of Zoology, University of Michigan, **189**: 1-26.
- PFEIFFER, F. (Hrsg., 1861): Das Buch der Natur von Konrad von Megenberg. Die erste Naturgeschichte in deutscher Sprache. – K. Aue, Stuttgart, 807 S. (reprografischer Nachdruck Georg Olms Verlag, Hildesheim / New York 1971).

- PRINZ, O. (Hrsg., 1967): *Mittellateinisches Wörterbuch bis zum ausgehenden 13. Jahrhundert*. – C.H. Beck, München, Band 1: A-B, 1638 Spalten.
- SCHÄTTI, B., TILLACK, F. & C. KUCHARZEWSKI (2009): Identität und Status dreier aus Ägypten beschriebener Schlangenarten: *Coluber tyria* LINNAEUS, 1758, *Coluber cahirinus* GMELIN, 1789 und *Coluber geoffroyi* GRAY, 1831 (Squamata: Serpentes: Colubridae). – *Herpetozoa*, Wien, **22** (1/2): 43-54.
- SCHÖNWALDER, J. (2009): „Vor uns liegt ein Weltkulturerbe“. Handschriften von ALBERTUS MAGNUS geborgen. – *Liboriusblatt*, Hamm (Westf.), **111** (27): 26.
- STADLER, H. (1920): ALBERTUS MAGNUS, de animalibus libri XXVI. Nach der Cölner Urschrift. Zweiter Band, Buch XIII-XXVI enthaltend. 1598 S. – In: BÄUMKER, C. (Hrsg.): *Beiträge zur Geschichte der Philosophie des Mittelalters. Texte und Untersuchungen*. Band XVI. – Aschendorffsche Verlagsbuchhandlung, Münster i.W.
- WILLIAMS, K.L. & V. WALLACH (1989): *Snakes of the world*. Vol. 1: Synopsis of snake generic names. – Krieger Publ. House, Malabar/Florida, 234 pp.

### Verfasser

Prof. Dr. WOLFGANG BÖHME  
Zoologisches Forschungsmuseum Alexander Koenig  
Adenauerallee 160  
D-53113 Bonn  
w.boehme.zfmk@uni-bonn.de

MORITZ BÖHME M.A.  
c/o Staatsbibliothek Berlin  
Potsdamer Straße 33  
D-10785 Berlin