Was wussten ARISTOTELES, PLINIUS und ALBERTUS MAGNUS von den Wanzen? (Mit Anmerkungen zur Verwendung der Feuerwanze als Medizin).

HANS-JÜRGEN HOFFMANN

Zusammenfassung:

Die Kenntnisse über Wanzen, d.h. zunächst der Bettwanze *Cimex lectularius* von den Pharaonen über die Griechen und Römer mit ARISTOTELES, PLINIUS bis zum Mittelalter mit ALBERTUS MAGNUS werden vorgestellt. Es handelt sich um maximal vier Arten: *Cimex*, *Tappula*, ein "Grünes Gewürm" und *Cimices agrestes/sylvestres*. ALDROVANDI und MOUFFET übertrugen diese Kenntnisse als erste Entomologen im heutigen Sinne in die Neuzeit.

Die von PLINIUS eingeführten *Cimices agrestes* (später auch *C. sylvestres* genannt) konnten als eine einzige Art, und zwar die Feuerwanze, *Pyrrhocoris apterus* gedeutet werden, die auch als Medizin verwendet wurde.

Summary:

The knowledge about real bugs/Heteroptera, that was first the bed bug *Cimex lectularius*, from the pharaohs to the Greeks and Romans with ARISTOTELES, PLINIUS to the Middle Ages with ALBERTUS MAGNUS are presented. Finally there are a maximum of four types: *Cimex*, *Tappula*, a "Grünes Gewürm" and *Cimices agrestes/sylvestres*. ALDROVANDI and MOUFFET, the first real entomologists according to the modern meaning, were the first to transfer this knowledge to modern times.

The *Cimices agrestes* (later also called *C. sylvestres*) introduced by PLINIUS could be interpreted as one species: the fire bug *Pyrrhocoris apterus*, also used as medicine.

Key words: Heteroptera/Wanzen/Real Bugs, ARISTOTELES, PLINIUS, ALBERTUS MAGNUS, ALDROVANDI, MOUFFET

***Vorbemerkung**: Wenn man sich Jahrzehnte lang mit Heteropteren/Wanzen befasst (hat), in Köln arbeitet(e) und im Umkreis der Stadt lebt, und wenn in dieser Stadt im Mittelalter der berühmte Universalgelehrte ALBERTUS MAGNUS bis zu seinem Tode gelebt und seine 26 Tierbücher geschrieben hat, ist es naheliegend, einmal nachzuschauen, was er von Wanzen wußte. Der folgende Text basiert auf einem Vortrag mit PowerPoint-Präsentation auf dem Westdeutschen Entomologentag 2018 in Düsseldorf, wobei im folgenden Text noch etliche Details zugefügt werden konnten.*

Einleitung

Ausgangspunkt der folgenden Untersuchungen war die Erwähnung der Bettwanze in den Tierbüchern des ALBERTUS MAGNUS (1200-1280, Abb. 1). Er gilt als Universalgelehrter, war Dominikaner, Bischof, Philosoph, Jurist und Naturwissenschaftler, lebte seit 1269 wieder in Köln und starb hier 1280, wo er auch in ST. ANDREAS beigesetzt wurde (Details s. WIKIPEDIA unter "ALBERTUS MAGNUS"). In seiner Kölner Zeit stellte er seine „De animalibus libri XXVI“ fertig. Das Original-Manuskript wird im Historischen Archiv Köln aufbewahrt (Abb. 2). Dieses Archiv stürzte komplett am 03.03.2009 in die Baugrube der Kölner U-Bahn. Es grenzt an ein Wunder, dass das Manuskript sehr schnell und unversehrt gerettet werden konnte, bevor Regen und Grundwasser Schäden anrichten konnten. ALBERTUS MAGNUS hatte also großes Glück, aber er kann trotzdem als Pechvogel bezeichnet werden, weil seine Tierbücher – im Gegenssatz zu seinen meisten anderen Schriften - seit 750 Jahren noch nicht ins Hochdeutsche übersetzt worden und somit allgemein zugängig sind. Wenn man seine Leistungen und seine Bedeutung allgemein bewerten möchte, gibt es zwei Aussagen: ALBERTUS MAGNUS rettete das Wissen des Altertums in die Neuzeit ↔ ALBERTUS MAGNUS schrieb bei „ARISTOTELES“ ab. Dabei soll schon an dieser Stelle angemerkt werden, dass von ARISTOTELES keine Manuskripte existieren und zumindest ALBERTUS MAGNUS nur mehrfach übersetzte und durch mehrere "Hände" gegangene Texte vorlagen. Erschwerend kommt hinzu, dass bei vielen Angaben in der neueren Literatur der Eindruck entsteht, dass die Autoren nur andere zitieren, ohne die Originale angesehen und geprüft zu haben.

Auf jeden Fall soll in dieser Bearbeitung die "Wanze" in einem größeren wissenschafts-historischen Kontex betrachtet werden. Zunächst soll bei der Vorgeschichte, d.h. den Schriften

von ARISTOTELES nachgesehen werden, bzw. - kurz - noch früher nach „der“ Wanze, der Bettwanze, *Cimex lectularius* als einzigem in jenen Zeiten relevanten und heute noch bekanntesten Vertreter der Gruppe gesucht werden. Und auch die Überlieferung der Kenntnisse des Mittelalters in die Neuzeit soll zum Schluß kurz angesprochen werden.

Wanzen bis zum und im Altertum

Man geht davon aus, dass die Bettwanze *Cimex lectularius* im Vorderen Orient in Höhlen zunächst Fledermäuse attackiert und ihnen Blut „entnommen“ hat. Allerdings dürfte die Art sich schon "vor" letzteren entwickelt haben (ROTH et al. 2019). Als der Mensch sich ebenfalls in solchen Höhlen einrichtete, fanden ihn die Bettwanze auch „ganz lecker“, und als er auszog und sich ggf. neue Höhlen, sprich Häuser baute, zogen sie mit, immer im Gepäck mitgeschleppt, da sie ja ohne Flugvermögen sind. Der erste Fund einer subfossilen Wanze stammt aus Ausgrabungen der Arbeitersiedlung Tell el-Amarna, 270 km südlich Kairo, aus dem Alten Ägypten (1352-1336 v. Chr.), also vor 3.550 Jahren (Abb. 3, zusammengestellt aus Internet). Details finden sich bei PANAGIOTAKOPULU & BUCKLAND (1999). Im 3. Jahrhundert v. Chr. findet sich angeblich auch in einem ägyptischen Papyrus (ohne nähere Angaben bei STROUHAL (1995)) die wohl älteste textliche Erwähnung in Form eines „Spells“, eines Bann-Spruches gegen Wanzen und Fliegen.

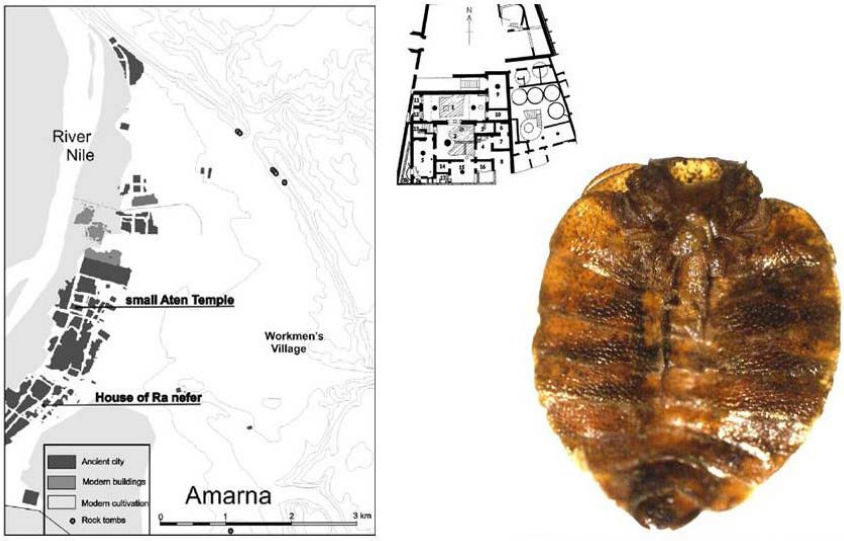


Abb. 3: Ausgrabungen (vor 1999) im Arbeiterdorf Tell ell Amarna, 270 km südlich Kairo, 1350-1323 v. Chr. mit dem 1. Nachweis von *Cimex lectularius* als Parasit des Menschen (Quelle: Zusammenstellung aus Internet)

Die Angabe, dass die Bettwanze bereits im sog. EBER-Papyrus (16. Jhd. v. Chr.) erwähnt wurde, stimmt allerdings nicht, STROUHAL (1995) geht nur davon aus, dass die dort angegebenen Mittel gegen Läuse und Flöhe wohl auch für Bettwanzen gelten könnten. Er schreibt: "It can be assumed that Egyptian houses were also infested with bedbugs; spells mentioned in a 3rd century BC papyrus were claimed to be potent against both these and flies." (STROUHAL 1995, S. 189)

Als wärmeliebendere Art war die Bettwanze im Mittelmeergebiet anscheinend sehr stark verbreitet, auch im klassischen Griechenland, wie Schriften aus dieser Zeit bezeugen, z.B. von ARISTOPHANES, ARISTOTELES und DIOSCORIDES. Ebenso war den Römern dieser Ektoparasit bekannt, wie aus Schriften z.B. von PLINIUS oder dem Komödiendichter PLAUTUS belegt ist.

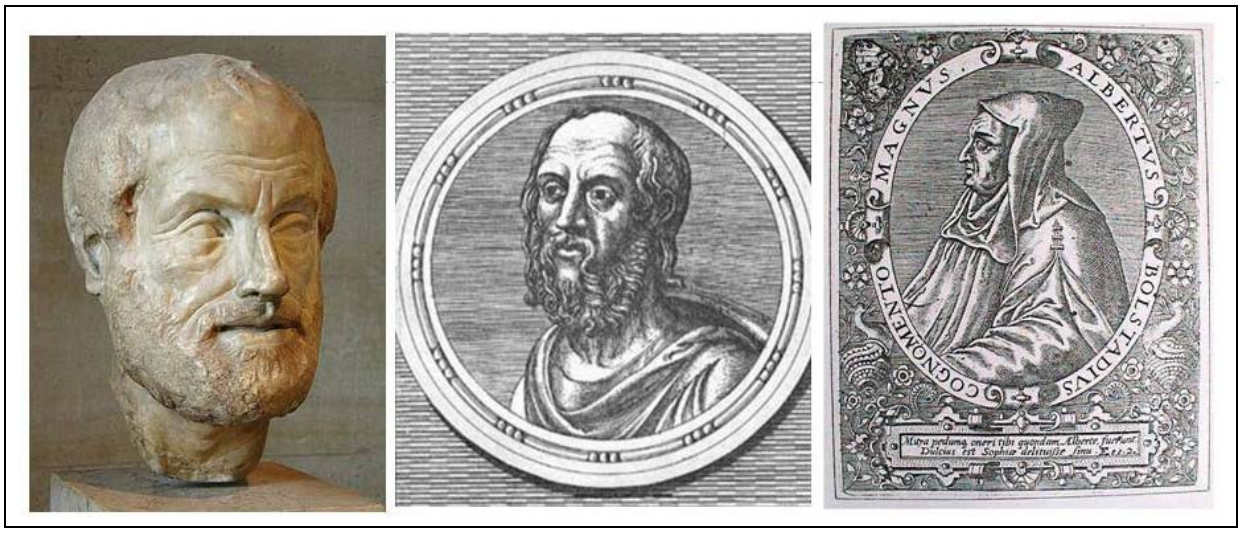


Abb. 1: Portraits: ARISTOTELES PLINIUS DER ÄLTERE ALBERTUS MAGNUS (Quelle: Internet)

So erwähnt 900 Jahre nach dem Fund aus Ägypten der Komödiendichter ARISTOPHANES (450-380 v. Chr.) (Abb. 1) mehrfach die Bettwanze, z.B. in den „Fröschen“ (450 v. Chr.), wo es um möglichst Bettwanzen-freie Herbergen im Alten Athen geht, in „Plutos oder der Reichtum“ (388 v. Chr.), wo sich die Gegenüberstellung von Bett und Strohsack mit vielen Wanzen, die den Schlafenden wachhalten, findet, und in den „Wolken“ (423 v. Chr.), wo STREPSIADES zunächst nur über die Massen der Korinthier (als Umschreibung für Bettwanzen mit dem Namen der mit den Athener Konkurrierenden) stöhnt, die ihn fressen. Während oft in der einschlägigen Literatur nur ein pauschaler Hinweis auf eine Erwähnung erfolgt, sollen hier doch etwas umfangreichere Textstellen in deutscher Übersetzung gebracht werden:

ARISTOPHANES: PLUTOS oder der Reichtum (388 v. Chr.) (Quelle: CONZ 1807, S. 59-60):
5. Szene
CHREMYLOS (antwortet im Hinblick auf Armut oder Reichtum):
Was könntest du jemals Gutes verleih'n, wenn nicht Brandblasen vom Badhaus,
Und hungernder Kinderchen Jammern um Brod, und der keifenden Alten Gekreische?
Denn die Unzahl Laus' und Wanzen' und Flöh' und Fliegen erwähn ich dir gar nicht.
So viel sind ihrer, die Nachts dein Haupt umsummend immer dich quälen,
Dich erwecken vom Schlaf, dir schwirren ins Ohr: willst hungern du? auf an die Arbeit!
Und dazu kommt, dass statt Mantel und Wams man Lumpen hat, und statt des Bettes
Ein Strohsack dient mit Wanzen gestopft, der immer den Schlafenden wach hält.
Statt Teppiche modernde Matten man braucht, statt schwellender Kissen zu Häupten
Ein kantiger Feldstein stützet den Kopf, dass gar statt nährenden Brodes
Man die Waldbeerwurzeln verspeiset, statt Gemüs' man sich Hederich sammelt und Nesseln,

ARISTOPHANES: Die Frösche (405 v. Chr.) (Quelle: SEEGER o.J., S. 5):
1.Szene
DIONYSOS (erkundigt sich betr. Unterkunft im Alten Athen):
Indes, warum ich also kostümiert,
Dein Ebenbild, hierher kam: – sag mir deine
Bekannten, für den Notfall, bitt' ich, die
Du dort gesprochen, als den Kerberos
Du einst geholt, auch Häfen, Bäckerladen,
Lustgärten und Bordelle, Städte, Brunnen,
Gasthäuser, Nachtquartiere, wo der Wanzen
Nicht allzuviel –

ARISTOPHANES: Die Wolken (Nephelai) (423 v. Chr.) (Quelle: links: www.Zeno.org. 2019, rechts: REINHARDT 2014 (S. 100), SEEL 1963)

2. Szene

SOKRATES *allein; tritt ärgerlich aus dem Haus und ruft hinein:*
...STREPSIADES, komm 'raus mit deinem Faulbett!

STREPSIADES *innen.*
Ich bring's vor lauter Wanzen nicht vom Fleck!

SOKRATES schimpft weiter und

STREPSIADES *setzt sich.*
Weh und Jammer!
So muß ich heut der Wanzen Opfer werden?!
...
STREPSIADES stöhnt:
Ich bin des Tods! Da beißt ein Trupp Korinthier,
Die aus dem Bett gekrochen, mich zuschanden.
Und sie zwacken das Fleisch an den Rippen mir ab,
Uhuhu, und sie zapfen die Seele mir ab,
Und sie zwicken, Gott straf mich, die Hoden mir ab,
Und sie bohren sich ein in den Steiß – und hinab
Muß ich ins Grab!
... SOKRATES geht auf ihn zu und fragt, worüber er spekuliere: ...
STREPSIADES:
Ob mir am Leib ein Stück die Wanzen lassen!

[…]
Ich armer Hund, ich geh zugrund, denn aus dem Schragen
Marschieren die Wanzen und beißen mich wund.
Sie knabbern mir an den Rippen,
Sie saufen mir die Seele aus,
Sie zerren an den Hoden mir,
Und kriechen mir ins Arschloch rein!
Weh ich verderbe!
[…]

Während oft in der einschlägigen Literatur nur ein pauschaler Hinweis auf eine Erwähnung erfolgt, sollten hier doch etwas umfangreichere Textstellen gebracht werden. Bei dem hier gebrachten Zitat aus „Die Wolken“ zeigt sich die Wichtigkeit einer kompetenten Übersetzung, wie ein Vergleich zweier im Internet einsehbarer Übersetzungen zeigt, wo das interessante Detail der Umschreibung der Wanze (Korinthier) aus dem linken Text im rechten, auch ansonsten verkürzten Zitat fehlt.

Bis zu dieser Zeit war die Bettwanze einer von vielen Lästlingen, ohne jeglichen wissenschaftlichen Hintergrund. Erst hundert Jahre später stellte ARISTOTELES (384-322 v. Chr.) (Abb. 1), griechischer Gelehrter, Philosoph und Naturforscher, u.a. ein erstes naturwissenschaftliches System zusammen, auf das später u.a. auch PLINIUS zurückgriff. In seiner Schrift „De animalia historiae libri V“ erscheint erstmalig die Biologie als Spezialdisziplin. Er ist so auch der Begründer einer frühen Form der Entomologie, basierend auf morphologischen und physiologischen Merkmalen (mit ca. 47 Arten Insekten: wirbellos, gegliedert und blutlos). Er schreibt in Buch V, Cap. 31 / 137 (Bd. 1, S. 535/6 in der Übersetzung bei Aubert & Wimmer 1868):

> 31. Diejenigen Insecten, welche zwar nicht Fleischfresser sind, aber auf dem Fleische lebendiger Thiere von dessen Säften leben, wie die Läuse, Flöhe und Wanzen, erzeugen sämmtlich durch Begattung die sogenannten Nisse, aus welchen aber nichts anderes weiter entsteht. Was nun die Entstehung dieser Thiere selbst anbetrifft , so bilden sich die Flöhe aus dem niedrigsten Grade von Fäulniss , indem sie sich an Orten entwickeln, wo es trocknen Unrath giebt ; die Wanzen aus der von den Thieren kommenden Feuchtigkeit, welche sich ausserhalb verdichtet; die Läuse endlich aus dem Fleisch.

D.h., dass die Bettwanze, κορις / koris, durch Urzeugung aus tierischen flüssigen Exkreten entsteht, wenn diese eintrocknen. Er kennt z.B. bei Heuschrecken und Zikaden auch die geschlechtliche Fortpflanzung; dass aber aus den Nisse(n?) neue Wanzen schlüpfen (können), hat er nicht gesehen! Allerdings sollten seine Schriften im Hinblick auf weitere Wanzen betreffende Zitate und korrekte Übersetzungen - wie oben schon angedeutet - überprüft werden (s.

Anmerkungen bei der Transskription des ALBERTUS MAGNUS betr. Übernahme von ARISTOTELES). Nach einigen Autoren ist ihm nämlich u.a. auch eine *Tappula/Tip(p)ula* bekannt, auf die bei ALBERTUS MAGNUS zurückzukommen ist. In der recht sorgfältigen Übersetzung von AUBERT & WIMMER (1868) und der englischen Übersetzung von THOMPSON (1910) finden sich anscheinend außer der vorgenannten Bettwanze jedoch letztere bzw. weitere Wanzenarten oder -angaben nicht.

PLINIUS der Ältere (23-79 n. Chr.)(Abb. 1), ein römischer Gelehrter und Beamter, fügt 100 Jahre später in seiner „Naturalis historia“ (ca. 77 n. Chr.) die Kenntnisse des ARISTOTELES und anderer - er hat angeblich 2.000 Bücher, hunderte (>500) Fachleute und eigene Kenntnisse genutzt - vor allem im Hinblick auf die pharmazeutische Anwendung zu einer Enzyklopädie zusammen. So erwähnt er für die Bettwanze - "eine eklige Art, über die zu sprechen man sich schämen muß" - den Gebrauch gegen Schlangenbisse, dass sie Blutegel zum Ablösen bringt und in Mischungen nützlich gegen Augen-, Ohren- und Frauenleiden oder Harnverhalten sei. Er listet kuriose Mischungen… komplizierte Anwendungen, aber auch kritische Anmerkungen (...nicht gegen ... wirkend …) auf. Eine im Detail sehr interessante Übersetzung finden sich bei KÖNIG & HOPP (1991) (s. unter PLINIUS im Literaturverzeichnis), die hier eingefügt werden soll:

Band 29: 63/66 Mittel gegen Schlangenbisse usw.S. 55/57
... Einige Mittel, die zu erwähnen man sich schämen muß, werden von den Schriftstellern mit solchem Nachdruck empfohlen, daß man sie nicht übergehen darf, weil ja durch jene bekannte Sympathie oder Antipathie Heilmittel entstehen: So soll die Wanze, jenes überaus häßliche und schon bei der Erwähnung Ekel erregende Tier, gegen Schlangenbisse, besonders gegen die der Brillenschlangen, sowie gegen alle anderen Gifte wirksam sein; als Beweis führen sie an, daß Hühner an dem Tage, an dem sie dieses Tier gefressen haben, nicht von einer Brillenschlange getötet werden und daß dann ihr Fleisch gebissenen Menschen von sehr großem Nutzen sei. Von den (Verfahren), die man überliefert, ist noch das dem Menschen am meisten angemessene, (die Wanzen) mit Schildkrötenblut auf Bisse zu streichen, ferner durch Räuchern mit ihnen anhängende Blutegel wegzuschaffen und sie Tieren, die Blutegel gefressen haben, im Trank zu geben, um letztere unschädlich zu machen. Gleichwohl verwenden sie einige, mit Salz und Frauenmilch zerrieben, als Augensalbe und, mit Honig und Rosenöl gemischt, als Ohrensalbe. Die Wanzen, die auf dem Felde vorkommen und auf den Malven gedeihen, verbrennt man, mischt die Asche mit Rosenöl und flößt dies in die Ohren. Was man sonst noch von ihnen berichtet, nämlich daß sie als Heilmittel gegen Erbrechen, gegen das Viertagefieber und andere Krankheiten dienen, auch wenn man sie, in ein Ei oder in Wachs oder in eine Bohne eingeschlossen, verschlucken läßt, halte ich für falsch und nicht erwähnenswert. Nur gegen die Schlafsucht wendet man sie als Heilmittel aus dem Grund an, weil durch sie die einschläfernde Wirkung der Brillenschlangen unschädlich gemacht wird; man gibt je sieben, bei Jugendlichen je vier Wanzen in einem Cyathus Wasser. Bei Harnzwang legt man sie in die Harnröhre. So hat jene Mutter aller Dinge nichts ohne gewichtige Ursachen geschaffen. Ja , man sagt sogar, daß zwei Wanzen, mit Wolle, die man Hirten weggenommen hat, an den linken Arm gebunden, dem nächtlichen Fieber entgegenwirken, dem Fieber am Tage aber, wenn dies in einem roten Tuch geschieht. Der Tausendfüßler ist wiederum (den Wanzen) zuwider und tötet sie, wenn man mit ihm räuchert. ...
Buch 30: 26 Mittel gegen Zahnschmerzen S. 131
... Durch Berührung mit dem Würmchen der Kohlraupe fallen die (hohlen) Zähne aus, und auch die Wanzen aus der Malve steckt man mit Rosenöl in die Ohren.
Buch 30: 134 Weitere Mittel gegen Frauenleiden S. 197
… (weiterhin glaubt man), daß das Ei (eines Rebhuhns), an den Brüsten mit Gänsefett eingerieben, Schmerzen vermindert, Mondkälber im Mutterleib zerkleinert und Ausschlag an der Gebärmutter lindert, wenn man es mit einer zerriebenen Wanze aufstreicht. ...
(Auf die Wiedergabe des lateinischen Textes wird aus Platzgründen verzichtet.)

Er erwähnt also an zwei Stellen in diesem Text die Wanzen, die auf dem Feld an Malven vorkommen und in Form von Asche als Medikament offensichtlich gegen Zahnweh und gegen Ohrenschmerzen wirken sollen.

eos [cimices], qui agrestes sint et in malva nascantur, crematos, ciñere permixto rosaceo, infundunt auribus. Die Wanzen, die auf dem Felde vorkommen und auf den Malven gedeihen, verbrennt man, mischt die Asche mit Rosenöl und flößt dies in die Ohren.

Diese später von diversen Autoren als *Cimices agrestes* bzw. *sylvestres*, also sog. Feld- und Waldwanzen, (in der italienischen Schreibweise *Cimice sylvestri*, z.T. entsprechend dem

klassischen Latein *silvestres*) bezeichnete Art (oder Arten-Gruppe?) wurde bisher nicht gedeutet. DIOSCORIDES, der berühmteste Pharmakologe des Altertums, greift zwar in seiner „Materia Medica“ aus dem 1. Jhd. n. Chr. die ca. 1.000 Arzneimittel umfassenden und 4.740 medizinische Anwendungen auf. In einer späteren Wiederauflage wird seine *malva* (mit eindeutigen Merkmalen für die Malven-Gruppe) aber im Deutschen als „Pappel“ übersetzt; seitdem spekulieren einige Autoren, ob es sich bei den *Cimices agrestes/sylvatices* vielleicht um Blattläuse auf Pappeln handeln könne – die Asche-Mengen dürften da doch Probleme bereiten! Die nahe liegendste Deutung fehlt bisher: es sind die auch andernorts bekannten und mehrfach dargestellten Feuerwanzen *Pyrrhocoris apterus* gemeint. Die Art lebt typischer Weise an Malven, auch im Mittelmeergebiet, ist auffällig und durch ihre Massenvorkommen eigentlich gut bekannt. Sie wurde z.B. auch auf einer Tafel des "Jardin de Nature D'ÉVRARD DE CONTY" aus dem 15. Jhd. - optimal erkennbar entlang der Mauern des Gartens - abgebildet (Abb. 4; s. auch Abb. 16 bei HOFFMANN 2006, wo die Quellenangabe im vorgenannten Sinne korrigiert werden. sollte). Diese Art wird übrigens später bei ALBERTUS MAGNUS fehlen, da er sich nur auf ARISTOTELES bezieht und PLINIUS nicht erwähnt. **Bei den *Cimices agrestes/sylvestres* deutet nichts darauf hin, dass es sich um einen Sammelbegriff für mehrere Arten handeln könnte; die Deutung als auf Malvenarten lebende Feuerwanzen der Art *Pyrrhocoris apterus* dürfte also gesichert sein,** obwohl Jahrhunderte später von Entomologen wie ALDROVANDI oder MOUFFET (s.u.) eine Artengruppe (Pentatomidae) in Betracht gezogen wird und die Feuerwanze unter den ersten wissenschaftlichen Wanzenabbildungen zu Beginn der Neuzeit anscheinend nicht vorkommt.

Häufig wird in der Literatur erwähnt, dass Bettwanzen im Talmud und in der Bibel erwähnt würden. Betr. die Bibel ist das eindeutig falsch: unter den 130 dort genannten Tierarten gibt es keine „Wanze“ (s. WIKIPEDIA unter "Tiere in der Bibel"). Wahrscheinlich beruht die Angabe auf mangelhafter Recherche: in den „Johannesakten“, einer apokryphen Apostelgeschichte aus dem 3. Jhd. n. Chr. gibt es sieben Wundergeschichten, darunter „Die gehorsamen Wanzen“ (Kap. 60-61) (s. auch HOFFMANN 2003). Hierin wird berichtet, dass der Jünger JOHANNES mit seinen Begleitern die Wanzen in einer Herberge auffordert, auszuziehen und die Kinder Gottes in Ruhe schlafen zu lassen, was sie auch tun, worauf JOHANNES ihnen am Morgen erlaubt, wieder zurückzukehren, als er mit seinen Jüngern unbehelligt weiterzieht. Die Geschichte und ihre Deutung kann bei PLÜMACHER (2004) nachgelesen werden: Die Wanzen, als „Mädchen“ angesprochen, tun vor Zuschauern (den Jüngern) etwas Menschliches: sie gehorchen und gehen vor die Tür und dürfen hinterher sogar zurückkehren. Die Komik soll Aufmerksamkeit erzeugen und auf den Einfluß der Jünger lenken. Für den Talmud finden sich angeblich Belege in Kommentaren aus dem 11. Jhd. in Form eines Hinweises auf den ekelhaften Geruch und Geschmack oder als "Punes" bei RASHI (BODENHEIMER 1928).

Infolge der Ächtung wissenschaftlicher Untersuchungen und der allgemeinen politischen Unruhen gerieten diese frühen wissenschaftlichen Ansätze wieder in Vergessenheit oder gingen sogar verloren. Die Bettwanze breitete sich in diesen Jahrhunderten allerdings nach N und NW aus: England soll schon seit dem 6. Jhd. „befallen“ worden sein, Deutschland und Frankreich seit dem 11. Jhd., während später die ersten Siedler aus England z.B. die Bettwanze auch nach Amerika brachten.

Die wissenschaftlichen Leistungen der Griechen und Römer, im vorliegenden Fall z.B. in Form eines Systems der Tiere bei ARISTOTELES wurden zunächst von den Arabern erkannt und die Schriften ins Arabische übersetzt. Die erste nachweisliche Übersetzung der Bücher des ARISTOTELES stammt von 900 n. Chr. Die Schriften gelangten so mit den Arabern / Mauren nach Spanien, wo in Toledo der schottische Mönch MICHAEL SCOTUS 1200 n. Chr. die (Rück-) Übersetzung der drei naturwissenschaftlichen Werke des ARISTOTELES ins Latein des Mittelalters

Pyrrhocoris apterus, Feuerwanze

Plinius erwähnt in seiner „Naturalis historia“ (ca. 77 n. Chr.) „***Cimices agrestes“*** *(= sylvatices)*

Die Wanzen, die auf dem Felde vorkommen und auf den Malven gedeihen, verbrennt man, mischt die Asche mit Rosenöl und flößt dies in die Ohren.

oder

Die welche wild sind, und auf der

h) malua. h) Pappel wachsen, verbrennet man, vermischt die Asche mit Rosenöle, und thut sie in die Ohren.

(aus einer späteren Wiederauflage von DIOSCORIDES „Materia Medica“ (1. Jhd. n. Chr.))

Abb. 4: Feuerwanzen auf der Tafel "Le jardin de Nature D’ÉVRARD DE CONTY" aus dem Werk "Le Livre des échecs amoureux" von ÉVRARD DE CONTY, Cognac, ca. 1496-1499. (© Bibliothèque nationale de France, Manuscrits, français 143, f. 198 v°), mit Abbildung einer Feuerwanze und dem infrage kommenden Text bei PLINIUS.

vornahm, die dann kirchen-intern zu ALBERTUS MAGNUS nach Köln (und zu seinem Schüler THOMAS VON CANTIMPRÉ (1201-1270/2)) gelangte. MICHAEL SCOTUS lag also nicht ein Originaltext von ARISTOTELES vor - zu überprüfen wäre, wie weit sich diese Quelle schon vom Originaltext des letzteren entfernt hat. ALBERTUS MAGNUS selbst konnte weder Griechisch noch Arabisch. Die lateinische Rückübersetzung diente ihm offensichtlich als Grundlage für die „De Animalia libri XXVI“ von 1269 (wahrscheinliches Abschlußdatum zwischen 1268 und 1270).

Wanzen im Mittelalter

Das Werk „De Animalibus libri XXVI“ des ALBERTUS MAGNUS umfasst 429 beidseitig beschriebene Pergamentblätter in der Größe von 21x25 cm, wobei 2 verloren gegangen sind, jeweils mit 38-51 Zeilen, insgesamt also 854 Seiten (Abb. 2). Er erweiterte die Texte von ARISTOTELES durch viele eigene Beobachtungen.

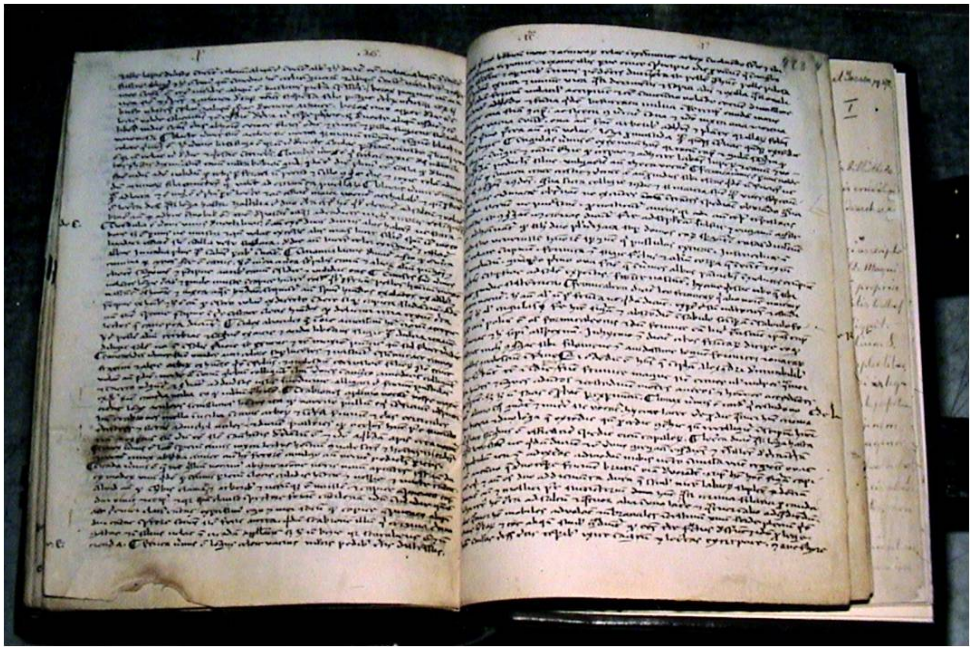
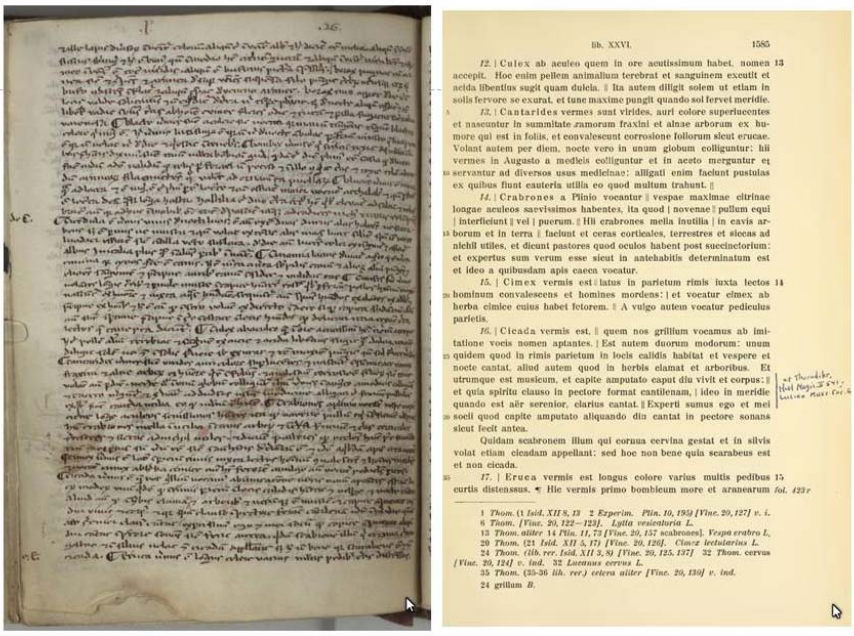


Abb. 2: ALBERTUS MAGNUS De Animalibus libri XXVI (Orig.Handschrift Köln ca. 1269)
(Quelle und © Historisches Archiv Köln)

In WIKIPEDIA finden sich unter "ALBERTUS MAGNUS" folgende allgemeine Angaben: „Im Versuch, das naturphilosophische Denken des ARISTOTELES mit dem christlichen Glauben zu vereinbaren, arbeitete ALBERTUS MAGNUS das gesamte Wissen seiner Zeit, u.a. auch der Naturwissenschaften durch, ohne es jedoch in einer eigenen Systematik geschlossen darzustellen.“ und „Insgesamt 477 durchnummerierte Arten von Tieren sind in seinem Sammelwerk „De Animalibus“ aufgeführt, und zwar 113 Vierfüßler, 114 fliegende, 140 schwimmende und 61 kriechende Tiere sowie 49 Würmer.“ Es finden sich sehr häufig an anderen Stellen Ergänzungen zu den Arten, die in den Büchern XXII bis XXVI in systematischer Abfolge gebracht werden. Interessant ist, dass ALBERTUS MAGNUS unter Berufung auf ARISTOTELES erklärt, „dass auch die niedrigsten Tiere verdienen, dass man sie erforsche, müsse man doch ihre Formenvielfalt studieren, um so den Künstler zu preisen, der sie erschaffen habe, weil sich nämlich in der Kunst des Schöpfers seine Art zu schaffen offenbare (Zitat bei WIKIPEDIA unter "ALBERTUS MAGNUS" mit Hinweis auf EISLER (1996)).

Von Seiten der Kirche waren die naturwissenschaftlichen Schriften des ARISTOTELES angefeindet bis verboten; trotzdem wurden sie - vielleicht deshalb mit den vorgenannten Anmerkungen - von ALBERTUS MAGNUS verarbeitet und zugängig gemacht (s. BODENHEIMER 1928).

ALBERTUS MAGNUS hatte – wie oben schon erwähnt - das Pech, dass seine Tierbücher weitestgehend bis zum 20. Jhd. in Vergessenheit gerieten. Erst 650 Jahre später transskribiert STADLER (1916-1920) die sehr schwierig zu lesende Handschrift zumindest in einen lateinischen, gedruckten Text (Abb. 5). Er markierte sogar durch senkrechte (Doppel-)Striche die Stellen, die ALBERTUS MAGNUS von ARISTOTELES übernommen hat, und die, die ALBERTUS selbst beigesteuert hat (Details für seine Angaben nennt STADLER nicht). Auch STADLERs Texte gerieten wieder in Vergessenheit – er hielt es offensichtlich nicht für nötig, den ihm ja fließend geläufigen Latein-Text ins Deutsche zu übersetzen, da seinerzeit Interessenten als der lateinischen Sprache, zumal des vereinfachten mittelalterlichen Lateins mächtig angenommen wurden. So läßt sich feststellen, dass das ARISTOTELische Zoologische Wissen, ergänzt um solches des ALBERTUS MAGNUS leider immer noch den Deutschen bis heute, auch nach 750 Jahren(!) weitestgehend unzugängig geblieben ist. Nur RYFF (1545) übersetzte – ziemlich freizügig und ungenau - die Bücher XXII-XXVI ins Altdeutsche, wobei er z.T. Holzschnitte einfügte und dieses Werk selbst herausgab.



lib. XXVI. 1585

12. | Culex ab aculeo quem in ore acutissimum habet, nomen accepit. Hoec enim pellem animalium terebrat et sanguinem exeuit et acida libentius sugit quam dulcia. ‖ Ita autem diligit solem ut etiam in solis fervore se exurat, et tunc maxime pungit quando sol fervet meridie.

13. | Cantarides vermes sunt virides, auri colore superfucentes et nascuntur in summitate ramorum fraxini et alnae arborum ex humore qui est in foliis, et convalescunt corrosione foliorum sicut erucae. Volant autem per diem, noete vero in unum globum colliguntur: hii vermes in Augusto a medicis colliguntur et in aceto merguntur et servantur ad diversos usus medicinae: alligati enim faciunt pustulas ex quibus fiunt cauteria utilia eo quod multum trahunt. ‖

14. | Crabrones a Plinio vocantur ‖ vespae maximae eltrinae longae aculeos saevissimos habentes, ita quod | novenae ‖ pullum equi | interficiunt ‖ vel | puerum. ‖ Hii crabrones mella inutilia | in cavis arborum et in terra ‖ faciunt et ceras corticales, terrestres et siccas ad nichil utiles, et dicunt pastores quod oculos habent post succinctorium: et expertus sum verum esse sicut in antehabitis determinatum est et ideo a quibusdam apis caeca vocatur.

15. | Cimex vermis est | latus in parietum rimis iuxta lectos hominum convalescens et homines mordens: | et vocatur cimex ab herba cimice cuius habet fetorem. ‖ A vulgo autem vocatur pediculus parietis.

16. | Cicada vermis est, ‖ quem nos grillium vocamus ab imitatione vocis nomen aptantes. | Est autem duorum modorum: unum quidem quod in rimis parietum in locis calidis habitat et vespere et noete cantat, aliud autem quod in herbis clamat et arboribus. Et utrumque est musicum, et capite amputato caput diu vivit et corpus: ‖ et quia spiritu clausso in pectore format cantilenam, | ideo in meridie quando est aër serenior, clarius cantat. ‖ Experti sumus ego et mei socii quod capite amputato aliquando diu cantat in pectore sonans sicut fecit antea.

Quidam scarabonem illum qui cornua cervina gestat et in silvis volat etiam cicadam appellant: sed hoc non bene quia scarabeus est et non cicada.

17. | Eruca vermis est longus colore varius multis pedibus curtis distensus. ¶ Hic vermis primo bombicum more et aranearum fol. 423r

1 Thom. (1 Isid. XII 8, 13 2 Experim. Plin. 10, 195) [Vinc. 20, 127] v. i.
6 Thom. [Vinc. 20, 122—123]. Lytta vesicatoria L.
13 Thom. ut lib. 14 Plin. 11, 73 [Vinc. 20, 157 scabrones]. Vespa crabro L.
20 Thom. (21 Isid. XII 5, 17) [Vinc. 20, 126]. Cimex lectularius L.
24 Thom. (lib. rer. Isid. XII 3, 8) [Vinc. 20, 125. 137] 32 Thom. cervus [Vinc. 20, 124] v. ind. 32 Locustus cervus L.
35 Thom. (35-36 lib. rer.) cetera aliter [Vinc. 20, 130] v. ind.
24 grillum B.

Abb. 5: links: Originalseite des Manuskripts von ALBERTUS MAGNUS betr. *Cimex* (Buch 26/14 Fol. 422v, Quelle linke Hälfte: © Historisches Archiv Köln), rechts die entsprechende Transskriptions-Seite 1585 von STADLER (1920)

Wir finden bei ALBERTUS MAGNUS also zwei oder drei Wanzenarten, die vierte Art (oder Artengruppe?), die von PLINIUS eingeführten und oben schon erwähnten *Cimices agrestes/sylvatices* kennt er offensichtlich nicht.

Als einzige namentlich erwähnte Wanzenart findet sich *Cumex*/*Cimex* in der Liste der „Würmer“ (es sollte besser der Begriff "Gewürm" verwendet werden, da wir heutzutage mit "Würmern" doch eine deutlich andere Tiergruppe verbinden) bei den Tier-Besprechungen im Buch XXVI (Abb. 6). Der Text ist recht kurz, die Übersetzung von RYFF (1545) hält sich nur z.T. an den Originaltext, er fügte z.B. eigenmächtig hinzu, dass sie nachts sticht und beim Zerdrücken stinkt. Aber auch ALBERTUS MAGNUS fügt ja selbst Etliches hinzu, wie aus der STADLERschen Markierung "I ... II" in Abb. 5ersichtlich ist (wobei STADLERs Markierungen anscheinend mit Vorsicht zu behandeln sind): die Entstehung aus tierischen Flüssigkeiten findet sich bei ARISTOTELES (s.o.) und damit auch die Existenz der Art. ARISTOTELES kennt auch Rüssel bei Insekten usw., aber ein weiterer Hinweis speziell auf die κορις ließ sich bisher nicht finden. Die Art selbst oder die Ableitung des Namens stammt wohl auch nicht von ARISTOTELES, vielmehr von ALBERT MAGNUS‘ Schüler. Das macht die Sache aber auch nicht besser: Es scheint wenig

glaubwürdig, dass ein zunächst namenloses Kraut den Namen *Cimicifuga* (heute *Actaea racemosa*, die Traubensilberkerze) schon zu Zeiten der Römer erhielt, bevor letztere ähnlich stinkende, noch namenlose Tiere - die Bettwanzen - nach ihr *Cimices* benannten. Eine entsprechende abschreckende Wirkung der Pflanze ist auch nicht belegt; da sie aber wie die seit langem bekannten und benannten Wanzen stinkt, erhielt sie wohl ihren Namen, nach dem Motto „Gleiches hilft gegen Gleiches". Anhand der Transskription läßt sich der Text bei ALBERTUS MAGNUS korrekt übersetzen (s. Abb. 6 mit Gegenüberstellungen der 4 Texte.)

Betr. Wanzenrüssel: ALBERTUS MAGNUS kennt einen Rüssel bei Insekten, z.B. bei Bienen und Wespen (Rüssel und/oder Stachel?), ohne allerdings speziell Wanzen zu erwähnen:

| Amplius autem quaedam anulosorum habent aculeum quem natura dat ad arma et vigorem || et utilitatem delensionis, | et quaedam ipsorum habent aculeum iuxta locum linguae, et quaedam in cauda. …
(STADLER S. 952 (99 pdf) A.M. Buch 14/4, Tract. 1, Cap. 1; fol. 225r (pdf))

Weiterhin haben gewisse Geringelte (Tiere) einen Rüssel, den die Natur ihnen als Waffe und zur (Gewinnung von) Lebenskraft oder zur Nutzung zur Verteidigung gibt; gewisse von ihnen haben den Rüssel neben dem Ort der Zunge, gewisse am Schwanz/Hinterende.

Im Hinblick auf die Entstehung der Wanzen hält er sich an die Formulierungen des ARISTOTELES:

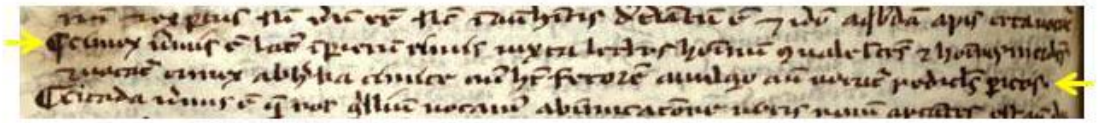
| Quaedam || etiam huius generis animalium | non generantur ex animalibus, sed potius ex humoribus || putrefactis | et quaedam generantur ex siccis || corporibus putrefactis, | sicut apicula, musca et cantaris. Quaedam etiam horum quasi numquam generantur ex animalibus neque coeunt sicut cimices et musciliones et quaedam alia animalium genera hiis similia.
(STADLER S. 1007 (154 pdf) A.M. Buch 15/38 (Tract.1, Cap. 7) Fol. 240r (pdf))

Gewisse Tiere dieser Art entstehen nicht aus Tieren, sondern eher aus feuchten faulenden Dingen, gewisse entstehen aus trockenen verwesenden Körpern, wie Biene, Fliege und Käfer.
Es gibt aber auch solche, welche gleichsam nie aus Tieren entstehen wie die Wanzen und kleine Fliegen und andere Gattungen von Tieren, die ihnen ähneln.

Eine zweite Wanzenart verbirgt sich bei ALBERTUS MAgnus unter der (dem Alphabet entsprechend später in der Liste geführten) *Tappula* (Abb. 7). Die Art hat ALBERTUS MAGNUS von seinem Schüler THOMAS VON CANTIMPRÉ übernommen (s. BALSS 1954). Es soll sich um ein Tier handeln, das mit 4 Beinen über das Wasser läuft, plötzlich stehen bleibt, um sich zu erholen, vom Wasser nicht benetzt wird und nicht im Wasser untergeht, und Fliegen von der Oberfläche des Wassers aussaugt. Als Insekt müsste es 6 Beine besitzen, die zwei unauffälligeren Vorderbeine wurden aber offenbar nicht als Beine registriert. ALBERTUS MAGNUS verschlimmbessert die Angabe von THOMAS durch Zufügen, dass es sich um eine „Wasserspinne" handle, obwohl er bei den Spinnennetzen an anderer Stelle darauf hinweist, dass *Tappula* keine Netze baue. Von der Beschreibung her handelt es sich aber – sofern man die Tiergruppe kennt - eindeutig um einen Wasserläufer der Gattung *Gerris*. STADLER sieht in *Tappula* einen Vertreter von *Gerris* oder (dem verwandten) *Hydrometra*, wobei diese Gruppen keineswegs „verwandt" sind und letzterer eindeutig auf 6 Beinen läuft. Die evtl. Deutung als *Ranatra / Stabwanze* (s. u.) bei BALSS (1954) ist völlig falsch, möglich wäre für ihn von der Fortbewegungsweise her evtl. noch der Teichläufer *Hydrometra*, der aber wegen seiner Zartheit und Größe her bei der Betrachtung nicht infrage kommt; und auch die auf Gewässeroberflächen jagende und z.T. untertauchende *Dolomedes*-Spinne kommt nicht infrage, da sie ja eindeutig erkennbar 8 Beine besitzt. (DIEFENBACH (1857) nennt sie „*Capula*", deutet sie als Wasserspinne.) KITCHELL & RESNICK (2018, S. 1762) fügen in der Fußnote hinzu, dass ALBERTUS „may have thought the "four legs" were four pairs of legs". Alle diese Deutungen sind eigentlich unnötig, da die Vorderbeine der Gerriden kurz und senkrecht gestellt gegenüber den vier „Lauf"beinen kaum auffallen und die Lebensweise der Gerriden kaum besser geschildert werden kann.

Cimex lectularius, Bettwanze

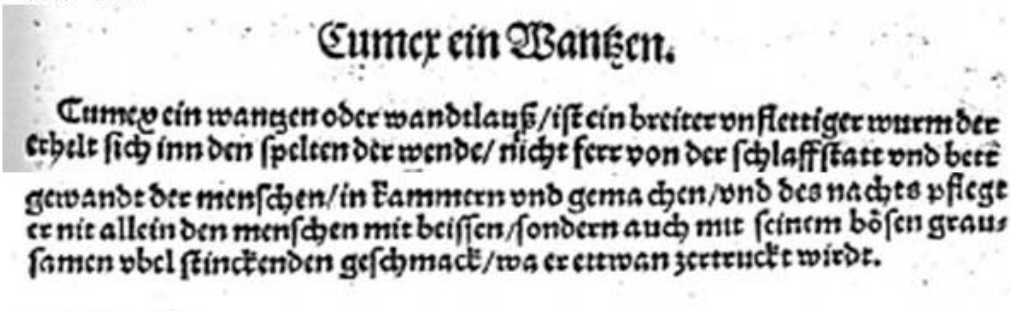
Albertus Magnus 1269, Buch 26/14 Fol. 422v



STADLER 1920, S. 1585

15. | Cimex vermis est ‖ latus in parietum rimis iuxta lectos hominum convalescens et homines mordens: | et vocatur cimex ab herba cimice cuius habet fetorem. ‖ A vulgo autem vocatur pediculus parietis.

RYFF 1545



Cumex ein Wantzen.

Cumex ein wantzen oder wandtlauß/ist ein breiter vnflettiger wurm der erhelt sich inn den spelten der wende/ nicht ferr von der schlaffstatt vnd bett gewandt der menschen/in kammern vnd gemachen/vnd des nachts pflegt er nit allein den menschen mit beissen/sondern auch mit seinem bösen grausamen vbel stinckenden geschmack/wa er ettwan zertruckt wirdt.

HOFFMANN 2019

Cimex ist ein breites Gewürm, das in Mauerritzen neben den Betten der Menschen lebt und diese sticht. Es wird "cimex" nach*) dem Wanzenkraut benannt, dessen Geruch es hat. Vom Volk aber wird es Wandlaus - *pediculus parietis* – genannt.

*) s. Anmerkung im Text

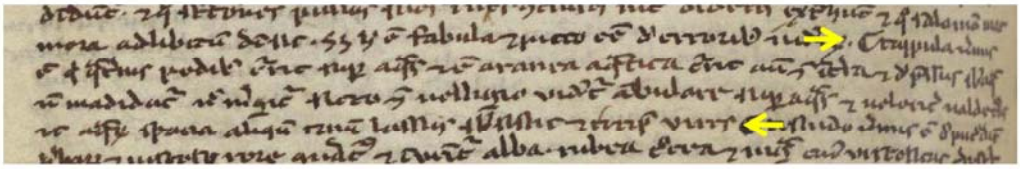
Abb. 6: Gegenüberstellung der versch. Texte zu *Cimex* von ALBERTUS MAGNUS bei STADLER, RYFF und HOFFMANN (Quellenangaben in der Abb.)

Eine dritte Art (Abb. 8) verbirgt sich u.U. unter einer nur im Text im Buch VII (Von den giftigen Tieren) und von ihm *halkys* genannten Art: … grün, flach, kurz und stinkend, wenn man sie zerbricht …. Die Bezeichnung *halkys* ist die für eine Eidechse, die Verwendung in diesem Zusammenhang für ein Gewürm unerklärlich. Die Beschreibung kann auf die Grüne Stinkwanze *Palomena prasina* deuten, wie auch BALSS (1954) annimmt, die aber nicht unbedingt auf Wiesen und Weiden lebt, so dass sie – wie ALBERTUS MAGNUS für die Art schreibt - von Pferden gefressen werden könnte und dann zu Magen(?)beschwerden führt. Die Deutung ist also unsicher. Die Deutung als Buprestide / Ölkäfer bei KITCHELL & RESNICK (2018) überzeugt wegen Farbe und Form jedoch erst recht nicht (die Tiere werden ausdrücklich als flach und kurz bezeichnet).

Die von PLINIUS eingeführten *Cimices agrestes*/*sylvestres* fehlen wie schon erwähnt bei ALBERTUS MAGNUS.

Gerris spec., Wasserläufer

Albertus Magnus 1269, Buch 26/34 Fol. 425v



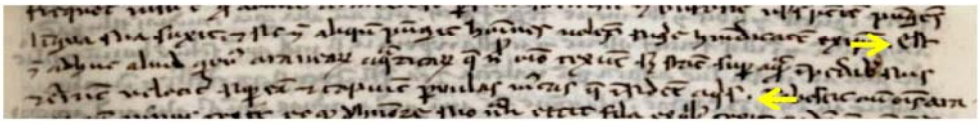
STADLER 1920, S. 1596

41. | Tappula vermis est qui quaternis pedibus currit super aquas, || et est aranea aquatica. | Currit autem etiam in terra et de- 35
pressus sub aqua non madidatur nec mergitur: sicco etiam vestigio videtur ambulare super aquas et velociter valde transit aquarum spatia aliquando tamen lassus subsistit et recipit vires. ||

HOFFMANN 2019

41. *Tappula* ist ein Gewürm, das mit vier Füßen über das Wasser läuft, es ist eine Wasserspinne. Sie läuft auch auf dem Land und wird - unter Wasser gedrückt - nicht benetzt, noch ertrinkt sie. Sie läuft auch stehenden Fußes auf dem Wasser herum und überquert sehr schnell den Wasserkörper, bleibt dann aber irgendwann stehen und sammelt (neue) Kräfte.

ALBERTUS MAGNUS 1269, Buch 8/139 Fol. 145r



STADLER 1916, S. 630

Est etiam adhuc aliud genus aranearum aqualicarum, quae nichil omnino texunt, sed stant super aquam in pedibus suis et currunt velociter super eam et capiunt parvulas muscas quae insident aquis.

HOFFMANN 2019

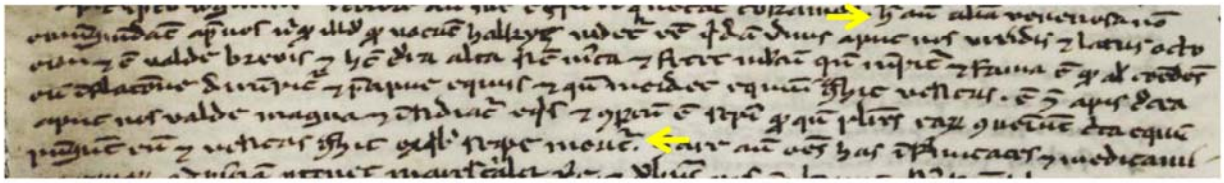
Es gibt bisher aber auch eine andersartige Gattung wasserliebender Spinnen, die überhaupt kein Netz spinnen, sondern mit ihren Füßen auf dem Wasser stehen, schnell über es laufen und kleine Fliegen fangen, die sich auf dem Wasser niederlassen.

Abb. 7: Gegenüberstellung der versch. Texte zur *Tappula* von ALBERTUS MAGNUS bei STADLER, RYFF und HOFFMANN (Quellenangaben in der Abb.)

Leider fügt ALBERTUS MAGNUS bei seiner Bettwanzen-Beschreibung – wie auch sonst (mit einer Ausnahme) keine Ortsangaben hinzu, also speziell keine Angaben zum Vorkommen in Köln oder Deutschland, so dass nicht sicher ist, ob er Bettwanzen aus Deutschland oder u.U. nur von seinen Reisen im Mittelmeer-Gebiet kannte. Es wäre sonst ein früher Nachweis für Deutschland.

Palomena prasina, Grüne Stinkwanze

ALBERTUS MAGNUS 1269, Buch VII/114 Tract. 2, Cap. 2 fol. 127r



STADLER 1920, S. 545

114 Haec autem animalia venenosa non multum habundant aput nos, nisi illud, quod vocant halkyz, videtur esse quidam vermis aput nos viridis et latus, octo pedum, et est valde brevis, et habet crura alta sicut musca, et fetet multum quando rumpitur: et fama est, quod animal comedens eum inflatione dirumpitur, et praecipue equus: et quando mordet equum, contrahit vesicas. Est etiam apis crocea aput nos, valde magna, et insidiatur equis: et compertum est saepius, quod quando plures earum conveniunt circa equum, pungunt eum, et vesicas contrahit, ex quibus saepe moritur.

HOFFMANN 2019

Aber diese giftigen Tieren sind bei uns ziemlich reichlich vorhanden, außer jenes Tier, Halkyz genannt; es ist bei uns eine Art Gewürm, grün, breit, mit acht Füßen, sehr kurz, hochbeinig wie eine Fliege und es stinkt ziemlich, wenn es aufgebrochen wird: Es geht das Gerücht, dass ein Tier und vor allem ein Pferd anschwillt und platzt, falls es dieses (Gewürm) frisst; wenn (letzter)es das Pferd beisst, kontrahiert es dessen Blasen.

Abb. 8: Gegenüberstellung der versch. Texte zu einer „grünen“ Wanze (?) von ALBERTUS MAGNUS bei STADLER und HOFFMANN/GREVEN (Quellenangaben in der Abb.)

350 Jahre später erscheinen von A.P. MATT(H)IOLUS die „Commentarii in libros sex PEDACII DIOSCORIDIS ANAZARBEI, de medica materia“ in verschiedenen Auflagen zwischen 1554-1674, also eine Übernahme von DIOSCORIDES (1. Jh. n. Chr.), der seinerseits wiederum PLINIUS verwertete. Hier finden wir die anscheinend ersten Wanzenabbildungen als Holzschnitte je nach Auflage als Ansammlung oder auf einem Bett (letztere nur in den Auflagen von 1565 und 1568 (s. Abb. 1 in HOFFMANN (2018a) und hier am Ende des Textes „als Lückenfüller“ als Abb. 11).

Man kann also zusammenfassen, dass nach der im Altertums allgemein bekannten Bettwanze *Cimex* und der fehlgedeuteten *Tappula* wissenschaftlich immerhin zwei Wanzenarten zu belegen sind und dass sich die Zahl durch ALBERTUS MAGNUS' "Grünes Gewürm" auf drei und durch PLINIUS' *Cimices agrestes* evtl. auf maximal vier erhöht.

Wanzen in der Neuzeit

Wie geht es zu Beginn der Neuzeit weiter? Das erste wissenschaftliche Werk von 1602 über Insekten stammt von von ALDROVANDI: "De Animalibus Insectis libri XXVI". Er übernimmt die bisher genannten Arten: Im 5. Buch Cap.III "De *Cimice*" stellt er alles bisher Geschriebene zu Namen(sableitung), Vorkommen, Lebensweise, Schaden usw. von *Cimex* auf sieben Seiten zusammen. Im 5. Buch Cap. III "De *Cimicibus sylvestribus*" diskutiert er auf einer Textseite diese als Wanzengruppe und bildet sie fast ganzseitig erstmalig ab (wenn man von den o.g. früheren Abbildungen der Bettwanze bei MATTHIOLUS absieht) (Abb. 9). Im 7. Buch Cap. I "De *Aquaticis*" diskutiert er auf vier Seiten z.B. die bisher nicht hierzu gerechnete *Tipula* als Wasserläufer *Gerris*, bringt aber im gleichen Text auch eine Abbildung von einer Stabwanze *Ranatra* in zwei guten Darstellungen, sowie ihrer Larve, natürlich ohne die heutigen Gattungsnamen (Abb. 9). Da es sich um Holzschnitte handelt, sind in allen Abbildungen auf der Tafel viele notwendige Details nicht erkennbar und die zugehörigen kurzen Texte in der Regel auch nicht weiterführend. Die Bettwanzenabbildungen z.B. sind völlig nichtssagend; es gibt einige Arten, bei denen es sich wohl um Käfer und einige, bei denen es sich um Wanzenlarven handelt. Sicher erkennbar sind wohl Streifenwanze *Graphosoma lineatum* (Nr. 13), Beerenwanze *Dolycoris baccarum* (Nr. 9) und Randwanze *Mesocerus marginatus* (Nr. 15), sowie die Stabwanze *Ranatra linearis*; weitere Arten können vielleicht in Zukunft noch anhand der in Bologna aufbewahrten farbigen Ausgabe geklärt werden. Einige weitere Hinweise finden sich bei NICOLI ALDINI (2008), der z. B. erwähnt, dass bei den Hymenopteren / Bienen sich eindeutig auch eine Abbildung eines Rückenschwimmers *Notonecta* findet (Abb. 9).

Von MOUFFET (1553-1604) erscheint nach seinen Tod, nämlich erst 1634 bzw. 1658 veröffentlicht, sein "Insectorum sive minimorum animalium theatrum" bzw. (in einer englischen Übersetzung) "The Theater of Insects: or Lesser living Creatures". Auch bei MOUFFET (1634) finden sich die bisherigen Arten wieder: im Buch 1 in Cap. XXV "*De Cumice"* auf drei Seiten die Bettwanze mit 8 kleinen Holzschnitten (Abb. 10), in Cap. XXVI "*De Tipula"* diese ohne Abbildung, in Cap. XXIX "*De Cimice Sylvestri Alato"* (eigentlich Plural!) auf zwei Seiten mit 5 Holzschnitten (und drei weiteren – Imago und Larve - im Cap. XXV bei der Bettwanze, sowie einer auf der 2. Tafel am Ende des Buches) (Abb. 10). Neu finden sich im Buch 2 in Cap. XXXVIII "*De Locusta, Scorpio, Notonecta* .... " drei bisher noch nicht genannte Arten (Abb. 10). MOUFFET kennt bei *Tipula* eine größere (in kälteren Gewässern) und eine kleinere Art. Es besteht hier offenbar kein Zweifel, dass es sich bei *Tipula* um Wasserläufer der Gattung *Gerris* handelt. Mit den Wasserinsekten führt er auf zwei Seiten eine neue Artengruppe ein: unter „*Locusta*“ versteht MOUFFET die heutige Art *Ranatra linearis* (wenig korrekt dargestellt und kopfstehend); bei *Notonecta* kennt er zwei Arten; der Wasserskorpion *Nepa* läuft unter „*Scorpio*“. Diese Darstellungsweise wurde offenbar BODENHEIMER (1928 + 1929) nicht klar, er setzt *Tipula*/*Tappula* – wohl ALDROVANDI folgend - gleich mit *Ranatra linearis* (resp. *Hydrometra*), beides Arten, die völlig anders aussehen. Dieser Irrtum BODENHEIMERs als Nicht-Heteropteren-Spezialist pflanzt sich fort bis zu BALSS (1954). Im Text finden sich viele interessante Details: Bei der Bettwanze wird z.B. die Bezeichnungen von den Griechen mit " κ ο ρ ι ς / koris" bis zu den Deutschen mit "Wantlausz u.a." gebracht, bei *Tipula* werden gegenüber der frühesten Bezeichnung als *Tipula* bei dem römischen Komödiendichter PLAUTUS (200 v. Chr.) und ARISTOTELES die verschiedenen Schreibweisen (*Tappula*) und Bezeichnungen bis zu „Wasser gems“ und „Wasser spin“ bei den Deutschen diskutiert. Bei den *Cimices sylvestres* handelt es sich bei MOUFFET um drei geflügelte Arten der Gruppe Pentatomidae, also einer Artengruppe und nicht um eine Einzelart. Sehr gut auf den Holzschnitten erkennbar ist die Streifenwanze *Graphosoma lineatum*, bei den beiden anderen in Dorsal- und Ventralansicht gebrachten Arten könnte es sich um *Pentatoma rufipes*, erkennbar am ausladenden Pronotum und nach der Körperform einer *Carpocoris*-Art handeln. Auf einer der beiden Tafeln am Ende des lateinischen Werkes findet sich noch ein kleiner Holzschnitt wahrscheinlich einer *Eurydema*-Art. Am Ende des

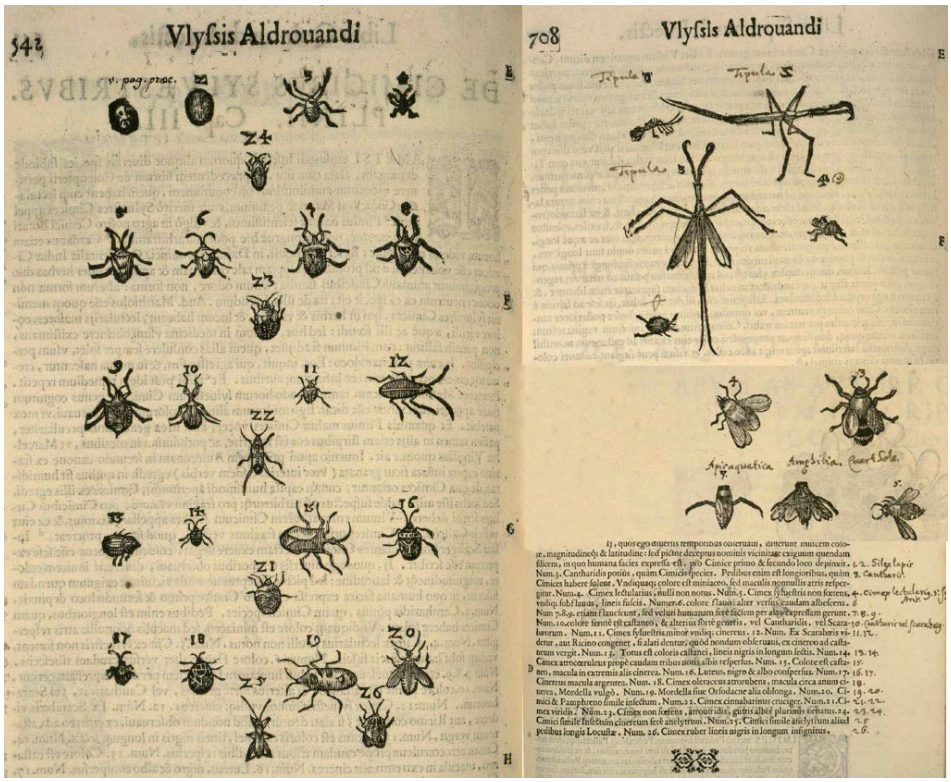


Abb. 9: Zusammenstellung der Wanzen-Abbildungen (Holzschnitte) bei ALDROVANDI (1602): links Tafel zu den *Cimices sylvestres*, rechts oben: Tafel zu den Sechsbeinigen Wasserinsekten *Aquatici*, rechts mittig: *Notonecta*-Abbildung bei den Bienen, rechts unten: Texte zur linken Tafel (Quellen ALDROVANDI 1602, S. (von links nach rechts) 542, 708, 192, 541)

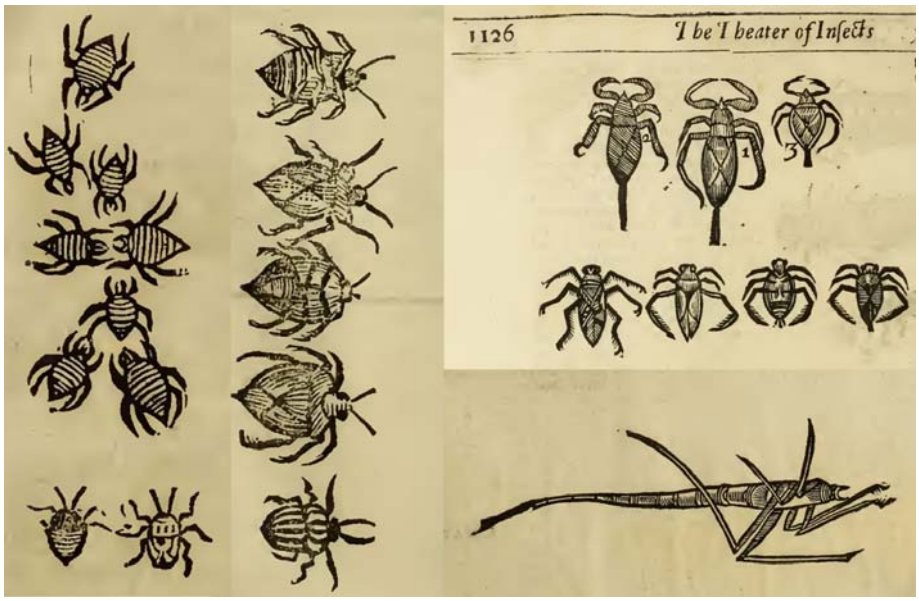


Abb. 10: Zusammenstellung der Wanzen-Abbildungen (Holzschnitte) bei MOUFFET (1634/58): linke Spalte: mehrere Exemplare von *Cimex* und eine kleine Pentatomide, daneben die *Cimices silvestri*, rechts oben „*Scorpio*“ und *Notonecta*, rechts unten „*Locusta*“ (Quellen: MOUFFET 1658, S. (von links nach rechts) 1097, 1025 1125, 1126)

Textes wird zwar kurz PLINIUS‘ Verwendung der Asche als Heilmittel (s.o.) erwähnt, diese Gruppe aber als geflügelte Wanzen, nach heutiger Nomenklatur Pentatomiden, mit mehreren Arten neu aufgestellt. Auffällig ist die Kombination in der Kapitelüberschrift in der englischen Ausgabe von "geflügelt" mit "Wall-Lice" bei der bekanntlich flügellosen Bettwanze.

Bemerkenswert ist bei beiden Autoren das Fehlen der Feuerwanze *Pyrrhocoris apterus*, die allein durch ihre Färbung und ihr Massenvorkommen aufgefallen sein sollte, sie wurde aber ja auch bisher nicht in Verbindung mit den *Cimices agrestes/sylvatices* gebracht und würde bei MOUFFET wohl auch nicht zu seinen geflügelten Arten passen. Das giftige, grüne „Gewürm" des ALBERTUS MAGNUS, bisher als Wanze gedeutet, tritt bei beiden Autoren nicht mehr auf, sie fand sich ja auch nicht im "systematischen" Teil der Tierbücher! In der englischsprachigen Ausgabe sind die Holzschnitte offensichtlich zum Teil neu erstellt und deutlich schärfer als in der lateinischen, ursprünglichen Ausgabe. Insgesamt ist die Ausbeute an Arten bei MOUFFET geringer als bei ALDROVANDI. Beide übernehmen dabei zunächst das System des ARISTOTELES. Ersterer bringt aber den ersten dichotomen Bestimmungsschlüssel und Unterscheidungen nach Lebensraum und Körperbau ein; erkennbar sind für ihn Wanzen am typischen Gestank der Bettwanze. Insgesamt gibt es ab jetzt zumindest mehr als ein Dutzend wissenschaftlich bekannter Wanzenarten.

Von jetzt an nimmt über RAY (1705 + 1710) - von ihm stammen die Begriffe Gattungen und Arten, sowie Metamorphosetypen - und über FRISCH (1721-1766) - er bringt 300 Insektenarten erstmalig in deutscher Sprache - die Zahl der bekannten Wanzenarten exponentiell zu. Die Entwicklung soll hier nur ganz kurz gestreift werden, da sie den Rahmen dieser Untersuchungen sprengen würde. LINNÉ bringt in seinem „Systema naturae“ in der 10. Auflage von 1756 95 Wanzenarten (*Notonecta* 3, *Nepa* 7, *Cimex* 85 Arten) bei 2.000 Insektenarten bzw. in der 13. Auflage schon 714 Wanzenarten bei 2.700 Arten (jedoch keine Abbildungen), dgl. FABRICIUS in seinem „Systema Rhyngotorum“ von 1803 mit 820 Wanzenarten in 28 Gattungen. Mit Einführung des (handcolorierten) Kupferstiches wird auch die Qualität der Abbildung von Wanzenarten besser, und die Zahl der bekannten Arten nimmt zu. Das erste ausschließlich Wanzen enthaltende Buch stammt von STOLL (1792), leider mit nicht-einheimischen Arten. Es folgt das Fortsetzungswerk von PANZER, GEYER & HERRICH-SCHÄFFER (1793-1813): „Fauna Insectorum Germanicae initia oder Deutschlands Insecten“, mit 109 Heften mit 4.572 losen Tafeln, darunter 180 Wanzentafeln (s. auch HOFFMANN 2018b). Das erste optisch hervorragende, ausschließlich den Wanzen vorbehaltene Werk stammt von HERRICH-SCHÄFFER (1839-1853): „Die Wanzenartigen Insecten“, als Fortsetzung von HAHN (1831-1836) mit insges. 1.679 Seiten, 324 Tafeln und 1.010 Wanzenarten.

Nach der wohl jüngsten systematischen Zusammenfassung sind heute nach SCHUH & SLATER (1982) 75 Familien mit 4.500 Gattungen und 40.000 Arten bekannt.

Zusammenfassung und Ausblick

Es wurden also aus ursprünglich der einen Wanzenart κ ο ρ ι ς / koris / *Cumex* / *Cimex* / *Cimex lectularius* oder schlicht Bettwanze im Laufe der hier besprochenen 4.000 Jahre 40.000 Wanzenarten – und ALBERTUS MAGNUS und ALDROVANDI warten noch immer nach 750 bzw. über 300 Jahren darauf, dass jemand ihre lateinischen Texte den heutigen Entomologen auf Hochdeutsch nahe bringt. Die Aussichten hierfür stehen aber sehr schlecht: Bei der notwendigen Zusammenarbeit von Altphilologen mit Zoologen dürfte es schwierig sein, bei letzteren noch kompetente Bearbeiter zu finden, die sich solch einer wenig gewürdigten Arbeit annehmen. Häufig dürften auch die notwendigen Grundkenntnisse beim Latein fehlen, oft aber auch der notwendige Überblick und die zoologischen Kenntnisse, die über das jeweilige Spezialgebiet hinausgehen. Ein wenig zoologische Artenkenntnis reicht dafür nicht.

Danksagung

Für die Zurverfügungsstellung der Farbabbildungen aus der Handschrift von ALBERTUS MAGNUS danke ich dem Stadtarchiv Köln, sowie für div. kritische Hinweise Herrn Prof. Dr. GREVEN / Düsseldorf.

Literatur:

ALBERTUS MAGNUS (ca. 1269): De animalibus libri XXVI. – Original-Handschrift, Köln, 854 Seiten.

ALDROVANDI, U. (1602): De Animalibus Insectis libri VII / septem, cum singulorum iconibus ad vivum expressis. Denuo Impresi: Bonon. Ferronium [reprinted in 1638]: 1-767, 1-37.

ARISTOPHANES (450-380 v. Chr.): div. Komödien (s. CONZ, SEEGER, SEEL und ZENZO.ORG im Literaturverzeichnis).

ARISTOTELES (4. Jhd. v. Chr.): Historia animalium. – 8 oder 10 Bände.

AUBERT, H. & WIMMER, F. (1868): ARISTOTELES Tierkunde. Kritisch berichtigter Text mit deutscher Übersetzung. – Leipzig, 2 Bände.

BALSS, H. (1954): Die Tausendfüßler, Insekten und Spinnen bei ALBERTUS MAGNUS. - SUDHOFFs Archiv **38**, 303–322.

BODENHEIMER, F.S. (1928 u. 1929): Materialien zur Geschichte der Entomologie bis LINNÉ. - Berlin, 2 Bde., 535 S.

CONZ, C.P. (1807): Plutos eine Komödie des Aristophanes. Metrisch verdeutsch und mit Anmerkungen begleitet. - Tübingen, S. 59-60.

DIEFENBACH, L. (1857): Glossarium Latino-germanicum Mediae et Infimae Aetatis. – Frankfurt-Main. S. 99.

DIOSCORIDES, P.: De Materia Medica. – 1. Jhd. n. Chr.

EBERS: Papyrus EBERS, 16. Jhd. v. Chr.

EISLER, C. (1996): DÜRERs Arche Noah. Tiere und Fabelwesen im Werk von ALBRECHT DÜRER. – München.

FABRICIUS, J.Ch. (1803): Systema Rhyngotorum. - 314+23 S., Brunsvigae.

FRISCH, J.L. (1721–1766): Beschreibung von allerley Insecten in Teutschland,nebst nützlichen Anmerkungen und nöthigen Abbildungen von diesem kriechenden und fliegenden Inländischen Gewürme, … in dreyzehn Theilen mit vielen Kupfern. – Berlin.

GERMAR, E.F. (mit AHRENS, A. & KAULFUSS, F.R.) (1812- 1847): Fauna Insectorum Europae. - Halle: 24 Hefte mit 600 Tafeln und Textseiten.

HAHN, C.W. (1831-1836): Die Wanzenartigen Insecten. Getreu nach der Natur abgebildet und beschrieben. - Nürnburg. 3 Teile mit 236+142+114 Seiten [Fortsetzung durch HERRICH- SCHÄFFER, G.A.W. 1839-1853].

HERRICH-SCHÄFFER, G.A.W. (1839-1853): Die Wanzenartigen Insecten. Getreu nach der Natur abgebildet und beschrieben. - [Fortsetzung von HAHN, C.W. (1831-1836)] Nürnburg: insges. 1679 Seiten, 317 Tafeln.

HOFFMANN, H.J. (2003): Heteropterologische Kuriosa 2: Rückkehr der Bettwanzen. – Heteropteron H. **17**, 32-33.

HOFFMANN, H.J. (2006): Ernstes und Kurioses über Wanzen – ein heteropterologisches Panoptikum. – Densia **19**, 95-136. zugleich Kataloge der OÖ. Landesmuseen **N.S. 50** (2006): 95-136.

HOFFMANN, H.J. (2018a): Die „erste“ Wanzendarstellung (Heteropterologische Kuriosa 33). - Heteropteron H. **53**, 39-40.

HOFFMANN, H.J. (2018b): Der Wanzenteil in PANZER, GEYER & HERRICH-SCHÄFFER: „Faunae Insectorum Germanicae Initia ...“. – Heteropteron Sonderheft **S1**, 222 S.

KITCHELL, K. F. JR & RESNICK, I.M. (1999 bzw. 2018): ALBERTUS MAGNUS - On Animals: A Medieval Summa Zoologica. - Baltimore 2018, 2 Bde., 1.827 S.

KÖNIG, R. & HOPP, J.: s. PLINIUS

LINNAEUS, C. / LINNÉ, C. VON (1735-1758 ff): Systema naturae per regna tria naturae, secundum classes, ordines, genera, species, cum characteribus, differentiis, synonymis, locis. – [1. Aufl. (1735);] 10. Aufl./Editio decima, reformata (1758), Holmiae: i-v, 1-824; 13. Auflage (1790), Lipsiae.

MATTHIOLUS, P.A. (1568): Discosi DIM. PIETRO ANDREA MATTHIOLI di PEDACIO DIOSCORIDE ANAZARBEO della materia medicinale. - Bd. 1, 1-672.

MICHAEL SCOTUS (1200): Arabisch-lateinische Übersetzung Aristoteles: De Animalibus. Part three, Books XV–XIX: Generation of animals. (Edited by AAFKE M. & I. VAN OPPENRAAIJ. Leiden 1992).

MOUFFET, T. (1634): Insectorum sive minimorum animalium theatrum: I-X. - London, 1-326.

MOUFFET, T. (1658): The Theater of Insects: or Lesser living Creatures. -, in: TOPSELL, E. (1667): The History of Four-footed Beasts and Serpants and Insects. - Bd. 3. London.

NICOLI ALDINI, R. (2008): *Apis amphibia, Cicada, Cimex, Cimices sylvestres, Tipulae*…The insects now known as Hemiptera, in ULISSE ALDROVANDI's De Animalibus Insectis (1602). - Bulletin of Insectology **61,** 103-105

PANAGIOTAKOPULU, E. & BUCKLAND, P.C. (1999): *Cimex lectularius* L., the common bed bug from Pharaonic Egypt. – Antiquity **73,** 908-11.

PANZER, G.W.F., GEYER, C. & HERRICH-SCHÄFFER, G.A.W. (1793-1813): Fauna Insectorum Germanicae initia oder Deutschlands Insecten. -109 Hefte mit 4.572 losen Tafeln u. je 1 S. Text, Nürnburg. (484 Wanzentafeln).

PLINIUS SEC. G. / P. MAIOR / P. DER ÄLTERE (1. Jhd. n.Chr.): Naturalis historia. – Naturkunde: lat.-dt., hrsg. und übers. von KÖNIG, R. & HOPP, J. – München/Zürich, 1991 (Sammlung TUSCULUM).

PLÜMACHER, E. (2004): Geschichte und Geschichten – Wissenschaftliche Untersuchungen zum Neuen Testament. - Tübingen, 309 S. + Anhang.

RAY, J. (1705 u. 1710): Methodus insectorum / Historia insectorum. – LONDON.

REINHARDT, K. (Hrsg.)(2014): Literarische Wanzen – Eine Anthologie. – Berlin, 269 S. (S. 100)

ROTH, ST., BALVÍN, O., SIVA-JOTHY, M.T. DI IORIO, O., BENDA, P., CALVA, O., FAUNDEZ, E.I., KHAN, F.A.A., MCFADZEN, M., LEHNERT, M.P., NAYLOR, R., SIMOV, N., MORROW, E.H. WILLASSEN, E. & REINHARDT K. (2019): Bedbugs Evolved before Their Bat Hosts and Did Not Co-speciate with Ancient Humans. - Current Biology **29**, 1–7.

RYFF, W. (1544/5): Thierbuch ALBERTI MAGNI. – Frankfurt, ohne Seitenzählung (346 S.).

SEEGER, L. (o.J.): ARISTOPHANES: Komödien. - Wiesbaden / Berlin, 336 S. (S. 5)

SEEL, O. (1963): ARISTOPHANES: Die Wolken, aus dem Altgriechischen. – Stuttgart (Reklam-Reihe).

SCHUH, R.T. & SLATER, A. (1995): True Bugs of the World (Hemiptera:Heteroptera): Classification and Natural History. – New York, 341 S.

STADLER, H. (Hrsg.) (1916): ALBERTUS MAGNUS: De Animalibus libri XXVI nach der Cölner Urschrift. - Band 1: Buch 1-12. 1-892, 1916, Band 2, Buch 13-26, 893-1598 1920, Münster. – in: Beiträge zur Geschichte der Philosophie, Münster, Vol. XV + XVI.

STOLL, C. (1780-1790): Natuurlyke en naar 't Leeven naauwkeurig gekleurde Afbeeldingen en Beschryvingen der Wantzen, in alle vier Waerelds deelen Europa, Asia, Africa en America huishoudende, by een verzameld en beschreeven door CASPAR STOLL. / Représentation exactement colorée d'après nature des Punaises, qui se trouvent dans les quatre parties du monde, l'Europe, l'Asie, l'Afrique et l'Amérique; rassemblées et décrites par CASPAR STOLL. — Amsterdam: Vol. 1. (1780, Cigales): 1-35, 1- 124, 29 pls.; Vol. 2. (1788/1790, Punaises): 1- 172, 41 pls.

STOLL, C. (1792): Natürliche und nach dem Leben gemalte Abbildungen und Beschreibungen der Cikaden und Wanzen, und anderer ... Insekten ... Aus dem Holländischen übersetzt, Nürnberg, 7 Hefte.

STROUHAL, E. (1995): Life in Ancient Egypt. – Liverpool, 280 S.

THOMPSON, D'ARCY WENTWORTH (Übersetzer) (1910): The History of Animals by Aristotle. – Oxford.

WOLFF, J.F. (1800-1811): Icones Cimicum descriptionibus illustratae. - Vol. 1-5, Erlangen: 1- 214, 20 Tafeln.

ZENO.ORG. (2019): ARISTOPHANES: Die Wolken (Nephelai). - Quelle: www.Zeno.org

Anschrift des Verfassers:
Dr. Hans-Jürgen Hoffmann, c/o Institut für Zoologie, Biozentrum derUniversität zu Köln,
Zülpicher Str. 47b, D-50674 Köln, email hj.hoffmann@uni-koeln.de

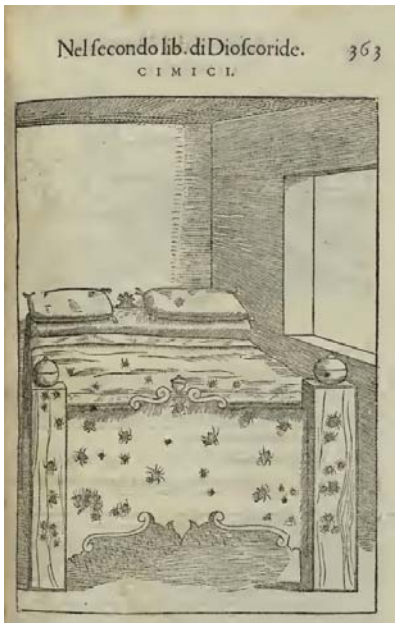


Abb. 11: Die frühesten Abbildungen der Bettwanze bei MATTHIOLUS 1565 (ähnlich 1568) (links) und MATTHIOLUS 1554 (ähnlich die meisten späteren Auflagen bis 1674)(rechts)

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Heteropteron - Mitteilungsblatt der Arbeitsgruppe Mitteleuropäischer Heteropterologen

Jahr/Year: 2020

Band/Volume: 57

Autor(en)/Author(s): Hoffmann Hans-Jürgen

Artikel/Article: Was wussten ARISTOTELES, PLINIUS und ALBERTUS MAGNUS von den Wanzen? (Mit Anmerkungen zur Verwendung der Feuerwanze als Medizin) 20-37