Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat

Über das Kantharidin in der Kulturgeschichte

Von Franz Freiherr von Tunkl, Legénd, Ungarn

Der englische Mediziner Jonathan Goddard von Greenwich hinterließ seine sorgfältig verfaßten entomologisch-biologischen Beobachtungen in dem Werke: „Metamorphosis et historia naturalis insectorum" der wissensdurstigen Nachwelt. Mühelos überkommene Schätze geistiger oder materieller Natur verpflichten zur Dankbarkeit, — diese, vor zirka 300 Jahren mit zahlreichen Kupfern, welche die noch fehlende Nomenklatur ersetzen sollten und sich durch besondere Naturtreue auszeichnen, — die Larve des Maikäfers wird einmal „koren-worm, robworm genannt — erschienene Arbeit unterscheidet sich wohltuend von der „historia naturalis" des Plinius und den mechanischen Zusammenstellungen ähnlicher Kompilatoren, welche sich ihre Wissenschaft nicht aus der lebendigen Natur, sondern im bequemen Lehnstuhle in wohltemperierter Zimmerluft zusammensuchen und so unwillkürlich zu Abschreibetätigkeit verleitet werden. So entstanden denn dickleibige Bände mit überkommenen Irrtümern und Fehlern, welche sich je nach Höhe der Auflage und Zahl der Leser ins Ungemessene fortpflanzten, so daß noch heute moderne entomologische Sammelwerke an Ungenauigkeiten und Unrichtigkeiten eben keinen Mangel leiden.

Der englische „Praktikus, der bei Cromwellen viel galt, gleichwohl auch hernach in der königlichen Societät in Ansehen stand, . . . wie auch allerhand observationes von dem Steine, oculus mundi genannt, vom Chamaeleon, von Säuberung des Goldes durch Quecksilber u. a. m." machte, konnte z. B. ganz genaue Beobachtungen über die Entwicklung der Schlammfliege *(Eristalis tenax)* aufzeichnen. Daß nach dem Professor medicinae im Gresham-Collegio zu London der teleskopartig auseinander- und zusammenziehbare Schwanz der fußlosen Made der Fliege nicht zum Atmen in den Kloaken, sondern zur Verhinderung der Kreisbewegung diene — cauda vermiculi porcini prolixa prohibet, ne perpetuo inter rependum in orbem circumvolvatur, quum corpus habeat rotundum, quod pedibus caret —, daß es sich bei der *imago* nicht um eine „Biene" *(apis)*, sondern um eine „Fliege" handelt, soll seinen ernst gemeinten Bestrebungen nicht schaden, bezeichnet doch zirka 100 Jahre später der alte Miniaturmaler Rösel von Rosenhof (gest. 1759), „dessen treffliche Abbildungen heute noch mustergiltig sind, wie auch seine Schilderungen, aus denen die Freude an der Beobachtung der Natur herausklingt, ein wahrer Genuß für jeden Leser . . ." — die Bienen als „emsige Mücken". — Die Begriffe schärfen sich erst im Laufe der Zeiten infolge der unnachsichtigen Kritik zu voller Klarheit.

Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zoboda

Allgemeiner interessieren dürfte die Bemerkung des latinisierten „Goedartius", daß sich um die Versendung eines im damals königlichen Garten zu Paris gefangenen großen Nachtpfauenauges *(Saturnia pyri Schiff.)* an seine Adresse der belgische Gesandte am französischen Hofe, nobilissimus Dom. Borelius wegen dessen außerordentlicher Schönheit und ungeheurer Größe — ob excellentem pulchritudinem ac ingentem magnitudinem — persönlich bemüht habe. — Heute dürfte die Diplomatie weniger Interesse für die Entomologie an den Tag legen, ein Zeichen der fortgeschrittenen Kultur, welche scheinbar in Fußball- und Boxmatches, in Fox- und sonstigen Trotts bei der wilden „Musik" der Eingeborenen Innerafrikas ihren Gipfel zu erreichen strebt.

Goddard war sich über die erste Larvenform der sogenannten Ölkäfer, *Meloë species* vollkommen im klaren: Die Eier, von gelber Farbe, werden in nicht kleinen, bis zu sechs Paketen je über 2000 Stück, dicht aneinander gelagert, abgelegt. Die Larve ist nicht stärker als ein Pferdehaar, setis equinis non crassiores, von der Größe eines Samenkornes der Kresse *(nasturtium)*, besitzt sechs Füße und zwei Hörner. Umsonst bemüht sich der Gelehrte mit nicht geringer Mühe — non exiguam operam . . . — die Tierchen zu füttern und aufzuziehen, vergeblich reicht er ihnen tote Regenwürmer, Honig, „Ameiseneier", formicarum ova, Zucker, Brot und die verschiedensten Pflanzenstoffe, sed educare atque ad iustam perducere magnitudinem non poteram horum omnium beneficio. Um die kleinen Larven zeichnen und malen zu können, setzte er sie in einen tubulus opticus, mit dessen Hilfe alles größer zu sein scheint, als es in Wirklichkeit ist. Wegen seiner Schnelligkeit und Wildheit nennt Goddard das Tierchen „audaxis", vom lateinischen audarx = kühn, dreist, verwegen.

Alle diese Tatsachen wußte man also schon vor 300 Jahren.

Trotzdem nun die Verdienste des Forschers in Christian Gottlieb Jöchers Gelehrten-Lexikon, Leipzig 1751, und im Baseler Hist. Lex. 1744 gebührend gewürdigt sind, scheint sich seine historia naturalis etc. doch keiner allgemeineren Verbreitung erfreut zu haben, wenn J. H. Fabre (gest. 1915) in seinen „Souvenirs" schreiben konnte: „Lange Zeit hat dieses sonderbare kleine Wesen", gemeint ist die erste Larvenform der *Meloë sp.*, „das man im Haarkleid verschiedener Hautflügler fand, den Witz der Naturforscher auf die Probe gestellt, die dessen wahre Herkunft nicht erkannten und daraus eine besondere Art ungeflügelter Insekten machten; es war Linnés (gest. 1778) Bienenlaus *(Pediculus apis)* und Dufours (gest. 1865) *Triungulinus andrenetarum*. Man sah darin einen Schmarotzer, eine Art Laus, die im Pelz der Honigerzeuger lebte. Dem berühmten englischen Naturforscher Newport (gest. 1854) blieb der Nachweis vorbehalten, daß diese vermeintliche Laus die erste Larvenform des Ölkäfers sei." (!)

Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zoboda

Die *Cantharis*, spanische Fliege, vergleichen nach Goddard einige in oberflächlicher Beschreibung (rudimodo) einer Wespe, wenn auch von längerer Gestalt, andere nennen sie einen Erdwurm von grüner Farbe von Goldglanz überschimmert, auf Eschen, alii vermem terrenum aiunt, viridis coloris, auri colore superlucentem in fraxinis. — Nach Rösel von Rosenhof ist es gewiß, daß der Gebrauch der spanischen Fliegen in einigen Krankheiten von guter Wirkung sei.

Das Kantharidin, der wirksame Stoff der spanischen Fliege *(Lytta vesicatoria L.)* war schon Hippocrates, geb. 400 v. Chr. auf der Insel Cos, dem ältesten der griechischen Ärzte, dessen Schriften auf uns gekommen, bekannt, er soll es „innerlich" verwendet haben. 1 kg Lytta-Trockensubstanz soll 3 bis 6, dieselbe Menge von Meloë 7 bis 12 g Kantharidin ergeben. Da nun dieses noch heute in der Heilkunde Verwendung findet, blicken die „Spanische mucken, *Muscae Hispanicae*" des 18. Jahrhunderts also auf eine lange Vergangenheit zurück, auf eine längere Geschichte als das Christentum der morgen- und abendländischen Welt, auf eine Zeit, als noch die unsterblichen Götter den griechischen Olymp bevölkerten, und die Heldentaten des mutigen Renners Achilles noch in aller Munde waren.

Das medizinisch wirksame Kantharidin zieht auf der Haut Blasen, reizt das Harn- und Geschlechtssystem, verursacht innerlich Magenentzündungen und besteht aus Kohlen-, Wasser- und Sauerstoff nach der chemischen Formel: C_{10} H_{12} O_4. — Wegen der eben erwähnten Wirkung ist dessen bekannte Verwendung als Aphrodisiacum: Italienische Elixiere, „Diavolini", Teufelspastillen, „Pastilles galantes" sehr bedenklich. — In größeren Dosen verabreicht führt das Kantharidin den Tod herbei, so daß z. B. im alten Rom der Handel damit gesetzlich verboten war. — Nach dem 131 n. Chr. zu Pergamon in Kleinasien geborenen Arzt Claudius Galenus, eine Berühmtheit wie Hippocrates, ist Kantharidin nicht zu verabreichen den Aufgegebenen (deploratis), dann solchen, welche verhärtete Geschwüre in den Eingeweiden haben, nec quibus viscerum scirrus aut alius morbus insanabilis est. Im allgemeinen wirke es, vermischt mit anderen Ingredienzien, heilbringend, a l l e i n angewendet blasenziehend und tödlich. — Manche glaubten, das Gift sei in den Füßen und Köpfen, andere hielten die Flügel der Lytta für heilbringend. Hippokrates läßt all diese Körperteile getrocknet und zerrieben in einem Kruge mit Wasser mischen und vom Kranken, der vorher mit warmem Wasser zu benetzen, in nüchternem Zustande trinken, ieiunus bibere debet. Darauf sei ein bestimmtes Maß von Öl, Brot und Fett zu verzehren. — Die Spanisch-Fliegensalbe wird heute gegen Rheumatismus angewendet. — Der Mediziner Oskar Liebreich führte 1891 das kantharidinsaure Kali als Mittel gegen tuberkulose Kehlkopfkrankheiten in die Heilkunde ein; Kantharidensalbe, unguentum

Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zoboda

cantharidum, wird u. a. zur Beförderung der Eiterung von Wunden, die „scharfe Salbe", unguentum acre, in der tierärztlichen Praxis verwendet. — Der berüchtigte Gifttrank: aqua Tofana, aquetta di Napoli, di Perugia, aqua della Toffa, der in Neapel und in Palermo wirkenden Giftmischerin Tofana, welche ihrer Destillation von Kantharidin mit Wasser und Alkohol den Namen „Manna von St. Nikolaus von Bari" beilegte, wirkte schon in wenigen Tropfen genommen, tödlich. Verfolgt, sollen die Jesuiten die Tofana in Schutz genommen haben (1709), endlich wurde sie unter Kaiser Karl VI. zu Neapel erdrosselt. Gelegentlich ihrer Vernehmung auf der Folter kamen derart furchtbare Skandale zutage, daß man nach dem Tode der Tofana, die ihre Giftsendungen mit dem Bilde des genannten Heiligen zu versehen pflegte, die Untersuchung ruhen ließ.

Im übrigen scheint die Verwendung des Kantharidins als Heilmittel um die Wende des 17. Jahrhunderts nicht so ausgebreitet gewesen zu sein, wie man nach den Bemerkungen in der einschlägigen Literatur anzunehmen geneigt ist. — Vor mir liegen ein „Compendium practicum", ein „Compendium de formulis medicis", ein „Compendium chirurgicum", zusammen rund 700 Oktavseiten umfassend, in einen Pergamentband gebunden, jeder der drei Teile mit dem Bilde des Verfassers und Selbstverlegers Joh. Philipp Eysel in Kupfer, erschienen zu Erfurt 1710 und 1714. Unter den Hunderten der ärztlichen mit, wie früher üblichen, geheimnisvollen Apothekerzeichen versehenen Verordnungen finden sich unter den verschiedenen: Brechwässerlein, Purgier-Bissen, Stärk-Küch(g)lein, wider den Schwund, Ruhebringenden Salben, Haupt-stärkenden Küchlein, Kräftigen Stärk-Wässern, Herzstärkenden Küchlein, Bier-Nösel, Temperierenden Brust-Küchlein, Kühlenden Nierensälblein, den Küchlein wider den Fluß, Räucherküchlein, Brustsäften wider die Engbrüstigkeit, konservierenden Mundküchlein, Mutterzäpfleins, Herz- und Pulssäcklein usw. n u r z w e i, welche die Heilkraft des Kantharidins in Anspruch nehmen:

R. Cantharid. ablutis alis et
capit. ferment. acerrim.
dr. iij pulp. ficuum dr. j
Camphorae scrup. ß. Cerae
liquidae parum. F. Emplastrum.
D. S. Blasen-ziehendes Pflaster.

Heute sind mehrere chemische Prozesse notwendig, um das Kantharidin aus den getrockneten Käferleichen zu gewinnen, an Ingredienzien: gebrannte Magnesia, verdünnte Schwefelsäure und Äther. Das so erhaltene unreine Kantharidin muß dann noch gereinigt werden. In früheren Zeiten bediente man sich einfacherer Mittel, um denselben Zweck zu erreichen, ohne daß behauptet werden könnte, die Ziele der damaligen chemischen

Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zoboda

Bestrebungen in bezug auf die medizinische Wissenschaft wären niedriger gesteckt gewesen als heutzutage. Zur Zeit der Verfassung der genannten Kompendien wird der Chemie als einer der medizinischen Wissenschaft nahestehenden Disziplin gedacht, deren Aufgabe es ist, angenehmere, zuträglichere und sicherere Heilmittel herzustellen. Nachdem die Chemie aus zwei Teilen bestehe: Lösung und Verbindung, wird als Chymicus derjenige bezeichnet, der in der Kunst des Lösens und Verbindens erfahren ist, artis dissolvendi et coagulandi peritus.

Nach dem vorstehenden Rezepte: (R = recipe, nimm) entfernt man von Lytta den Kopf und die Flügel, statt der chemischen beschränkte man sich auf eine mechanische Operation. Dazu wurden dann drei (iij) Teile Feigenfleisch und ein (j) Teil Kampfer gegeben (dr. = dentur) und ein wenig geschmolzenes Wachs. F. = fiat = es möge gemacht werden; emplastrum = Pflaster. D. S. = da signum = zeichne, signiere.

Wie die heutige Wissenschaft der Chemie „uns aus Naturbeherrschten in die Beherrscher der Natur" umgewandelt hat, so suchte man bekanntlich auch in den chemischen Laboratorien der früheren Jahrhunderte eine die Menschheit beglückende, das wirtschaftliche Leben durchaus ändernde Substanz, nämlich Gold künstlich herzustellen. Das Gelingen hätte die Krone dieser Wissenschaft gebildet.

Zu diesem Zwecke befaßte man sich nun auch mit *Lytta vesicatoria L.* in chemischer Hinsicht und fand, daß eine Mischung von deren pulverisierten Flügeldecken und Blei ganz erklecklicher Mengen reinen Goldes, bis zur Größe einer Erbse, ergebe. So wurden nach der Versicherung des Leibarztes des Kurfürsten von Mainz, Rapp, die spanischen Fliegen also in doppelter Hinsicht zum Wohle der leidenden Menschheit ausgenützt[1]). — Leider scheint man die nähere Anleitung zu diesem etwas spanisch klingenden Verfahren verloren zu haben, sonst könnte man bei den heutigen, gedrückten Geldverhältnissen wohl jeden Käfersammler an der stets heiteren und vergnüglich lächelnden Miene schon von weitem als solchen erkennen, die bisweilen vernachlässigte Käferkunde gewänne eine Unzahl begeisterter Anhänger, auch aus den Abtrünnigen anderer, bevorzugter Insektenordnungen.

Oben angeführtes Spanischfliegenpflaster wird gegen Kopfschmerzen, cephalalgia seu dolor capitis, auf den Nacken gelegt

[1]) Retulit maxima fide Rapp Medicus Sereniss. Electoris Moguntini, se ex Cantharidum alis siccatis, pulverisatis, ac plumbo in capella liquefacta imbibitis, magni interdum pisi quantitate purum aurum accepisse. Bei Jo. Joachim Becher(us), noch als Anhänger der aristotelischen Lehre gest. 1682, in „Physica subterranea", cit. bei Rzaczynski, Hist. nat. 1721.

Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.

(nuchae applicatur), wenn die materia catarrhosa zu den Augen oder zu den Schläfen fließt.

Um dem Delirium an der Pest Erkrankter vorzubeugen, ad delirium praecavendum, wird folgendes „vesicatorium" an die Ohren, an den Nacken oder an die Arme aufgetragen, besonders in Fällen von Bewußtlosigkeit:

R. Caritharid. unc. j. terebinth.
unc. β oliban. myrrh. mastich.
camphorae a scrup. j ℥ rosar.
cerae. q. S. M. F. Emplastrum D. S.
Blasen-ziehendes Pflaster.

Hier handelt es sich um eine Mischung verschiedener Harze mit Kantharidin (Terpentin, Myrrhe, Mastix).

*

Die Wachsmotten: Gefährlichste Schädlinge im Bienenstaate

Im Jahrbuch 1934, Seite 146, nahmen wir kurz Stellung zu einer Ansicht des Entomologen J. Röber-Dresden, der in der „Entomol. Rundschau" 1932 die Wachsmotten „die Wohlfahrtspolizei im Bienenstaate" und „Freunde der Bienen" nennt! ! !

In Nr. 6, 1934, des „Deutschen Imkerführers" gibt Prof. Dr. A. Borchert, Mitglied der Biologischen Reichsanstalt für Land- und Forstwirtschaft in Berlin-Dahlem, einen interessanten, für J. Röber geradezu niederschmetternden Beitrag hierzu, indem er über „Die Bekämpfung der Wachsmottenplage" einleitend ausführt:

„Von den vielen Schädlingen, die in der Bienenwirtschaft eine Rolle spielen, sind die Wachsmotten zweifellos als die **gefährlichsten** anzusehen. Die beiden Wachsmottenarten, die große W. (*Galleria mellonella L.*) und die kleine W. (*Achroea grisella F.*) richten im Entwicklungszustand als Larven, auch Raupen oder Rankmaden vom Imker genannt, Fraßschäden und sonstige Zerstörungen sowie Beschmutzungen an, die in jedem Fall des Auftretens der Schädlinge einen wirtschaftlichen Verlust für den Imker bedeuten." Und später heißt es:

„Die deutsche Bienenwirtschaft darf es bei der allgemeinen wirtschaftlichen Lage im Deutschen Reich nicht länger dulden, daß diese Schädlinge nach wie vor ihr Unwesen treiben und unsere Wachserträge schmälern." Verfasser nennt dies „eine Verschwendung von Volksvermögen." — Der ganze schöne Aufsatz Borcherts wird J. Röber zum Studium wärmstens empfohlen: „Wirtschaftliche Verluste durch die Wohlfahrtspolizei!" Man höre, lese, staune!!! — — —

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Entomologisches Jahrbuch (Hrsg. O. Krancher). Kalender für alle Insekten-Sammler

Jahr/Year: 1935

Band/Volume: 1935

Autor(en)/Author(s): Tunkl Freiherr Franz von

Artikel/Article: Über das Kantharidin in der Kulturgeschichte 41-46