

Die Insekten in ihrer Verwendung als Arznei-, Speise- und Färbemittel.

Von Oskar Schultz, Berlin.

I.

Die Mythe erzählt, daß Pandora eine von den Göttern erhaltene Büchse, in welcher alle Krankheiten und Leiden der Welt aufbewahrt waren, aus Neugier geöffnet habe, wodurch sich dieselben über die ganze Welt verbreitet hätten.

Wohl schon früher, als man anfang, über die Entstehung der Krankheiten nachzudenken und die Gedanken darüber in diese sagenhafte Form zu kleiden, hat man versucht, dem Heer der Krankheiten wirksam entgegenzuarbeiten und sich vor ihren heimtückischen Angriffen durch Mittel der verschiedensten Art zu schützen und zu sichern.

Teilweise nahm man seine Zuflucht zu übernatürlichen Mitteln. Durch Zauberei, Beschwörung und dergleichen suchte man durch Vermittelung der Priester, welche zugleich als Ärzte fungierten, die Macht dieser dämonischen Gewalten zu schwächen und zu entkräften. Teilweise suchte man auf natürliche Weise über die Krankheiten Herr zu werden. Alle Naturreiche wurden auf das sorgfältigste nach Heilmitteln durchsucht und dabei die Erfahrung gemacht, daß gewissen Substanzen eine fördernde, heilsame Kraft für gestörte gesundheitliche Zustände innewohne. Das Mineralreich, das Pflanzenreich, das Tierreich stellten der leidenden Menschheit ihr Kontingent. Im Bereiche des letzteren waren es nicht nur die höheren Tiere, welche heilsame Arzneimittel lieferten, sondern auch die niederen. So haben auch eine Anzahl Insekten eine Bedeutung für die Arzneimittellehre erlangt. Manche derselben sind, nachdem sie eine Zeit lang weitgehende Verwendung gefunden hatten, nach genaueren Untersuchungen später wieder als unwirksam beiseite geschoben worden; andere erfreuen sich noch heutzutage in der Heilkunde einer gewissen Beliebtheit.

Unter den Insekten, welche seit langer Zeit in Gebrauch stehen und auch heute noch willkommene Heilmittel darbieten, stehen obenan die Canthariden, welche

zumal als Zuggpflaster ein in allen Weltteilen bekanntes Arzneimittel liefern.

Unter diesen ist vor allen Dingen zu nennen die auch bei uns einheimische „spanische Fliege“ (*Lytta vesicatoria* L.), so genannt, weil die Käfer früher namentlich in Spanien gesammelt wurden.

Dieser Käfer tritt besonders im südlichen Europa in solchen Massen auf, daß die Liguster- (*Ligustrum vulgare*) und Fliederbüsche (*Syringa*), namentlich auch die jungen Eschen (*Fraxinus*), fast völlig von ihnen bedeckt sind. Auch *Acer*, *Sambucus*, *Populus* und andere werden von den Käfern angegangen. Sie strömen einen scharfen, widerlichen Geruch aus, so daß man, wenn sie in Anzahl vorhanden sind, ihre Anwesenheit schon in ziemlicher Entfernung spürt. Frühmorgens werden diese Käfer auf untergebreitete Tücher geklopft, sodann in Spiritus geworfen und danach in der Sonne getrocknet. Sie sollen durch Eintrocknen nichts an Kraft verlieren; wenigstens fand Dumeril dieselbe nach vierundzwanzigjährigem Lagern noch vollkommen wirksam. Beim Sammeln der spanischen Fliegen ist einige Vorsicht geboten; faßt man die Käfer mit der bloßen Hand an, so sind heftige Schmerzen, Entzündungen und Blasenbildungen die Folge.

Die spanischen Fliegen liefern das Cantharidin oder den Cantharidenkampfer, einen scharfen Giftstoff, welcher, in kleinen, farblosen, glänzenden Blättchen krystallisierend, sich in der Wärme verflüchtigt und auf der Haut Entzündungen und Blasenerscheinungen hervorruft (entdeckt von Robiquet 1810; of Annales de Chimie, Tom. 76, 1810, p. 302). Über den Sitz dieses Giftstoffes wurden die verschiedensten Ansichten aufgestellt. Das Cantharidin ist, entgegen den früheren Annahmen, nach Farines und Zier weniger in den harten Bedeckungen des Körpers (Kopf, Flügeldecken, Beinen), als vielmehr in seinen Weichteilen, besonders nach Zier in den

Eierstöcken der Käfer, enthalten. Nach Leydy (Amer. Journ. of the Medic. Sciences, 1860) hat es, soweit wenigstens die verwandte Art *Lytta vittata* in Betracht kommt, im Blute, dem Inhalt einiger accessorischer Drüsen der Genitalorgane und in den Eiern seinen Sitz; auch F. Leidig und Cuenot (cf. Bull., Soc. Zool. France, tome 15, No. 6, p. 124—128) sehen es als einen Bestandteil der Blutflüssigkeit an. — Das unter dem Namen Aqua Toffana berüchtigte Gift soll nach Ozanari als Hauptbestandteil Cantharidin, daneben Wasser und einige andere Stoffe enthalten haben. Es war dies eine farblose, durchsichtige Flüssigkeit, ohne Geruch und verdächtigen Geschmack, welche nach dem Genusse nicht das mindeste Unbehagen erregte, aber schleichend und langsam im Innern des Opfers fortwühlend, dessen sicheren Tod herbeiführte. Die Giftmischerin Toffania, welche mit diesem Gift 600 Menschen ums Leben brachte und zuerst in Palermo, dann in Neapel ihr Unwesen trieb, wurde 1720 unter Kaiser Karl II. im Kerker erdrosselt. —

Schon seit alten Zeiten waren die Canthariden als Arzneimittel bekannt. Aretius, ein römischer Arzt des ersten nachchristlichen Jahrhunderts, scheint der erste gewesen zu sein, welcher sie gepulvert als Arzneimittel in Anwendung brachte. Plinius, Nicander, Dioscorides und Galen erwähnen ihrer als Gifte, und der berühmte griechische Arzt Hippocrates gab sie innerlich gegen Wassersucht, Apoplexie und Gelbsucht. Auch den alten arabischen Ärzten waren sie bekannt.

Sie werden getrocknet, gepulvert und auf Wachs oder Salbe gestrichen äußerlich als blasenziehendes Mittel bei rheumatischen Affekten und Entzündungen innerer Organe heutzutage angewandt, um mittels ihrer eine Ableitung nach außen zu stande zu bringen, und sind als „Spanischfliegenpflaster“ nicht bloß das allgemeinste, sondern auch das wirksamste und heilbringendste Mittel.

Innerlich bewirkt das Cantharidin vermehrte Tätigkeit der Schleimhäute und starke Affektionen des Nerven- und Urogenitalsystems. Vor einigen Jahren glaubte man auch in dem cantharidin-sauerem Kali ein Specificum gegen Tuberkulose gefunden zu haben (Liebreich) —, eine Hoffnung, welche sich indes bald als

nichtig erwies. Früher wurden auch die spanischen Fliegen innerlich gegen hartnäckige, chronische Hautkrankheiten gebraucht, ebenso gegen den Ausbruch der Wasserscheu nach dem Biß toller Hunde. Ihr Ruf, den die Canthariden als Aphrodisiacum besitzen und wegen dessen sie im Altertum in hohem Ansehen standen, ist in der Erfahrung wenig bewährt, da sie in größeren Gaben heftig reizend auf alle inneren Organe einwirken und dadurch leicht innere Entzündungen erzeugt werden, so kann leicht der Tod die Folge unvorsichtiger Anwendung des Cantharidin sein.

Man braucht übrigens in den verschiedenen Gegenden die verschiedensten Arten der Gattung *Lytta* zu dem gleichen Zweck, so *Lytta atomaria* Fabr. in Brasilien, *Lytta gigas* Fabr. in Guinea und Ostindien, *Lytta violacea* Br. in Ostindien, *Lytta vittata* Fabr. in Südamerika, *Lytta marginata* Fabr. in Nordamerika, *Lytta atrata* Fabr. ebendasselbst, *Lytta cinerea* Fabr. in Pennsylvanien, *Lytta rufipes* Ill. auf Sumatra und Java, *Lytta caraganae* Pall. in Ostasien u. a.

Außer den Vertretern der Gattung *Lytta* enthalten noch verschiedene andere Käfer den erwähnten Giftstoff, besonders die *Mylabris*-Arten, welche ebenfalls in die Familie der *Vesifica* gehören. Es ist zweifelhaft, ob nicht die Alten unter ihrer „*cantharis*“ eine *Mylabris*-Art, vielleicht (nach Burmeister) die *Mylabris Fueslinii* Panz., die sich ganz besonders in Südeuropa findet, verstanden und angewandt haben. *Mylabris trimaculus* Fabr. (*Lydus trimaculatus* Hu.) findet im Orient und Süden Europas, *Mylabris (Zonabris) cichorii* L. in China zu Blasenpflastern Verwendung.

Weiterhin ist als officinell zu erwähnen die kurzflügelige Gattung *Meloë*, zu welcher der bekannte „Maiwurm“ oder „Ölkäfer“ gehört — ein Name, der indessen allen bei uns einheimischen Arten beigelegt wird. *Meloë proscarabaeus* G., *M. violaceus* G., *M. variegatus* Hu. sind u. a. in der Frühlingszeit auf Heiden und Brachäckern in ganz Deutschland anzutreffen. Faßt man diese Käfer an, so erfolgt Sekretion einer gelben, öligen Feuchtigkeit, welche aus den Gelenken der Beine hervorquillt. Dieser Saft enthält nach Geigers Untersuchungen Cantharidin und übt eine ätzende, bisweilen

blasenziehende Wirkung auf die menschliche Haut aus, ähnlich wie die *Lytta*- und *Mylabris*-Arten.

Schon seit langer Zeit hat man die Maiwürmer als Heilmittel gegen Krankheiten angewandt, so gegen Rheumatismus, Nierenkrankheiten, ansteckende Fieber und Seuchen, besonders aber als Hauptmittel gegen den Biß toller Hunde und der hieraus resultierenden Wasserscheu, teils mit gutem Erfolge, teils ohne Wirkung; doch wurden auch von neueren Ärzten die Maiwürmer gegen Hydrophobie (Wasserscheu) nachdrücklich empfohlen. Ihrer Wirkung nach gehören sie zu den scharfen diuretischen Mitteln und wirken ähnlich wie die Canthariden, jedoch milder.

Als weitere, in offizineller Hinsicht wichtige Insekten werden die Cetonien aufgeführt. Besonders *Cetonia aurata* galt als ein außerordentlich wirksames Mittel gegen die Hundswut und wurde als solches noch 1857 von Guérin Méneville in der Pariser Akademie der Wissenschaften empfohlen und verteidigt (cf. Guérin Méneville. Sur la *Cetonia aurata* présumée efficace contre l'hydrophobie. Comptes rendus 1857, p. 267 und 757).

Die allbekanntesten, weitverbreiteten Coccinelliden (Marienkäferchen, Sonnenkäfer) fanden ebenfalls wegen der aus den Beimgelenken hervorquellenden, cantharidin-haltigen Absonderung in der Medizin Anwendung und wurden gegen rheumatischen Zahnschmerz gebraucht. Man benutzte die frisch getöteten, zerquetschten Käfer, indem man sie auf das Zahnfleisch legte, oder stellte eine Tinktur, die *tinctura coccinellae septempunctatae*, her, indem man 60 bis 80 frische Käfer mit Spiritus auszog. Letztere diente äußerlich zu Einreibungen oder wurde innerlich tropfenweise eingenommen.

Auch der Pappelblattkäfer, sowie einige *Carabus*-Arten (z. B. *ferrugineus*) und *Curculio* (*Rhynchites*) *betulae* galten als offizinell und wurden als Heilmittel gegen Zahnschmerz empfohlen. Geradezu vorzügliche Wirkungen wurden in dieser Hinsicht dem *Curculio* (*Rhinocyllus*) *antiodontalgicus* zugeschrieben, welcher danach seinen Namen trägt. Gerbi hat diesem Käfer ein besonderes Buch gewidmet.

Schließlich sei noch, sofern die An-

wendung von Käfern zu Heilzwecken in Betracht kommt, erwähnt, daß auch unserem bei der Jugend so beliebten, dem Landmann so verhaßten Maikäfer (*Melolontha vulgaris* L.) heilbringende Kräfte zugeschrieben wurden. Nach Angabe einiger alter Naturforscher wurde der Maikäfer aufgeschnitten unter der Achsel getragen, um als Mittel gegen das Wechselfieber zu dienen; auch spielte er als Mittel gegen den Biß toller Hunde eine Zeit lang eine Rolle. Heutzutage steht der Maikäferspiritus beim Volke vielfach in großer Gunst und wird gegen rheumatische Beschwerden gebraucht.

Äußerst gering sind die Nachrichten über Lepidopteren, welche in der Heilkunde Verwendung fanden. Die ungenaue Beschreibung, welche Plinius von einem „giftigen *Papilio*“ giebt, welcher der Flamme nachgehen soll, sowie die Notizen der Alten über die „giftigen *pityocampae*“ oder „*pinorum erucae*“ machen eine Bestimmung der gemeinten Arten unmöglich.

Unter den Hautflüglern (Hymenopteren) sind es in erster Linie die Bienen und Ameisen, welche Arzneimittel liefern.

Honig ist eines der ältesten Arzneimittel und stand schon bei dem im vierten vorchristlichen Jahrhundert lebenden griechischen Arzt Hippocrates in hohem Ansehen. Äußerlich angewandt, wirkt er schmerzstillend, auf Geschwüre maturierend und reinigend, innerlich die Absonderung der Schleimhäute befördernd, in größeren Gaben abführend. Er wurde daher bei Katarrhen zur Beförderung des Auswurfs, ebenso bei Fiebern und Entzündungen angewandt. Ältere Ärzte rühmten ihn wegen seiner heilbringenden Wirkung bei Nieren- und Leberkrankheiten, Hypochondrie und Melancholie.

Das andere Erzeugnis der Biene, das Wachs, wird durch Auspressen und Auskochen der Waben oder Wachstafeln als gelbes Wachs gewonnen, aus dem man dann durch Bleichen in der Sonne das etwas härtere, weiße Wachs herstellt. Das Wachs gebraucht man meist äußerlich als deckendes Mittel, als Zusatz zu Pflastern und Salben; jedoch wird es auch innerlich als abstumpfendes Mittel angewandt.

Nicht minder wichtig als die Bienen erscheinen die Ameisen, welche die Ameisensäure produzieren. Diese Säure ist eine

farblose, scharf ätzende, säuerlich riechende Flüssigkeit. Von dem Geruch derselben kann man sich leicht überzeugen, wenn man mit der Hand in einen Ameisenhaufen hineinschlägt. Schon ein Tropfen dieser Säure in konzentriertem Zustande auf die Haut gebracht, verursacht eine sehr schmerzhaft, stark eiternde, schwer heilende Wunde. Die Ameisensäure, welche auch Pflanzen und anderen Insekten zukommt, wurde 1670 von Samuel Fischer entdeckt. Besonders stark findet sie sich bei *Formica rufa* L., weniger stark bei anderen Ameisenarten.

Gegenwärtig wird sie zur Herstellung von Ameisenspiritus und Ameisenbädern benutzt. Ersterer wird dadurch gewonnen, daß man eine Anzahl Ameisen mit Spiritus auszieht; er dient äußerlich als Hautreizmittel, ähnlich dem Senfspiritus, und wird zu Einreibungen gegen Rheumatismus, Verstauchungen und Verrenkungen benutzt; früher galt er auch als innerliches Mittel gegen Wassersucht, Schwindel, Schlagfluß u. a. Die Aqua magnanimitatis der Älteren bestand wohl im wesentlichen aus Ameisenspiritus. Die Ameisenbäder werden dadurch hergestellt, daß man in einem leinenen Beutel eingenahte Ameisen in kochendem Wasser tötet und diesen Aufguß dann dem Bade zusetzt oder die Dämpfe hiervon auf den leidenden Körperteil einwirken läßt.

Von anderen Hymenopteren liefern die Gallwespen in den durch ihren Stich erzeugten Gallen Heilmittel.

Die Eichengalläpfel, welche durch den Stich der Färber-Eichengallwespe (*Cynips tinctoria*) hervorgerufen werden, wurden früher als fiebervertreibendes Mittel empfohlen. Sie waren bereits den Alten wegen ihrer kräftigen, adstringierenden Eigenschaft bekannt, und Dioscorides wandte sie gegen Geschwüre, Zahnweh u. s. w. an. Sie dürften indes gegenwärtig, wo ihr wirksames Prinzip — das Tannin — für sich dargestellt wird, nur noch ausnahmsweise in Gebrauch gezogen werden.

Außer den Eichengallen waren ehemals die „Rosen- oder Moosäpfel“, welche sich an den frischen Zweigen wilder Rosensträucher häufig finden, ein Produkt der Rosengallwespe (*Rhodites rosae* L.), als Mittel wider Würmer, Ruhr, den Biß toller Hunde, und namentlich gegen Zahnweh unter

dem Namen „Spongia cynosbati“ officinell, indem sie gedörnt, gepulvert und in Wein gesotten angewandt wurden. Das Volk bedient sich ihrer auch wohl heutzutage noch und schreibt ihnen eine einschläfernde Wirkung zu; sie werden daher den Kindern unter das Kopfkissen gelegt und auch „Schlafäpfel“ genannt.

Aus der Klasse der Orthopteren sind als officinell gebraucht worden die Heuschrecken. So finden wir bei Dioscorides die Angabe, daß das Räuchern mit *ἀσπίδες*, ein wirksames Mittel gegen Blasenschmerzen sei. Einen eigenen Gebrauch machen, wie Linné in seiner „Fauna suecica“ berichtet, die Landleute von *Decticus verrucivorus*, der von seiner Verwendung seinen Namen „warzenfressend“ erhalten hat. Man bringt ihn nämlich in die Nähe von Warzen, läßt ihn dieselben aufbeißen und eine ätzende Flüssigkeit hineinträufeln, wonach die Warze allmählich verschwindet.

Von den Halbflüglern (Hemipteren) haben verschiedene Arten als Heilmittel Verwendung gefunden.

Die Bettwanzen (*Cimex s. Acanthia lectularia*) galten den alten Griechen und Römern als ein Mittel gegen Fieberscheinungen, sowie besonders gegen den Biß giftiger Schlangen (cf. Plinius hist. nat. 29,17). Wie das Zeugnis des Dioscorides, Galen, Avicenna und anderer beweist, war ihre officinelle Benutzung in früheren Zeiten sehr verbreitet.

Die Schildläuse (*Coccus*), besonders *Coccus ilicis*, waren eines der bekanntesten Arzneimittel des Altertums. Nach Plinius wurde diese Schildlausart äußerlich als Pflaster gegen Hautausschläge und Geschwüre, sowie gegen Ohren- und Zahnweh angewandt. Eine andere Art, die Cochenille- oder Kaktusschildlaus (*Coccus cacti*), stand lange Zeit als Heilmittel in Geltung (cf. „*Illustrierte Wochenschrift für Entomologie*“, Bd. I, p. 611) und wurde noch in neuerer Zeit als Antispasmodicum gegen Neuralgie, Keuchhusten und Wassersucht gerühmt und als Tinktur oder in Pulverform den Leidenden gegeben.

Eines der gebräuchlichsten Mittel war und ist noch das Manna, das Erzeugnis der Manna-Eschencikade (*Cicada orni*), welche in Südeuropa, auch im südlichen Deutschland, gefunden wird. Diese Zirpe lebt auf

verschiedenen Eschenarten. Indem sie die Blätter und jungen Triebe dieser Bäume mit ihrem Schnabel verletzt oder das Weibchen mit seinem Legestachel anbohrt, veranlaßt sie das Austräufeln des Manna-

saftes, welcher sich später verhärtet. Dieser Mannazucker wirkt gelind abführend. Schon im Altertum wurden Cikaden (τέτυγες) als Mittel gegen Kolik und Steinbeschwerden empfohlen.

Papilio hectorides Esp. (Brasilien) in verschiedener Beleuchtung.

(Mit vier photographischen Abbildungen.)

Von Dr. Chr. Schröder.

Gelegentlich seines Aufsatzes zur brasilianischen Insektenfauna sprach Herr H. T. Peters, auf Grund biologischer Beobachtungen, seine Überzeugung dahin aus, daß die beiden Formen von *Papilio hectorides* Esp. irrtümlich als Geschlechter jener Art vereinigt würden. Es schien mir der Gegenstand einer näheren Untersuchung wert zu sein. Mein Bemühen, eine größere Anzahl von Faltern zur Untersuchung zu erhalten, war nicht in dem Maße erfolgreich, wie ich gehofft hatte. Wohl verpflichtete mich Herr Dr. O. Staudinger in bekannter Liebesswürdigkeit durch Übersendung von 8 ♂ und 14 ♀, Exemplare, die teils der Privatsammlung entnommen waren und recht verschiedenen Lokalitäten entstammten; im übrigen aber konnte ich weder durch direkte Anfragen noch durch Anzeigen weiteres Material angeboten erhalten. Es haben mir außerdem nur noch ein von Herrn Peters selbst gezogenes Stück jeder der beiden Formen und ein *hectorides* ♂ vorgelegen, im ganzen also 10 ♂, 15 ♀.

Das Ergebnis der Untersuchung überraschte mich recht, da ich, im persönlichen Umgange von der Gewissenhaftigkeit jenes Beobachters überzeugt, dessen Ansicht zuneigte. Es zeigte sich nämlich, daß alle Schmetterlinge der ersteren Form Männchen, die 15 Exemplare der anderen ebenso zweifellos Weibchen waren. Der direkte Beweis für die obige Behauptung wäre also nach jenem Material völlig mißlungen; doch werden noch weitere Untersuchungen erforderlich sein, bevor die Entscheidung als eine endgültige betrachtet werden darf. Ich möchte zu weiterer direkter Lösung dieser Frage anregen.

Diese Negation unserer Ansicht wies auf eine nochmalige Prüfung der biologischen

Beobachtungen hin. In seinen unveröffentlichten Beiträgen zur brasilianischen „Schmetterlingsfauna“, gegen 200 vorzüglich ausgeführte, kolorierte Tafeln der Entwicklungsgeschichte dortiger Falter in natürlicher Größe, schreibt Herr Peters zur Tafel 39 „*Papilio hectorides*“ das Folgende:

„Die seltene Raupe findet sich gegen Ende Februar. Es wurden mehrere Raupen an einem Strauch gefunden, die sich am 10. März verpuppten. Die Puppen ruhten sieben Monate, denn die Schmetterlinge schlüpften erst am 23. Oktober aus. Diese lange Ruhezeit muß auch im Freien stattfinden, denn auch erst um diese Zeit flogen frische Schmetterlinge. Eine zweite Generation muß sich in der heißen Jahreszeit rascher entwickeln, denn wir fingen wieder ganz frische Schmetterlinge Anfang Februar, und um diese Zeit sind sie nicht selten. Sie fliegen gern an Waldrändern auf Blumen, wo sie leicht zu fangen sind.“

„Von Herrn Dr. Staudinger ist mir dieser Schmetterling als das Weibchen von *Pap. hectorides*, der auf Tafel 41 abgebildete als das Männchen dazu bestimmt worden. — Die Nährpflanze ist ein übelriechender Strauch mit dunkelgrünen, glänzenden, unpaarig gefiederten Blättern. Unter jedem Blatte stehen zwei Dornen. (*Anagyris foetida*?)“

Die Abbildung 1 (S. 486) stellt eine photographische Wiedergabe jener Tafel (vom Falter abgesehen) dar, wie die Abbildung 2 (S. 487) eine solche der genannten Tafel 41, „*Papilio sp.?*“, zu welcher der Autor bemerkt:

„Mitte Januar wurde ein einziges, halbwüchsiges Rüpchen von meinem Sohn bei der Hacienda Conego im tiefen Walde gefunden. Sie verpuppte sich in den letzten

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Illustrierte Wochenschrift für Entomologie](#)

Jahr/Year: 1897

Band/Volume: [2](#)

Autor(en)/Author(s): Schultz Oskar Otto Karl Hugo

Artikel/Article: [Die Insekten in ihrer Verwendung als Arznei-, Speise- und Färbemittel. 481-485](#)