

Wunderdrogen aus Krabbeltieren - Die Rolle von Insekten in Aberglauben, Religion und Medizin

Andrea Jakubzik und Klaus Cölln

"Als Insekten sind war da, mit kleinen scharfen Scheren, Satan, unsern Herrn Papa, nach Würden zu verehren" (Faust I). Offensichtlich besaßen die Insekten zu Zeiten Goethes einen anderen Stellenwert als heute, denn anders ist das Auftreten dieser heute oftmals nur noch als zierendes Beiwerk (zum Beispiel Schmetterlinge) geduldeten oder als Lästlinge und Schädlinge verfolgten Tiere in der klassischen Literatur nicht zu erklären. Längst vergessen ist die vielfältige Einbindung der Insekten in viele Bereiche menschlichen Wirkens und Glaubens, wobei das Spektrum das ganze tägliche Leben umfasst. Insekten dienten nicht nur als Nahrung und Rohstofflieferanten, sondern fanden auch vielfältigen Eingang in Religion und Aberglauben, Kultur, Kult und Magie, Mythos und Medizin. Gerade die letzteren Aspekte sind in Vergessenheit geraten.

Insekten lassen sich nicht so leicht anhand ihrer Lebensäußerungen in den Erfahrungsbereich des Menschen einordnen wie Wirbeltiere,

die ihm in Bau und Lebensäußerungen mehr entsprechen und ihn als Haustiere ständig umgeben. Die von ihnen ausgehende Faszination ist vermutlich vielfältigen Ursprungs, wobei die bizarren Formen mancher Arten, explosionsartige Massenvermehrung und das Phänomen der Metamorphose in ihrer Individualentwicklung als auslösende Faktoren in Frage kommen könnten.

Mit Kirche und Kadi gegen die Plage

Gegenüber den unregelmäßig auftretenden, unter anderem durch Heuschrecken, Maikäfer, Olivenfliegen, Kornkäfer und -motten verursachten Plagen, die oftmals große Hungersnöte bedingten, fühlten sich die Menschen bis zur wissenschaftlichen Revolution im 18. Jahrhundert hilflos, da sie weder die Ursachen dieses Phänomens durchschauten noch über wirksame Gegenstrategien verfügten. So versuchte man, gegen die vermeintlich durch Urzeugung spontan aus toter und faulender Materie hervorgehenden Ungeziefercharen vor weltlichen und

kirchlichen Gerichten juristisch vorzugehen. Derlei Prozesse wurden zunächst vor allem in der Schweiz, später auch in anderen Ländern Europas abgehalten. Im Frühjahr 1479 fallen Heerscharen von Engerlingen und Käfern über die Berner Landschaft her. Die Kirche als letzte Hoffnung erteilt die Anweisung, man müsse das Ungeziefer formell und öffentlich ermahnen, sich binnen sechs Tagen an einen Ort zurückzuziehen, an dem es keinen Schaden mehr anrichte. Für den Fall, dass die Mahnung keine Wirkung zeige, sollen sie vor das bischöfliche Gericht in Lausanne geladen werden. Nun, die Schädlinge wüten weiter, es kommt zum Prozess, in dem das Ungeziefer aufgefordert wird, unverzüglich zu weichen. Zudem werden die Tiere vom Bischof exkommuniziert.

In den verheerenden Plagen sah man in Altertum und Mittelalter auch göttliche Strafen und Heimsuchungen. Das wohl bekannteste Beispiel stammt aus dem Alten Testament. Der Pharaon, der König Ägyptens, verweigert dem israelitischen Volk den Auszug aus seinem Land. Daraufhin schickt Gott die zehn ägyptischen Plagen über das Land: "Und so tat es der Herr. Ungeziefer kam in Massen über das Haus des Pharaon, über das Haus seiner Diener und über ganz

Ägypten. Das Land erlitt durch das Ungeziefer schweren Schaden." (Mose, Buch Exodus, Vers 8/20).

Noch 1746 schreibt Johann Heinrich Zedler in seinem "Universallexicon": "Da das Ungezieffer sehr klein ist, und in grosser Menge bey einander, auch in den Früchten öfters inwendig verschlossen ist, dass man es nicht eher wahrnimmt, als bis es sich durchfrisset; so kan man es auch nicht so leicht vertreiben, als die grossen wilden Thiere, wenn sie Schaden thun. Und daher ist dasselbe geschickt, Gottes Straffe auszuüben, wenn er es vor rathsam befindet."

Ameisen lindern Gicht

Eine herausragende Stellung kommt Insekten seit Jahrtausenden in der Volksmedizin zu, welche neben heute absurd anmutenden oder gar ekelerregenden Rezepturen auf empirischem Wege auch durchaus effektive Verfahren hervorbrachte.

Zu den wohl wirkungslosen Anwendungen gehören die folgenden Beispiele: In der Oberpfalz stachen Fieberkranke 75 Löcher in ein Ei - man klassifizierte Fieber in 75 verschiedene Formen - und legten dieses in ein Ameisennest. Sobald das Ei von den Ameisen

verzehrt war, galt der Kranke als geheilt (Wisniewski 1994). Ein weiteres Beispiel stammt aus der Steiermark: Dort trugen Schwindsüchtige früher bei Sonnenaufgang einen Topf mit einem Frosch in ein Ameisennest. Sobald dieser durch die Ameisen ganz abgenagt war, war der Kranke geheilt (Biegeleisen 1929). Ameisen lebend genossen sollen als Aphrodisiakum gewirkt haben.

Neben den Ameisen fanden auch Ameisengäste wie Rosenkäfer der Gattung *Potasia*, deren Larven sich in Ameisennestern entwickeln, in der Volksmedizin Verwendung. Diese galten als wirksames Mittel gegen Tollwut (Schultz 1897). Von den Hippokratikern wurde das Verschlucken von Raupen als Mittel gegen Mandelentzündung gepriesen. Die Wirkung all dieser Rezepturen dürfte wohl am ehesten auf psychosomatischer Ebene gelegen haben. Auch die Signaturlehre wird eine Rolle gespielt haben, man sah in gestaltlichen Merkmalen, Strukturen oder Farben Hinweise auf die potentielle Bedeutung eines Tieres für den Menschen. So sollte die Asche stark behaarter Bienen oder Fliegen Haare und Bart wieder sprießen lassen.

Aus fernöstlichen Ländern sind vielerlei Rezepturen überliefert, wo sie vielleicht manchmal noch heutzutage Gebrauch finden. Mit zerkleinerten Läusen wurden Geschwüre und Wunden behandelt, mit Bettwanzen Erregungszustände. Bienen sollten Lepra, Dysenterie, Appetitlosigkeit sowie Kupfervergiftungen bekämpfen und der Ölkäfer *Mylabris cichorii* (Meloidae) diente in Pulverform als Brechmittel und harntreibendes Mittel, zur Abtreibung und gegen Syphilis.

Es gibt aber auch Empfehlungen, die nach heutigen medizinischen Kenntnissen als durchaus wirksam anzusehen sind, ja zum Teil wieder in den Kanon der Behandlungsmethoden aufgenommen werden. Auch hier sind die Ameisen anzuführen, die seit vielen Jahrhunderten in der Heilkunde eine vielfältige Rolle spielen. Über die äußerliche Anwendung von Ameisensäure ist in Etmüller's (1717) "Artzney-Kunst" nachzulesen:

"Formicae, ameisen. Die besten sind, die man um den hartzigten bäumen und bircken im heumonate bey zunehmendem mond sammlet, denn diese haben einen sauren geruch... Die erstern werden in einem kolben gesammelt, darein man ein stückgen käse legt, damit

sie dadurch angelockt werden. Wenn man sie mit einem aromatischen brandtewein destilliert, so geben sie einen spiritum, welcher äusserlich wider schweres gehör und sausen und brausen in ohren gebraucht wird... Ein ameisenbad thut in hiffit=schmerzen, gicht, lähmung, und unfruchtbarkeit gut...".

Ein besonders eindrucksvolles Beispiel des Einsatzes von Ameisen in der Medizin ist ihre Verwendung als chirurgische Klammern. Hierbei finden vielfach Arten der tropischen Gattung der Weberameisen (Oecophylla) Verwendung, die sich durch zangenartig differenzierte, große Kiefer auszeichnen. Das Verfahren ist einfach. Man setzt die Tiere, die beim Ergreifen die Kiefer spreizen, so an, dass sie beide Wundränder erfassen und zubeißen. Anschließend wird durch "Abdrehen" des Restkörpers die Klammer gewissermaßen arretiert - die Kiefer der isolierten Köpfe verbleiben als "Wundklammer". Diese Methode wird heute noch von Eingeborenen tropischer Länder praktiziert.

Maden- und Fiebertherapie

Oftmals ergaben sich aus schon wissenschaftlich zu nennender Analyse von zunächst unerwünschten Phänomenen Erkenntnisse, deren praktische Anwen-

dung den Behandlungserfolg verbesserten. Ein Beispiel in dieser Hinsicht sind die Maden bestimmter Fliegen, die regelmäßig in den Wunden unversorgter Verletzter auf den Schlachtfeldern auftraten. Der Leibarzt Napoleons beobachtete in Ägypten erstmalig, dass derartig infizierte Wunden schneller und mit größerem Erfolg heilten als solche, in denen keine Maden vorkamen. Diese Maden - namentlich solche der auch Goldfliegen genannten Gattung *Lucilia* (Calliphoridae, Schmeißfliegen) - begünstigen durch Abgabe von Ammoniak und Allantoin die Wundheilung. Zudem nehmen sie zu ihrer Ernährung nur totes Gewebe auf. Dies war der Anlass, sie in und nach dem Ersten Weltkrieg gezielt als Therapie gegen Gasbrand und Osteomyelitis einzusetzen - eine Methode, die später angesichts modernerer medizinischer Möglichkeiten aufgegeben wurde.

Im 16. und 17. Jahrhundert führten Paracelsisten die Fiebertherapie unter Verwendung des Hirschkäfers, *Lucanus cervus*, durch. Sie soll auf den Arzt Antonius Mizaldus aus Montlucon in Frankreich zurückgehen, der dieses Verfahren so beschreibt: "Ein Feber machen/wo es von nöchten wurde seyn - 84. Man kan ein Feber anzünden/wann die hörnichte

Kefer/welche Schröter heissen/in einem Öl gekocht werden/und damit den Pulß gesalbet. Solches pflegt man bissweilen in dem Krampff unnd Gicht/auch anderen Kranckheiten zu thun in welchen gut ist dass man ein Feber erwecke." (Ins Deutsche übertragen von G. Heinisch, 1615.)

Die Kermes-Schildlaus (*Kermes ilicis*, *Kermes vermilio*; Überfam. Coccina), die in Südeuropa und Vorderasien vor allem an Kermeseichen saugt, wurde neben ihrer Verwertung zur Herstellung des roten Farbstoffs "Karmesinrot" auch als Droge genutzt. Vom Mittelalter bis ins 18. Jahrhundert stellte sie das wichtigste herzstärkende Mittel dar.

Käfer stärken die Liebeslust

Von jeher wurden alle nur erdenklichen Möglichkeiten zur Stärkung der Liebeskraft genutzt, und so verwundert es nicht, dass unter den unzähligen Versuchen auch Insekten Verwendung fanden. Berühmt bis in unsere Tage wurden dabei die Ölkäfer, insbesondere die "Spanische Fliege", die allerdings auch zu anderen Zwecken verwendet wurde. Dem großen Gelehrten Albertus Magnus (etwa 1193-1280) waren diese Käfer bekannt, die er in seiner "De animalibus libri XXVI (> 1262) folgendermaßen beschreibt: »Cantarides

sindt grüne goldt kefferlein/die gleissendt vast schön/erhalten sich unnd wachsen auff den höchsten ästen der äschenbeum/und auch derer beum auß der feuchtigkeit der bletter welcher sie sich erneeren/und dieselbigen zu ihrer speiß zernagen und fressen/wie die Rauppen... Denn so man diese kefferlein überbindet auff ein glied/so brennen sie grosse blasen auff/und sind derhalben in mancherlei gebrechen vast nutzlichen zu gebrauchen.« (Ins Deutsche übertragen von H. W. Ryff, 1545). Das in den Käfern enthaltene Gift - chemisch gesehen ein Terpenoid - fand, wie Albertus bereits anführt, vielfältige Anwendung: außer als Zutat in Aphrodisiaka sowohl in der Volksmedizin als auch bei Giftmorden. Nahezu alle europäischen Arten der Ölkäfer (Meloidae) enthalten Cantharidin, das von den Käfern selbst synthetisiert wird und ihnen als Schutz vor Freßfeinden dient. Gewonnen wurde und wird diese Substanz insbesondere aus Arten der auch als "Pflasterkäfer" bezeichneten Ölkäfer-Gattung *Lytta*, wobei hier besonders *Lytta vesicatoria*, die oben erwähnte "Spanische Fliege" eine Rolle spielt. Bei dieser Gattung befindet sich das Gift vor allen Dingen in den Flügeldecken. Auch andere Ölkäfer-Arten wie *Mylabris cichorii* wurden zur Giftgewinnung genutzt.

Primär ruft Cantharidin Reizungen und Entzündungen der Haut und Schleimhaut sowie der Körperteile hervor, in die es nach der Resorption gelangt, zum Beispiel der Nieren, deren zum Tode führende Erkrankung es leicht herbeiführt. Es reizt auch die Geschlechtsorgane und das Zentralnervensystem. Die tödliche Dosis für den Menschen wird allgemein mit 0,03 g angegeben. Cantharidin wurde von der Antike bis zum Mittelalter in verschiedenen Rezepturen gegen nahezu alle bekannten Krankheiten als Universalheilmittel verabreicht: Tollwut, Tuberkulose, Pest und Rippenfellentzündung, Erkrankungen des Urogenitaltraktes, als Wurmmittel und Abortivum. Bereits im Spätmittelalter ging jedoch die Verwendung dieser Substanz in der Heilkunde zurück, lediglich die Anwendung als "Blasenziehendes Pflaster" ist bis heute erhalten geblieben. Seine Hauptbedeutung hatte und hat Cantharidin bis in die heutige Zeit als Aphrodisiakum, allerdings in starker Verdünnung. Im Rom der Antike war das Gift als Bestandteil von "Liebesgetränken" offenbar sehr verbreitet, denn die römischen Gesetzgeber erließen eine Verordnung, die den gewöhnlichen Salbenhändlern ("pigmentarii") den Verkauf dieser Droge untersagte

(Escherich 1894). Heutzutage ist in einschlägigen Läden unter der Bezeichnung "... mit Spanischer Fliege" ein allerdings als homöopathisch zu klassifizierendes Präparat erhältlich.

Weniger erfreulich war die Benutzung dieses Giftes zur Beseitigung lästiger Zeitgenossen. So gebrauchte man in Griechenland Ölkäfer, vermutlich *Mylabris cichorii* und *M. variegata*, anstelle des Schierlingsbechers. Das berühmte "Aqua tofana", das im 17. Jahrhundert in Italien zur Ausführung von Giftmorden eingesetzt wurde, soll "eine mit Alkohol und Wasser durch Destillation bereite Cantharidin-Tinktur gewesen sein." (Horion 1949).

Gallen gegen Asthma

Nicht nur Insekten selber, sondern auch deren Erzeugnisse fanden Anwendung, so die Gallen. Diese entstehen durch die Einwirkung verschiedener Organismen, zum Beispiel Insekten, auf Pflanzen, die dann mit abnormem Wachstum in Form von Wucherungen reagieren, die dem induzierenden Organismus Schutz und Wachstum gewähren. Gut bekannt dürften die als Schlafapfel bezeichneten Gallen auf verschiedenen Wildrosen sein. Die Verwendung von Gallen zu medizinischen Zwecken war bereits im Altertum

bekannt. So macht der griechische Arzt Hippokrates (460-377 v. Chr.) Mitteilung über die Benutzung von Gallen zur Behandlung von Hämorrhoiden und nach Aderlässen. Aufgrund der adstringierenden Wirkung der in ihnen enthaltenen Gerbstoffe wirken sie blutstillend.

Pfeilgifte der Buschmänner

Wie bereits erwähnt, bringen Insekten nicht nur Heilung, sondern auch Tod. Die Buschmänner der Kalahari gewinnen ein Pfeilgift aus verpuppungsreifen Larven bestimmter Blattkäferarten oder aus solchen von Laufkäferarten, die an ersteren parasitieren. Die ausgewachsenen Larven dieser Käfer graben sich zu Ende der Regenzeit tief in den Boden und fertigen einen Kokon aus Sandkörnern, wobei sich im selben Jahr immer nur wenige zu erwachsenen Tieren entwickeln. Die Mehrzahl bleibt für einen mehr oder weniger langen Zeitraum im Ruhestadium. Somit stehen den Buschmännern das ganze Jahr über frische Larven zur Verfügung. Eine Methode zur Gewinnung des Giftes ist das Ausquetschen der Larven, die Tropfen werden direkt auf die Pfeile appliziert. Allen Pfeilgift-Larvenarten gemeinsam ist die Erregung schwerer blutiger Entzündungen, Blutzersetzung und

die Veränderung der Kapillarwände.

Insekten als Totem

Bei Naturvölkern spielen Insekten eine große Rolle. So gibt es bei verschiedenen Stämmen Zentralaustraliens fünf Insekten-Totems (Schutzgeister): Eine Zikade, eine Scarabaeiden-Larve, eine Bockkäfer-Larve, Honigameisen und die Raupe einer Hepialide (Schmetterling). Es handelt sich ausschließlich um Arten, denen als Nahrung eine bedeutende Rolle zukommt.

Der Skarabäus, Symbol der Auferstehung

Im Alten Ägypten war neben weiteren Skarabäenarten der Heilige Pillendreher (*Scarabaeus sacer*), ein etwa drei cm großer Käfer, dem Sonnengott Re geweiht. Er galt als Symbol der Auferstehung und der Wiedergeburt. Einbalsamierten Toten legte man künstlerische Nachbildungen des Käfers in die Herzgrube als Fürsprecher bei den Richtern des Totenreichs. Die Pillendreher stellen aus Dung sowohl Futterpillen für die eigene Ernährung als auch Brutpillen für die Ernährung der Larven her. Aus dem Verhalten der Käfer beim Rollen der Mistkugel schloss man, sie würden den Lauf der sich von Ost nach West bewegenden Sonne nachahmen. In wärmeren Ländern fungieren die Pillendre-

her als "Gesundheitspolizei", in dem sie den Kot von größeren Tieren in kürzester Zeit beseitigen und dabei Dungstoffe unter die Erde bringen.

Insekten in Kunst und Literatur

Insekten faszinierten auch Künstler. Der niederländische Maler Hieronymus Bosch (1462-1515) stellt auf dem linken Flügel seines Triptychons "Das Jüngste Gericht" (Wien, Akademie der bildenden Künste) die gefallen Engel als Insekten dar. Die abtrünnigen Engel stürzen aus einer großen Wolke auf den Garten Eden zu. Im Herabstürzen verwandeln sie sich immer deutlicher zu buntschillernden Insekten, die den kämpfenden Erzengel Michael umschwirren. Auch in seinem Triptychon "Der Heuwagen" (Madrid, Escorial) erscheinen sie als Allegorie der Vergänglichkeit und Sündigkeit. In Franz Kafkas beängstigender Erzählung "Die Verwandlung" findet sich Gregor Samsa eines Morgens in einen Mistkäfer verwandelt. In seiner neuen Erscheinungsform von niemanden mehr akzeptiert, wird

er misshandelt und stirbt schließlich.

Ausblick

Wenn auch Insekten heutzutage oft nur noch als wissenschaftliches Objekt dienen und sie viel von dem Zauber verloren haben, der ihnen früher innewohnte, so sollte man nicht vergessen, welche wichtige Rolle sie im Naturhaushalt spielen. Hier sind allerdings noch viele Fragen ungeklärt, gerade wenn man die Wechselwirkungen zwischen einzelnen Arten, zum Beispiel die Beziehungen zwischen Parasiten und ihren Wirten, betrachtet. Die Biologie vieler Gruppen ist zwar gut untersucht, doch gibt es genügend andere - erwähnt seien nur verschiedene Fliegenfamilien oder auch Erzwespen - deren Lebensweise von vielen Rätseln umgeben ist. Hier kann man praktisch vor der Haustür für die Wissenschaft neue Arten entdecken.

Befasst man sich näher mit Insekten, so versteht man vielleicht auch die Faszination, die diese Tiere auf Menschen früherer Jahrhunderte ausgeübt haben mögen.

Literatur

Albertus Magnus (<1262): de animalibus libri XXV. - 854 S., Köln.

Biegeleisen. H. (1929): Heilkunde des polnischen Volkes (in polnisch). - 407 S., Krakow.



- DU (1993): Die Zeitschrift der Kultur 4, Kreucher und Fleucher. Die nächsten Nachbarn. - Zürich.
- Escherich, K. (1894): Beiträge zur Naturgeschichte der Meloidengattung Lytta Fabr. - Verh. zool.-bot. Ges. Wien 44. 251-298.
- Ettmüller, M. (1771): Kurtzer begriff der gantzen Arznei-Kunst. - Leipzig.
- Frisch, K. von (1976): Zwölf kleine Hausgenossen - 154 S., Reinbek/Hamburg.
- Helmcke, J.-G., Starck, D. & Wermuth, H. (1968): Handbuch der Zoologie, Band 4 (2). 1. Teil: Allgemeines. 10. Insekten als Nahrung, in Brauchtum, Kult und Kultur. 62 S., Berlin.
- Horion, A. (1949): Käferkunde für Naturfreunde. - Frankfurt/M.
- Netolitzky, F. (1916): Insekten als Heilmittel. - Pharm. Post. Wien 49.
- Ryff, H.W. (1515): Thierbuch Alberti Magni. - o. S., Frankfurt.
- Schultz, O. (1897): Die Insekten in ihrer Verwendung als Arznei-, Speise- und Färbemittel. III. Woch. Ent. 2,481-485. 519-52
- Wisniewski, J. (1993): Gebrauch von Ameisen in der Volksmedizin. - Ameisenschutz aktuell 2/93.
- Wisniewski, J. (1994): Kurpfuscherei mit Ameisen. - Ameisenschutz aktuell 4/94.