

Literatur

- ANONYMUS (1986): Verleihung der Goldenen Vereinsnadel an Dr. KURT HARZ. - Schriftenreihe: Tätigkeitsbericht N2.2/1986: 75-77, Arbeitsgemeinschaft Biotopschutz im Stadt- und Landkreis Ansbach, Ansbach.
- EITSCHBERGER, U. (1980): KURT HARZ, Ehrenmitglied der Deutschen Forschungszentrale für Schmetterlingswanderungen. *Atalanta* 11: 161-175, Würzburg.
- EITSCHBERGER, U. (1982): Die verdiente Krönung eines außergewöhnlichen Forscherlebens - die Verleihung des Dr. honoris causa der Fakultät für Biologie der Universität München an den Biologen KURT HARZ. - *Atalanta* 13: 243, Würzburg.
- EITSCHBERGER, U. (1996): Dr. h.c. KURT HARZ, 2.III.1915-20.IX.1996. - *Atalanta* 27 (im Druck), Würzburg.
- HORBASCHEK, B. (1995): Hochgeschätzter Naturexperte Dr. HARZ, Endsee, feierte den Achtzigsten. *Grüner Stachel* Heft 2, Kreisgruppe Ansbach, BNMitteilungen, Bund Naturschutz in Bayern e.V. Kreisgruppe Ansbach.
- HORBASCHEK, B. (1996): Unveröffentlichtes Manuskript der Trauerrede, gehalten am 25.IX.1996 in der Friedhofskapelle von Rothenburg o.T.

U. Eitschberger

BUCHBESPRECHUNGEN

B. COMBY: Köstliche Insekten. Die Proteine der Zukunft. Unerschöpfliche Quelle für die gesunde Ernährung. - Eichborn Verlag, Frankfurt / Main, 1993

Insekten als Lebensmittel

Gedanken zu einem Thema und Anmerkungen zu einem Buch

Vor langen Jahren, es war zu einem Entomologentreffen in Jena und zu etwas vorgerückter Stunde, da erlebte ich als ganz junger Mann zum ersten Male, daß man Käfer essen kann, denn der inzwischen verstorbene Entomologe W. H. MUCHE verspeiste mit sichtlichem Wohlbehagen einen lebenden Rosenkäfer, den er von einer Expedition mitgebracht hatte. Nicht viel später und nicht gerade „entomologisch“ wurde ich unfreiwilliger Zeuge davon, wie zwei Schulbuben ein „Regenwurm-Schauessen“ veranstalteten, gegen ein „Eintrittsgeld“ von den Kameraden, bis Erwachsene (wer auch sonst) dem Treiben Einhalt geboten. Noch etwas später erlebte ich in einem Lager, wie ein Mann einen lebendigen Maikäfer zerkaut und geschluckt hat: zum Gegenwert eines halben Päckchens des schlechtesten Tabaks - das ekelerzerrte Gesicht werde ich kaum vergessen. Und daß die früher in einigen Gegenden Deutschlands bekannte Maikäfersuppe nicht schlecht schmeckt, weiß ich - aber daß Maikäfer dabei waren, wußte ich zunächst nicht und ist der Suppe schließlich auch nicht anzusehen. Das Insektenprodukt Honig habe ich gern gegessen, als ich das noch durfte und ein klei-

nes Tröpfchen(!) als Kostprobe schmeckt mir noch. Diese wenigen Berührungen haben ausgereicht zu einem bleibenden Interesse an dieser für uns ungewöhnlichen Nutzung der Insekten. Das Interesse am Insektenessen wurde wieder angeregt, als im Aprilheft 1995 der Zeitschrift „Kosmos“ ein Artikel von BURKHARD JUNGHANNNS erschien mit dem Titel „Johannes-der-Täufer-Brot und Maikäfersuppe“. Schon das Titelbild und dann der Text verraten, daß es sich dabei um ein Referat handelt über ein Buch des Franzosen BRUNO COMBY mit dem Titel „Délicieux insectes“, zu deutsch „Köstliche Insekten“. Da dies Buch zu einem recht wohlfeilen Preis zu erwerben ist, habe ich es gleich angeschafft und noch auf dem Krankenbett, welches ich zum Winterausgang hüten mußte, angefangen zu lesen. War ich nach der Lektüre des Artikels von JUNGHANNNS im Kosmos recht angeregt, so wurden die Gedanken beim Lesen des Buches zunehmend kritischer. Daraus entstand die Idee, dem Thema in einer entomologisch bestimmten Besprechung des Buches etwas mehr Aufmerksamkeit und Raum zu widmen, einen Artikel daraus zu machen.

Insekten zu essen ist bei uns seit einer sehr langen Zeit nicht (mehr?) üblich, und mindestens ebenso lang dürfte sich ein Ekel vor solcher Speise herausgebildet haben. Selbst das biblisch erlaubte und bezeugte Essen von Heuschrecken hat auch das biblischste Christentum bei uns nicht heimisch werden lassen, so abgrundtief ist der Ekel vor solcher Speise in uns verankert. Als die Welterkunder vor 200 und mehr Jahren in die Welt hinauszogen, brachten sie bei ihrer Rückkehr in die Heimat auch erste Berichte von der Lebensweise der von ihnen entdeckten (und meist unterworfenen) Völker mit. Selten war dabei von den Eßgewohnheiten die Rede, es sei denn, es handelte sich um wohlschmeckende Früchte oder auch den Europäern angenehme Düfte verschiedener Gewürze. Wenn wirklich einmal von den Eßgewohnheiten, besonders dem Insektenessen die Rede war, dann mit Ekel, denn solche Speise galt eben als ekelhaft, man kannte es auch nicht.

Typisch sind oftmals die Berichte über Lebens- und Eßgewohnheiten der „armen Wilden“, denen erst „europäische Sitten“ beizubringen wären für eine kaum glaubliche Überheblichkeit der „Entdecker“ = Eroberer. Auch das war gewiß ein Grund dafür, daß all die auftauchenden Berichte und Erzählungen, manchmal wunderbar ausgeschmückt, in keiner Weise neugierig auf Insekten Speise gemacht haben. Selbst gelegentliche positive Berichte, in denen erzählt wurde, wie Reisende freiwillig oder notgedrungen Insektennahrung zu sich nahmen, haben an diesem Umstand nichts geändert.

Dabei wäre dies gar nicht etwas Ungewöhnliches gewesen, denn Krebse und Krabben, den Insekten verwandt und ähnlich gebaut, aber auch Muscheln, wurden ja, als man gelernt hatte, sie zu konservieren und auch ins Inland zu transportieren, schnell in Feinschmeckerkreisen bekannt (nur Krebse waren als hoher Luxus bekannter), aber dies waren je und eh Speisen nur für die Begüterten, niemals aber für das allgemeine Volk. Es bleibt also: wir essen immer noch keine Insekten.

Es gilt allerdings auch, daß die Insekten in wärmeren Ländern tatsächlich nicht nur Feinschmeckerware, sondern wichtiges Lebensmittel, oft sogar die einzige Quelle für tierische Eiweiße und Fette sind. Wir dürfen diesen Umstand gewiß nicht vergessen, und es mag eher Teil einer Entwicklungshilfe werden, den auf solche Nahrung angewiesenen Menschen diese Quelle besser zu erschließen und nutzbar zu machen - falls das überhaupt nötig und möglich ist. Wir mögen uns jedenfalls davor bewahren, solche exotischen Speisen in unseren Küchen einzuführen, denn wir könnten leicht Gefahr laufen, den auf diese Speisen angewiesenen Menschen die Nahrung zu stehlen. Dieser Gedanke wird in COMBYS Buch kurz gehalten, vielmehr mit missionarischem Eifer, wie schon JUNGHANS treffend bemerkt, ja fast religiösem Fanatismus wird die Insektennahrung angepriesen und dabei, wie bei aller Eiferei, alles Mögliche erzählt und in den Zeugenstand gerufen und damit der Gefahr Raum gegeben, auch allerlei Fehler zu machen. Denen will ich mich nun zuwenden, doch nicht ohne nochmals zu betonen, daß in dem Referat wie auch im Buche selbst viele richtige Gedanken zum Ausdruck gebracht sind, die leider nur durch die offenkundigen Fehler und Übertreibungen mehr Schaden denn Nutzen schaffen.

Den ersten Anstoß zur Kritik gab der zweite Teil der Widmung des Buches, nämlich „dem Propheten Mohammed und Johannes dem Täufer, ...“ und die Ergänzung dazu auf Seite 7. Hier werden zwei Zitate aus dem Neuen Testament gegeben, in denen berichtet wird, Johannes (der Täufer) habe Heuschrecken und wilden Honig gegessen. Gegen diese Zitate ist nichts einzuwenden, sie sind richtig. Anders ist es mit dem Zitat aus dem Koran, das aus Sekundärquellen genommen ist. Ich habe das Zitat so im Koran nicht finden können. Da nach dem Zitat aber der Prophet redet, im Koran aber Allah, stammt das Zitat vermutlich aus einem Kommentar. Der Koran wird nach Sure und Vers zitiert, da es sowohl französische als auch deutsche Übersetzungen des Koran gibt, wäre ein richtiges Zitat sicher un schwer zu finden gewesen. Das nächste Zitat aber ist falsch: „Thora, Levi 1122“ gibt es so nicht! „Thora“ werden im Judentum die fünf Bücher Mose genannt,

das Kernstück der Hebräischen Bibel, des christlichen Alten Testaments. „Levi“ ist das dritte Buch Mose, eigentlich „Leviticus“ genannt, bei 1122 handelt es sich um Kapitel 11, Vers 22. Der interessanten Heuschreckenbeschreibung wegen, die sicher kaum ein Entomologe kennen wird, möchte ich den Zusammenhang hier einmal nach der Übersetzung der Thora durch die beiden jüdischen Gelehrten MARTIN BUBER und FRANZ ROSENZWEIG zitieren (3. Mose 11,22 im Zusammenhang): „Alles geflügelte Gewimmel, das auf vieren geht, Scheuel ist es euch. Jedoch dieses dürft ihr essen von all dem geflügelten Gewimmel das auf vieren geht: was oberhalb ihrer Füße ein Beinpaar hat, mit ihnen auf der Erde zu hüpfen. Diese von ihnen dürft ihr essen: den Zugheuschreck nach seiner Artung, die Freßgrille nach ihrer Artung, den Grasrenner nach seiner Artung, das Sprengsel nach seiner Artung.“ Die Übersetzung der Namen ist nicht völlig sicher, da nicht sicher zu bestimmen ist, was die Namen wirklich meinen. Sicher aber ist, es sind verschiedene Heuschreckenarten und ihre (noch nicht voll geflügelten) Larven. Dies geht aus der Angabe des Beinpaares hervor, mit denen sie „auf der Erde hüpfen“ Außerdem ist wenig später an gleicher Stelle nochmals angegeben, daß alles andere „was auf dem Bauche geht, alles, was auf vieren geht, bis zu allem Vielfüßigen, von allem Gewimmel, was auf der Erde wimmelt, esstet nicht, denn Scheuel sind sie.“ Obwohl im Koran öfter die sehr strengen jüdischen Speisegesetze abgelehnt werden, von dem Heuschrecken essenden Johannes erzählt wird und die Thora ausschließlich das Essen von Heuschrecken erlaubt, ist der verallgemeinernde Satz am Fuße der Seite 9, so wie er da steht falsch: „Der Verzehr von Insekten steht also keineswegs im Gegensatz zu den Lehren der christlichen, muslimischen und jüdischen Religion.“

In der Einführung zur deutschen Ausgabe gehen die Merkwürdigkeiten gleich weiter. Daß THOMAS GOTTSCHALK als Gewährsmann herhalten muß, ist zwar dessen Angelegenheit, wir kennen ihn allerdings eher aus Werbungen für andere Lebensmittel. Wenn aber die Überwindung des Ekels, Insekten zu essen, als „echte Psychotherapie“ hingestellt wird, möchte ich zu dieser herausgehobenen Aussage gern das Urteil eines Psychotherapeuten hören. Naturschutz kennt COMBY wohl nicht so recht, denn er behauptet verallgemeinernd: „Heute sieht man sie nur als Schädlinge an und vernichtet sie durch Insektizide zu Milliarden“ (gemeint sind die Insekten). Auf Seite 14 wird schließlich die Lösung des Schädlingsproblems angeboten: „Da wir doch wissen, daß die Insekten Jahr für Jahr einen beträchtlichen Teil unserer Ernten wegfressen, warum sollten wir sie, statt sie mit Insektiziden zu vergiften, nicht einfach essen?“ Da stelle ich mir dann vor, wie in Afrika die

verheerenden Heuschreckenschwärme einfach in den hungrigen Bäumen verschwinden, und wie wir affen- gleich in die Bäume klettern, um die Schwammspinner- raupen oder Eichenwickler zu knabbern oder über die Kohlfelder kriechen, um uns den Bauch mit leckeren Weißlingsraupen vollzuschlagen. Ob dergleichen Rede aber zur Lust verhilft, Insekten zu essen?

Aber dies ist längst nicht alles. Da ich kein Ernährungswissenschaftler bin, kann ich zum Proteinproblem nichts sagen. Insekten und ihre Entwicklungsstadien sind gewiß in einigen Ländern wichtige und lebensnotwendige Fett- und besonders Eiweißquellen, aber ob wirklich heute und in Zukunft für alle Menschen, das mag schon angesichts der Fleisch- und Butterberge und Milchseen in Zweifel zu ziehen sein. Es würde nun doch den Rahmen sprengen, zu allen Aussagen des Buches einen Kommentar zu geben. Einiges will ich aber doch noch herausgreifen. Auf Seite 28 zum Beispiel lesen wir, „daß der Mensch genetisch dafür angelegt ist, Insekten zu essen“. Aber er scheint zweifellos ebenso „genetisch“ dafür angelegt zu sein, ohne Insekten- speise auszukommen oder? Ein jeder prüfe das an sich selbst. Auf Seite 31 ist zu lesen, daß „die ideale Ernährung immer noch die des Paläolithikums“ zu sein scheint - wer aber weiß genau, was unsere Vorfahren damals gegessen haben? Wir finden bei Ausgrabungen Tierknochen und an den Wänden Jagdszenen nicht auf Insekten, sondern auf jene Tiere, deren Knochen an den frühen Feuerstätten liegen. Das schließt zwar nicht aus, daß auch die schnell vergänglichen Insekten zum Speiseplan gehört haben, mehr aber wohl kaum. Und schließlich (wie aktuell und Hoffnungen weckend) verkündet der Verfasser sogar, daß man bei „AIDS, bei der eine 100%ige natürliche Ernährung sehr positive Resultate erzielt. Schimpansen und Grüne Meerkatzen tragen den AIDS-Virus in sich, doch sie erkranken nicht...“. Dann werden seitenlang Gedanken über eine natürliche Ernährung ausgebreitet. Das paßt so recht zu den unzähligen Büchern, die uns immer neue Genüsse anpreisen, immer neue Vorschläge machen, unsere gewiß an vielen Stellen falsche Ernährung zu berichtigen. Im allgemeinen sieht das dann doch so aus, daß nur die vorgestellte Ernährung, nur eben diese Diät zu vollem Glück und Wohlbefinden führen wird. Was in der Fülle aber ist richtig? Leider lassen sich solche Gedanken auch bei COMBY finden. Aber auch dies macht mehr zunichte, als daß es zum Nachdenken anregt.

Auf Seite 39 wird uns eine interessante Entdeckung mitgeteilt: „... und suchten vom Kamelrücken aus die Sanddünen nach eßbaren Insekten ab. Wir entdeckten dort nur ein einziges Insekt: den ‚heiligen Skarabäus‘,

... Er gehört zu den wenigen Tieren, die mitten in der Wüste leben können. Dieses Nachtinsekt gräbt sich tagsüber bis zu 30 cm tief in den Sand ein, um der sengenden Wüstenhitze zu widerstehen.“ Ob das *Scarabaeus sacer* ist? Die Lebensweise läßt eher an Wüsten- tenebrioniden denken. Kein Wort dazu, daß der Käfer an und von dem Kot von Pflanzenfressern lebt und dem zu Folge auch kein Wort zur Hygiene.

Gleich danach finden wir als Beweis, daß Menschen früher Insekten gegessen haben, die folgende Beobachtung. Da wird „ein lebhaftes Baby von acht Monaten“ beschrieben, welches eine Ameise erwischt, in den Mund steckt, kaut und schluckt. Allen Eltern aber ist sehr wohl (und manchmal mit schlimmen Erinnerungen) bekannt, daß Kinder in diesem Alter alles in den Mund stecken, um es auf Eßbarkeit zu prüfen. Kein Wort dazu, daß solche Insekten-eß-Aktivitäten von Kleinkindern leicht lebensgefährlich werden können.

Es folgen noch Rezepte, wie man den Ekel überwinden könnte, lange Angaben, zuhause eine Grillenzucht anzulegen, um allzeit eßbare Grillen haben zu können und schließlich noch lange Ausführungen über „Die Insekten und die Herkunft des Menschen“ und über „Die Theorie vom Affen ‚Mensch‘“. Hier wird der ins religiöse spielende Fanatismus besonders deutlich. Es wird alles der Idee, die Insektennahrung zu propagieren, untergeordnet, was fast zwangsweise zu unwissenschaftlichen Darlegungen führen muß.

So werden in diesem Buch gute und wichtige Gedanken nach meiner Meinung völlig falsch verpackt. Eine gute, wissenschaftlich durchdachte und dennoch interessant lesbare Darstellung zu für uns ungewöhnlichen Ernährungsweisen, Gedanken, besonders in den Hungerregionen unserer Erde bodenständige Ernährungsweisen zu verbessern, das fehlt nach wie vor. Doch gäbe es dies, wer würde es lesen und danach handeln? Das Buch von COMBY ist nicht uninteressant, aber so wie es ist, wäre es besser nicht geschrieben worden. Es wird kaum Insektenesser bei uns gewinnen, dort aber, wo das üblich ist, wird es niemand lesen und beachten - schade.

Literatur

Das Verzeichnis erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit, die wohl auch schwerlich zu erreichen sein wird. Es soll das Verzeichnis von COMBY ergänzen. Die Aufnahme der unter „Anonym“ genannten Titel geschah, um zu zeigen, wie besonders in der Hochzeit deutschen Kolonialismus und auch der Forschung in den Tropen solche Nachrichten sich häufen. Das gilt besonders für entomologische Zeitschriften, die mehr den Liebhaber als Zielgruppe haben (und leider damals auch die Händler). Die auch bei COMBY genannten Titel sind mit (*) gekennzeichnet. Das Verzeichnis orientiert sich vorwiegend an Käfern (Insecta, Coleoptera).

- ABDULLAH, M., Recopilaci on de noticias sobre insectos comestibles con comentarios personales y recetas culinarias (Mondo Entomologico). - Graellsia 29. 1973: 225 - 238.
- ABDULLAH, M., Entomophagy II. Edible beetles (Coleoptera). Zool.Beiträge 21. 1975 (2): 167 - 172.(*)
- ADRIAENS, E.L., Recherches sur l'alimentation des populations du Kwango. - Bull.Agric.Congo Belgique.42. 1951 (2): 227 - 270; (3): 473 - 552.(*)
- ADRIAENS, E.L., Note sur la composition limique de quelques aliments mineurs indigènes du Kwango. - Annales de la Socié et de Belge de Medecine Tropicale 33. 1953 (6): 531 - 543.
- AGUILAR, J., L'Entomophagie. - La Nature 69. 1941: 114 - 117.
- ANONYM (1867), Essbare Insecten-Eier der Mexicaner (nach: Intellectual Observer) Ausland 4. 1867: 766 - 767.
- ANONYM (1867), Soep von Meikevers (Nach: Schneider, in Magazin f. Staatsarzneikunde) Kennis & Kunst 1867: 407.
- ANONYM (1877), What it costs to feed insects. - Scient.Amer. 36. 1877: 160.
- ANONYM (1900), Rovazok az étlapon Rovart.Lapok 7. 1900: 174 (dtsc.Zusammenfass. Insekten auf der Speisekarte (Auszug)).
- ANONYM (1901), Was die Indier essen! Naturalien-Cabinet 13. 1901 (24): 371.
- ANONYM (1901), Geschmackvolle Insekten. Naturalien-Cabinet.13. 1901 (24): 371 - 372.
- ANONYM (1902), Insecten als Nahrungsmittel. - Naturalien-Cabinet 14. 1902 (7): 100 - 101.
- ANONYM (1904), Essbare Insekten. - Naturalien-Cabinet 16. 1904 (3): 41.
- ANONYM (1904), Weshalb essen wir keine Insekten? Naturalien-Cabinet 16. 1904 (7): 265 - 266.
- ANONYM (1905), Seltsame Nahrungsmittel. - Naturalien-Cabinet 17. 1905 (5): 66 - 67.
- ANONYM (1905), Insekten als Nahrungsmittel. Naturalien-Cabinet 17. 1905 (7): 104.
- ANONYM (1905), Essbare Ameisen in Afrika. - Naturalien-Cabinet 17. 1905 (21): 327.
- ANONYM (1906), Erdesser und andere Feinschmecker. - Naturalien-Cabinet 18. 1906 (1): 4 - 5.
- ANONYM (1906), Insekten als Nahrungsmittel. - Naturalien-Cabinet 18. 1906 (1): 9.
- ANONYM (1906), Erdesser in Indien. - Naturalien-Cabinet 18. 1906 (8): 122.(*)
- AUFFRET, C. & F.TANGUY, Note sur la valeur alimentaire des termites. - Bull.Medic.d'A.O.F. 1947/48: 395 - 396.
- AYANSOLA, A. A., Edible Insects of Nigeria. Y.E.S.Quarterly 4. 1987 (3): 13 - 15.
- BARTH, F.G., Biologie einer Begegnung. Die Partnerschaft der Insekten und Blumen Deutsche Verlagsanstalt, Stuttgart 1982.(*)
- BEQUAER, J., Insects as food supply. How they have augmented the food supply of mankind in early and recent times. Nat.hist.New York XXI. 1921 (1): 191 - 200.(*)
- BERGIER, E., Insectes comestibles et peuples entomophages. - Paris 1941.
- BLANCHARD, R., Traite de Zoologie Medicale..2 vol. Bailliere, edit, Paris 1890.(*)
- BLOMILL, G., Africa à la carte. Some favorite distes of the african gourmet. - Africa World (nov.ser.) 1958: 9 - 10.(*)
- BODENHEIMER, F. S., Insects as Human Food. Dr. W. Junk Publications - The Hague, The Netherlands, 1951.
- BRANDT, H., Insekten als Rohstofflieferanten. - Orion-Bücher Band 135, hgg.von HEINRICH KLUTH. Verlag R. Oldenbourg, München 1960.
- BRISTOWE, W. S., Insects and other invertebrates for human consumption in Siam. - Trans.Ent.Soc.London.LXXX.1932: 387 - 404.
- BRUES, C. F., Insect Dietary, vol. 1 - Harvard Univ.Press. 1946.
- BRYGOO, E., Les Insectes comestibles. I vol. These Doctor Med. (Bordeaux).(*)
- CALVERT, C. L., R. D. MARTIN & N. O. MORGAN, House fly pupae as food for poultry - Journ. Econ. Entomol. 62. 1969: 938 - 939
- CARON, D. M., Insects and human nutrition - Amer.Bee Journ. 118. 1978 (6): 388 - 389.(*)
- CHAVUNDUKA, D. M., Insects as a source of protein to the africa - Rhod. Sci. News 9. 1975: 217 - 220
- COMBY, B., Köstliche Insekten. Die Proteine der Zukunft. Uner-schöpfliche Quelle für die gesunde Ernährung, Eichborn-Verlag, Frankfurt/Main 1993.(*)
- CONCONI, J. R. E. de; M. J. PINO & O. GONZALEZ, Digestibilidad in vitro de algunos onsectos comestibles en Mexico Folio Entomol.Mex. 49. 1981: 141 - 154.(*)
- CRAVIOTO, R. D.; G. MASSIEN; J. GUZMAN & J. CALVO de la Forre, Composicion de alimentos mexicanos - Cienc.Mexic. 11. 1951: 129 - 155.
- DEBATISSE, G., L'Entomologie - Nat. Amat., Verviers, III. 1946, 6, 3 pp..
- DECARY, R., L'Entomophagie chez les indigènes de Madagascar - Bull.Soc.Ent.France, XLII. 1937: 168 - 171.(*)
- DEFOLIART, G. R., Insects as a source of protein. - Bull.of the Entomol.Society of America 21. 1975 (3): 161 - 163.
- DEFOLIART, G. R., The human use of insects as food and as animal feed. - Bull.Entomol.Soc.America 35. 1989 (1): 22 - 36.
- DOHRN, C. A., Gastronomisch-entomologischer Excursus. - Stettiner entomol. Zeitung 28. 1867: 357 - 361.(*)
- DREYER, J. J., On the nutritive value of Mopanie worms. - South Africa Journ.Sci. 78. 1982: 383 - 397.(*)
- DUFOUR, P. A., Insects: A nutritional alternative National Aeronautics and Space Administration, - Washington D.S. 1981.(*)
- DUFOUR, D. L., Insects as food. A case study from the northwest Amazon. - Amer.Anthropol. 89. 1987 (2): 383 - 397.(*)
- EERDE, E., Butterflies in your stomach? R. & D. Mexico, dec.1980 - Januar 1981: 6 - 8.
- FABRE, J. H., Souvenirs Entomologiques. Edit d'effitive Delagrave, Paris (T.X.)
- GASSNER, G., Mikroskopische Untersuchungen pflanzlicher Nahrungs- und Genußmittel. - Jena 1951 (2.Aufl.). (*)
- GELFAND, M., Diet and tradition in an African culture. E.&S. Livingstone, London 1971.
- GHESSQUIERE, J., Les insectes palmicoles comestibles In: P. LEPESME, Les Insectes de Palmiers, I vol. Lechevalier, edit. Paris 1947. U(*)
- GHOSH, C. C., A few insects used as food an Burma Rep. & Proc. - 5th Entomol. Meeting, Pusa 1923, Calcutta 1924: 403 - 405.
- GOOD, J., Diner's delicacy. - AES Bulletin 35. 1976: 66 pp..(*)
- GOPE, B. & B. PRASAD, Preliminary observation of the nutritional value of some edible insects of Manipur. - Journ.Adv.Zool. 4. 1983: 55 - 61.(*)
- GORHAM, J. R., The significance for human health of insects in food. - Annu.Rev.Entomol. 24. 1979: 209 - 224.
- HARANT, H. & E. BRYGOO, Les insectes comestibles Crescime de Brygoo, op.cit.in Rev.Med.France, 1946, 17 pp..(*)
- HOCKING, B. & F. MATSUMURA, Bee Brood as food. - Bee World 41. 1960: 113 - 120.
- HOGUE, Ch.L., Cultural Entomology. - Ann.Rev.Entomol. 32. 1987: 181 - 19.
- HOLT, V. M., Why not eat insects - (Reprint:) E.W.Classey LTD. Hampton 1969.
- IMHOFF, L., Versuch einer Einführung in das Studieren der Koleopteren. - Schweighauser'sche Buchhandlung, Basel 1856.
- JOLIVET, P., A propos des insectes à boissons et des insectes „à sauce“ - Entomologiste 27. 1971: 3 - 9.
- JORDAN, K.H.C., Insekten unsere Freunde, Insekten unsere Feinde. - Deutscher Kulturbund Berlin, ZFA Entomologie 1963.
- KEFERSTEIN, Über den unmittelbaren Nutzen der Insekten. - Maring'sche Buchhandlung, Erfurt 1827.
- KEMPER, H. Die Nahrungs- und Genußmittelschädlinge und ihre Bekämpfung. - Verlag Dr. Paul Schöps, Leipzig 1939
- KNORTZ, K., Die Insekten in Sage, Sitte und Literatur. - Graser's Verlag (Richard Liesche) Annaberg/Sachsen 1910.(*)
- KOK, R., The production of insects for Human Food. Can.Inst.Food Sci.Technol.J. 16. 1983 (1): 5 - 18.
- KOLBE, W., Bedeutung der Insekten im Leben der Menschheit. Geschichtliche und heutige Beispiele aus Nahrung- und Materialkunde, Medizin und Landwirtschaft, Kultur und Kunst. Reihe. - Pflanzenbau Pflanzenschutz 283. Rheinischer Landwirtschaftsverlag 1989.
- LAPP, C. & J. ROHMER, Composition et valem alimentaire de Criquet pelerie. - Bull. Soc. Chim. Biol. Paris T. XIX. 1937: 413 - 416.(*)
- MALAISSIE, F. & G. PARENT, Les chenilles comestibles du Shaba meridional au Zaïre. - Naturaliste Belgique.61. 1980 (1): 2 - 24.(*)
- MASSEGUIN & ANTONINI, Les chenilles comestibles dans la Haute-Shanga. - Bull.de la Soc.Rech.Congolaises.25. 1938: 133 - 145.(*)
- MEYER-ROCHOW, V. R., Edible insects in three difference ethnic groups of Papua and New Guinea. Am. Journ. Chemic. Nutr.26.1973: 673 - 677.

- MEYER-ROCHOW, V. B., The use of insects as human food. - Food. Nutr. 33. 1976 (4): 151 - 152.
- MILLS, H. G. & J. H. PEPPER, The effect on human of the ingestion of the confused flour beetle. - Journ. Econ. Ent. 32. 1939: 874 - 875.
- NETOLITZKY, F., Käfer als Nahrungs- und Heilmittel. - Koleopterol. Rundsch. 7. 1918: 121 - 129; 8. 1920: 21 - 26; 47 - 60.
- NEUMANN, V., Der Heldbock *Cerambyx cerdo*. Neue Brehm-Bücherei 566. A. Ziemsen-Verlag, Wittenberg Lutherstadt, 1985.
- NGUYEN, C. T., Notes sur les insectes comestibles au Tonkin. - Bull. Econ. Indoch. 31. 1928: 735 - 744.
- OLBERG, G., Fraßspuren und andere Tierzeichen. - A. Ziemsen-Verlag, Wittenberg Lutherstadt, 1959.
- PAULIAN, R., Les Coléoptères, I. Vol. - Payot, édit. Paris 1943.
- PIERCE, W. D., The uses of certain weevils and weevil products in food and medicine - Proc. Ent. Soc. Washington. 17. 1915: 151 - 154.
- REMINGTON, C. L., Insects as food in Japan. - Entomol. News 58. 1946 (3): 119 - 121.
- REUM, W., Insekten und andere Tracheaten als menschliche Nahrungsmittel - Entomol. Jahrbuch, 33 - 34. 1924: 89 - 92.
- SCHÄFER, J., Nicht Entomologie. - Soc. entomol. 1. 1886: 34 - 36.
- SCHIMITSCHEK, E., Insekten als Nahrung, in Brauchtum, Kult und Kultur. In: Handbuch der Zoologie, IV. Band Arthropoda, 2. Hälfte Insecta, Lieferung 2 Teil 2 Walter de Gruyter, Berlin, New York, 1968.
- SEDLAG, U., Wunderbare Welt der Insekten. - Urania-Verlag, Leipzig, Jena, Berlin 1978.
- SHELLEY, A. J., First report of man eating blackflies (Dipt. Simuliidae). - Entomol. monthly Mag. 125. 1989: 44.
- SOUTHWOOD, T. R. E., Entomology and Mankind. - American Scientist. 65. 1977 (1): 30 - 39. (*)
- TAYLOR, R. L. & B. J. CARTER, Entertaining with insects, or: the original guide to insect cookery. Woodbridge Press. - Santa Barbara, California 1976.
- THEODORIDES, J., Les Coléoptères comestibles. Les Naturaliste Belges XXX. 1949: 126 - 137.
- TSCHORSNIG, H.-P., Insekt und Mensch. Begleitheft zur Sonderausstellung im Museum am Löwentor. - Naturkundemuseum Stuttgart, 1989
- VELHARD, J., Une civilisation du miel Gallimard. - Paris 1939.
- WEIDNER, H., PETER KOLBS ethnoentomologische Berichte über die Hottentotten Anfang des 18. Jahrhunderts. - Anz. Schädlingsskd., Pflanzen-Umweltschutz 60. 1987 (7): 121 - 127.
- WEIDNER, H., Die Beziehungen zwischen Menschen und Insekten in Nordostoberfranken. Die nützlichen Insekten Wolfgang-Siegel-Stiftung-Hof. - Stadtarchiv Hof, PF. 1665, Hof/Saale
- ZUMPT, F. & E. SCHIMITSCHEK, Handbuch der Zoologie, Bd. 4: Arthropoda; 2. Hälfte: Insecta; 2. Lieferung: Insekten als Nahrung, in Brauchtum, Kult und Kultur. 2. Aufl. - W. de Gruyter, Berlin 1968.

K. Graser

UMSCHLAGBILDER

Eine solitäre Faltenwespe (*Ancistrocerus antilope*):
Weibchen beim Anflug an die Brutröhre.
(Foto: W.-H. LIEBIG)

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomologische Nachrichten und Berichte](#)

Jahr/Year: 1996/1997

Band/Volume: [40](#)

Autor(en)/Author(s): Graser Klaus

Artikel/Article: [Buchbesprechungen. 188-192](#)