

Contributions to the knowledge of the Ovulidae. XVII. A second *Cyphoma* Röding, 1798 from the eastern Pacific

(Mollusca, Gastropoda)

Dirk Fehse

Fehse, D. (2007): Contributions to the knowledge of the Ovulidae. XVII. A second *Cyphoma* Röding, 1798 from the eastern Pacific (Mollusca, Gastropoda). – Spixiana 30/1: 127-131

A new species of the gastropod family Ovulidae Fleming, 1828 is described from the eastern Pacific offshores. The new species belongs to the genus *Cyphoma* Röding, 1798. Type species of the genus is *Bulla gibbosa* Linnaeus, 1758. The six shells of *Cyphoma arturi*, spec. nov. are consistently distinguished from those of its congener *Cyphoma emarginata* (Sowerby, 1830) besides other features due to their smooth dorsum without transverse incised striae. All Caribbean and SW Atlantic taxa are separated from *C. arturi* and *C. emarginata* by an insurmountable geographical barrier. The identity of *C. emarginata* is clarified and a neotype is proposed.

Dirk Fehse, Nippeser Str. 3, D-12524 Berlin, Germany;
e-mail: Dirk.Fehse@ftk.rohde-schwarz.com

Introduction

Species of the genus *Cyphoma* Röding, 1798 are mainly known from the Caribbean Sea and south-western Atlantic. Only one species – *Cyphoma emarginata* (Sowerby, 1830) – was known from the eastern Pacific offshores until now. During my study (Fehse 2003a, 2003b) of the genus it could be confirmed that most species can only be identified with certainty by the mantle pattern of the animal. Features like the development of the shell callosity cannot be used to separate similar species. Recently described species – *Pseudocyphoma christahemmenae* Fehse, 1997, *Cyphoma guerrini* Fehse, 2001, *Pseudocyphoma rosenbergi* Fehse, 2001 and *Cyphoma versicolor* Fehse, 2003 – were distinguished whenever possible by the external morphology of the animal. However, the shell coloration and features like the presence of a transverse dorsal striation are helpful as it could be confirmed by the study. Unfortunately, a recently published paper on the morphology and phylogeny of the Cypraeoidea (Simone 2004) reduced again the distinguishing features only to the development of the shell callosity. Therefore, the author lumped the 12 known living species to only three. Last year one

very colourful shell could be obtained from west Panama. It was assumed that a second species occurs at the eastern Pacific offshores. During the last months additional specimens could be obtained from different sources. One specimen could be found in the collection of the late Dr. Dr. h. c. Artur Roll. Now six specimens are available to describe *Cyphoma arturi*, spec. nov. as new to science. During the preparation of this paper it was realized that the identity of *C. emarginata* is not definite. Any author dealing with the east Pacific species assumed that only one species occurs at that area. Therefore, the shell was never studied in detail. In the authors collection exists one specimen that lacks off the strongly callused protuberance at the outer labral mid-portion. Also the transverse dorsal angular ridge is only slightly developed. This shell corresponds very much with Sowerby's drawing (1830: pl. 54, figs 54, 55). Furthermore, the dorsum is covered with numerous incised transverse striae. All these features are different to the shells that could be obtained in the last months and to the shell found in the Roll collection. Therefore, it seems to be justified to describe a second species from the eastern Pacific.

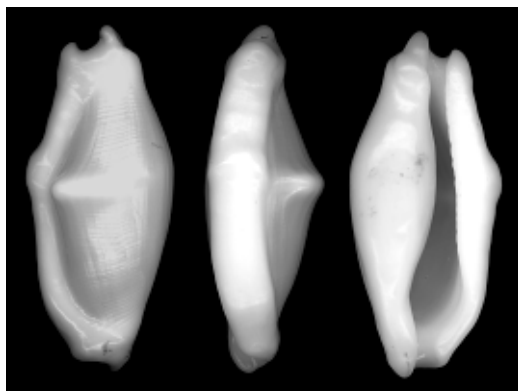


Fig. 1. *Cyphoma emarginata* (Sowerby, 1830). Neotype, ZSM, coll. No. 19990390; Punta Vique, W Panama, collected on gorgonian at 0.5 m.

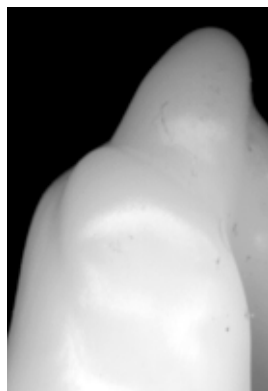


Fig. 2. *Cyphoma emarginata* (Sowerby, 1830). Neotype, ZSM, coll. No. 19990390; enlarged funicular area.

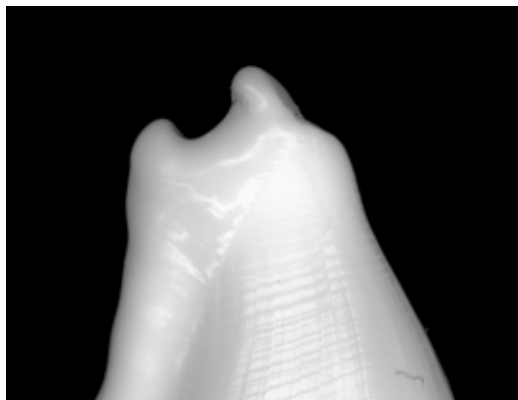


Fig. 3. *Cyphoma emarginata* (Sowerby, 1830). Neotype, ZSM, coll. No. 19990390; enlarged posterior dorsum showing transverse striae.

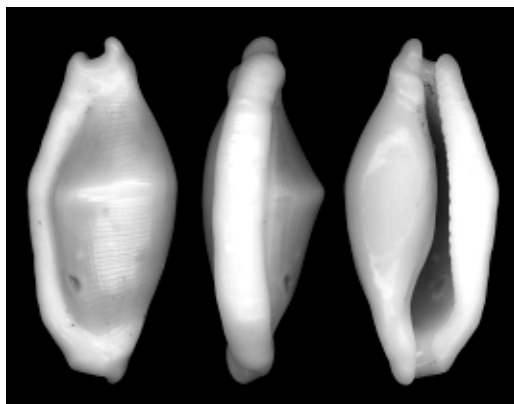


Fig. 4. *Cyphoma emarginata* (Sowerby, 1830). Paraneotype, DFB, coll. No. 503; off Balboa, Canal Zone, W Panama; dived in 30 feet.

Abbreviations

DFB collection Dirk Fehse, Berlin, Germany.
ZSM Bavarian State Collection of Zoology, Munich, Germany.

Cyphoma arturi, spec. nov.

Figs 1-4

Types. Holotype: 3 km S Ajua de Chale, Baja California, W Mexico; 2-4 feet below lowtide on soft corals; length: 23.7 mm; width: 11.2 mm; height: 8.2 mm (ZSM, coll. No. 20051499). – Paratypes: No. 1: Off San Pedro, Guaymas, Ecuador; trawled; length: 21.3 mm; width: 13.0 mm; height: 10.1 mm (DFB, coll. No. 333); No. 2: Punta Bique, W Panama; found on sea whip in tidal pool at low tide; length: 18.1 mm; width: 10.0 mm; height: 7.5 mm (DFB

coll. No. 7093); No. 3: Icaico Point, Veraguas Province, W Panama; taken on gorgonia at 1-2 m by snorkelling; length: 20.2 mm; width: 9.4 mm; height: 7.5 mm (DFB coll. No. 7756); No. 4: Puertocitos, Bahia California, W Mexico; on gorgonians at 2 to 12 feet depth; length: 22.5 mm; width: 11.6 mm; height: 9.0 mm (DFB coll. No. 8202); No. 5: Off San Pedro, Guaymas, Ecuador; length: 23.6 mm; width: 13.5 mm; height: 10.3 mm (DFB coll. No. 8351); No. 6-9: Isla Isabella, Galapagos Archipelago, Ecuador; taken on gorgonians at 10-12 m by dive (DFB coll. No. 8511).

Description of holotype

The shell is fairly small, solidly formed, rhomboid, smooth and glossy. The upraised angular transverse ridge is strongly developed and sub-centrally placed. A strong lateral callus is encircling the shell along

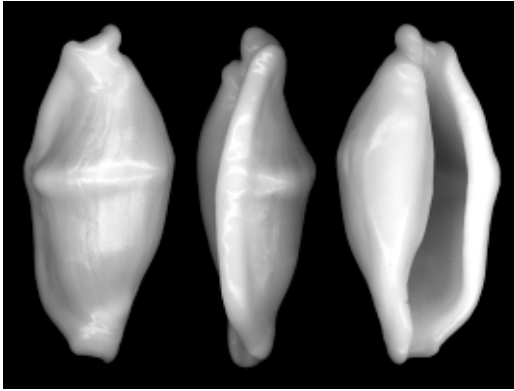


Fig. 5. *Cyphoma arturi* spec. nov. Holotype, ZSM, coll. No. 20051499; 3 km S Ajua de Chale, Baja California, W Mexico; 2-4 feet below lowtide on soft corals.

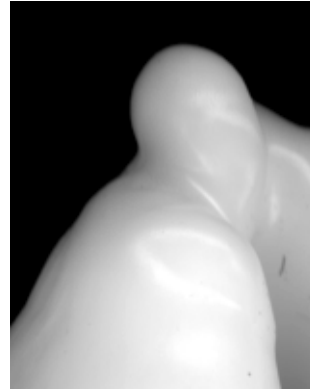


Fig. 6. *Cyphoma arturi* spec. nov. Holotype, ZSM, coll. No. 20051499; enlarged funicular area.

its periphery. The dorsum is smooth except of fine growth lines. A very fine transversely incised striation is strictly limited to the terminal collars and are nearly completely covered by the terminal callus. The terminals are fairly broad, indented and slightly recurved. The thick spiralling funicular cord is strongly developed, is continued onto the dorsum and terminated towards the outer labral margin. The base is roundly adaxially keeled and callused. The columella is flattened and bears a slightly developed inner carinal ridge. The fossula is shallow and weakly concave. The aperture is fairly narrow and widest abruptly at the fossular region. The canals are well formed. The labral lip is angularly thickened, denticulated and shouldered above. The lip bears a horn as the extension of the dorsal ridge on the outer edge.

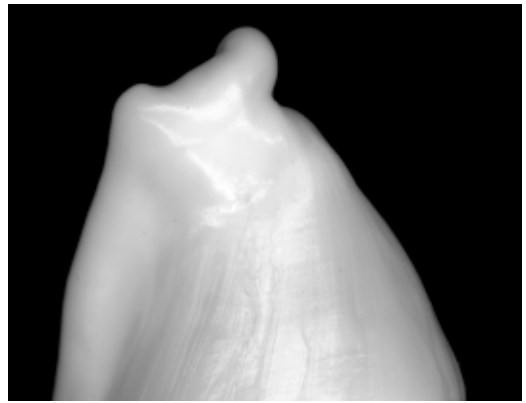


Fig. 7. *Cyphoma arturi* spec. nov. Holotype, ZSM, coll. No. 20051499; enlarged posterior dorsum showing smooth shell.

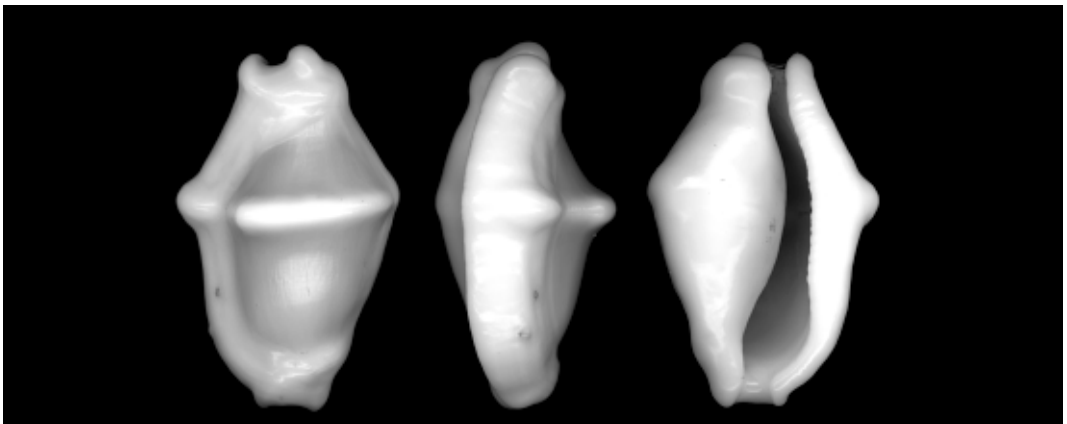


Fig. 8. *Cyphoma arturi* spec. nov. Paratype 1, DFB, coll. No. 333; Off San Pedro, Guayas, Ecuador; trawled in deep water.

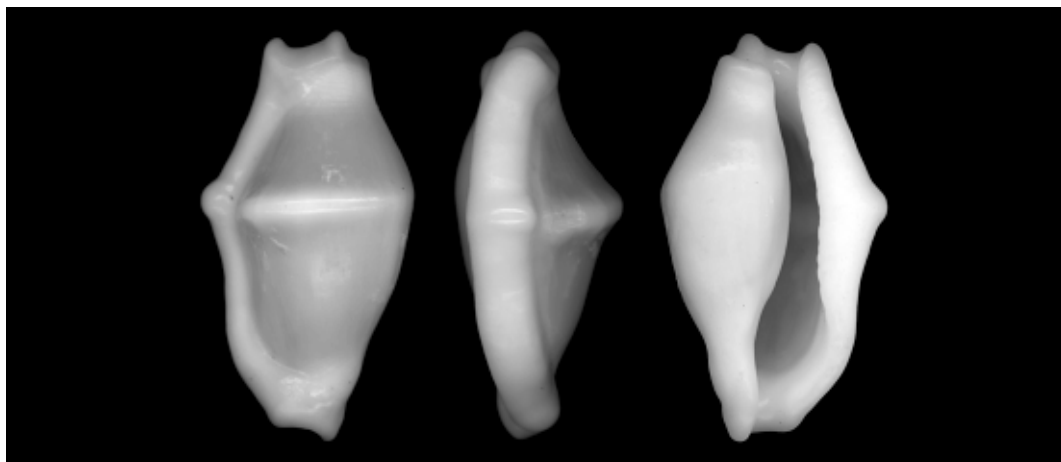


Fig. 9. *Cyphoma arturi* spec. nov. Paratype 2, DFB, coll. No. 7093; Punta Bique, W Panama; found on sea whip in tidal pool at low tide.

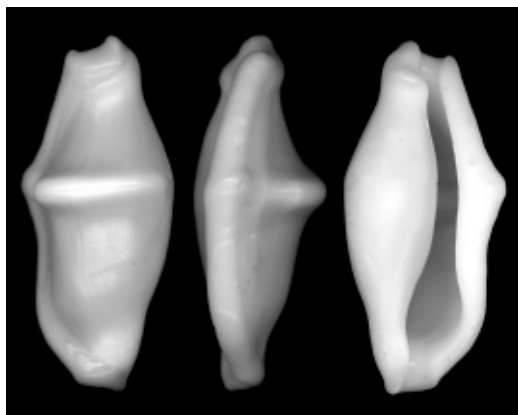


Fig. 10. *Cyphoma arturi* spec. nov. Paratype 3, DFB, coll. No. 7756; Icacó Point, Veraguas Province, W Panama; taken on gorgonia at 1-2 m by snorkel.

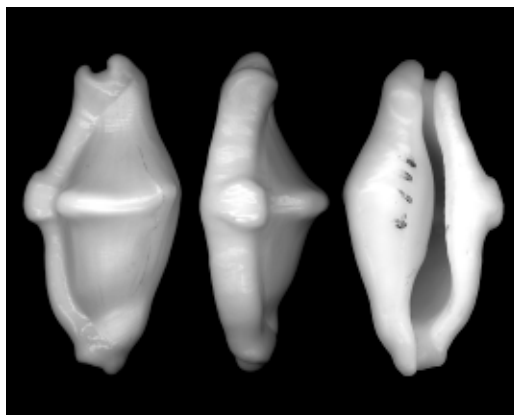


Fig. 11. *Cyphoma arturi* spec. nov. Paratype 4, DFB, coll. No. 8202; Puertocitos, Bahia California, W Mexico; on gorgonians at 2 to 12 feet depth.

The colour is opaque yellowish mauve. The callosities are whitish. The canals and the terminal tips are yellowish. The inner aperture is white.

Variation. The strength of the callosity, of the dorsal ridge, the horn on the outer edge of the labral lip and the inflation of the shell varies slightly. The dorsal coloration varies from opaque white to yellowish mauve. The colour of the terminal tips vary from yellowish to light orange. Some shells might have a diffuse reddish or purplish suture line along the labral shoulder.

Etymology. The new species is named in honour of Artur Roll.

Distribution. The new species is known from Bahia California, W Mexico in the north to Ecuador in the south.

Discussion. Sowerby (1830: 7) did not mention in his description of *Cyphoma emarginata* the large protuberance on the outer labral margin and he also did not state that the terminal tips are of different coloration as the remaining shell. He noticed already that the species is only rarely found. Otherwise Cate (1969: 101) wrote that the species is relatively common and all specimens he depicted (1969: pl. 8, fig. 10; 1973: text fig. 154a) possess the large protuberance on the outer labral margin. Cate (1973: 69) stated that the terminal tips are pale orange-beige. All this

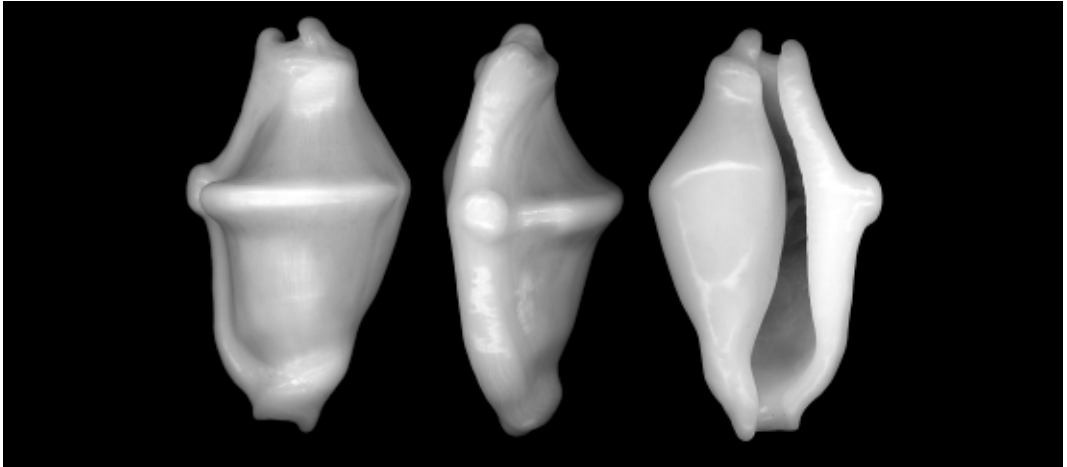


Fig. 12. *Cyphoma arturi* spec. nov. Paratype 5, DFB, coll. No. 8202; San Pedro, Guayas, Ecuador.

is in contrast to Sowerby's original description. The problem is most probably caused by the lack of an accurate type. Sowerby wrote, "The only specimen of this rare species I have seen is in Mr. Bland's collection . . ." This specimen he used for the description and now the type whereabouts is unknown (Cate 1973: 69; ICZN, Art. 75.3.4). In order of the presence of a second species at the eastern Pacific it is urgently needed to define a neotype (ICZN, Art. 75.3.1). Fortunately, such a specimen is available in the ZSM collection (No. 19990390) and it is recommended to use that specimen as neotype (ICZN, Art. 75.3.3, Art. 75.3.5 & Art. 75.3.7). Sowerby did not mention a locality for the shell that he has used to describe *C. emarginata*. Cate (1973: 69) designated, "Puertocitos, E Baja California del Norte (29°35'N; 114°25'W, approx.);" as type locality. However, now the type locality is changed by the neotype to Punta Vique, W Panama (ICZN, Art. 75.3.1 & Art. 75.3.6).

Cyphoma emarginata is easily distinguishable from *Cyphoma arturi*, spec. nov. by the absence of a prominent protuberance on the outer labral margin, the angular transverse ridge is only less developed, the dorsum is densely covered with transversely incised striae, the funicular cord terminates already on the ventrum and the terminal tips are usually of the colour as the remaining shell (ICZN, Art. 75.3.2). It seems that the new species occurs more commonly than *C. emarginata*. Hopefully, this study will cause amateurs and professionals to look for the animals of the two species.

All taxa from the Caribbean Sea and SW Atlantic are separated from *C. arturi*, spec. nov. and from *C. emarginata* by an insurmountable geographical barrier.

References

- Cate, C. N. (1969). A Revision of the Eastern Pacific Ovulidae. – *The Veliger* 12(1): 95-102, pls 7-10
- (1973). A Systematic Revision of the Recent Cypraeid Family Ovulidae (Mollusca: Gastropoda). – *The Veliger* 15, Supplement: I-IV + 1-116, text figs 1-251
- Fehse, D. (1997). A Third *Pseudocyphoma* from the Caribbean Sea (Gastropoda: Ovulidae). – *Schriften zur Malakozoologie* 10: 35-37, pl. 11, 1 tab.
- (2001). Beiträge zur Kenntnis der Ovulidae: VI. Zwei neue Arten im *Cyphoma-Pseudocyphoma*-Komplex und eine neue *Simnialena* aus dem südwestlichen Atlantik. (Mollusca: Gastropoda). – *Schriften zur Malakozoologie* 17: 36-42, text figs 1-5, 1 tab.
- (2003a). Contributions to the knowledge of the Ovulidae (Gastropoda: Cypraeoidea). XII. The *Cyphoma-Pseudocyphoma* Complex (I part). – *La Conchiglia* 35(307): 11-34, pls 1-7, num. unnumb. maps
- (2003b). Contributions to the knowledge of the Ovulidae (Gastropoda: Cypraeoidea). XII. The *Cyphoma-Pseudocyphoma* Complex (II part). – *La Conchiglia* 35(308): 11-38, pls 8-17, tabs 1-2, num. unnumb. maps
- ICZN (1999). International Code of Zoological Nomenclature, 4th edition. – International Trust for Zoological Nomenclature, c/o The Natural History Museum, London 29: 306 pp.
- Simone, L. R. L. (2004). Morphology and Phylogeny of the Cypraeoidea (Mollusca, Caenogastropoda). – *Papel Virtual Editoria (Rio de Janeiro)*: 185 pp., 112 coloured text figs, 531 bw text figs

Buchbesprechungen

17. Oosterbroek, P.: The European Families of the Diptera. Identification, diagnosis, biology. – KNNV Publishing Utrecht, 2006. 205 S., 582 Strichzeichn. ISBN 90-5011-245-5 / 978-90-511-245-1

“The European Families of the Diptera” (Die europäischen Dipterenfamilien) präsentiert einen Bestimmungsschlüssel und Familienbeschreibungen für alle 132 europäischen Zweiflüglerfamilien (Insecta: Diptera = Mücken und Fliegen) in englischer Sprache. Das Werk wurde von einem erfahrenen holländischen Spezialisten der Ordnung Diptera in Zusammenarbeit mit über 30 europäischen Dipterologen verfaßt. Das Resultat ist ein Buch, das in konzentrierter Form das derzeitige Wissen über die europäischen Dipterenfamilien vermittelt und die Familienzuordnung selbst schwierigster Arten ermöglicht.

In den ausführlichen Bestimmungsschlüssel sind neue und wichtige Merkmalskombinationen eingearbeitet, wodurch sich jetzt selbst aberrante und bisher als schwierig geltende Gruppen leichter zuordnen lassen. Pro Familie werden stets alle in Frage kommenden Merkmale genannt. Ein zusätzlicher Kurzschlüssel in den Umschlagseiten (vorne Abbildungen, hinten Text) sorgt dafür, daß man schnell zu einer bestimmten Abteilung im Hauptschlüssel kommt. In einem umfangreichen Kapitel “Terminologie” werden auch die veralteten Namen von Körperteilen, die zum Teil auch heute noch besonders in der Paläarktis üblich sind, behandelt. Die Kapitel sind textparallel mit fast 600 Strichzeichnungen versehen. Die Beschreibungen der einzelnen Familien enthalten jeweils die Stellung im System, Anzahl Gattungen und Arten in Europa, Beschreibung der Familie, Biologie, Zitate zur Bestimmungsliteratur und ein Habitusbild. Erwähnt sei auch noch die Wiedergabe der Klassifizierungstabelle der Ordnung Diptera nach Yeates & Wiegmann 1999.

Es ist ein präzises, stabiles und doch handliches Buch, das den neuesten Stand des Wissens und jahrzehntelange Erfahrung der Fachwelt durch die Verwaltung großer Weltensammlungen widerspiegelt, und das jedem, der sich mit Dipteren beschäftigt, als das mit Abstand beste Werk empfohlen werden kann. W. Schacht

18. Alberts, A. & P. Mullen: Psychoaktive Pflanzen, Pilze und Tiere. Bestimmung, Wirkung, Verwendung. Kosmos Naturführer. 2. überarbeitete und erweiterte Auflage. – Franckh-Kosmos Verlags-GmbH & Co., Stuttgart, 2006. 304 S., ca. 220 Farbbabb. ISBN 3-440-10749-2

Dieses reich bebilderte Handbuch führt in eine Welt voller Überraschungen ein. Nicht nur, was die Wirkungen der verschiedenen psychoaktiven bis giftigen Pflanzen

und Tiere angeht, sondern auch deshalb, weil offenbar die Anzahl solcher Arten weit größer ist, als es sich der Durchschnittsleser vielleicht vorstellt. Neben den altbekannten und/oder gebräuchlichen psychoaktiven oder giftigen Pflanzen werden auch verschiedene Pflanzen behandelt, von denen man eine solche Wirkung eigentlich nicht gekannt hat, außerdem einige, wie Kaffee oder Tee, die zu unserem täglichen Leben gehören, ohne daß wir sie noch recht als Drogen wahrnehmen.

Das Buch ist sehr anschaulich strukturiert und daher auch dem nicht botanisch oder zoologisch beschlagenen Leser gut zugänglich. Den Hauptteil, die Beschreibung und Abbildung der behandelten Arten enthaltend, leitet eine allgemeine Einführung ein, die erst einmal die Begriffe klärt, sodann die verschiedenen Zubereitungen vorstellt, ein kurzes Glossar zu den gebräuchlichsten botanischen Begriffen enthält und schließlich auch den Artenschutz kurz streift, denn verschiedene Arten sind selten oder in ihren Herkunftsländern geschützt.

Der alphabetisch angeordnete Abbildungsteil besticht durch seine schönen Falbfotos, meist zwei pro Pflanze oder Tier, etwa die Blüte und die Blätter oder die Früchte oder die Wurzel zeigend. Der zugehörige Text ist bei den Pflanzen gegliedert in Volkstümliche Namen, Verbreitung, Beschreibung, Blütezeit, Standort, Drogen, Inhaltsstoffe, Geschichte, Traditionelle Verwendung, Medizinische Verwendung und Wirkung, wobei sich unter der letzteren Überschrift auch warnende Angaben zur Giftigkeit finden. Dieser Text ist sehr ausführlich und inhaltsreich gehalten, und zusammen mit den Abbildungen läßt er wenige Informationswünsche offen.

Für den Chemiker oder Pharmazeuten ist vor allem der Anhang mit ausführlichen Angaben zur Chemie und zur Wirkung der behandelten Substanzen interessant, der übrigens auch die chemischen Strukturformeln einer ganzen Reihe von Substanzen enthält. Ein Anhang über Vergiftungen mit den Adressen, Telefonnummern und Homepages der regionalen Giftnotrufzentralen Deutschlands, sowie der Giftzentralen Österreichs und der Schweiz, ein kurzes Verzeichnis weiterführender Literatur und ein ausführliches Register beschließen dieses Buch.

Es ist einzusehen, daß dieser Band auf der ersten Seite ein Kapitel über “Haftungsausschluß” enthält. Denn das Buch soll ja nicht zum Gebrauch psychoaktiver Drogen ermuntern, sondern es erhebt den berechtigten Anspruch, sein Thema wissenschaftlich anzugehen, und ist in der Tat für den Botaniker, Pharmazeuten und mit Vergiftungserscheinungen befaßten Mediziner von großem Interesse. Aber auch der an Volks- und Völkerkunde Interessierte wird viel Wissenswertes daraus entnehmen. M. Baehr