©Zoologische Staatssammlung München;download: http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

| SPIXIANA | 8 | 2 | 165–170 | München, 30. Dezember 1985 | ISSN 0341-8391 |
|---|---|---|---|---|---|

# Conus flavus, eine neue Conus-Art vom westlichen Pazifik

(Gastropoda, Conidae)

Von Dieter Röckel

Abstract

*Conus flavus* spec. nov., a new Western Pacific Cone (Gastropoda, Conidae)

*Conus flavus* spec. nov. is described from the Western Pacific. The closest related species are *C. ochroleucus* Gmelin 1791 and *C. pilkeyi* Petuch 1974.

## Einleitung

Im Jahre 1974 beschrieb Edward J. Petuch *Conus pilkeyi*)*. Der Holotypus kommt vom Marau-Sound im Norden der Salomonen-Insel Guadalcanal. In seiner Beschreibung erwähnt Petuch eine "light color variety" von den Philippinen, den westlichen Salomonen und den Fidschi-Inseln. Nach Petuch unterscheidet sich diese helle Form von dem ähnlichen *C. ochroleucus* Gmelin, 1791 durch ihre breitere Schulter, die niedrigere Spira mit einzelnen braunen Flecken und auch durch die Form des Protoconchs (Petuch 1974: 40–41).

1981 äußerte der Autor erhebliche Zweifel an Petuch's Darstellung (Röckel 1981: 5) und wies darauf hin, daß die dem Holotyp von *C. pilkeyi* entsprechenden dunklen Formen sehr viel mehr mit *C. ochroleucus* übereinstimmten als mit der ,,hellen Form". Er leitete daraus her, daß es sich bei der typischen dunklen Form von *C. pilkeyi* in Wirklichkeit um eine geographische Varietät von *C. ochroleucus* handeln dürfte. Die ,,helle Form" unterscheidet sich aber deutlich von dem sympatrischen *C. ochroleucus* und könnte deshalb eine valide Art sein, die noch nicht beschrieben ist.

Nach weiteren Vergleichsstudien kann festgestellt werden: *C. pilkeyi,* repräsentiert durch die dunkle Form, unterscheidet sich sowohl von *C. ochroleucus* wie von der ,,hellen Form". Die dunkle Form von *C. pilkeyi* und *C. ochroleucus* leben allopatrisch *(pilkeyi,* dunkle Form, im Bereich der Salomonen, Fidschi-Inseln und von Papua-Neu Guinea; *ochroleucus* im Bereich der Philippinen), so daß *C. pilkeyi* möglicherweise eine Subspecies von *C. ochroleucus* darstellt. Die ,,helle Form" von *C. pilkeyi* lebt dagegen sympatrisch sowohl mit der dunklen Form wie mit *C. ochroleucus.* Die morphologischen Unterschiede zu *C. pilkeyi* und zu *C. ochroleucus* sind so erheblich, daß die Beschreibung als valide Art gerechtfertigt erscheint.

---

*) Es ist nicht auszuschließen, daß es sich bei *C. pilkeyi* in seiner typischen dunklen Form um ein jüngeres Synonym von *C. tmetus* Tomlin, 1937 – nomen novum für *C. sulciferus* A. Adams, 1854 – handelt, dessen nur 23 mm großer Holotypus – verwahrt im Brit. Museum (Nat. Hist.) – ein juveniles Stück von *C. pilkeyi* sein könnte; diese Frage braucht im Rahmen dieser Untersuchung aber nicht geklärt zu werden.

©Zoologische Staatssammlung München;download: http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

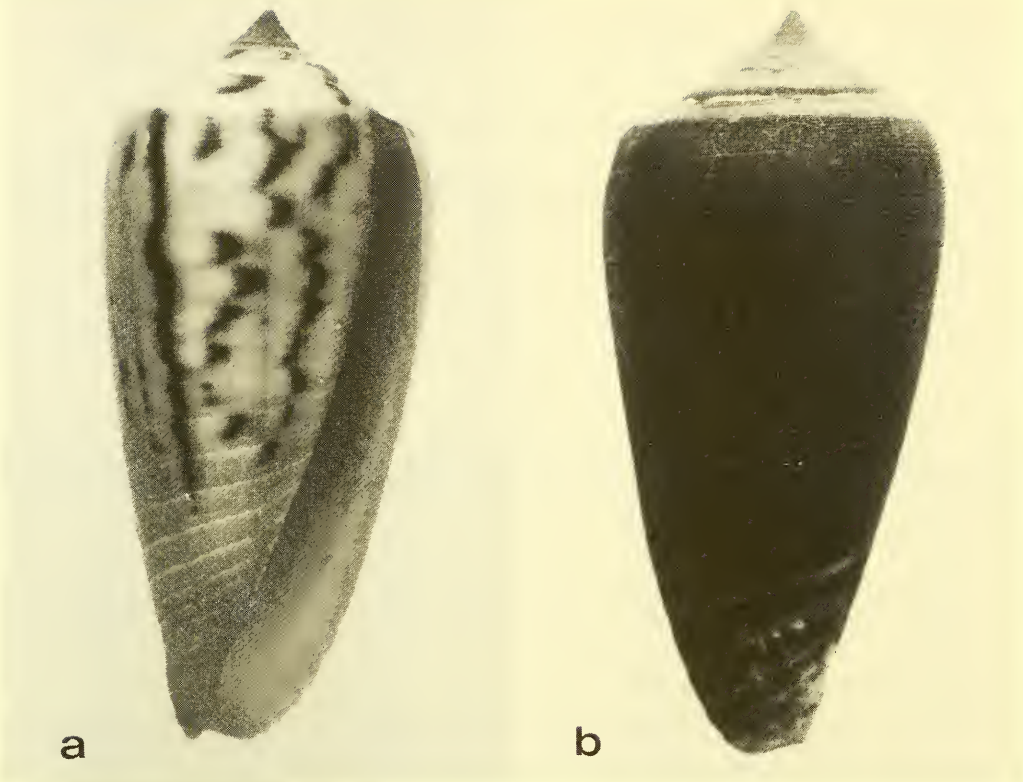


Abb. 1: *Conus flavus* spec. nov.; a) Holotypus (55,1×24,7 mm); b) Paratypus, mit Periostrakum. (SMF)

## Conus flavus spec. nov.

Gehäuse (Abb. 1–3): Mittelgroß, 50–60 mm lang, fast zylindrisch, festschalig mit mäßig hoher Spira. Die Windungen sind mit 4–5 Spiralfurchen durchzogen. Die Spiraseiten sind konkav, die Schulter ist gerundet. Der letzte Umgang ist im unteren Drittel mit tiefen, manchmal paarweise auftretenden Spiralfurchen bedeckt; außerdem ist die ganze Oberfläche von der Basis bis zur Schulter mit 60–80 feinen Spiralfäden überlagert. Die Oberfläche hat einen leichten Glanz. Die Farbe ist strohgelb bis orangegelb; bei philippinischen Populationen treten schokoladenbraune, axial gerichtete Flecken in unregelmäßiger Anordnung hinzu. Die Schulter ist deutlich heller getönt. Die ersten 4–5 Umgänge sind einheitlich braun. Innen ist das Gehäuse in einem breiten Saum hell getönt, weiter innen orangefarben. Das Periostrakum ist dunkelbraun, läßt aber die Spiralfurchen und die feinen Spiralfäden des letzten Umgangs durchscheinen.

Maße: Das der Beschreibung zugrundeliegende Material umfaßt 33 Ex. Sie messen zwischen 60,8×26,6 und 28,5×12,4 mm. Holotypus: Gehäusehöhe 55,1 mm, Breite 24,7 mm (Abb. 7).

---

Abb. 2: a) *Conus flavus* spec. nov., 4 Paratypen (Philippinen), von links: 57,8×26,9; 58,2×26,4; 53,8×24,35; 51,4×22,9 mm (Coll. Fischöder) – b) *Conus pilkeyi,* von links: 56,15×23; 53,5×22; 44,75×19,1; 52,25×21,5 mm. 1&2 New Hebrides, 3&4 Salomonen (Coll. Röckel) – c) *Conus ochroleucus,* von links: 55,7×21,6; 55,35×22,1; 58×22,2; 59,2×22,4 mm. Alle Philippinen. Coll. Fischöder.

©Zoologische Staatssammlung München;download: http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

©Zoologische Staatssammlung München;download: http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Verbreitung: Die Art ist bekannt von den Philippinen, den Salomonen, den Fidschi-Inseln und von Papua-Neu Guinea.

Material: Holotypus Zool. Staatssammlung München (Eingangs-Katalog-Nr. 1788), Paratypen: Senckenberg-Museum Frankfurt (1 Ex.), und Zool. Staatssammlung München (1 Ex.), Coll. Fischöder (20 Ex.), Coll. Röckel (11 Ex.).

Locus typicus: Batangas-Bay, Luzon, Philippinen; gefunden in Tiefen von 10 m.

Namensgebung: flavus (lat.) bedeutet blond oder gelb.

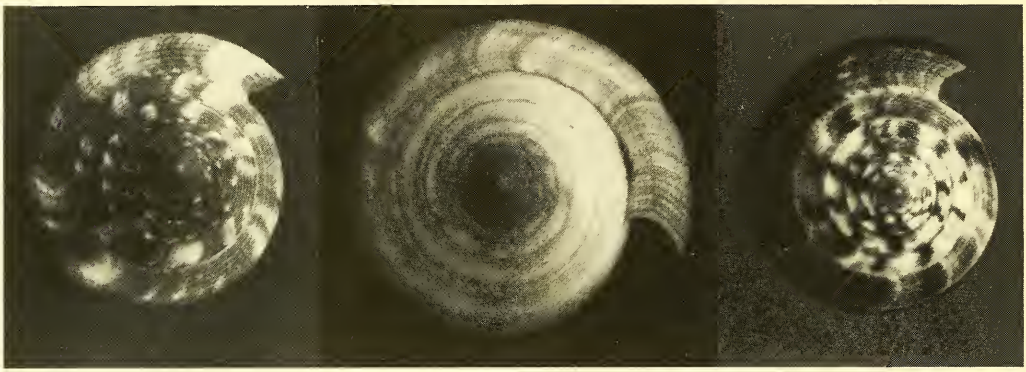


Abb. 3: Spira: a) *Conus ochroleucus,* b) *Conus flavus,* c) *Conus pilkeyi.*

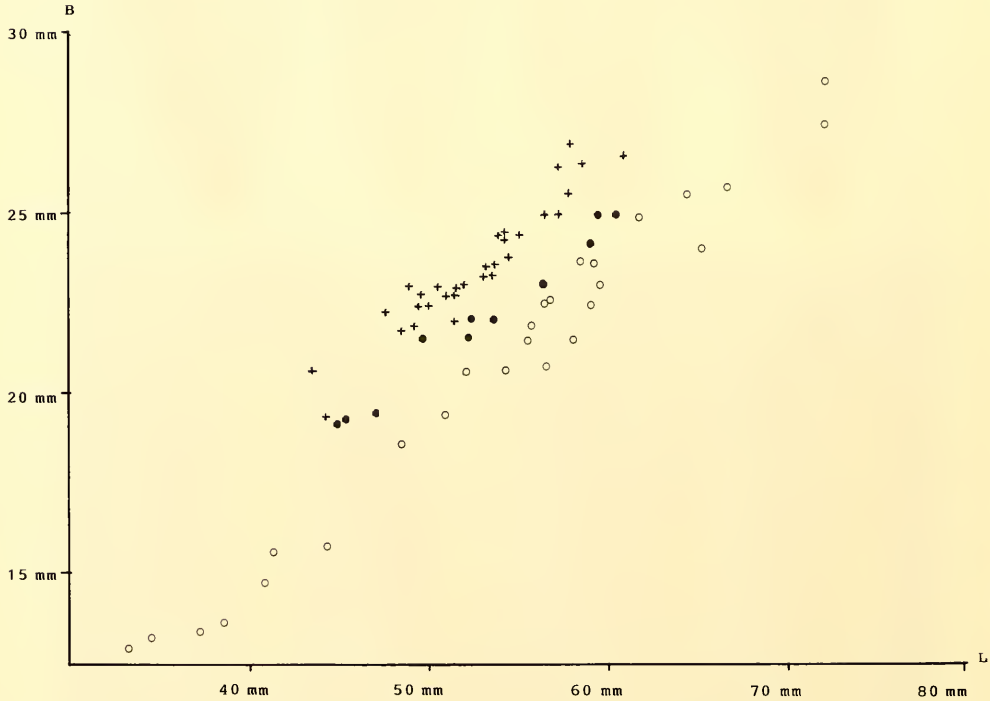


Abb. 4: Verhältnis Breite (B) zu Länge (L) von *Conus ochroleucus* (o), *Conus pilkeyi* (●) und *Conus flavus* spec. nov. (+).

©Zoologische Staatssammlung München;download: http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

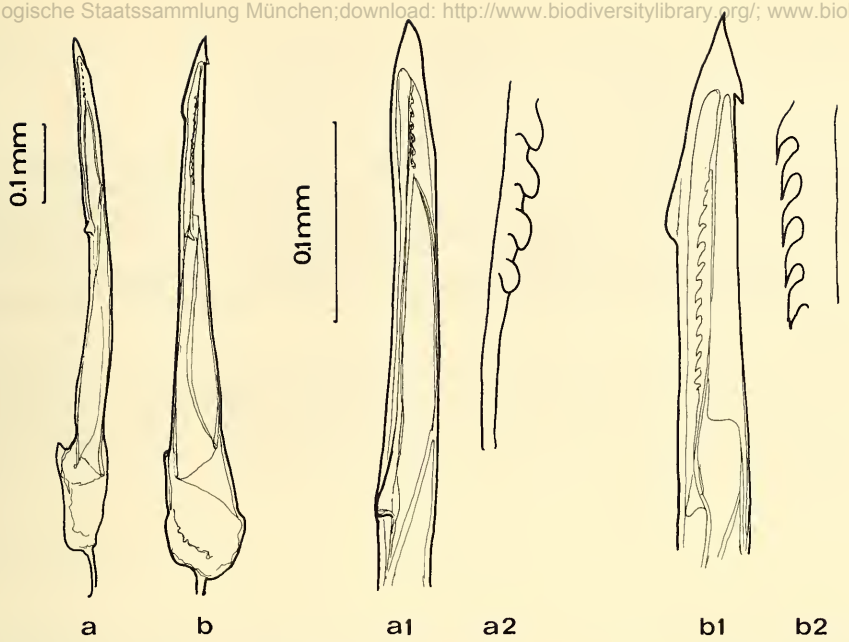


Abb. 5: Radula Zähne und Zahnplatte von a) $a_1$) $a_2$) *Conus flavus* (Gehäuselänge 51,4 mm), b) $b_1$) $b_2$) *Conus ochroleucus* (Gehäuselänge 49,1 mm).

## Diskussion

Nahe verwandt und von *C. flavus* spec. nov. abzugrenzen sind *C. ochroleucus* Gmelin und *C. pilkeyi* Petuch. *C. ochroleucus* (s. Kohn 1966: 90, Pl. 2, fig. 21) ist schmäler, hat eine gekantete Schulter und eine höhere Spira als *C. flavus* spec. nov. Die Spiraseiten von *C. ochroleucus* sind gleichmäßig konkav, von *flavus* etwa im Bereich der 4.–5. Windung stärker gekrümmt als im Bereich der ersten und der nachfolgenden Windungen. Die treppenförmige Aufeinanderfolge der Windungen wie bei *C. ochroleucus* ist bei *C. flavus* nicht zu beobachten. Kleine weiße Pünktchen am Rand der Umgänge, wie sie für *C. ochroleucus* typisch sind, fehlen bei *C. flavus.* Auch die Radulae von *C. flavus* und *C. ochroleucus* zeigen deutliche Unterschiede (s. Abb. 5). So ist die Radula von *flavus* schmaler und gekrümmter, es fehlt der obere Widerhaken, die Zahnplatte („serration") beginnt mit wenigen Dentikeln (5–8) und wird dann glatt, während bei der Zahnplatte von *ochroleucus* die Dentikelbildung später einsetzt und die Anzahl der Dentikel größer ist (11–16). [1]) *C. pilkeyi* ist schokoladenbraun und hat ebenfalls eine schlankere Form. Die Schulter ist schwach gekantet; die Spiraseiten sind regelmäßig konkav. Die Umgänge sind leicht treppenförmig angeordnet mit kleinen braunen Pünktchen entlang der Nähte. Anstelle der 60–80 deutlich wahrnehmbaren Spiralfäden auf dem letzten Umgang von *C. flavus* ist eine sehr viel feinere, unscharf ausgeprägte Skulpturierung zu erkennen. Die Spiralfurchen auf den Umgängen werden im Gegensatz zu *C. flavus* von kräftigen axialen Rippchen gekreuzt.

Das Verhältnis Breite/Länge, b = (B/L) wurde für die Gehäuse der drei erwähnten Arten gemessen und verglichen [2]):

---

[1]) Untersucht wurden 5 Exemplare von *C. flavus* und 2 Exemplare von *C. ochroleucus,* alle von Batangas Bay, Luzon.

[2]) Material: 30 Ex. *C. ochroleucus,* alle Coll. Fischöder, 33 Ex. *C. flavus* (21 Coll. Fischöder, 12 Coll. Röckel), 11 Ex. *C. pilkeyi* (8 Coll. Röckel, 2 Coll. Greifeneder, 1 Holotyp)

©Zoologische Staatssammlung München;download: http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

| | Mittelwert: | Standardabweichung: |
|---|---|---|
| *C. ochroleucus* | $\bar{b} = 0{,}3861$ | $s = \pm 0{,}0101$ |
| *C. pilkeyi* | $\bar{b} = 0{,}4184$ | $s = \pm 0{,}0084$ |
| *C. flavus* | $\bar{b} = 0{,}4474$ | $s = \pm 0{,}0118$ |

Hinsichtlich des Gehäusemerkmals b zeigen die drei Arten also drei deutlich getrennte Verteilungsmuster. Im Variationsbereich ($b \pm 1s$), der jeweils 68,3% einer Probe umfassen soll, überlagern sich die Meßpunkte noch gar nicht, sondern erst im Bereich ($b \pm 2s$), entsprechend 95,45% der Exemplare einer in sich zusammengehörenden Gruppe.

Ein Zusammenhang zwischen Gehäuseform b und Alter bzw. Gehäusegröße L konnte nicht festgestellt werden.

Ich danke Herrn Horst Fischöder, Stuttgart, für die Bereitstellung seines umfangreichen Vergleichsmaterials, Herrn Dr. Dietmar Greifeneder, Schwenningen, für die Durchführung der statistischen Berechnungen und Herrn Fernando G. Dayrit, Manila, für die Beschaffung von konserviertem Material vom locus typicus. Zu besonderem Dank bin ich Herrn Emilio Rolán (Vigo, Spanien) verpflichtet, der die Radulae von *C. flavus* und *C. ochroleucus* untersucht und gezeichnet hat.

## Literatur

ABBOTT, R. T. & DANCE, S. P., 1982: Compendium of seashells. – E. P. Dutton, New York. 411 S.

ADAMS, A., 1854: Descriptions of new species of the genus *Conus*, from the collection of Hugh Cuming Esq. – Proc. Zool. Soc. (London), 1853: 116–119

CERNOHORSKY, W. O., 1971: Marine shells of the Pacific. – Pacific Publications, Sidney. 248 S.

HINTON, A., 1972: Shells of New Guinea and the Central Indo-Pazific. – Robert Brown, The Jacaranda Press, Milton, Qu. 96 S.

KOHN, A. J., 1966: Type specimens and identity of the described species of *Conus* III. The species described by GMELIN and BLUMENBACH in 1791. – J. Linn. Soc. (Zool.), 46: 73–102, Pl. 1–3

PETUCH, E. J., 1974: Two new Pacific cone shells and a new *Pleurotonella* from the Hatteras Abyssal Plain. – Veliger 17(1): 40–41, figs. 1–10

RÖCKEL, D., 1981: *Conus pilkeyi* – Two forms or two species? – Hawaiian Shell News, Dec. 1981: 5

WALLS, J. G., 1979: Cone Shells: A synopsis of the living Conidae. Neptune City, N. J., 1020 S.

Dr. Dieter Röckel,
Am Steinern Kreuz 40, D-6100 Darmstadt

# ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Spixiana, Zeitschrift für Zoologie

Jahr/Year: 1985

Band/Volume: 008

Autor(en)/Author(s): Röckel Dieter

Artikel/Article: Conus flavus, eine neue Conus-Art vom westlichen Pazifik (Gastropoda, Conidae) 165-170