

*Terebra Wolfgangi* n. sp.(Verwandt mit der lebenden *Terebra pertusa* Born.)

Taf. XXVIII (IV), Fig. 7.

Aus einem großen Stücke des hellen, auch gröberkörnigen glaukonitischen Sandsteines gelang es mir ein fast vollständiges Exemplar einer sehr hohen und schlanken Form herauszupräparieren, dem nur die obersten (ältesten) Windungen fehlen; erhalten sind 11 Umgänge. Dieses Stück läßt die, schon auf Grundlage der Abdrücke in dem dunklen Gesteine geschlossene Verwandtschaft mit *Terebra pertusa* Born näher verfolgen.

Das Gewinde ist sehr spitz, noch spitzer als bei der in Vergleich gebrachten Schale. Die Umgänge besitzen eine sehr scharf ausgeprägte Spiralfurche, viel schärfer als bei dem Vergleichsstücke, oder bei *Terebra bistrinata*, wie sie R. Hörnes (H. und Auinger, pag. III, Taf. XII, Fig. 24) von Lapugy abgebildet hat.

Die Querrippen der Umgänge sind viel zahlreicher (etwa 34—40 am Umgänge) und verlaufen, nur oben etwas gekrümmt, fast geradlinig und sind oberhalb der Furche etwas stärker. In den Zwischenräumen zwischen diesen Rippen sind feinere Spirallinien, vier an der Zahl, deutlich sichtbar, deutlicher als bei der gleichfalls nahestehenden *Terebra Basteroti* Nyst. (M. Hörnes I, pag. 133, Taf. XI, Fig. 27—28). Die Mündung ist ähnlich jener der in Vergleich gebrachten Stücke. Mein Exemplar ist 42 mm lang (die Gesamtlänge dürfte fast 47 mm betragen haben) und (im letzten Umgänge) 8 mm dick.

Von den lebenden *Terebra*-Arten, die ich im Naturh. Hofmuseum in Vergleich bringen konnte, sind nur zwei zu nennen: *Terebra duplicata* L., welche eine viel kräftigere Ornamentierung besitzt und eine gedrungenere Gestalt hat (eine Art aus dem Indischen und Großen Ozean) und *Terebra pertusa* Born. (Tryon gibt Australien als Vorkommen an.) Tryon (Manual VI, 1885, Taf. V) bildet außerdem eine Reihe von verwandten Formen ab, von welchen *Terebra elata* Hinds (Taf. V, Fig. 82, Panama und Bai von Montija, Zentr.-Am.) und *Terebra cancellata* Quoy (Taf. V, Fig. 83—86, Taf. VI, Fig. 92—97, aus dem Großen Ozean, Molukken, Philippinen, Fidschi- und Sandwichinseln) in Vergleich zu stellen wären. Mein Stück ist schlanker als alle die genannten Arten und würde in der Ornamentierung der Fig. 93 von *Terebra cancellata* Quoy und Fig. 7 von *Terebra pertusa* Born. am nächsten zu stehen kommen. Daß sie in dieselbe Gruppe gehört, darüber kann wohl kein Zweifel bestehen. Die Anzahl der Querrippen ist auch bei den mir vorliegenden Stücken der lebenden *T. pertusa* groß. Ich zähle 26 derselben.

Basterot (Env. de Bordeaux 1825, Taf. III, Fig. 9) bildet eine *Terebra pertusa* von Saucats als var.  $\beta$  ab, welche gerade Querrippen besitzt, welche auf dem Band schräg verlaufen; die Spirallinien fehlen. — Grateloup (Conch. foss. Bassin de l'Adour 1840) hat auf Taf. XXXV, Fig. 33, *Terebra pertusa* Bast. von Dax und Bordeaux abgebildet, welche sich von derjenigen Basterots nach der Zeichnung durch die in derselben Richtung über das Band ziehenden Rippen unterscheiden lassen, aber wie auch die nahestehenden Arten: *Terebra fuscata* (Taf. XXXV, Fig. 22), *Terebra duplicata* Brocc. (Taf. XXXV, Fig. 24) und *Terebra acuminata* Grat. trotz ihres schlanken Baues doch weniger schlank sind als mein Stück. Von ähnlicher Schlankheit ist dagegen *Terebra (Strioterebra) reticularis* Pecch. var. *turritoreticularis* Sacco aus dem Piacenziano von Castelnuovo d'Asti und aus dem Astiano von Astigiana, eine Form, welche durch die größere Anzahl von Spirallinien sich unterscheidet und durch das etwas schmalere Band.

Im Marylandtertiär finde ich nichts, was sich mit meinem Stücke vergleichen ließe.



*Terebra Wolfgangi* Toulà

Plate 4, Figure 6

f 33

*Terebra dislocata* Gabb (in part), Trans. Amer. Phil. Soc., vol. 15, p. 225, 1873. Specimens Gabb Coll. Cornell Paleont. Museum No. 7666. Not *T. dislocata* Say.

*Terebra Wolfgangi* Toulà, Jahrbuch der K—K, Geol. Reichsanstalt Wien, vol. 58, pp. 705, 706, pl. 28, fig. 7, 1908.

*Terebra Wolfgangi* Brown and Pilsbry, Proc. Acad. Nat. Sci. Phila., pp. 340, 341, pl. 22, figs. 1, 3-6, 1911.

Shell slender, acute, resembling *T. gatunensis* in form and size; whorls of a decollate shell twelve; ornamentation on each whorl consisting of a subsutural band, occupying slightly less than one-third of the width of the whorl, and marked off by a furrow beneath which are five spiral cords (the fifth sometimes covered by the following whorl) extending to the suture of the next volution. A striking characteristic of this species is that the sub-sutural band is cut by several incised, revolving spiral lines which bisect or trisect the band. The transverse sculpture consists of many very fine riblets (about thirty-three on a whorl with a diameter of 8 mm). These cross the sub-sutural band in a slightly obliquely direction, are interrupted by the furrow, and become gently arcuate on crossing the five spiral cords. Length of decollate shell 40 mm., greatest diameter 8 mm.

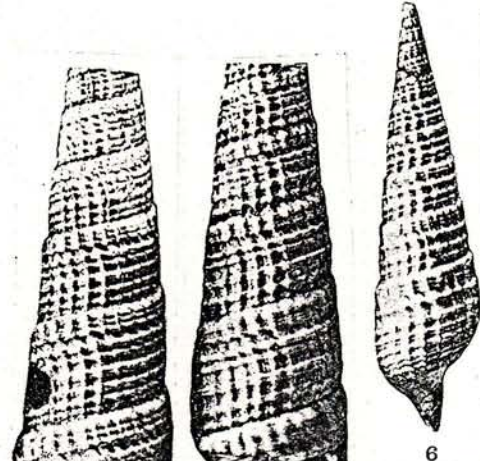
Toulà likens *T. Wolfgangi* to the recent *T. pertusa* Born; but on comparing our specimens with those of *T. pertusa* in the Newcomb collection, the relationship is evidently only a very general one. The species has a much closer resemblance to the fossil shells *T. gatunensis*, *spirifera* and *cirrus*. The last two can be quickly separated from *Wolfgangi* by their bi-plicate columellas; but it is more difficult to distinguish *Wolfgangi* from some forms of *gatunensis*. The tri- or bi-secting of the sub-sutural band in *Wolfgangi* is a useful guide.

A number of authors have reported *Wolfgangi* from the Isthmus. It is to be regretted that we obtained no specimens of this shell on our 1916 Expedition, and have only two collected by Professor Gabb without locality label further than Santo Domingo.



6. *Terebra Wolfgangi* Toulà..... 33

PLATE 4 (1917) f 33



Terebra wolfgangi Toula. Pl. XXII, figs. 1, 3-6 (X 2 1/2).

Terebra (Oxymeria) wolfgangi Toula, Jahrb., p. 705, Pl. 28, fig. 7.

Very closely related to *T. gatunensis*, perhaps only a form of that species, from which it differs by having several weak spirals on the sutural band, running over ribs and intervals, and in the smaller number of spiral cords below the band, there being five, equally spaced, on the penultimate whorl, four on the median and upper whorls. The rate of increase of the whorls is about the same as in *T. gatunensis*. Judging from a number of incomplete shells, an adult of 50 mm. length should have about 20 whorls, of which fully 3 form a narrow, high, smooth embryonic shell.

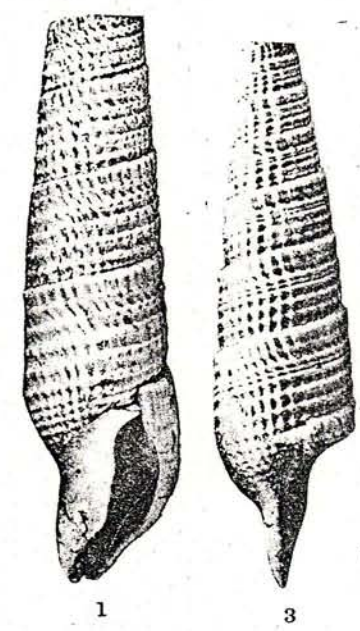
This species is somewhat related to the Pliocene and recent *T. dislocata* Say, and especially to the preceding species. It varies widely in sculpture, as follows:

1. Sutural band differentiated on the early whorls, but on the last 3 or 4 not set off from the other spirals by a deeper furrow; 4 spiral cords as wide as their intervals below it; vertical sculpture fine and low on the later whorls, weak in the intervals of the spirals. One specimen (Pl. 22, fig. 1).
2. Typical form, described above, 2 specimens.
3. Sutural band divided by one shallow sulcus in the intercostal spaces only. Spiral cords unequal, three in a group, followed by two separated by wider spaces. Only 12 spirals on the last whorl below the band. One specimen (figs. 3, 4).
4. Sutural band with several spiral striæ indenting the ribs and intervals. Spiral cords unequally spaced. Two specimens (figs. 5, 6).

Brooklyn Pils. 1911 - PANAMA - PAPE. AC. NAT. SCI. PAN.

→ RUTCH = GATUNENSIS

SEE OLSSON AT GATUNENSIS



Terebra wolfgangi Toula

Plate I, figure 11, 12

Terebra wolfgangi Toula 1909, Jahrb. der K-K Geol. Reichsanstalt, vol. 58, p. 705, pl. 28, fig. 7.

Not Terebra wolfgangi Brown and Pils. which is T. gatunensis Toula.

Although *T. gatunensis* and *wolfgangi* have not been collected by us except in the Canal Zone, where they are abundant, they are included here for the sake of completeness. It is also not unlikely that future collecting may still reveal their presence in the synchronous beds in Costa Rica and adjacent parts of Panama.

*T. wolfgangi* differs from the common *T. gatunensis* by its long, tapering form, deep, persistent sulcus and a sutural band generally free from spirals. It is also a much smaller species, the largest specimen in our collection measuring about 38 mm. in length.

Gatun Stage; Mt. Hope, C. Z. OLSSON 21 p 37

- 11. Terebra Wolfgangi Toula, Mt. Hope, height 38 mm..... 37
- 12. Terebra Wolfgangi Toula, Mt. Hope, height 26 mm.

X X X