

#### 42. *Gephyrocapsa rota* Samtleben (1980)

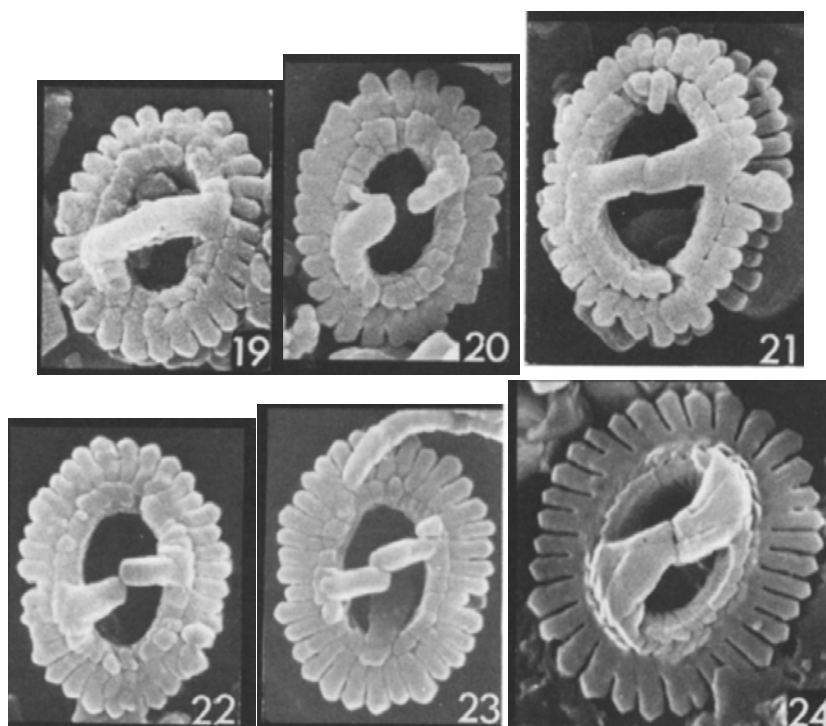


Abb. 13/19-24

- 19-21. *Gephyrocapsa rota* n. sp., DSDP 41-366A-2-2 (68-70 cm); Sierra Leone Rücken; NN19, mittleres Pleistozän; 10 000 x, 20 Kv; 19 und 21: differenziertes Signal.
- 22-23: *Gephyrocapsa rota* n. sp., DSDP 41-366A-2-1 (68-70 cm); Sierra Leone Rücken; NN 20, mittleres Pleistozän; 10 000 x, 20 Kv; (23: Holotyp GPI 65309/1891-16).
- 24: *Gephyrocapsa rota* n. sp., DSDP 41-366A-2-5 (68-70 cm); Sierra Leone Rücken; NN 19, Pleistozän; 10 000 x, 20 Kv, differenziertes Signal.

1977 *Gephyrocapsa protohuxleyi*- GARTNER, Taf. 3, Fig. 2-3.

**Holotyp:** Das in Abb. 13/23 abgebildete Exemplar (GPI 65309/1891-16).

**Locus typicus:** Sierra Leone Rücken, N-Atlantik (05°40,7'N -19°51,1'W), 2853 m Wassertiefe.

**Stratum typicum:** DSDP 41-366A-2-1 (68-70 cm), mittleres Pleistozän.

**Diagnose:** Eine mittelgroße Art der Gattung *Gephyrocapsa* mit großem Brückenwinkel und speichenkranzartig aufgelöstem Außenrand.

**Beschreibung:** Mittelgroße Coccolithen mit schlankem Umriß und meist großer, offen erscheinender Zentralpore. Der Porenrand ist nur schwach oder gar nicht über die Oberfläche der Distalscheibe erhöht, setzt sich aber meist deutlich gegen den distalen Randsaum ab. Dieser ist relativ schmal, ragt kaum über die verhältnismäßig große Proximalscheibe hinaus und besteht aus 26-38 deutlich voneinander getrennten

Radialelementen. Der Außenrand beider Scheiben ist kräftig und tief gezackt, des öfteren durch eine Verbreiterung der Trennfugen zwischen den Radialelementen sogar zu einem Speichenkranz aufgelöst. Ein Merkmal, an dem diese Form leicht zu erkennen ist. Die Brücke ist relativ schmal ( $\sim 0,4 \mu\text{m}$ ), meist gerade und flach. Der Brückenwinkel ist hoch; er entspricht etwa dem von *G. oceanica*.

Meßwerte	Extremwerte	Mittelwert
Coccolithengröße	2,4-3,4 $\mu\text{m}$	2,9-3,0 $\mu\text{m}$
Brückenwinkel	38°-75°	59°-64°
Rundung	65-82 %L	74-75% L
Porenweite	42-61 %L	51-53% L

**Unterscheidende Merkmale:** Coccolithen von *G. rota* zeigen aufgrund ihrer Größe und ihres hohen Brückenwinkels gewisse Ähnlichkeiten mit kleinen Exemplaren von *G. oceanica* einerseits und großen von *G. sinuosa* andererseits. Neben dem deutlich schlankeren Umriß und der größeren Porenweite unterscheidet sie von *G. oceanica* jedoch der speichenkranzartige Außenrand, ein Merkmal, das auch für die Trennung von der nahe verwandten Form *G. sinuosa* von entscheidender Bedeutung ist. Die Gefahr einer Verwechslung mit dem *protohuxleyi*-Morphotyp (S. 108), dessen Hauptmerkmal auch ein speichen - oder strahlenartig aufgelöster Rand der Distalscheibe ist, besteht nur, wenn alle übrigen Merkmale nicht berücksichtigt werden. Ansonsten ist diese massiv erscheinende von jener zart gebauten Form leicht und ohne Messungen eindeutig zu trennen.

**Stratigraphisches Vorkommen:** Mittleres Pleistozän, oberer Teil der *Ps. lacunosa*-Zone (NN 19), (DSDP 41-366A-3-2 bis 2-1). *Gephyrocapsa* rotatritt zum ersten Mal gegen Ende der »Small *Gephyrocapsa* Zone« (GARTNER 1977) gemeinsam mit den ersten seltenen Exemplaren von *G. oceanica* auf und bildet in der quartären Schichtfolge auf dem Sierra Leone Rücken einen untergeordneten; aber auffälligen Bestandteil der Coccolithengemeinschaft. Das letzte Vorkommen dieser Form ist im oberen Bereich der *Ps. lacunosa*-Zone beobachtet worden.

Aufgrund der biometrischen Untersuchung von *G. rota* ergeben sich relativ enge morphologische Beziehungen zu *G. sinuosa* (Abb. 9 und 10), die als Anzeichen einer engeren Verwandtschaft gedeutet werden. Es wird vermutet, daß sich *G. rota* im mittleren Pleistozän, im Bereich der »Small *Gephyrocapsa* Zone« von jener Form getrennt hat. Während der etwa 600 000 Jahre ihres bisher nachgewiesenen Vorkommens zeigt diese Art keine morphologische Entwicklung, sondern bleibt in Gestalt und biometrisch ermittelten Merkmalswerten außerordentlich konstant.

Samtleben, C., 1980. Die Evolution der Coccolithophoriden-Gattung *Gephyrocapsa* nach Befunden im Atlantik. *Paläontologische Zeitschrift*, **54(1-2)**: 91-127.