© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/;www.zobodat.at

Heteroclypeus, eine Uebergangsform zwischen Heterostegina und Cycloclypeus.

Von **R. J. Schubert** in Wien.

Im Vorjahre beschrieb[1] Herr Prof. Dr. A. Silvestri in Spoleto als *Heterostegina cycloclypeus* eine Foraminifere, deren Anfangskammern den Aufbau einer *Heterostegina* besitzen, also spiral angeordnet sind, deren Endkammern jedoch zyklisch angeordnet sind und ganz denen von *Cycloclypeus* entsprechen.

Nun kann diese Form aber im Grunde genommen nicht als *Heterostegina* bezeichnet werden, da ja die älteren Kammern zwar den Bau dieser Gattung besitzen, anderseits jedoch ebensowenig als *Cycloclypeus* im Sinne Carpenter's, denn diese Gattung umfaßt lediglich Formen mit durchwegs zyklischen Kammern, die um eine größere oder kleinere Embryonalkammer angeordnet sind. Es liegt in dieser Form also eine interessante Übergangsform von *Heterostegina* zu *Cycloclypeus* vor, für die ich den Namen *Heteroclypeus* vorschlagen möchte.

Daß nicht etwa lediglich eine Mißbildung vorliegt, beweist ihr nicht vereinzeltes Vorkommen. Prof. Silvestri beschrieb sie zuerst aus den Lepidocyclinenkalken von Anghiari (Italien), ich fand sie in ähnlichen Kalken von Sestola (im modenesischen Appennin), und wie bereits Silvestri bemerkte, dürfte auch die von R. Jones und F. Chapman 1900 (Monogr. Christmas Island p. 237) erwähnte und als *Heterostegina depressa* beschriebene Form hierhergehören, denn die Autoren sagten von dieser „*Heterostegina*" „the sections of the isolated, flanged portions of the test might easily be mistaken for *Cycloclypeus*, were the central parts of the test not present in the slides". Auch Carpenter erwähnt in seinen Foraminiferenstudien (1856—57) die große Übereinstimmung zwischen *Heterostegina* und *Cycloclypeus* in bezug auf die Gestalt und Verbindung der Kämmerchen sowie Schalenstruktur, ja bemerkt auch, daß alte Exemplare der ersteren Gattung die Tendenz besitzen, aus der spiralen in die zyklische Anordnungsweise überzugehen.

Und gleichwohl stellen die meisten neueren Foraminiferensysteme (Brady, Neumayr, Chapman) *Heterostegina* und *Operculina* zu den Nummulitinen, fassen dagegen *Cycloclypeus* mit *Orbitoides* zu der Unterfamilie der Cycloclypeinen zusammen und zwar offenbar, weil *Amphistegina*, *Operculina*, *Heterostegina*, *Nummulites* und *Assilina* spiral, *Cycloclypeus* und *Orbitoides* dagegen zyklisch angeordnete Kammern besitzen. Diese Einteilung entspricht jedoch wie *Heteroclypeus* beweist, keineswegs den natürlichen Verwandt-

[1] Atti Pont. Acc. Rom. Nuovi Lincei 1905.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/;www.zobodat.at

schaftsverhältnissen, auf Grund welcher *Operculina—Heterostegina—Heteroclypeus—Cycloclypeus* zu einer Gruppe — ich will sie zur Vermeidung jeder Unklarheit Heteroclypeinae nennen — zusammengefaßt werden müssen. Bisher kennt man:

Operculina von der Oberkreide bis jetzt,
Heterostegina vom Eocän bis jetzt,
Heteroclypeus aus dem Oligocän und Miocän?
Cycloclypeus aus dem Jungtertiär und der Gegenwart (nach Chapman angeblich auch aus dem Eocän, ohne daß ich jedoch erfahren konnte woher).

Cycloclypeus hat im Bau allerdings eine auffallende Analogie mit den Orbitoiden, die sich hauptsächlich durch das Vorhandensein der Lateralkammern unterscheiden. Auch sie haben sich sicherlich aus spiralen Formen entwickelt, sind aber mit *Cycloclypeus* nicht direkt verwandt, denn sie treten uns in der oberen Kreide bereits entwickelt entgegen, um sich vom Miocän (Oligocän) an zu Miogypsinen weiterzuentwickeln.

Ueber Ellipsoidina und einige verwandte Formen.

Von **R. J. Schubert** in Wien.

In neuerer Zeit hat Herr Prof. Dr. A. Silvestri in Spoleto eine Anzahl interessanter Arbeiten über *Ellipsoidina ellipsoides* und einige damit genetisch verbundene Formen veröffentlicht[1]. Einige der von ihm gezogenen Schlüsse scheinen mir nun mit den von ihm veröffentlichten Tatsachen nicht ganz im Einklang zu stehen, weshalb ich im folgenden meine Ansichten darüber mitteilen will.

Prof. Silvestri fiel es bei seinen Studien über italische Neogenforaminiferen auf, daß einige Glandulinen (*Glandulina labiata* Schwager) in bezug auf ihre Mündung von den gewöhnlichen Glandulinen abweichen, daß sie nämlich nicht eine gestrahlte Mündung besitzen, sondern einen etwa terminal gestellten, mehr

[1] A. Silvestri, Intorno alla struttura di alcune Glanduline Siciliane. (Atti e Rendic. Acc. Sc. Lett. Zelanti Acireale. **10**. 1899/1900.) — Sul genere *Ellipsoglandulina*. (Ibidem **10**. 1899/1900.) — Intorno ad alcune Nodosarine poco conoscinte del Neogene Italiano. (Atti Acc. Pont. Nuov. Lincei. **54**. 1901.) — Sulla struttura di certe Polymorfine dei Dintorni di Caltagirone. (Boll. Acc. Gioenia Sc. Nat. Catania. 14—18. **69**. 1901.) — Alcune osservazioni sui Protozoi fossili Piemontesi. (Atti R. Accad. Sc. Torino. **38**. 1902/03.) — Forme nuove e poco conosciute di Protozoi miocenici Piemontesi. (Ibidem **39**. 1903/04.) — Ricerche strutturali su alcune forme dei trubi di Bonfornello. (Mem. Pont. Acc. Rom. Nuovi Lincei. **22**. 235—276. 1904.)

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Centralblatt für Mineralogie, Geologie und Paläontologie

Jahr/Year: 1906

Band/Volume: 1906

Autor(en)/Author(s): Schubert Richard Johann Josef

Artikel/Article: Heteroclypeus, eine Uebergangsform zwischen Heterostegina und Cycloclypeus. 640-641