

Ueber die neue Foraminiferengattung Thuramminopsis.

Von

Dr. Rudolf Haeusler.

Mit Tafel IV.

In mehreren frühern Abhandlungen über jurassische Foraminiferen mit agglutinirenden Gehäusen wurde auf die grossartige Entwicklung der Lituoliden in den Tiefseebildungen des untern Malms hingewiesen, und namentlich aus den Schwamm-bänken der Transversarius- und Bimammatuszone eine bedeutende Anzahl Species und Varietäten, von denen die meisten mit recenten Formen übereinstimmen, beschrieben. Von ganz besonderer Wichtigkeit sind für diese Schichten die Thuramminae sowohl durch den grossen Formen- und Individuenreichtum als durch die weite geographische Verbreitung. Neben den noch heute in grossen Meerestiefen lebenden *Thurammina papillata* BRADY und *Th. albicans* BRADY enthalten die oberjurassischen Schwammlager mehrere auf dieselben beschränkte Arten (*Th. hemisphaerica* HAEUS., *Th. tuberosa* HAEUS. und *Th. elegantissima* sp. nov.). Als zu dem Genus *Thurammina* gehörend, führte ich ausserdem eine sehr variable, oft an *Th. papillata* erinnernde Foraminifere aus der Zone des *Am. transversarius* an. Neuere Untersuchungen an grossen, relativ sehr gut erhaltenen Schälchen ergaben aber, dass diese als *Thurammina canaliculata* angeführte, wegen ungenügenden Materiales nicht eingehender beschriebene, sandige

Form zwar mit den *Thuraminae* nahe verwandt, aber als Repräsentant einer eigenen auf den Jura beschränkten Gattung aufzufassen ist.

Ob alle bis jetzt bekannten Schälchen einer einzigen Art angehören, konnte ich noch nicht mit Sicherheit nachweisen. Trotz der grossen Unbeständigkeit der äusseren Form stimmen alle mit Rücksicht auf die Textur und den eigenthümlichen innern Bau überein, so dass ich es vor der Hand vorziehe, die verschiedenen Formen als blosse Varietäten einer Species zu beschreiben.

Thuraminopsis gen. nov.

Schale frei, nur ausnahmsweise festgewachsen, einkammerig, kugelig, würfelförmig, cylindrisch oder ganz unregelmässig gestaltet. Oberfläche durch tiefe Furchen in mehr oder weniger regelmässige Felder zertheilt, oder mit wenigen, meistens grossen, conischen Papillen bedeckt. An einem grossen Exemplar wurde ein kurzer, cylindrischer Hals beobachtet. Die Anordnung der Papillen und Einschnürungen hängt von der Stellung der inneren Schalenfortsätze ab. Diese bilden entweder ein complicirtes Röhrensystem, in welchem Falle die sich gewöhnlich unter rechten Winkeln schneidenden Röhren die ganze Kammer durchziehen, oder es bilden sich bloss leistenförmige Erhebungen auf der inneren Schalenwand, denen die äusserlich sichtbaren Furchen entsprechen. Die Röhren münden fast ausnahmslos in trichterförmige Vertiefungen der Schalenwand. Oft ist die Schale durch sehr tiefe Einschnürungen in mehrere, nur durch enge, meistens cylindrische Verbindungsstücke zusammenhängende Abschnitte getheilt.

Die Textur ist stets feinsandig, doch sind die zum Aufbau der Schale verwendeten Quarzkörner stets grösser als in den relativ grobsandigen jurassischen Varietäten der *Thuramina papillata*. Die Oberfläche erscheint rauh, indem die Sandpartikelchen weniger regelmässig cementirt sind als in den *Thuraminae*. Das Bindemittel ist kalkig oder theilweise kieselig und stets glashell, farblos. Der Durchmesser der Kammer variiert von 0.2—1 mm.

Die einzige Art *Thuraminopsis canaliculata* ist

sehr variabel. Die einfachsten Formen sind kugelförmig, klein, ohne Papillen. Die Schalenwände sehr dünn, so dass die Gehäuse in Canadabalsam eingeschlossen, vollständig durchsichtig werden. Diese kugelförmigen Varietäten besitzen ein einfaches Röhrensystem, die grösseren Exemplare sind dickschalig. Die Textur der sehr dünnwandigen, cylindrischen Röhren ist feinsandig. Je nach der Form der Gehäuse ist die innere Struktur einfach oder complicirt, indem sich entweder nur zwei Röhren unter rechten Winkeln schneiden, oder aber ein an das Kieselgerüst der Hexactinelliden erinnerndes vielfach verzweigtes Netz entsteht. Da diese Röhren oft frei nach aussen münden, ist anzunehmen, dass sie nicht bloss zur Befestigung der sehr zerbrechlichen Schalen dienen, sondern auch für die Ernährung der Sarcode benützt wurden. Leider lässt sich an den sehr schwer erhältlichen fossilen Gehäusen keine Porosität derselben nachweisen. Doch sind an mehreren Exemplaren äusserlich keine andern Öffnungen sichtbar, so dass die Berührung der Sarcode mit dem umgebenden Meerwasser nur an der Mündung der Röhren stattfinden konnte.

Die Form der Papillen ist ähnlich wie bei den grossen eigenthümlich messinggelb gefärbten jurassischen Varietäten von *Th. papillata* conisch, die Öffnungen sind kreisrund und sehr klein.

Die Fig. 1 repräsentirt eine sehr einfache, annähernd würfelförmige Form, mit einfachem Röhrensystem, während die durch Fig. 2, 3 und 6 dargestellten complicirten Formen ein dreiaxiges (Fig. 8), oder nur stellenweise zweiaxiges Gerüste enthalten. Das Fig. 4 abgebildete Exemplar zeigt zwei kleine für die Zone bezeichnende festsitzende Varietäten von *Th. papillata*. Die Figuren 5 und 7 erläutern die oben angeführten leistenförmigen Vorsprünge auf der innern Schalenoberfläche und die ganz unregelmässige Anordnung der Röhren. Das grösste Exemplar von *Th. canaliculata* mit zahlreichen spitzkegelförmigen, die sehr kleinen Öffnungen tragenden Papillen ist auf Tab. V meiner demnächst erscheinenden Monographie abgebildet. Weitere Untersuchungen werden uns wohl in den Stand setzen, später eine genauere Beschreibung jeder einzelnen Varietät veröffentlichen zu können.

Über die Stellung der Gattung *Thuramminopsis* kann kein Zweifel obwalten. Die grosse Ähnlichkeit mit den jurassischen Varietäten von *Thurammina papillata* beweist die nahe Verwandtschaft der beiden Gattungen. Beide bilden einfache, meistens einkammerige Schalen von verschiedener Form. Sowohl die lebende als die jurassische *Th. papillata* wird unter Umständen polythalamisch, indem sich innerhalb der grössern Kammer eine zweite, in jeder Beziehung ähnlich gebaute Zelle findet. Da diese Vorkommnisse aber zu den Seltenheiten gehören, sind sie wohl eher zu den monströsen Bildungen zu zählen.

Als mir die ersten Specimina von *Thuramminopsis* zu Gesichte kamen, glaubte ich es mit ähnlichen abnormalen Formen von *Th. papillata* zu thun zu haben. Doch lehren die weiteren Beobachtungen, dass das an das Axenskelett der jurassischen Kieselschwämme erinnernde Röhrensystem für die Species bezeichnend ist, obschon es namentlich in kleinen Exemplaren nicht selten theilweise verkümmert ist.

Bei dieser Gelegenheit ist es am Platze, auf einige ähnlich gebaute einkammerige Fossilien der westschweizerischen untercretacischen Sedimente hinzuweisen. Ob aber diese trotz der ähnlichen Textur und Schalenform mit den jurassischen Foraminiferen etwas zu thun haben, wage ich einstweilen nicht zu entscheiden. Ein inneres Gerüst fehlt, auch Papillen oder andere grössere Öffnungen wurden nicht beobachtet, so dass die Kreideformen möglicherweise einer eigenen Gattung angehören.

Über die geologische und geographische Verbreitung von *Thuramminopsis canaliculata* wissen wir augenblicklich noch sehr wenig. Typische Exemplare sind mir erst aus den eigentlichen Schwammbänken der aargauischen Transversariuszone bekannt, doch ist die Möglichkeit nicht ausgeschlossen, dass die Species wie die nahe verwandten Thuramminae eine grosse horizontale Verbreitung hat.

Erklärung der Tafel IV.

- Figur 1—3. Häufigste Varietäten von *Th. canaliculata*.
- ” 4. *Th. canaliculata* mit zwei festsitzenden Exemplaren von *Thurrammina papillata*.
- ” 5. Innere Ansicht von *Th. canaliculata* mit den wenig vorstehenden Leisten.
- ” 6. *Th. canaliculata* mit einfachem Röhrensystem.
- ” 7. Unregelmässig verzweigte Röhren.
- ” 8. Dreiaxiges Röhrengertist.
- ” 9. Ein Stück der Schale $\times 50$.
- ” 9a. Ein Stück einer Röhre $\times 50$.
- ” 10—11. Papillen von *Th. canaliculata*.
- ” 12. Halsartige Öffnung derselben.

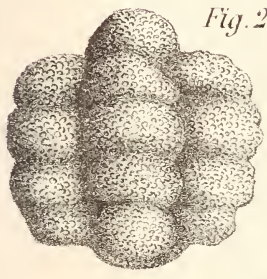


Fig. 2.

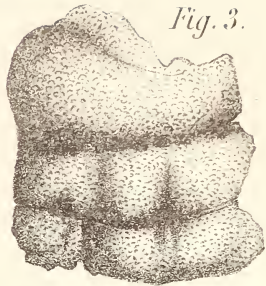


Fig. 3.



Fig. 4.

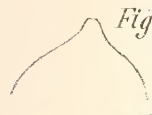


Fig. 10.



Fig. 12.

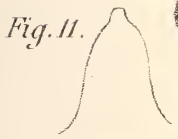


Fig. 11.

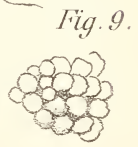


Fig. 9.

Fig. 5.

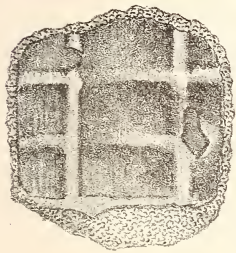


Fig. 6.



Fig. 8.

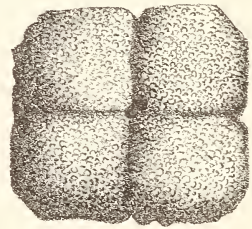


Fig. 1.



Fig. 9a

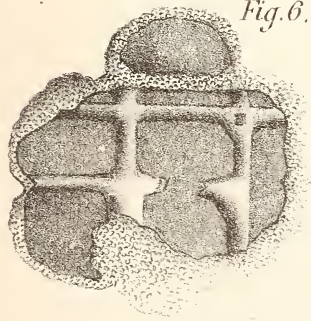


Fig. 7.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Neues Jahrbuch für Mineralogie, Geologie und Paläontologie](#)

Jahr/Year: 1883

Band/Volume: [1883_2](#)

Autor(en)/Author(s): Häusler Rudolf

Artikel/Article: [Ueber die neue Foraminiferengattung Thuramminopsis 68-72](#)