

Ausblühungen von Alaun, dann — die Hauptmasse des Zuges bildend und 15° in h 3—4 einfallend — härterer, bräunlichgrauer, kalkiger Tonschiefer und schließlich — die obersten 2 m bildend — mulmig zerfallender, gußeisengrauer Schiefertone mit roten, klebrigen Überzügen von Eisenvitriol und weißen und schwefelgelb gefärbten Ausblühungen von Alaun. Das Hangende ist weißer, klüftiger Dolomit.

Der nächste Schieferaufschluß zeigt sich in einem tief in die Nordflanke des Taisspitz einschneidenden Bachrunst. Die an der Ostwand bloßgelegten Schiefer stoßen an einer Längsverwerfung ab. Der Runst entspricht einer klaffenden Querbruchspalte. Auf der Westseite sind die Schiefer in mehrere gegeneinander verschobene Schollen zerstückt. In den Runsen, welche die mit Krummholz dicht bewachsenen unteren Nordabhänge des Hochtors durchschneiden, läßt sich das Schieferband in gleicher Höhe weiter gegen West verfolgen. Es erzeugt hier einen schwachen oberen Quellenhorizont an der aus klüftigem Dolomit bestehenden Berglehne. In einer der Runsen, wo der Schieferzug gut aufgeschlossen ist, sieht man zu unterst grauen, kalkigen Tonschiefer mit Zwischenlagen von sehr hartem Sandsteinschiefer, darüber eine Schicht von ganz zerweichtem Schiefermulm und dann einen Wechsel härterer, dünnspaltiger und weicherer zerblätternder Tonschiefer mit den schon erwähnten Überzügen und Ausblühungen.

Weiter westwärts sind dann keine Schieferaufschlüsse mehr vorhanden. Die obere Begrenzungsfläche des gefalteten krystallinen Grundgebirges steigt, wie im Norden, so auch im Süden von Gschnitz gegen W allmählich an. Während aber im Norden auch die Schicht der dunklen Pyritschiefer ein solches Ansteigen erkennen läßt und deren Liegendkalke somit eine ungefähr gleiche Mächtigkeit beibehalten, liegen die dunklen Schiefer im Süden flach, so daß ihre Kalkunterlage gegen W allmählich auskeilt.

Die Quellen, welche unterhalb des Zuges der Pyritschiefer an der Grenze des Kalkes gegen den Glimmerschiefer entspringen, sind viel stärker als die an jenen Schieferzug gebundenen. Da die petrographische Beschaffenheit der Pyritschiefer einer Zurückhaltung der in den sie überlagernden Dolomitkomplex eindringenden Wasser günstig wäre, ist wohl anzunehmen, daß diese Schiefer infolge mehrfacher Verwürfe und Zerstückelungen im Innern der Bergmasse des Hochtorspitze keine zusammenhängende undurchlässige Schicht bilden. Solche Diskontinuitäten sind hier wohl nicht auf eine ursprüngliche Ablagerung in Linsen, sondern auf Verquetschungen zwischen den einem starken Seitenschube ausgesetzt gewesenen Kalk- und Dolomitklötzen zurückzuführen.

R. J. Schubert. Über das Vorkommen von *Miogyssina* und *Lepidocyclus* in pliocänen Globigerinengesteinen des Bismarckarchipels.

Bekanntlich ist die Foraminiferengattung *Miogyssina* bisher nur aus oligocänen und altmiocänen Sedimenten bekannt, die nach den sonst dort vorkommenden *Lepidocyclus*, *Heterostegina* etc. keinesfalls als Absätze tiefen Meeres aufgefaßt werden können.

Um so mehr war ich daher begreiflicherweise überrascht, als ich gelegentlich der Bearbeitung des von K. Sapper gesammelten neu-mecklenburgischen Jungtertiärs in einem überwiegend aus Globigerinen, *Pulvinulina menardii-tumida*, *Sphaeroidina dehiscens*, *Pullenia obliqueloculata* etc. bestehenden offenbaren Tiefseeabsatze von *Lagania* (aus vermutlich einigen tausend Metern Absatztiefe) zwei sehr kleine (1·5 und 0·9 m im Durchmesser betragende), aber deutliche *Miogypsina*-Exemplare fand. Selbstangefertigte Dünnschliffe ließen zweifellos eine Lage Mediankammern erkennen mit runder, exzentrisch gelegener Anfangskammer und spitzbogigen weiteren Kammern sowie beiderseits dieser Medianlage gelegene Lateralkammern.

Die beiden Exemplare gehören zwei verschiedenen Formen an, deren eine sich am nächsten an die oligomiocäne *Miogypsina irregularis*, die zweite am nächsten an die damit zusammen vorkommende *Miogypsina complanata* anschließt.

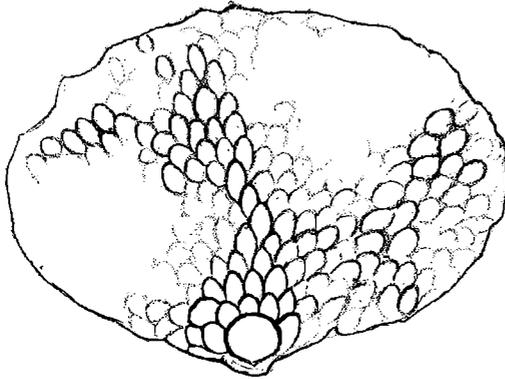


Fig. 1.

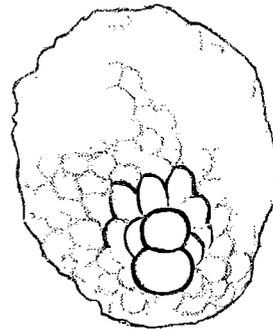


Fig. 2.

Fig. 1. *Miogypsina laganiensis* n. sp. Längsschliff 44fach vergrößert.

Fig. 2. *Miogypsina epigona* n. sp. Längsschliff 47fach vergrößert.

Eine direkte Identifizierung der beiden jungpliocänen Tiefseemiogypsinen mit den erwähnten beiden Arten scheint mir aber nicht empfehlenswert; immerhin scheint es sicher, daß sie winzige, im Pliocän in die Tiefsee gedrängte Überbleibsel jener an der Wende des Alt- und Jungtertiärs nicht nur in Europa, sondern auch im indoaustralischen Archipel weitverbreiteten Formen sind. In der folgenden Liste habe ich die der *M. irregularis* verwandte Form als *M. laganiensis*, die andere als *M. epigona* angeführt.

Ein weiterer analoger Fall betrifft zwei *Lepidocyclinen*reste, die ich in einem Globigerinengestein von Kapsu (Neu-Mecklenburg) fand, das sich faziell ganz an jenes von *Lagania* schließt, nur daß es zu hartem Kalk verfestigt ist, während das Globigerinensediment von *Lagania* ein ganz lockeres, leicht schlammbares Sediment darstellt.

Eine Mikrophotographie der median getroffenen *Lepidocyclina* von Kapsu werde ich in meiner ausführlichen Arbeit über die fossilen

Foraminiferen des Bismarckarchipels veröffentlichen; hier will ich mich auf die Angabe beschränken, daß die größere nur etwa 1 mm betragende *Lepidocyclina* von Kapsu eine makrosphärische Generation darstellt und anscheinend als kümmerliches Relikt von *Lep. tournoueri*-artigen Formen aufzufassen ist. Der zweite in dem erwähnten Globigerinenkalkdünnschliffe beobachtete *Lepidocyclinen*rest ist offenbar randlich geführt und erlaubt keine weiteren Schlüsse.

Um über das Alter der die *Miogypsina* und *Lepidocyclina*-Reste einschließenden Sedimente ein Urteil zu bekommen, gebe ich hier eine Liste der wichtigsten darin vorkommenden Formen, wobei sh = sehr häufig, h = häufig, s = selten, ss = sehr selten bedeuten.

In Lagania fand ich:

- Rhabdammina* cf. *abyssorum* M. S. ss
Spiroplecta *annectens* P. u. J. ss
Lagena *alveolata* Brady. ss
Nodosaria *monilis* Silv. s
 cf. *pyrula* Orb. s
 hispida Orb. ss
 " cf. *equisetiformis* Schwag. ss
 " *abyssorum* var. *costulata* n. ss
Dentalina cf. *obliqua* L. ss
 insecta Schw. ss
 " cf. *consobrina* Orb. ss
Vaginulina cf. *legumen* L. ss
Uvigerina *asperula* Cz. ss
Sagrina aff. *tessellata* Br. ss
Bulimina *buchiana* Orb. ss
Pleurostomella *subnodosa* Rss. ss
 " *alternans* Schw. s
Ellipsoglandulina *labiata* Schwag. ss
Cassidulina *calabra* Seg. ss
Gaudryina cf. *subrotundata* Schw. ss
Hastigerina *pelagica* Orb. s
Pullenia *sphaeroides* Orb. ss
 " *obliqueloculata* P. u. J. s
Globigerina *bulloides* Orb. sh
 " *conglobata* Br. h
 " *sacculifera* Br. h
 " *inflata* Orb. h
Orbulina *universa* Orb. h
Sphaeroidina *dehiscens* P. u. J. sh
 " *bulloides* Orb. s
Anomalina cf. *grosserugosa* Gumb. ss
Truncatulina *Wullerstorfi* Schwag. s
Pulvinulina *menardii* Orb. sh
 tumida Br. sh
 pauperata P. u. J. ss
 favus Br. ss
 " *umbonata* Rss. ss

Miogyssina laganiensis n. sp. ss
 " *epigona* n. sp. ss
Biloculina murrhyna Schwag. ss
Sigmoilina celata Costa. ss

Es handelt sich bei diesem Globigerinensediment von Lagania zweifellos um einen Absatz, der mindestens faziell jenen durch Karrer vor den Philippinen, Schwager von den Nikobaren, Guppy von den Salomonen, North und mir vor kurzem von Neu-Guinea beschriebenen Gesteinen gleicht. Das Alter derselben entspricht hauptsächlich dem Pliocän, nur manche dürften vielleicht teilweise schon ins Quartär reichen. Ganz analog sind auch die kürzlichst von F. Chapman beschriebenen rezenten Globigerinenabsätze, die der „Penguin“ aus der Funafutitiefsee zu Tage förderte.

Altpliocän oder jungmiocän, aber jedenfalls jünger als die bisher bekannt gewordenen Lepidocyclinengesteine sind dagegen wohl jene bereits zu hartem Kalke verfestigten Globigerinenabsätze, die mir aus Neu-Mecklenburg von verschiedenen Lokalitäten bekannt sind und in denen die obenerwähnten kümmerlichen Lepidocyclinenreste gefunden wurden.

In diesen Kalken dominieren gleichfalls Globigerinen, daneben kommen auch Pulvinulinen (*menardii-tumida*, *meliniana*) vor, vereinzelt auch verschiedene benthonische Foraminiferen, die sich meist auf auch in den nicht verfestigten Globigerinenabsätzen beobachtete Formen beziehen lassen.

An dieses sehr interessante Vorkommen von Miogyssinen und Lepidocyclinen in der Tiefsee des australischen Jungtertiärs anschließend möchte ich auf einen analogen, wenig bekannten Fall hinweisen: nämlich auf *Keramosphaera murrayi* Brady. Diese wurde bekanntlich vom „Challenger“ in der australischen Tiefsee (Diatomeenschlamm in 1950 Faden) in zwei sehr kleinen Exemplaren gefunden und seither, soviel mir bekannt wurde, nie wieder. Dagegen wurde in der obersten Kreide der österreichischen Küstenländer in „Bradya“ *tergestina* Stache eine Form bekannt, die generisch mit *Keramosphaera* (welchem Namen die Priorität gebührt) übereinstimmt. Während also die nur 2·5 mm große *Keramosphaera murrayi* Br. jetzt nur mehr in der australischen Tiefsee äußerst selten vorkommt, ist die bedeutend größere (fast 10 mm erreichende) *Keramosphaera tergestina* Stache sp. in der istrisch-dalmatinischen Kreide an manchen Punkten häufig (siehe diesbezüglich G. Stache, Verh. d. k. k. geol. R.-A. 1905, pag. 100—113), wenn auch freilich bisher noch nicht als so kosmopolitisch bekannt wie die Miogyssinen oder gar Lepidocyclinen.

Dr. Gian Battista Trener. Über eine Fossilienfundstelle in den *Acanthicus*-Schichten bei Lavarone. (Reisebericht.)

Die *Acanthicus*-Schichten sind in der Etschbucht und an dem südlichen Rande des venetianischen Hochlandes durch petrographische Beschaffenheit und Reichtum an Fossilien sehr gut