

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

charakterisiert. Die Fossilien, meistens Ammoniten, sind aber gewöhnlich schlecht erhalten, weil sie in der Regel aus den oberflächlichen verwitterten Platten stammen; Schale und feine Skulptur sind unter solchen Umständen selbstverständlich von der Verwitterung immer zerstört. Vom Herrn Bergingenieur Duschnitz freundlich aufmerksam gemacht, konnte ich im verflossenen Herbst eine Sammlung besichtigen, welche nicht nur wegen der großen Zahl der Stücke, sondern auch wegen der besonders guten Erhaltung einzelner Exemplare als wertvoll zu bezeichnen ist. Der Besitzer und Sammler ist Herr Eduard Lakom, k. u. k. Hauptmann im Geniestabe, mit dem ich, dank dem liebenswürdigen Entgegenkommen des k. u. k. Festungskommandos und der k. u. k. Geniedirektion in Trient in persönliche Beziehung treten konnte.

Die Lokalität, wo das wertvolle paläontologische Material gesammelt wurde, ist die Cima Campo (1551 m) auf dem Lavarone-Hochplateau in der Nähe von Vezzena. Cima Campo liegt bereits auf dem Blatt Sette Comuni, welches von mir im Jahre 1905 geologisch aufgenommen wurde und druckfertig vorliegt.

In der Umgebung von Vezzena sind die *Acanthicus*-Schichten sehr gut entwickelt und verbreitet. Sie sind auch meistens außerordentlich fossilreich, so daß man leicht in kurzer Zeit aus den verwitterten Platten des roten Kalkes Hunderte von Ammoniten sammeln kann. Was oben über die Etschbucht und das venetianische Hochland im allgemeinen gesagt wurde, hat aber auch hier leider seine Gültigkeit und es war mir bisher nicht gelungen, unter Hunderten Exemplaren ein einziges Stück mit Schale zu bekommen. Hauptmann Lakom war aber in der Lage, durch Sprengungen ein weit besser erhaltenes Material zu gewinnen. Bevor ich über seine Sammlung eine der flüchtigen Besichtigung entsprechend kurze Notiz gebe, möge daran erinnert werden, daß auch in geologischer Beziehung die Fundstelle sehr interessant ist.

Es scheint nämlich hier die stratigraphische Serie nicht die normale zu sein. Vor allem fällt das Ausbleiben des *selcifero* auf. Auf die eigentümliche Verbreitung dieses Horizontes, der petrographisch durch das Auftreten von roten und grünlichen kieseligen Lagen charakterisiert ist und stratigraphisch ein konstantes Niveau an der Basis der *Acanthicus*-Schichten bildet, habe ich schon in einer früheren Arbeit¹⁾ hingewiesen. Es möge hier noch hinzugefügt werden, daß der *selcifero* bei Fonzaso (Feltre) und auch nördlich von dieser Ortschaft in Val Cismone sehr gut entwickelt ist. Im oberen Valsugana verschwindet aber diese charakteristische Bildung und ist nur noch bei Borgo in Val di Sella durch tonige, rote Aptychenschiefer vertreten. Der westlichste Punkt, wo ich noch den typischen *selcifero* antraf, ist bei Malga Giogomalo nördlich von Selva (bei Grigno), also noch am Rande des Sette Comuni-Plateau. Das Fehlen des *selcifero* am Monte Campo ist also noch leicht zu erklären, wenn man

¹⁾ Dr. G. B. Trener, Über ein oberjurassisches Grundbreccienkonglomerat in Judikarien (Ballino) und die pseudoliassische Breccie des Mt. Agaro in Valsugana. — Verhand. d. k. k. geol. R.-A. 1909, Nr. 7, pag. 163 bis 178.

annehmen will, daß hier der Oberjura faziell schon der Etschbucht-
ausbildung angehört. Viel auffallender ist das Auftreten von einem
nur einige Meter mächtigen Komplex von gelben, tonigen, teilweise
feinblättrigen Schichten, welche zerdrückte, aber sonst gut erhaltene
Echinidenschalen enthalten. Diese gelben Schichten liegen auf weißen
Kalken, welche zum Oolith gehören dürften und werden nun von
den roten *Acanthicus*-Kalken überlagert. Auf der Spitze der Cima
Campo, an einer Stelle, welche jetzt ohne eine besondere Bewilligung
des k. u. k. Korpskommandos unzugänglich geworden ist, keilen aber
plötzlich die gelben Schichten rasch, das heißt in einer Entfernung
von kaum 5 bis 6 m aus und die roten *Acanthicus*-Schichten liegen
nun direkt auf den weißen Kalken. Die Grenzlinie zeigt sich an
dieser Stelle außerordentlich scharf. Deutliche Spuren einer Erosion
oder Abrasion der liegenden Schichten sind aber nicht zu konsta-
tieren, so daß man leider im Zweifel bleiben muß, ob das Auskeilen
durch eine Transgression der *Acanthicus*-Schichten zu erklären ist
oder nicht.

Immerhin hielt ich es der Mühe wert, mit Rücksicht auf die
jetzige Unzugänglichkeit der betreffenden Stelle die Profilverhältnisse,
solange ich sie noch frisch in Erinnerung habe, kurz zu beschreiben,
zumal, weil sie auf das noch immer aktuelle Problem der strati-
graphischen Lücken in der Etschbucht hinweisen.

Die roten *Acanthicus*-Kalke beginnen an Cima Campo stellen-
weise mit einer Lumachelle, welche ausschließlich aus Belemniten
besteht; sie ist etwa 10 cm mächtig. Es folgen nun die mächtigen
roten Kalkbänke, welche das Lager der Ammonitenfauna darstellen.

An deren Basis, also oberhalb der Belemnitenlumachelle, schaltet
sich gewöhnlich eine bald nur einige Millimeter, bald mehrere Zenti-
meter dünne schwarze Lage ein, welche das Aussehen eines tuffigen
Produktes hat. Die mikroskopische Prüfung bestätigt indessen diese
Annahme nicht. Die Resultate einer summarischen chemischen
Prüfung deuten vielmehr auf einen Toneisenstein. Eine gleiche Zu-
sammensetzung haben die schwarzen Knollen, welche isoliert in
derselben Kalkbank zu sehen sind und, wenn man von der chemischen
Zusammensetzung absieht, an die Manganknollen erinnern.

Das Vorkommen von Toneisenstein auf dem Plateau wäre eine
willkommene Erklärung für das rätselhafte Vorkommen von großen
Mengen schwarzer Erzsclacken, welche an mehreren Stellen des
Lavaroneplateaus festgestellt wurden. Die Historiker hatten bisher
an einen Transport der Erze aus der Valsugana behufs Verhüttung
in dieser waldreichen Gegend gedacht. Dieser Annahme, die an und
für sich sehr gewagt ist, wird jede Grundlage entzogen, nachdem,
wie Herr Hauptmann Lakom mich aufmerksam machte, in der Nähe
von Cima Campo alte Stollen und Pingen konstatiert wurden.

Der Besichtigung der Sammlung Hauptmann Lakoms konnte
ich nur eine Stunde widmen, stellte aber mit Leichtigkeit fest, daß
die Ammoniten, welche in den roten Kalkbänken gesammelt wurden,
zweierlei Horizonten gehören, den *Acanthicus*-Schichten und dem
Tithon. Die Leitfossilien *Aspidoceras acanthicus* und *Terebratula diphya*
sind in mehreren Exemplaren vorhanden.

Leider war aber beim Sammeln eine Trennung fast unmöglich, denn erstens sind die *Acanthicus*-Schichten und Tithon lithologisch identisch und zweitens die Fossilien nicht in bestimmten Lagen oder Taschen konzentriert, sondern kommen unregelmäßig zerstreut in dem Gestein vor.

Neben dem *Acanthicus* konnte ich noch eine Reihe von Formen erkennen, die zweifellos zu diesem Horizont gehören: *Perisphinctes acer*, dann Formen, die, wenn ich mich gut entsinne, an *A. pressulum*, *Haynaldi* und *liparum* erinnern.

Als fremdartig ist mir ein Stück aufgefallen, welches an Formen eines tieferen Horizontes sich anschließen dürfte. Das Genus *Perisphinctes* ist durch zahlreiche Formen vertreten. Zu erwähnen sind zahlreiche schöne Bivalven und eine schöne *Perna* (?) mit Schale, welche ich selbst oft in Valsugana sammelte, aber immer ohne Schale. Haifisch- und *Lepidotus*-Zähne sind wie sonst immer in den oberjurassischen Schichten der Etschbucht sehr zahlreich. Besonders zu erwähnen ist eine *Posidonomya*, welche aber nicht die *alpina* ist; immerhin ist der Fund interessant, weil auch in dem *selcifero* der Lombardei von *Bettoni* und jüngst auch von *Principi* am Mt. Tezio bei Perugia *Posidonomya* gefunden wurden.

Das interessanteste Objekt der Sammlung sind aber die gut erhaltenen Knochenreste eines großen Sauriers. Sie sind insofern interessant, weil Knochen überhaupt sonst nie in den roten Ammonitenkalken der Etschbucht gefunden wurden und weil der Fund ein gewisses Licht über die noch offene Frage der bathometrischen Verhältnisse der oberjurassischen Schichten dieser Gegend wirft.

Zu erwähnen sind schließlich noch einige schön polierte, faustgroße Gerölle, die aus den roten Kalken stammen und die ich für Porphyritgerölle halte. Ihr Vorkommen ist nicht recht gut zu erklären, obwohl ich Basalkonglomerate im oberen Jura der Etschbucht (bei Ballino) gefunden und beschrieben habe und über ein ähnliches Vorkommen bei Rovereto von Herrn Vizedirektor M. Vacek mündlich informiert wurde.

Hauptmann Lakom hat eine ingeniose Hypothese aufgestellt. In Brehms Tierleben wird der Bericht eines Forschers wiedergegeben, der faustgroße Gesteine im Magen von Haifischen gefunden hatte. Unsere Gerölle möchte er nun mit dieser Beobachtung in Beziehung bringen.

Allerdings muß man hierzu bemerken, daß beide Gerölle einem Porphyrit gehören und daß Porphyritgänge in der weiteren Umgebung sehr verbreitet sind.

* * *

Ich kann diesen kurzen Reisebericht nicht schließen, ohne Herrn Geniehauptmann Lakom für seine außerordentliche Liebenswürdigkeit meinen besten Dank auszusprechen.

Da er sich gern bereit erklärt hat, das gesamte Material für weitere Studien unserer Anstalt zur Verfügung zu stellen, so wird auch die erfolgreiche Mühe, die er sich für die Sammlung gegeben hat, für die Wissenschaft weiter verwertet werden.