

ANZEIGER

DER

ÖSTERREICHISCHEN AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN

MATHEMATISCH-NATURWISSENSCHAFTLICHE KLASSE

Jahrgang 1963

Nr. 15

Das wirkl. Mitglied F. Machatschki übersendet eine kurze Mitteilung, und zwar:

„Ein vulkanischer Tuff aus den Reiflinger Kalken, E von Groß Reifling.“ Von Helmut Höller. Aus dem Institut für Mineralogie und Petrographie der Universität Graz.

Das vorliegende Material wurde schon von Herrn D. Gessner als Tuff angesprochen und für eine petrographische Untersuchung zur Verfügung gestellt. Herr D. Gessner bearbeitet im Rahmen seiner Dissertation (Institut für Geologie und Paläontologie der Universität Graz) das Gebiet um Groß Reifling und wird über die geologischen Verhältnisse gesondert berichten. Nach Herrn D. Gessner liegt der Fundpunkt des Tuffes etwa 1 *km* östlich Groß Reiflings in den Reiflinger Kalken der Typus Lokalität. Im Zuge der Errichtung eines Kraftwerkes wurde ein alter Steinbruch erneut aufgeschlossen.

Hier treten nun im Kalk mehrere, einige Zentimeter mächtige Tuffbänder von grüngrauer Farbe auf. Diese Tuffbänder bestehen aus feinstkörniger Tonsubstanz, in der Bruchstücke von Plagioklas, Sanidin, Quarz, Biotit, hochlichtbrechende Mineralien sowie Pyrit eingelagert sind.

Der Plagioklas wird bis zu einem Millimeter groß und zeigt selten kristallographische Begrenzung. U-Tisch-Messungen an nicht zonaren Zwillingen ergaben Albitgesetz, Hochtemperatur-optik bei einer Zusammensetzung um 35% An. Der Brechungsquotient $n_\beta = 1,549$. Daneben erscheinen zonare Plagioklase, Kern um 48% An, Rand um 38% An; Rekurrenzen kommen vor. Der Sanidin, ebenfalls bis zu einem Millimeter groß, mit sehr kleinem Achsenwinkel und einem Brechungsquotient $n_\beta = 1,526$ ergibt nach O. F. Tuttle (1952) eine Zusammensetzung um 40% Ab.

Beide Feldspäte zeigen beginnende Zersetzung.

Der Quarz, in splittrigen und rundlichen Körnern, bis zu einem Millimeter groß, ist klar durchsichtig.

Biotit, idiomorph ausgebildet, Durchmesser 0,5 mm, Dicke 0,01 mm, zeigt kräftige Farben des Pleochroismus: $\alpha\alpha$ = hellbraun, $n\beta$, $n\gamma$ = dunkelgelb = braun.

Der Pyrit tritt in Würfeln auf und erreicht eine Größe von 0,1 mm. Die hochlichtbrechenden Mineralien wurden nicht näher bestimmt.

An Menge überwiegt weitaus der Plagioklas; der Sanidin tritt zurück, ebenso der Quarz und der Biotit; alle übrigen Mineralien sind viel seltener. Ein ausführlicher Bericht über die Tonsubstanz erfolgt zu einem späteren Zeitpunkt.

Aus der gegebenen Beschreibung ist daher auf einen Tuff eines sauren bis intermediären Ergußgesteins zu schließen, z. B. Dazit—Andesit.

Literatur:

Tuttle, O. F. (1952): Am. Jour. Science. Bowen Vol. 553.

Das wirkll. Mitglied Othmar Kühn übersendet eine kurze Mitteilung, und zwar:

„Bericht über paläontologisch-mikrofazielle Untersuchungen an ostalpinen Plassenkalken s. I.“ Von A. Fenninger, H. Flügel und H. Hötzl.

Im Rahmen der paläontologischen und mikrofaziellen Untersuchungen der ostalpinen Plassenkalke s. I. durch das Geol.-Paläont. Inst. Univ. Graz wurde die Hydrozoenfauna der Typuslokalität (Plassen bei Hallstatt, OÖ.) bearbeitet. Aus dem schon seit K. F. Peters 1855 als äußerst fossilreich beschriebenen Kalk waren bisher nur die beiden Formen *Ellipsactinia* sp. und *Plassenia alpina* Yabe & Sugiyama 1931 bekannt.

Die Untersuchung des Originalmaterials von *Ellipsactinia* sp. (Spengler E. 1918, S. 350) ergab nach Anfertigung eines Schliffes, daß es sich um einen Gastropodenquerschnitt handelt. Die eigenen Aufsammlungen (Fenninger A.) lieferten folgende Fauna:

	vorh. Exemplare
<i>Actinostromaria coacta</i> Schnorf?	2
<i>Actinostromaria shimizui</i> Yabe & Sugiyama .	1
<i>Actinostromaria lugeoni</i> Dehorne?	2
<i>Actinostromaria limitaris</i> Schnorf	1

vorh.
Exemplare

<i>Actinostromaria verticalis</i> Schnorf	1
<i>Actinostromaria</i> sp. A	1
<i>Actinostromaria</i> sp. B	1
<i>Actinostromarianina dehornae</i> Lecompte	2
<i>Astrostylopsis tubulata</i> (Germovsek)	2
<i>Actostroma</i> ? sp.	1
<i>Milleporella</i> n. sp. Fenninger	3
<i>Milleporidium karbardinense</i> Yavorsky	2
<i>Milleporidium</i> cf. <i>irregularis</i> Schnorf	1
<i>Shugraia zuffardiae</i> Wells	1
<i>Steineria romanica</i> (Dehorne)	1
<i>Steineria</i> n. sp. Fenninger	1
<i>Dehornella</i> sp.	3
<i>Cladocoropsis mirabilis</i> Felix	3
<i>Cladocoropsis</i> n. sp. Fenninger	2
<i>Burgundia steineriae</i> Hudson	1
<i>Burgundia</i> ? sp.	2
<i>Burgundia</i> n. sp. Fenninger	1
<i>Spongiomorpha asiatica</i> Yabe & Sugiyama ..	3

Die für den Plassenkalk und seine stratigraphische Einstufung als typisch angesehenen Ellipsactinien und Sphaeractinien konnten an der Typuslocalität nicht gefunden werden, wogegen sie sonst in den verschiedenen Plassenkalkvorkommen des Salzkammergutes häufig auftreten (Jainzen, Röthelstein). Auch mit der übrigen von Bachmann H. und Gamerith H. aus dem Röthelstein bzw. aus dem Plassenkalk im Gebiet der Langmoosalm aufgesammelten Hydrozoenfauna ergeben sich faunistische Unterschiede. Ebenfalls in ihrer Hydrozoenfauna verschieden sind die immer wieder mit dem Plassenkalk s. s. verglichenen Ernstbrunner- und Stramberger-Kalke, deren reiche Fauna in den letzten Jahren von Bachmayer F. bearbeitet und monographisch dargestellt wurde. Hinsichtlich der Hydrozoen läßt sie in den meisten Fällen nicht einmal generische Vergleiche zu (vgl. Bachmayer F. und Flügel E. 1961). ↘

Dagegen zeigen sich Ähnlichkeiten mit der Fauna des Plassenkalkes NE von Mitterndorf, die von Flügel E. 1964 entdeckt und beschrieben wurde, was sich vor allem durch das Fehlen von Ellipsactinien und das Auftreten gleicher Hydrozoengattungen manifestiert.

Im Zuge dieser Bearbeitungen wurde auch der dem Plassenkalk s. s. zeitlich und faciell sehr nahekommende Tressensteinkalk der Typuslokalität (Tressenstein, Salzkammergut, Steiermark) neu untersucht (Hötzl H.). Die Hydrozoenfauna besteht aus folgenden Formen:

	vorh. Exemplare
<i>Actinostromaria jeanetti</i> Steiner	1
<i>Actinostromaria</i> aff. <i>shimizui</i> Yabe & Sugiyama	1
<i>Actinostromaria</i> sp.	3
<i>Actinostromarianina dehornae</i> Lecompte	1
<i>Astrostylopsis tubulata</i> (Germovsek)	2
<i>Astrostylopsis</i> n. sp. Hötzl	2
<i>Milleporella</i> n. sp. Hötzl	2
<i>Milleporella</i> sp.	2
<i>Milleporidium fasciculatum</i> Yabe & Sugiyama	1
<i>Milleporidium styliferum</i> Yabe & Sugiyama .	1
<i>Milleporidium karbardinense</i> Yavorsky	8
<i>Milleporidium</i> n. sp. Hötzl	1
<i>Milleporidium irregularis</i> Schnorf?	2
<i>Parastromatopora</i> n. sp. Hötzl	1
<i>Parastromatopora jurensis</i> Schnorf	2
<i>Dehornella</i> aff. <i>hararensis</i> (Wells) Hudson?	1
<i>Lovcenipora</i> ? sp.	2
<i>Spongiomorpha asiatica</i> Yabe & Sugiyama ..	3

Hinsichtlich des Arten- und Individuenreichtums herrscht im Gegensatz zum Plassen *Milleporidium* Steinmann vor. Die meisten der bereits bekannten Arten wurden bisher aus dem oberen Jura und nur wenige aus dem Valangium beschrieben. Gattungsmäßig ergibt sich eine sehr enge Beziehung zur Fauna des Plassen. Dies deutet eine teilweise Parallelisierungsmöglichkeit von Tressenstein- und Plassenkalk s. s. an. Dem Tressensteinkalk kommt zufolge seines brekziösen Charakters und der Einschaltungen von Oberalmer Schichten eine fazielle Übergangstellung zwischen Plassenkalk s. s. und Oberalmer Schichten zu. Diese fazielle Zwischenstellung des Tressensteinkalkes ist nicht nur räumlich, sondern auch in der zeitlichen Aufeinanderfolge zu verstehen. Daher muß man vermutlich den Tressensteinkalk nicht nur als Basis, sondern auch teilweise als zeitliche Parallelentwicklung zum Plassenkalk s. s. auffassen.

Abgesehen von Lamellibranchiaten, Gastropoden, Brachiopoden und Korallen findet sich in den Schriffen des Kalkes der Typuslokalität neben Chaetetiden und Bryozoen eine reiche in Bearbeitung stehende Microfauna und -flora aus Foraminifera, Algae (Solenoporaceae, *Clypeina* und andere Dasycladaceae), Spongia und Echinodermenresten.

Im Zuge der Untersuchung der Microfazies wurde versucht, die erkannten Faziestypen kartierungsmäßig auszuscheiden, wobei sich bereits im Gelände 2 Ausbildungsformen unterscheiden ließen.

I: Micrit — Biomicrit, gelegentlich Biogene-führender Dismicrit.

II: Sparit in verschiedenen Ausbildungen, teilweise mit großen Onkoiden und gerollten Biogenen.

Der durch seine dunklere Farbe und den etwas splittrigen Bruch erkenntliche Micrit (I) bildet die typische Fazies des Vorderen Plassen und reicht bis zum Plassengipfel. Dieser Typus deutet auf sehr ruhige Sedimentationsbedingungen. Darin finden sich auch die meisten Hydrozoen, die wahrscheinlich rasenartig auftreten. Im Gegensatz dazu zeigt Typus II gerollte Biogene, Onkoide und Pseudooide, was für eine starke Wasserbewegung spricht. ✕

Literatur:

- Bachmayer F. & Flügel E.: Palaeontographica 116, Abt. A. 1961.
 Flügel E.: N. Jb. Geol. Pal. Abh., 1964.
 Peters K. F.: Sitzungsber. d. Akad. d. Wiss., m.-n. Kl. Wien, 16, 1855.
 Spengler E.: Jb. Geol. R. A., 68, Wien 1918.
-