

## X.

## Ueber einige neue Vorkommen von Foraminiferen, Bryozoen und Ostrakoden in den tertiären Ablagerungen Steiermarks.

Von Dr. Friedrich Rolle.

Zur Veröffentlichung mitgetheilt von der Direction des geognostisch-montanistischen Vereines für Steiermark.

Im verflossenen Sommer sammelte ich im Verlaufe der geognostischen Aufnahmen im mittleren Theile Steiermarks aus mehreren Schichten der Leithakalk- und Tegelbildung Partien kleiner und zum Theile mikroskopischer Fossilien, worunter Foraminiferen und Bryozoen sowohl an Arten- als Individuen-Zahl als vorwaltend sich ergaben, in geringerer Menge aber gewöhnlich auch Ostrakoden, kleine Balaneen und Serpulen, Echinoiden-Asseln und Stacheln u. s. w. zu finden waren.

Herr Professor Reuss hatte die Güte, eine Untersuchung dieser Fossilien vorzunehmen, so weit solche unter die Foraminiferen, Bryozoen und Ostrakoden zählen, und einen kurzen Abriss des gesammten Resultates dieser Untersuchung mir mitzuthemen. Ich lasse diesen hier folgen unter Beifügung der nöthigsten Erklärung eines jeden einzelnen Vorkommens. Alle betreffenden Punkte liegen ziemlich auf der Route von Gratz nach Marburg.

1. Schloss Freibühel bei Wildon. Der Leithakalk von Wildon zeigt sich stellenweise, und zwar wie es scheint, besonders in seinen tieferen, auf Sand und Tegel aufgelagerten Schichten, im Wechsel mit mehr oder minder starken, gewöhnlich nur einige Fuss erreichenden Lagen von grauem Thonmergel. Eine Probe von diesem Mergel aus den tiefsten Schichten des Leithakalkes gleich oberhalb von Freibühel wurde Herrn Professor Reuss mitgetheilt und derselbe bemerkte darüber Folgendes:

„Reich an Foraminiferen, arm an Ostrakoden, sehr arm an Bryozoen. Die Arten stimmen durchaus mit den in vielen anderen Leithakalken gefundenen Formen überein:

a) Foraminiferen. Von ihnen sind:

*Amphistegina Haueri d'Orb.* und

*Polystomella crispa Lam.*

sind ungemeiner Menge vorhanden. Häufig sind noch:

*Orbulina universa d'Orb.*,

*Polymorphina digitalis d'Orb.* und

*Rotalia Dutemplei d'Orb.*

Selten, die meisten sogar sehr selten, sind:

*Robulina inornata d'Orb.*,

*Rotalia Akneriana d'Orb.*,

*Asterigerina planorbis d'Orb.*,

*Globigerina trilobata Reuss.*

<i>Rosalina viennensis</i> d'Orb.,	<i>Globigerina diplostoma</i> Reuss,
<i>Truncatulina lobatula</i> d'Orb.,	<i>Globulina inaequalis</i> Reuss,
„ <i>Boueana</i> d'Orb.,	„ <i>minuta</i> Roem.,
„ <i>lingulata</i> Reuss n. sp.,	<i>Lingulina costata</i> d'Orb.
b) Von Bryozoen fand ich nur sehr vereinzelt Fragmente von	
<i>Idmonca subcancellata</i> d'Orb.,	<i>Eschara costata</i> Reuss,
„ <i>undata</i> Reuss,	<i>Hornera Haueri</i> d'Orb.
c) Von Ostrakoden sah ich nur zwei Arten:	
<i>Cythere deformis</i> Reuss und	
„ <i>punctata</i> Münt.,	

erstere ziemlich häufig, letztere selten.“

2. Leithakalk von Wildon. Die Hauptmasse des Wildoner Schlossberges und des Buchkogels besteht aus festem, in dicken geschlossenen Bänken brechendem Leithakalk, der meist aus Nulliporen besteht und sonst verhältnissmässig nicht viel an Fossilresten bietet. Einige gelegentlich von mir gesammelte Bryozoen aus diesen Schichten bestimmte Herr Professor Reuss als

<i>Cellepora angulosa</i> Reuss,	<i>Cellepora ovoidea</i> Reuss,
„ <i>globularis</i> Bronn,	<i>Domopora prolifera</i> d'Orb.

3. Leithakalk von Dexenberg. Dem Leithakalk von Wildon schliesst sich der von Dexenberg an, der nur durch die Lassnitz von dem vorigen getrennt wird. Die Kalksteine sind aber bei weitem nicht so in gewaltiger Mächtigkeit wie zu Wildon entwickelt. Sie wechseln hier vielmehr lagerweise mit lockeren Mergeln ab und sind sowohl in ihren oberen als unteren Lagern fossilreich. Es wurden hier folgende Arten gefunden:

Von Foraminiferen:

<i>Rotalia Akneriana</i> d'Orb.,	<i>Polystomella crispa</i> Lamk.,
<i>Amphistegina Haueri</i> d'Orb.,	<i>Polymorphina digitalis</i> d'Orb.

Von Bryozoen:

<i>Cellepora globularis</i> Bronn,	<i>Vincularia cucullata</i> Reuss,
„ <i>pleuropora</i> Reuss,	<i>Retepora cellulosa</i> Lamk.,
„ <i>formosa</i> Reuss,	<i>Crisia Edwardsi</i> Reuss,
<i>Celleporaria Reussi</i> d'Orb.,	<i>Domopora prolifera</i> d'Orb.
<i>Eschara varians</i> Reuss,	

An Ostrakoden:

<i>Bairdia subdeltoidea</i> Jones.
<i>Cythere punctata</i> Roem.

4. Kochmühle bei Ehrenhausen. Auch diese Stelle dürfte wieder einer der tiefsten Schichten des Leithakalkes angehören; im Liegenden erscheinen blaue, sandige Tegel und grobe Conglomerate, welche letztere die in Steiermark sehr geschätzten Ehrenhausener Mülhsteine liefern. In einer kleinen Entblössung, wie es scheint einem alten Steinbruche, am rechten Gehänge des Gamlitzthales, wenige Schritte von der Kochmühle entfernt, geht ein an Bryozoen überreicher Leithakalk zu Tage aus. Die kleinen zierlichen Stämmchen der

Escharen, Idmoneen u. s. w. bedecken in Gesellschaft von kleinen Austern, Cidariten-Bruchstücken, Serpulen u. s. w. in ungewöhnlicher Menge den Boden. Herr Professor Reuss bemerkt über diesen Fundort:

„Sehr reich an Bryozoen, sehr arm an Foraminiferen.

a) Bryozoen:

<i>Eschara exilis</i> Reuss,	<i>Berenicca flabellum</i> Reuss,
<i>polystomella</i> Reuss,	„ <i>sparsa</i> Reuss,
<i>undulata</i> Reuss,	<i>Defrancia stellata</i> Reuss,
<i>varians</i> Reuss,	„ <i>prolifera</i> Reuss,
<i>papillosa</i> Reuss,	<i>Semitubigera dimidiata</i> d'Orb.,
<i>bipunctata</i> Reuss,	<i>Ditaxia confertipora</i> Reuss n. sp.,
„ <i>militaris</i> Reuss n. sp.,	<i>Entalophora anomala</i> d'Orb.,
<i>Semieschara geminipora</i> Reuss,	<i>Spiropora pulchella</i> Reuss,
<i>Cellepora deplanata</i> Reuss,	<i>Filisparsa biloba</i> d'Orb.,
„ <i>scripta</i> Reuss,	<i>Hornera Haueri</i> d'Orb.,
<i>Cellaria marginata</i> Goldf.,	<i>Idmonea compressa</i> Reuss,
<i>Retepora cellulosa</i> Lamk.,	<i>subcancellata</i> d'Orb.,
„ <i>Rubeschi</i> Reuss,	<i>tenuisulca</i> Reuss,
<i>Canda elliptica</i> d'Orb.,	<i>subcarinata</i> d'Orb.
<i>Crisia Edwardsi</i> Reuss,	

Mit Ausnahme der einen bisher unbekannt gewesenen *Ditaxia* und der *Eschara militaris*, lauter Formen, die ich in allen übrigen Leithakalken vielfach gefunden habe.

Die Zahl der Bryozoen des Fundortes ist gewiss noch weit grösser. Ich traf nämlich noch viele kleine unbestimmbare Fragmente von Celleporen. Um diese aber in bestimmbarem Zustande zu erhalten, müsste man grössere Körper, auf welche sie in kleinen Colonien aufgewachsen sind, zur Untersuchung haben.

b) Von Foraminiferen sind mir nur wenige Exemplare von

*Textularia Nussdorfensis* d'Orb. und

*Rotalia Dutemplei* d'Orb.

vorgekommen.“

5. Tegel im Liegenden des Leithakalkes gleich östlich von der Landstrasse bei St. Egydi, am Abhange der Anhöhe, auf welcher Neuberg liegt; das Gestein ist ein lockerer hellgrauer Mergelschiefer, in dem man ohne weiteres schon mit blossem Auge einzelne mohnkorn-grosse Fossilien wahrnimmt, welche sich bei genauerer Untersuchung als Foraminiferen herausstellen. Diese Schichten sind das Liegende des Leithakalkes, welcher das Platsch-Gebirge zusammensetzt.

Herr Professor Reuss bemerkt:

„Sehr reich an Foraminiferen, aber die Exemplare meist schlecht erhalten.

*Orbulina universa* d'Orb. und

*Globigerina trilobata* Reuss

sind in unendlicher Zahl vorhanden.

*Globigerina bilobata* d'Orb.

ist ebenfalls noch ziemlich häufig. Alle übrigen Arten sehr selten, nämlich:

<i>Glandulina ovula</i> d'Orb.,	<i>Robulina cultrata</i> d'Orb.,
<i>distincta</i> Reuss,	„ <i>crassa</i> Reuss,
„ <i>subinflata</i> Reuss n. sp.,	<i>Nonionina Soldani</i> d'Orb.,
<i>Dentalina elegans</i> d'Orb.,	<i>Rotalia Dutemplei</i> d'Orb.,
<i>multilineata</i> Reuss n. sp.,	<i>Globigerina diplostoma</i> Reuss,
<i>Nodosaria Rolleana</i> Reuss n. sp.,	<i>Clavulina communis</i> d'Orb.,
<i>Vaginulina Badenensis</i> d'Orb.,	<i>Dimorphina obliqua</i> d'Orb.,
<i>Robulina clypeiformis</i> d'Orb.,	<i>Sphaeroidina austriaca</i> d'Orb.

Wenn man die wenigen neuen Species abrechnet, so sind fast alle zu St. Egydi vorkommenden solche des Leithakalkes; es gehört dieser Tegel also den obersten Schichten an.“

6. Tegel im Liegenden des Leithakalkes unweit Spielfeld; ein hellgrauer lockerer mergeliger Schieferthon, ganz dieselbe Ablagerung wie zu St. Egydi. Südöstlich von Spielfeld erhebt sich dicht an der Mur eine ansehnliche, schroff abfallende Kuppe, die 8 — 9 Klafter hoch nackte, rutschige Entblössungen des Tegels zeigt. Von dieser Stelle wurde eine Probe des Gesteins untersucht. Herr Professor Reuss bemerkt über dasselbe:

„Dem vorigen ganz analog; Foraminiferen in ungeheurer Menge, aber ohne Mannigfaltigkeit und sehr schlecht erhalten. Ungemein häufig sind:

*Globigerina trilobata* Reuss,  
 „    *diplostoma* Reuss und  
*Orbulina universa* d'Orb. ;

selten:

*Globigerina quadrilobata* d'Orb. und  
 „    *bilobata* d'Orb.,

dazu noch sehr vereinzelt Exemplare von

*Bolivina antiqua* d'Orb.,                      *Clavulina communis* d'Orb. und  
*Uvigerina pygmaea* d'Orb.,                 *Textularia articulata* d'Orb. (?).

Dieser Tegel gehört also auch dem höchsten Niveau, dem Leithakalke, an.“

Schliesslich verweise ich noch auf eine kleine Notiz in den „Berichten über die Mittheilungen von Freunden der Naturwissenschaften“, 2. Bd., Wien 1847, S. 109, wo Herr Freyer über Foraminiferen aus dem Thone des Leitersberger Tunnels an der südlichen Staatsbahn, nicht weit von Marburg, berichtet. Derselbe fand darin *Dentalina elegans*, *D. guttifera* und eine *Marginulina*. Der Tegel des Leitersberger Tunnels ist wieder ganz der gleiche wie der von Spielfeld und St. Egydi. Was die übrigen Fossilien dieses dem Leithakalke so nahe stehenden Tegels betrifft, so sei hier nur bemerkt, dass *Pecten cristatus* Braun und einige Spatangiden (*Schizaster* und *Brissopsis*) bezeichnend sind.