

Zur Geologie der Bucht von Olmütz in Mähren.

Von

Franz Toula in Wien.

Mit Tafel VI.

Wenn man in der geologischen Literatur Umschau hält, findet man eigentlich nur recht wenige Mittheilungen, welche auf Olmütz und seine nächste Umgebung Bezug haben.

Eine der ältesten stammt von J. N. WOLDŘICH her und wurde im Jahrbuche der k. k. geologischen Reichsanstalt (1863. S. 566—573) abgedruckt, nachdem die wichtigste Angabe schon im Jahre zuvor in demselben Jahrbuche (1862. Verhandlungen S. 304) veröffentlicht worden war. Sie findet sich auch in desselben Autors Schrift: „Geographie der Stadt Olmütz.“

Olmütz liegt in einer buchtartigen Weitung, die in der Gegend von Kremsier-Prerau von der alten Verbindungsstrasse zwischen dem kleinen Becken von Wien und dem nordöstlichen grossen Tertiärbecken abzweigt. Inselartig erhebt sich in dieser Bucht der Juliusberg, der ebenso wie die Felsaufschlüsse beim Kloster Hradisch und im alten Steinbruche am Galgenberge aus Sandsteinen der unteren Steinkohlenformation besteht („Kulmsandsteine“).

Nach den Angaben über die vergebliche Brunnengrabung bei der ehemaligen Hauptwache am Oberring in Olmütz wurde in einer Tiefe von 183 Fuss, d. i. 28 Fuss unter dem Spiegel der Adria, dieser Sandstein gleichfalls angetroffen, nachdem man Lehm, Sande und auch verschiedene thonige Mergel

durchbohrt hatte. In der Tiefe von 119—183 Fuss wurden in der dünnen Mergellage „Bruchstücke von Seemuscheln“ gefunden. Diese Proben sind verloren gegangen. — Bei einer anderen Brunnengrabung „im Hause des Herrn Apotheker KARL SCHRÖTTER No. 323 am Oberringe“ wurden in einer Tiefe von 4 Klaftern „im Tegel und Quarzsand“ eine Menge Fossilien angetroffen, darunter „ziemlich grosse Muscheln“. Auch diese sind leider in Verlust gerathen, und nur eine Sandprobe blieb erhalten, in welcher sich eine Anzahl von kleinen Fossilien fand, und zwar nach Bestimmung durch MORIZ HÖRNES und FELIX KARRER die folgenden:

Phasianella Eichwaldi HÖRN., *Bulla retricula* BROCC., *Ervilia pusilla* PHIL., *Venus multilamella* LAM. und *Lucina exigua* EICHW., also durchweg marine Formen, die z. B. auch im Tegel von Baden vorkommen. Ausserdem aber noch eine Anzahl von zierlichen kleinen Foraminiferen: *Asterigerina (Discorbina) planorbis* D'ORB., *Polystomella crispa* D'ORB., *Rosalina viennensis* D'ORB. (häufigere Formen), *Polystomella Fichteliana*, *Nonionina communis*, *Amphistegina Haueriana*, *Bulimina elongata* und *Triloculina inflata* (als seltenere Vorkommen), Formen, die mit solchen von Nussdorf bei Wien, von wo sie A. D'ORBIGNY zuerst beschrieben hat, übereinstimmen.

Im Anschlusse daran gab H. WOLF in demselben Bande des Jahrbuches (S. 574—588) eine vollständigere Darstellung der geologischen Verhältnisse im weiteren Umkreise der Stadt. Er führt das Bohrprofil von Duban an, wo in 23 Klafter Tiefe *Spondylus crassicosata* gefunden wurde, und erwähnt das Fossilienvorkommen bei Andlersdorf, wo sich sowohl marine als auch Brackwasserformen gemischt finden sollen.

Eine spätere wichtige Mittheilung hat D. STUR gegeben „über die Verhältnisse der wasserführenden Schichten im Ostgehänge des Tafelberges“ (Jahrbuch der k. k. geologischen Reichsanstalt 1869. S. 613—624). In dieser Arbeit wird erwähnt, dass das tiefste, älteste und mächtigste Gebilde am Ostgehänge des Tafelberges mariner Tegel sei (der auch in der ärarischen Ziegelei bei Neugasse aufgeschlossen ist, wo darüber auch Quarzsand und Schotter auftreten, die an den sogenannten Belvédère-Schotter erinnern). Er enthält bei der Gasanstalt Einlagerungen eines glimmerigen Quarz-

sandes. Aus dem Tegel bei der Gasanstalt erhielt STUR: *Turritella vermicularis* und *T. Archimedis*, *Ancillaria glandiformis* und eine Koralle, *Lophohelia Popellacki*. Über dem Tegel tritt vom Militär-Friedhof bis über die Greiner-Quelle hinaus ein gelber Sand auf. Einen gelben Sand findet man auch in einer der Sandgruben unmittelbar hinter dem Hausgarten von Neustift. In einer der Gruben sah ich einen ungeheueren halb verkohlten Baumstamm, der den Leuten recht unbequem ist, und den sie mit grosser Mühe zum Theil bewältigt haben und nach und nach zerstückten. Dieses letztere Sandvorkommen grenzt nahe an die viel jüngeren, gröberen, grauen Schotter und Sande im Alluvialgebiete der nahen March.

Damit hätte ich, wie ich glaube, alle wichtigeren Angaben gebracht, welche über die Ablagerungen des tertiären Meeres in der Gegend der Olmützer Bucht vorliegen.

Bei Gelegenheit der Besichtigung des Museums in dem reizenden, gothischen Schatzkästlein des Rathhauses zeigte man mir auch eine Anzahl von Fundstücken, die einerseits beim Neubau des Eckhauses No. 604 (Mauritzplatz No. 15) im Jahre 1880 bei der Grabung eines 7 Klafter tiefen Brunnens, andererseits beim Bau des Seuchenhauses in der Gemeinde Neu- und Greinergasse aufgefunden worden waren. Endlich drittens fanden sich zwei grosse Austern vor, aus einem gelben, glimmerigen Sande von Nebotein. Alle Fundstücke von den beiden ersten Localitäten erwiesen sich sofort als sicher mariner Natur, und auch die Austern dürfen wohl bis auf Weiteres für marin gehalten werden, wiewohl es für diese nicht unmöglich wäre, dass man es dabei mit Formen des jüngeren sarmatischen Meeres zu thun habe; denn sie gleichen jenen Austern, die man bei Wien mehrfach in sarmatischen Sand und Schotterlagen (z. B. in den Ziegeleien in Nussdorf, auf der Türkenschanze u. s. w.) angetroffen hat. Die beiden ziemlich ansehnlichen Stücke deuten auf das Vorkommen einer Art von Austernbank in der Sandlage hin und sind wohl am ähnlichsten der *Ostrea gingensis*, und zwar den schlanken, längeren Varietäten dieser Species. Hoffentlich gelingt es, später noch mehr und entscheidendere Fossilien aufzufinden.

Von der Localität in der Gemeinde Neu- und Greinergasse liegen ziemlich viele Stücke vor, und konnte ich folgende Arten unterscheiden:

<i>Conus Dujardini</i> DESH.	<i>Venus multilamella</i> VERN.
<i>Trochus patulus</i> BROCC.	„ sp.
<i>Turritella Archimedis</i> BRONGN.	<i>Pecten elegans</i> ANDRZ.
„ <i>vermiculata</i> BROCC.	<i>Ostrea digitalina</i> DUB.
„ <i>bicarinata</i> EICHW.	<i>Cellepora globularis</i> BRONN
<i>Pleurotoma Jouanneti</i> DESM.	<i>Lepralia</i> cf. <i>pleuropora</i> REUSS
<i>Vermetus</i> cf. <i>arenarius</i> LINN.	(auf dem <i>Vermetus</i>).
<i>Pectunculus pilosus</i> LK.	

Das Material war, wie ich aus den einem *Pectunculus* anhaftenden Proben ersehe, ein feinkörniger, hellgelblicher Quarzsand mit kalkig-thonigen Beimengungen.

Aus dem Brunnen am Mauritzplatz liegen weniger zahlreiche, grössere Fossilien vor. Es sind:

<i>Pectunculus pilosus</i> LK.	<i>Murex varicosissimus</i> BON.
<i>Venus</i> sp.	<i>Cancellaria contorta</i> BAST.
<i>Cardita scalaris</i> Sow. (var.)	<i>Leda nitida</i> BROCC.

Also wenige und meist kleine Formen. Ganz überraschend war nun aber das Ergebniss, als ich das, eine der beiden *Pectunculus*-Schalen füllende, graublaue, sandig-thonige Material herausnahm und einem Schlemmprocess unterwarf. In dem Rückstande auf dem Siebe erhielt ich eine ganz auffallende Menge von organischen Resten, freilich fast durchweg winzig kleine Körperchen. Ausser Schalenbruchstücken und Schalenzerreibsel konnten folgende Arten bestimmt werden: Sehr häufige kleine Stückchen von *Lithothamnium ramosissimum* REUSS spec. Von winzigen Schneckengehäusen:

<i>Cerithium Schwartzi</i> HÖRN.	<i>Skenea simplex</i> RSS.
<i>Rissoa Montagu</i> PAYR.	<i>Paludina immutata</i> FRNFLD.
„ cf. <i>Partsch</i> HÖRN.	<i>Bythinia</i> spec.

Von kleinen Zweischalern liegen nur vor:

Ein Bruchstück von <i>Tapes</i> aff. <i>vetula</i> BAST.	<i>Cardita scalaris</i> Sow.
	<i>Ervilia pusilla</i> PH.

Bryozoen sind nicht selten:

<i>Lepralia violacea</i> JOHNST.	<i>Salicornaria farciminoidea</i> JOHNST.
„ sp.	<i>Scrupocellaria elliptica</i> RSS.
<i>Cellepora</i> aff. <i>arrecta</i> RSS.	

Auch Cypridinen kommen vor:

Cypridina sp. (aff. *C. Kostelensis* RSS.)

Von Foraminiferen liegen folgende Arten vor:

<i>Nonionina communis</i> D'ORB.	<i>Triloculina Olomucensis</i> n. sp.
„ <i>perforata</i> D'ORB.	<i>Quinqueloculina Akneriana</i> D'ORB.
„ <i>tuberculata</i> D'ORB.	„ <i>angustissima</i> Rss.
<i>Polystomella aculeata</i> D'ORB.	„ <i>Buchiana</i> D'ORB. 3 Ex.
„ <i>crispa</i> D'ORB. h. h.	„ cf. <i>contorta</i> D'ORB.
„ <i>Fichteliana</i> D'ORB.	„ sp. (aff. <i>contorta</i> D'ORB.)
<i>Polymorphina problema</i> D'ORB. sp.	„ <i>Haueriana</i> D'ORB.
<i>Rotalia Beccarii</i> L. sp. (= <i>Rosalina</i>	„ <i>pauperata</i> D'ORB.
<i>viennensis</i> D'ORB.) h. h.	„ <i>suturalis</i> Rss.
<i>Discorbina planorbis</i> D'ORB. sp.	„ <i>triangularis</i> D'ORB.
<i>Triloculina austriaca</i> D'ORB.	„ <i>Ungeriana</i> D'ORB.
„ <i>inflata</i> D'ORB.	„ <i>Engelii</i> n. sp.
„ <i>Moravica</i> n. sp.	

Was die drei neuen Arten anbelangt, so wäre darüber Folgendes anzuführen:

Triloculina Moravica n. sp. (Fig. 1 a, b, c.)

Schale oval, etwas unregelmässig aufgeschwollen, am vorderen Ende stumpf, am hinteren zugespitzt. Die innerste Kammer mit gewölbter und glatter Oberfläche, die zweite stark aufgebläht mit einem scharfen Kiel, der von der Mundöffnung aus über die Höhe der Schale zum spitzen Hinterende verläuft. Die letzte Kammer ist breit, weniger stark gewölbt und läuft rückwärts in eine Spitze aus. Die Mundöffnung ist gross, scharf umsäumt, der Zahn nicht erhalten. Das Auffallendste ist der Kiel auf der Oberfläche der zweiten Kammer. Derselbe ist ziemlich hoch und etwas lappig. Auch vom Mundrande geht ein kürzerer Wulst aus.

Schliesst sich in der Anordnung der Kammern an *Triloculina austriaca* D'ORB. = *Triloculina gibba* D'ORB. nach REUSS (Wiener Becken Taf. XVI. Fig. 25—27) an, von der sie die grössere Breite der letzten Kammer und die grössere scharf umsäumte Mundöffnung unterscheidet. Der kielartige Wulst der mittleren Kammer ist jedoch die auffallendste Eigenthümlichkeit.

Triloculina Olomucensis n. sp. (Fig. 2 a, b c.)

Schale oval, stark zusammengedrückt, Oberfläche fast glatt, nur leicht und unregelmässig gerunzelt. Mündungsende

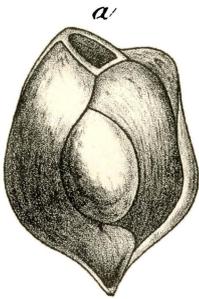
abgestutzt, hinten schön gerundet. An den Seiten convex, die beiden äusseren Kammern mit deutlichen seichten Furchen in der Nähe der Nähte. Die ovale Mündung gross, scharf umrandet, mit einem zarten, zweizackigen Zahne. Recht ähnlich in der allgemeinen Form ist *Quinqueloculina pauperata* D'ORB. (Wiener Becken Taf. XVII. Fig. 22—24), nur ist unsere Form etwas stärker gewölbt. Ein Zweifel an der Zugehörigkeit zu *Triloculina* kann jedoch nicht aufkommen.

Quinqueloculina Engelii n. sp. (Fig. 3 a, b, c.)

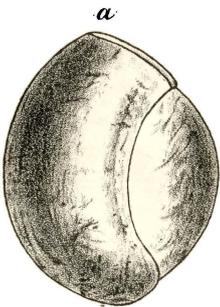
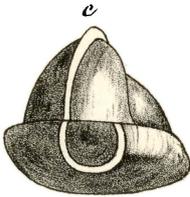
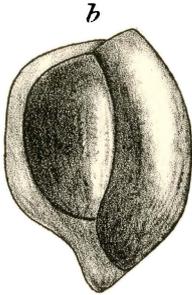
Schale verlängert oval mit vorgezogener Mündung und etwas angeschwollenem hinteren Ende; die Kammern convex gewölbt, auf der einen Seite mit deutlichen, wenngleich zarten Furchen in der Nähe der Nähte, auf der anderen Seite zeigt die letzte Kammer eine rückwärts tiefere Furche näher der Wölbung. Diese Ansicht lässt auch, über die ganze Schale hinziehende, sehr zarte Längslinien erkennen, während auf der anderen Seite, gegen die etwas aufgetriebene Hinterseite zu, die Streifung verwischt ist. Die Mündung ist ziemlich gross. In Bezug auf die allgemeinen Umrisse ist *Quinqueloculina Mariae* D'ORB. am ähnlichsten, doch besteht in Bezug auf die Verzierung keine Ähnlichkeit.

Überblickt man die Foraminiferen-Fauna von Olmütz, so findet man, dass von den 24 unterscheidbaren Arten, mit Ausnahme der als neu erkannten, 19 Arten von Nussdorf (der berühmten Localität „beim grünen Kreuz“) und Baden, oder von einer dieser Localitäten bekannt sind, während 16 Arten unter den von REUSS aus dem Salzgebirge von Wieliczka sich finden. Die 20. Art, *Quinqueloculina angustissima* Rss., gibt KARRER von Vöslau an. Es dürfte daraus hervorgehen, dass die Mediterranablagerungen der Wiener Bucht, jene von Wieliczka und jene des Zwischengebietes im zeitlichen Zusammenhange gestanden haben.

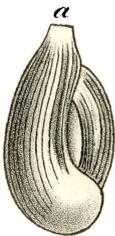
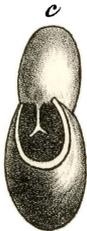
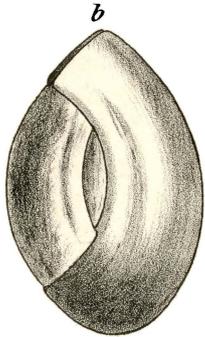
Ganz besonders auffallend ist die grosse Anzahl von Milioliden (15 Arten) gegenüber den Perforaten, von denen wieder 6 Arten auf die Nummulinideen (*Nonionina* und *Poly-stomella*) entfallen.



1.



2.



3.

