

*Terebratula synophrys Uhl.* Fünf schöne Exemplare, welche mit dieser bemerkenswerthen, von Sospirolo nur durch zwei gut erhaltene Exemplare bekannten Art vollkommen übereinstimmen. Ein Exemplar zeigt eine starke Abplattung der Seitentheile.

*Terebratula cf. pacheia Uhl.* Ein sehr grosses, leider unvollständig erhaltenes Exemplar, welches ungleiche grosse Falten besitzt und sich dadurch von *T. pacheia* entfernt. Das vorhandene Stück genügt nicht, um beurtheilen zu können, ob man es nur mit einer Varietät oder einer selbstständigen Form zu thun hat.

*Waldheimia venusta Uhl.* Ein Exemplar.

Vom Monte Vall' alta sind nachstehende Arten vorhanden:

*Terebratula synophrys Uhl.* Fünf wohlerhaltene Exemplare, von denen eines dieselbe Abplattung der Seiten erkennen lässt, wie das von Errera.

*Waldheimia Ewaldi Opp.*

*Waldheimia n. sp. ind.* Stimmt mit einer Form vom Hierlatz sehr gut überein, welche G. Geyer beschrieben und abgebildet, aber nicht specifisch benannt hat. Das vorliegende, etwas beschädigte Stück ist nicht geeignet, um die Kenntniss dieser Art weiter zu fördern, genügt jedoch, um die Identität mit derselben festzustellen.

*Spiriferina obtusa Opp.*

*Rhynchonella n. sp. ind.*

Vom Campo rotondo liegt nur eine, in Sospirolo ziemlich häufige Art, *Waldheimia oxygonia Uhl.* in zwei Exemplaren vor.

Ein etwas abgewetztes Exemplar, welches der *Terebratula pacheia Uhl.* sehr nahe steht, aber zahlreichere und demgemäss auch feinere Stirnfalten besitzt, ist mit der Etiquette „Agordo, Calcarea dolomitico“ versehen.

Endlich sind noch zwei Arten zu erwähnen, welche aus dem Crinoidenkalk oberhalb Battina“ stammen, aber leider specifisch nicht sicher bestimmbar sind, und zwar ein *Rhynchonella sp.* und eine Form, welche wahrscheinlich mit jener identisch ist, die ich von Sospirolo als *Waldheimia cf. Lycetti Dav.* beschrieben habe.

Die vorliegenden kleinen Faunen zeigen die grösste Verwandtschaft mit der von Sospirolo, wie dies ja bei der topographischen Lage nicht anders erwartet werden kann. Doch verdient hervorgehoben zu werden, dass ausser den Sospiroloarten noch einige nordalpine Hierlatztypen vertreten sind, die von Sospirolo bisher nicht bekannt sind, wie *Spiriferina alpina*, *Waldheimia Ewaldi*, *Waldheimia n. sp. ind.*

Dr. C. O. Čech. Die Tropfsteingrotte Samograd in Kroatien.

Eine der schönsten und merkwürdigsten Grotten unserer Monarchie und gleichwohl fast gänzlich unbekannt ist die Grotte Samograd in unserem Grenzlande.

An der kroatisch-dalmatinischen Reichsstrasse, im Otočauer Comitate, liegt malerisch Perušić.

Römische Funde und Spuren einer Römerstrasse lassen vermuthen, dass auf der Stelle des heutigen Dorfes zur Römerzeit eine solche An-

siedlung stand. Das jetzige Perušič scheint im Anfange des 14. Jahrhunderts gegründet worden zu sein. Aus dieser Zeit stehen noch, 15 Minuten vom Orte entfernt, die Ruinen einer Burg, deren Wartthurm (kula) etwa 5 Klafter hoch und noch ziemlich gut erhalten ist. Im Jahre 1553 wurde Perušič von Matkoš, Pascha von Bosnien, erobert, und war während der türkischen Occupation des südwestlichen Kroatiens der wichtigste Ort der Landschaft Lika. Im Jahre 1569 wurden bei Perušič die Türken durch die Zengger total auf's Haupt geschlagen. Am 22. Juli desselben Jahres wurde dieser Ort von den österreichischen Generalen Leslie und Herberstein erobert. Unweit der erwähnten Schlossruine stehen auf Hügeln erbaut eine Kirche, die Schule und der Pfarrhof. Einige Schritte von dem letzteren entfernt, gibt es eine Stätte, von welcher aus ein siebensilbiges Wort sechsfaches Echo findet.

Die Tropfsteingrotte Samograd befindet sich eine halbe Stunde vom Pfarrhose entfernt, im Inneren des Berges Grabovača. Ein verlässlicher Führer ist in Perušič leicht zu bekommen; man versieht sich mit Fackeln, oder was noch besser ist, mit Kienspänen, da diese nicht viel Rauch erzeugen. Der Weg zur Grotte führt über ein weites Feld an der oben erwähnten Schlossruine vorüber. Nach einer halben Stunde Gehens sieht der Besucher eine 12 Klafter breite und 6—7 Klafter tiefe Höhlung. Ueber roh ausgehauene Stufen gelangt man zum Eingange der Grotte; wilde Tauben, welche hier nisten, flattern uns entgegen. Der Eingang ist drei Klafter breit und vier Klafter hoch. Ein kalter Luftstrom entsteigt der Grotte, weshalb es rathsam ist, sich mit warmen Kleidern zu versehen. Rechts vom Eingange gelangt man in den ersten Saal, voll der herrlichsten Tropfsteingebilde. Derselbe ist etwa zehn Klafter hoch, vier bis sechs Klafter breit und ungefähr sechs Klafter lang. Im zweiten Saale findet der Besucher Stalaktiten von den seltensten Formen, darunter einen schönen Kegel und eine Orgel. Durch eine schmale Oeffnung gelangt man in den dritten, den schönsten und grössten Saal, mit drei grossen und drei kleinen Becken voll des klarsten Wassers. Die herrlichsten Tropfsteingebilde, wie sie schöner weder in der Adelsberger Grotte, noch in irgend einer der bekannten europäischen Tropfsteingrotten zu finden sind, entzücken das Auge. Der Boden dieses Saales erscheint wie Mosaikarbeit. In diesem Saale fand Ivan Kukuljevič-Sakčinski Reste alterthümlicher Thongeschirre. Einige Schritte noch und wir stehen vor zwei Säulen, von welchen die eine drei Klafter hoch, die andere links stehende, beiläufig  $\frac{1}{2}$  Klafter hoch und etwa vier Fuss dick ist. Auf beiden Säulen findet man viele Namen eingeschrieben oder eingeschnitten, ein unverzeiblicher Barbarismus! Diese Säulen sind nicht glatt, sondern unregelmässig und mit zahllosen Gebilden bedeckt. Aus dem dritten Saale gelangt man in eine vierte, kleinere, aber ebenso interessante Höhle, an deren Ende eine Oeffnung sich befindet, durch welche man in den fünften und letzten, sehr grossen Saal gelangt, welcher einen See enthält. Der Samograder Tropfstein ist gelb und roth; wenn man ihn bricht, ist er schön weiss. Zum Besuche dieser grossartigen Grotte braucht man etwa zwei Stunden.

Es wäre zu wünschen, dass diese in kroatischen Blättern nur flüchtig beschriebene Grotte von Geologen, Zoologen und Botanikern näher untersucht werden möchte und dass auch photographische Aufnahmen derselben beschafft werden möchten. Namentlich wäre es von Interesse, die in der Grotte befindlichen Binnenwässer auf ihre Zu- und Abflüsse, sowie auf die Fauna derselben eingehend zu untersuchen. Gewiss wäre es für Naturforscher eine dankbare Aufgabe, diese Grotte allseitig zu studiren.

### Vortrag.

Dr. V. Uhlig. Ueber den pieninischen Klippenzug.

Das Gebiet, über welches der Vortragende Bericht erstattet, wurde von demselben in den Jahren 1884 und 1885 geologisch aufgenommen. Bei der Bearbeitung des gesammelten Beobachtungsmateriales machte sich das Bedürfniss geltend, in gewissen Theilen der untersuchten Gegend Revisionen vorzunehmen und einzelne, besonders wichtige Punkte nochmals zu besichtigen, was erst in den Jahren 1888 und 1889 möglich war. Wurde dadurch zwar der Abschluss der Arbeit beträchtlich verzögert, so gereichte dies insofern wieder zum Vortheil, weil der Vortragende in der Zwischenzeit Gelegenheit hatte, vergleichende Untersuchungen im Waagthale vorzunehmen und andere wichtige Theile der Karpathen, namentlich die Hohe Tatra und die Ostkarpathen, kennen zu lernen und dadurch für die Beurtheilung der allgemeineren Fragen eine breitere Grundlage zu gewinnen.

Eine Wiedergabe des Vortrages, welcher sich an der Hand der vorgelegten geologischen Karten Szezawnica-Lublau und Neumarkt-Zakopane über die wichtigsten Ergebnisse der geologischen Aufnahme derselben verbreitete, scheint aus dem Grunde überflüssig, weil sich die ausführliche Arbeit über diesen Gegenstand gegenwärtig schon im Drucke befindet. Es sei dagegen gestattet, eine kurze Inhaltsangabe der letzteren hier mitzutheilen.

Den ersten Theil der Arbeit bilden nebst einer kurzen Einleitung das Literaturverzeichniss, welches sich nicht ausschliesslich auf den pieninischen Klippenzug beschränkt, sondern auch die benachbarten Gegenden berücksichtigt, und eine kurze Darstellung der historischen Entwicklung und des gegenwärtigen Standes unserer Kenntniss des südlichen Klippenzuges. Sodann folgt die Detailbeschreibung, welche sich auf den Neumarkter, Czorsztyner, Szezawnic-Jarembiner und Lublauer Abschnitt der pieninischen Klippenzone, von der Arváer Grenze in Westen bis nach Palocsa und Orló im Osten erstreckt.

Der stratigraphische Theil berücksichtigt mehr, als dies bisher geschehen ist, die mannigfaltigen Bildungen der sogenannten Klippenhülle, welche nicht als neocom, sondern als obercretacisch betrachtet wird. Ferner werden bisher im pieninischen Zuge nicht bekannte Trias- und Liasvorkommnisse besprochen, einzelne reiche Jurafaunen aus der Neumarkter Gegend mitgetheilt, die im Bereiche der Hornsteinkalkfacies noch nicht bekannten Posidonienschiefer, und die Beziehungen der Hornsteinkalk- und Aptychenkalkfacies zu der versteinungsreichen Ausbildungsweise erörtert.