

Cidariten-Bruchstücken, Serpulen u. s. w. in ungewöhnlicher Menge den Boden. Herr Prof. Reuss bestimmte darunter 28 verschiedene Bryozoen-Arten, wovon zwei noch unbeschrieben. — Proben des blaugrauen Tegels, welcher zwischen Spielfeld und Marburg das Liegende der Leithakalkberge bildet, ergaben sich beim Ausschlämmen aus unendlichen Mengen mikroskopisch kleiner, nur selten die Grösse eines Hirsekorns überschreitender Foraminiferen zusammengesetzt, unter denen wieder über ein Dutzend besonderer Arten erkannt wurden. Für das Geognostische ergab sich aus der Untersuchung dieser Tegelmassen von Marburg und Spielfeld, dass dieselben nur Arten welche sonst dem Leithakalke (im Gegensatz zu den tieferen Tegelschichten) eigen sind, führen und daher diesem an Alter am nächsten stehen müssen.

Noch legte Herr Dr. Rolle den Entwurf einer hypsometrischen Karte eines Theiles von Ober-Steiermark vor (Umgebung von Murau und Neumarkt); die Höhen sind nach den trigonometrischen Bestimmungen der Katastral-Landesvermessung und nach barometrischen Messungen von 1000 zu 1000 Fuss zonenweise durch besondere Farben angegeben. Mehrere Eigenthümlichkeiten des betreffenden Terrains lassen sich auf diese Weise sehr in die Augen springend darstellen, so namentlich die bei Neumarkt das Flussgebiet der Mur mit dem der Drau verbindende Niederung, die der Mur parallele Einsenkung von Krakaudorf über Oberwölz gegen Zeyring zu u. m. a.

Herr M. V. Lipold hielt einen Vortrag über das Auftreten der Uebergangs- und Grauwackenschiefer im nordöstlichen Theile Kärnthens, welchen er im letzten Sommer geologisch aufgenommen hatte.

Auf den Glimmerschiefern, welche an den südlichen Gehängen der Saualpe und der Koralpe mächtig entwickelt sind, lagern allenthalben verschieden gefärbte halbkrySTALLINISCHE Schiefer, welche sich einerseits durch theilweise ausgeschiedenen Glimmer den Glimmerschiefern, andererseits durch das erdige nicht krySTALLINISCHE Aussehen ihrer dichten Masse den Thonschiefern nähern. Sie bilden daher ein Mittelglied zwischen den Glimmerschiefern und den Thonschiefern der Grauwackenformation, und wurden, da sie in bedeutender Mächtigkeit auftreten, als Thonglimmerschiefer, krySTALLINISCHER Thonschiefer oder Urthonschiefer besonders ausgeschieden. Man findet sie nördlich bei Unter-Drauburg, westlich von St. Andrä (Pustritz), nordwestlich von Haimburg (Diex), bei Kirchberg und nördlich von Guttaring und Zwischenwässern bis Waitschach und Hüttenberg, überall den Glimmerschiefern aufliegend, aber auch in einzelnen aus dem Diluvium vorragenden Kuppen bei Völkermarkt (Weinberg, Frankenberg), an der Drau und nächst Klagenfurt.

An diese Thonglimmerschiefer reihen sich in regelmässiger Auflagerung graue, violette, blauliche, bräunliche und grünliche Thon- und Quarzschiefer, mit Einlagerungen von blauen bis weissen, dichten und halbkrySTALLINISCHEN Kalksteinen, welche im östlichen Theile Kärnthens nördlich von der Drau eine ziemliche Verbreitung besitzen. Die Einreihung dieser Thon- und Quarzschiefer mit ihren Kalklagern in eine der secundären Formationen unterliegt in soferne einer Schwierigkeit, da man bisher in denselben nirgends Thier- oder Pflanzenreste vorgefunden hat. Die ausserordentliche petrographische Uebereinstimmung dieser Schiefer und Kalke mit den Grauwackenschiefern und Grauwackenkalksteinen Böhmens, Salzburgs, Steiermarks u. s. w., so wie ihre unmittelbare Auflagerung auf den krySTALLINISCHEN Thonschiefern bewog jedoch Herrn Lipold, dieselben als Grauwackenschiefer und Grauwackenkalksteine in Anspruch zu nehmen und auszuscheiden. Ob einzelne, insbesondere die höheren Schichten dieser Schiefer und Kalke, nicht den Schiefern und Kalken der Steinkohlen-

Formation, welche im nordwestlichen Theile Kärnthens und im Gailthale auftreten, und mit welchen sie ebenfalls einige petrographische Aehnlichkeit haben, angehören, musste, da hierfür keine anderen Beweise vorlagen, unentschieden gelassen werden. — Die Grauwackenschiefer findet man im Görtschitzthale östlich bei Klein St. Paul und Wieting, wo dieselben unmittelbar auf Glimmerschiefer liegen, unterhalb Eberstein bei St. Johann am Brückel unter den Guttensteiner und Werfener Schichten, in den Hügeln zwischen dem Glan- und dem Gurkflusse, wo sie theilweise von Werfener Schiefeln bedeckt werden, in den Vorbergen der Sau-Alpe nordwestlich von Völkermarkt, nächst Griffen (Waltersberg) und zwischen Griffen und St. Andrä, ebenfalls theilweise von Werfener Schiefeln bedeckt, endlich an der Drau östlich und westlich von Eis. Theils auf-, theils eingelagert sind denselben Grauwackenkalksteine bei St. Johann am Brückel (Johannesberg), bei Klein St. Veit, Trixen, Gattersdorf, Zauberkogel, St. Stephan, Ruine Griffen, dann zwischen Griffen und St. Andrä. Sie führen theilweise Eisensteine, wie westlich bei Salchendorf und am Griffener Berge.

In der Zone der Grauwackenschiefer fand Herr Lipold an mehreren Orten Diorite, theils kuppenförmig als Durchbrüche, theils lagerartig den Grauwackenschiefern conform eingebettet, und zwar bei Stuttern (südlich am Bache) nächst Maria-Saal, am Magdalena- und Kristophberge nordöstlich von Ottmanach, nordwestlich von St. Philippen, nächst Windisch St. Michael, am Schloss Neidenstein und bei Ratschitschach. Die Diorite vom Magdalena- und Kristophberge und von St. Philippen gehen durch Aufnahme von Kalk, der sich auch porphyrartig in Körnern in der dioritischen Grundmasse ausscheidet, in Schalstein (Blatterstein) über. Ausserdem sind sowohl den Grauwackenschiefern als auch den Thonglimmerschiefern grüne Schiefer eigen, die bald einen dioritischen, bald einen chloritischen, bald einen amphibolischen Charakter annehmen, und sich somit den Diorit-, den Chlorit- oder den Amphibolschiefern nähern, ohne jedoch diesen beigezählt werden zu können, indem ihnen wegen der nur halb erfolgten Ausbildung der wesentlichen mineralogischen Bestandtheile die krystalinische Beschaffenheit mangelt. Solche grüne Schiefer sind ziemlich mächtig entwickelt bei Unter-Drauburg bis an die steiermärkische Gränze, und in den Thonglimmerschiefern westlich von St. Andrä, und sind nördlich von Haimburg, bei Wieting und nordöstlich von Klagenfurt bei Annabüchel, Drasendorf u. m. a. O. zu finden.

Herr Dr. Fr. Hochstetter berichtete über einige neuere Versuche des Herrn Apotheker Göttl in Karlsbad mit den Sinterniederschlägen des Sprudels, und legte die Erzeugnisse, die Herr Göttl eingesendet hat, vor. Es sind ganze Gefässe, Teller und Schalen, welche die schönste natürliche Politur haben, entsprechend der glatten Oberfläche der den Ansinterungen ausgesetzten Formen aus Glas oder Porzellan. Dabei ist es gelungen, auch Farben, z. B. Vergoldungen oder Silberverzierungen auf den Sinterdruck überzutragen. Die neuesten Versuche des Herrn Göttl bestätigen überdiess die höchst merkwürdige Einwirkung des Lichts auf die Färbung des sich niederschlagenden Sinters, die wesentlich von der Fällung der Metall-Oxyde abhängt. Am Rande eines über Glas mit eingeschliffenen Facetten niedergeschlagenen Tellers zeigen sich entsprechend der Richtung der von den Facetten zurückgeworfenen Lichtstrahlen sehr deutlich in der dunklern braunrothen Farbe des Tellers lichtere Streifen.

Es ist sehr erfreulich zu hören, dass der Stadtmagistrat in Karlsbad die unbenützten Abflüsse der Quellen dem Herrn Göttl auf 4 Jahre zur umfassenderen Benützung überlassen hat.