

Miller eine andere Art parallel der Fläche von $\frac{1}{2}$ R. Sehr stark glänzend und leicht zu erhalten sind die Flächen der Theilbarkeit parallel der Basis, die auch Miller angibt, während ältere Werke, selbst Dana, unvollkommene Theilbarkeit haben. Ferner Kupferoxyd, krystallinisch in Tajowa beim Einschmelzen der Kupferrückstände der Extraction auf der Herdsole gefunden, krystallisiertes Auripigment aus Thon, Kalkspath mit Realgar von Tajowa, ein sehr schönes Stück Libethenit und Anderes. Merkwürdig unter den Fossilresten ein Eckzahn von *Ursus spelaeus* mit vollkommener Alveole.

Herr Th. v. Zollikofer berichtet über die allgemeinen Verhältnisse des Gratzer Tertiärbeckens. Dasselbe nimmt etwa ein Drittel des ganzen steierischen Gebiets ein und ist auf drei Seiten gegen die ziemlich hoch aufsteigenden älteren Gebirge scharf abgegrenzt; auf der Ostseite hingegen steht es mit der ungarischen Tertiärniederung in Verbindung.

Vom Gratzer Becken wurden geologisch aufgenommen: der westliche Theil von Herrn Dr. Rolle, der östliche von Herrn Dr. Andrae, endlich der mittlere und südliche Theil von Herrn v. Zollikofer selbst.

Derselbe durchreiste ausserdem im Laufe des vorigen Sommers das ganze Gebiet in mehreren Richtungen, um in das Bild eine einheitliche Auffassung zu bringen.

Das Gratzer Becken kann unter vier Gesichtspunkten betrachtet werden:

1. In Beziehung auf dessen petrographische Zusammensetzung;
2. in Beziehung auf die geologische Natur seiner Bildungen;
3. in Beziehung auf die Parallelisirung seiner Bildungen mit denjenigen des Wiener Beckens;
4. in Beziehung auf die Schichtenstörungen.

In Hinsicht auf die petrographische Zusammensetzung zeigen sich Tegel, Mergel, Schieferthone, Lehm mit Sand, Lehm mit Schotter und tertiäre Kalke oder Kalksandsteine. Die letzteren theilen sich in zwei Gruppen, wovon die eine dem Leithakalke angehört und als eine Reihe von isolirten Felsen die Westgränze des Beckens in einer Entfernung von beiläufig 2 Meilen begleitet.

Die andere Gruppe besteht aus Brackwasserkalken, die theils um ein Centrum gruppiert sind, wie in der Umgebung von Gleichenberg, theils in einer Linie auftreten, wie zwischen Radkersburg und Marburg. Was die andern petrographischen Bildungen anbelangt, so finden sich im Allgemeinen das tertiäre Geröll am Nord- und Südrande des Beckens, der Tegel in der Mitte und der Sand zwischen beiden. Es zeigt sich also von Norden und Süden gegen das Innere eine Abnahme in der Grösse des angeschwemmten Materials, was zur Annahme berechtigt, dass die wichtigsten Zuflüsse des Beckens einst vorzüglich von diesen beiden Seiten gekommen seien.

In Bezug auf die geologische Natur der Bildungen finden wir im Gratzer Becken Süsswasser-, Brackwasser- und Meeresschichten. Die ersten treten am Nordwest- und Südwestrand auf, und sind durch ihre grossen Kohlenablagerungen (Köflach und Eibiswald) von technischer Wichtigkeit. Die Brackwasser- und Meeresschichten sind durch die Linie der Leithakalke von einander getrennt, so zwar, dass die erstern dem Osten, die andern dem Westen angehören. Die Brackwasserschichten nehmen somit den grössern Theil des Beckens ein, nämlich beinahe das ganze Gebiet östlich von der Mur und ausserdem noch einen ansehnlichen Theil der Gegend zwischen Mur und Drau.

Der dritte Punkt, die Parallelisirung der hier auftretenden Bildungen mit denjenigen des Steirer Beckens hat im Ganzen keine Schwierigkeit, da es viele Punkte gibt, die zahlreiche und gut charakterisirte Fossilreste geliefert

haben. Zu den schon durch Murchison, Rolle und Andrae bekannt gewordenen Fundorten kommen nun noch mehrere andere bei Wildon hinzu und vor allem derjenige vom Schloss Pöls im Kainach-Thal, welcher schon bei seiner ersten Untersuchung nahe an 100 Arten von Meeresfossilien geliefert hat. Nach der Zusammenstellung ergeben sich nun die Meeresschichten als identisch mit denjenigen von Steinabrunn, Enzesfeld und Mauer im Wiener Becken und die Brackwasserbildungen als echte Cerithienschichten. Horner Schichten haben sich nicht gezeigt, ebensowenig Congerienschichten. Misslicher steht es mit der Parallelisirung der Süßwasserschichten des Gratzter Beckens, da weder Fauna noch Lagerungsverhältnisse sichere Schlüsse ziehen lassen; doch dürfte die Annahme Dr. Rolle's, dass sie mit den Meerestegeln parallel gehen, die richtige sein.

Was endlich den vierten Punkt, die Schichtenstörungen anbelangt, so zerfällt das ganze Becken in zwei Zonen: eine grössere nördliche, in welcher die Schichten in ihrer ursprünglichen Lage geblieben sind und in eine kleinere südliche, in welcher sie gewaltsame Lagerungsstörungen erlitten haben, indem sie nicht bloß häufig steil aufgerichtet, sondern selbst gefaltet und verworfen sind. Die Grenze beider Zonen ist durch eine synkline Axe gegeben, die in einem grossen Bogen von Eibiswald über Pettau nach Luttenberg verläuft. Es hat somit den Anschein, als ob die letzte gewaltsame Hebung der Ostalpen nur den südlichen Theil derselben betroffen habe.

Herr Director Haidinger, der während des Vortrages den Vorsitz eingenommen, dankt Herrn v. Zollikofer für seinen anziehenden Vortrag und die klare treffliche Darstellung des Gegenstandes. Er hofft, dass sich nun doch bald wieder die Druckangelegenheiten der k. k. geologischen Reichsanstalt so günstig ordnen werden, dass auch Herrn v. Zollikofer's frühere wichtige Abhandlung „Ueber die geologischen Verhältnisse des südöstlichen Theiles von Untersteiermark“ zum Druck kommen wird. Nachdem er diese im verflossenen Sommer der Direction des geognostisch-montanistischen Vereines in Gratz zur Disposition zu stellen gezwungen war, hat er sie nun neuerdings für das Jahrbuch übernommen. Herr Director Haidinger schliesst hier die Betrachtung an, wie schwer es sei, dasjenige, was einmal unterbrochen ist, wieder in Gang zu bringen. So mit dem Druck unserer Berichte. Nicht einmal die Correctur des letzten Sitzungsberichtes, vom 15. Jänner ist ihm zugesandt worden. Während die feindseligsten Einflüsse im verflossenen Sommer einen raschen vollständigen Stillstand brachten, geht ungeachtet der wohlwollendsten Unterstützung in den leitenden Regionen, nach den bekannten unwandelbaren physikalischen Grundsätzen der passive Widerstand seinen Gang fort, und wir sind heute am 29. Jänner eigentlich noch nicht viel weiter als wir — voll Hoffnungen — am 11. December waren. Die Angelegenheiten der Formen treten immer in den Vordergrund, so wie man in den Bewegungen des Tages sich um das „Wie“ bekämpft, während das „Was“ in den Hintergrund gestellt, auch wohl gleichgiltig betrachtet wird. Es ist dies ein Beispiel, wie leicht es geht zu zerstören, wie schwierig aufzubauen.

Herr Dionys Stur berichtet aus seinen Aufnahmen im südlichen Siebenbürgen.

An das in einer früheren Sitzung ausführlicher abgehandelte krystallinische Gebirge der Pojana Ruszka, westlich von Vajda Hunyad und Hatzeg stösst im Süden unmittelbar das Retjezat-Gebirge an und ist bis Bukowa im ununterbrochenen Zusammenhange mit dem ersteren.

Der nördliche Rand des Retjezat-Gebirges besteht vorherrschend aus Glimmerschiefer und Thonglimmerschiefer, welche beide stellenweise Feldspath auf-