

F. Foetterle thätig, so wie ihm auch die Leitung der Copirung der mannigfaltigen Karten und der Zusammenstellung zu den nun fertig werdenden Exemplaren oblag. Das allererste Exemplar war Seiner k. k. Apostolischen Majestät im Auftrage des damaligen k. k. Ministers für Landescultur und Bergwesen, Edlen Herrn (nun Freiherrn) von Thinnfeld, am 6. September 1852 persönlich von dem Director der k. k. geologischen Reichsanstalt in tiefster Ehrfurcht unterbreitet worden. Bereits ist auch das erste Exemplar der nun vollendeten geologischen Karte des ganzen Erzherzogthums an Seine Excellenz den k. k. Minister des Innern Herrn Dr. Alexander Bach mit der gleichen Bitte eingereicht. Näheres über die Arbeiten der Aufnahme und der Zusammenstellung der Karte enthält das Jahrbuch der k. k. geologischen Reichsanstalt, namentlich über die ersteren der dritte Jahrgang 1852, im ersten Heft, Seite 90, und im vierten Heft, Seite 56. Die späteren Berichte werden nicht fehlen. So ist nun die erste Karte von dem k. k. Generalstabe in dem Maasse von  $\frac{1}{288000}$  der Natur oder 2000 Klaftern auf 1 Zoll auch geologisch colorirt. Eine eigentliche Auflage derselben zu unternehmen verbieten die grossen Kosten, welche dabei unvermeidlich wären. Indessen ist die k. k. geologische Reichsanstalt stets bereit, sie gegen die blossen Erzeugungskosten im Ganzen oder die einzelnen Blätter zu liefern, wofür sich das Bedürfniss bereits gezeigt hat, und das auch schon mehrfach befriedigt worden ist. Auch sind mehrere Exemplare für wissenschaftliche Institute des In- und Auslandes bestimmt. Wir haben nun bereits ein schönes Ergebniss gewonnen. Unsere „Kenntniss des Vaterlandes“ ist in geologischer Beziehung namhaft erweitert, manche früher problematische Angaben und Ansichten sind durch bestimmte ersetzt, und für die praktische Anwendung liegt ein sicheres Feld vor. Muss auch noch manche Berichtigung späterer Zeit vorbehalten bleiben, wie ja kein Werk des Menschen ganz vollkommen ist, so bildet doch die Karte, wie sie jetzt vorliegt, einen schönen partiellen Abschnitt der Thätigkeit der k. k. geologischen Reichsanstalt.

Herr Bergrath Franz von Hauer gab eine Uebersicht der Gliederung und Verbreitung der Triasformation in den nordöstlichen Alpen. Siehe Jahrbuch, dieses Heft, Seite 715.

Herr Carl Ritter von Hauer theilte einige Erfahrungen über die Darstellung von chemisch-reinem Uranoxyduloxyd mit. Siehe Jahrbuch 1853, Heft 3, Seite 557.

Herr M. V. Lipold gab eine Uebersicht der geologischen Arbeiten, welche er als Chefgeologe der ersten Section der k. k. geologischen Reichsanstalt unter Mitwirkung der Herren Hilfsgeologen Dr. C. Peters und D. Stur im Laufe des letzten Sommers vorgenommen hatte. — Die Aufgabe der ersten Section bestand in der Vollendung der geologischen Karte des Kronlandes Salzburg, dessen geologische Aufnahme bereits im verflossenen Jahre durch Herrn Lipold und Herrn H. Prinzing er zum Theile stattgefunden hat. Im laufenden Jahre wurden aufgenommen: die zwischen Salzburg und St. Johann am linken Salzachufer gelegenen Landestheile, der südlich von St. Johann, Wagrein und Radstadt befindliche Theil des Pongaus, das Lungau, das Pinzgau, die Hohlwege unter Saalfelden und das Becken von Lofer und Unken, nebst dem die an Salzburg gränzenden Theile von Tirol und Kärnten an der Südseite der Centralkette der Alpen, welche sich auf den Blättern Nr. 10 und 11 der Generalstabs-Karten befinden. Das ganze aufgenommene Terrain umfasst einen Flächenraum von etwas mehr als 100 Quadratmeilen in einer Erstreckung von 14 Meilen von Nord nach Süd und von 18 Meilen von Ost nach West, und ist durchgehends Hochgebirgsland, indem in demselben nicht nur die grössten Theile mit Gletschern bedeckte Centralkette der Alpen von der steiermärkischen Gränze bis zum Grossvenediger und Dreiherrnsitz, mit dem Grossglockner über 12,000 Wr. Fuss über das adriatische Meer ansteigend, son-

dem auch die bei 8000 Fuss über das adriatische Meer sich erhebenden Gebirgsstücke des Birnhorns in Leogang, der Loferer Steinberge, des steinernen Meeres, des ewigen Schnees, des Hagen- und Göllgebirges und des Untersberges sich befinden. Die Aufnahmen im Gebirge konnten erst mit Beginn des Monats Juni stattfinden und wurden derart vertheilt, dass Herr Stur das Lungau und die Parcellen in Kärnthen und Tirol, und Herr Lipold mit Herrn Dr. Peters die übrigen Theile Salzburgs bearbeiteten. Herr Lipold erwähnte die geologischen Vorarbeiten, welche zu Gebote standen und in wie weit dieselben benützt werden konnten, insbesondere die geologischen Karten Lill von Lilienbach's und K. Reissacher's, und die vom Tiroler geognostischen Vereine herausgegebene „geognostische Karte Tirols“ so wie Schafhütl's Arbeiten im benachbarten Bayern. Da das aufgenommene Terrain in der Salzburger Ebene beginnt und bis einschliesslich der Centralkette der Alpen reicht, so hat die erste Section fast alle in den Ostalpen bekannten Formationen und Gesteinsarten vorgefunden, und zwar Alluvien und Gebirgsschutt, Torfmoore, Kalktuffe; Diluvial-Ablagerungen, tertiäre Bildungen, sowohl der miocenen als auch der eocenen Periode (Nummulitenschichten) angehörig; aus der Kreideformation nebst Gosauergeln und Sandsteinen und Hippuritenkalken, auch Neocomien-Mergel, Sand- und Kalksteine, Jurakalksteine, Lias-Mergel und Kalksteine, und zwar sowohl Isocardien führende, als auch Adnether-, Hierlatz- und Kössener-Schichten; aus den der Triasformation zugezählten Schichten: Hallstätter Cephalopodenkalke, Lithodendronkalke, petrefactenleeren und dolomitischen untersten Alpenkalk und bunten Sandstein (Werfner-Schichten) mit seinen schwarzen Kalken, Gypsen und Rauchwacken; Gebilde der Steinkohlenformation (Stangalpe) im Lungau; Grauwackenschiefer, Sand- und Kalksteine; Thonschiefer und die verschiedensten krystallinischen Schiefer, als: Kalk-, Chlorit-, Amphibol-, Talk-, Glimmer-, Kalkglimmer-Schiefer, krystallinische Kalke, Weisssteine und Gneiss, nebst eigenthümlichen grünen Schiefeln, Granit, endlich theils lager-, theils gang- und stockförmig: Gypse, Serpentine, Diorite und Aphanite. Als besondere Lagerstätten führte Herr Lipold den Salzstock des Dürrenberges bei Hallein, und die zahlreichen Vorkommen von Gold-, Silber-, Kupfer-, Blei-, Nickel-, Kobalt-, Arsenik- und Eisenerzen an, welche theils in im Abbau stehenden, theils in aufgelassenen Bergbauen, theils in Neuschürfen und in Ausbissen vorgefunden wurden. Eben so reich ist das Terrain an den verschiedensten und theilweise seltenen Mineralien. — Einzelne Schürfungen auf fossile Kohlen versprechen ein wenig günstiges Resultat. Dagegen finden eine ausgedehntere technische Verwendung: die Torfmoore bei Salzburg, in neuerer Zeit von dem Eisengewerke Herrn Mitterbacher in Salzburg auch zur Torf-Gaserzeugung benützt; die Diluvial-Lehme nächst Hallein zur Ziegelerzeugung; die Marmorarten am Untersberge und am Dürrenberge; die Gypse bei St. Leonhard als Düngmittel; die Kalkmergel des Dürrenberges zu hydraulischem Kalk; die Talkschiefer von Schellgaden und Hof-Gastein zu feuerfesten Ziegeln, und theilweise die Serpentine im Gasteiner Thale. Mit den geologischen Aufnahmen wurden auch barometrische Höhenmessungen und die Aufsammlung von Schau- und Belegstufen verbunden. — Zum Schlusse sprach Herr Lipold für die Unterstützung seinen Dank aus, welche den Geologen der I. Section bei ihren Arbeiten durch die k. k. politischen Behörden und auf specielle Anweisung des k. k. Regierungsrathes Herrn A. Miller durch die k. k. Berg-, Hütten- und Forstämter zu Theil wurde und er machte insbesondere den k. k. Bezirks-Commissär Herrn A. Eigl von Saalfelden und die k. k. Berg- und Hüttenbeamten Herren Alber, Reissacher, Mayerhofer, Pracher, Klingler, Moritsch, v. Lürzer und Winda-

kievicz, so wie die privatgewerkschaftlichen Beamten Herrn Tribus in Mitterberg und Herrn Ruedorfer in Leogang namhaft, deren thätige Mitwirkung dem günstigen Erfolge der geologischen Aufnahmen besonders förderlich gewesen ist.

Herr Dr. Fr. Rolle berichtete über die Untersuchung des südwestlichen Theiles des Judenburger Kreises in Obersteiermark, welche er im verflossenen Sommer im Auftrage des geognostisch-montanistischen Vereines für Steiermark ausgeführt hatte. Der grösste Theil dieses Gebietes ist aus krystallinischen Gebilden zusammengesetzt. Es ist vorwaltend Glimmerschiefer und in demselben erscheinen bald in mächtigen Stöcken, bald in minder bedeutenden Schichten eingelagert Gneiss, körniger Kalkstein und Hornblendeschiefer. Auf der Eisensteingrube in den Grabener Wiesen, zwischen Unzmarkt und Zeyring, wurde als Begleiter von einem an der Gränze von Glimmerschiefer und körnigem Kalk auftretenden Eisenglanz ein chloritartiges grünes erdiges Mineral gefunden, welches sowohl im äusseren Ansehen als namentlich auch in der Art des Vorkommens mit dem im Herzogthume Nassau auf Eisenerzlagern erscheinenden Minerale, welches von Herrn Dr. Frid. Sandberger unter dem Namen Aphrosiderit als neu beschrieben wurde, sehr nahe übereinstimmt.

In die überwiegende Masse von krystallinischen Schiefen drängt sich aus Oberkärnten das Uebergangsgebirge gegen Murau, Ranten und Oberwölz herein. Es besteht vorwaltend aus grau-grünen chloritischen und grauen abfärbenden graphitischen Schiefen, in denen ein weisser und grauer, meist körniger Uebergangskalk in zum Theil bedeutender Mächtigkeit eingelagert vorkommt. An mehreren Orten, namentlich bei Murau, wurden in den grünen und grauen Schiefen eingelagerte weisse Uebergangsschiefer beobachtet, dem äusseren Ansehen nach in hohem Grade mit den weissen Schiefen am Südabhange des Taunus übereinstimmend. Herr Dr. List hat die letzteren wiederholt analysirt und darin die Gegenwart eines besonderen Minerals, welches er Sericit benannte, nachgewiesen. Es dürfte demnach also dieses Mineral auch in den Murgegenden als Bestandtheil des Uebergangsschiefers auftreten, was sich freilich nur durch die chemische Analyse mit Bestimmtheit wird ermitteln lassen. — In der Südwest-Partie des Uebergangsgebirges folgen im Hangenden die bekannten Turracher Conglomerate, welche man nach den zahlreichen pflanzlichen Resten der Stangälpe als der Steinkohlen-Periode angehörig erkennen muss. Diese Conglomerate dürften von da etwa bis zur Frauenalpe noch fortstreichen und dann nach Kärnten sich ziehen, indem sie weiter östlich auf steirischem Gebiete nicht mehr zu finden sind.

Die jüngeren Gebilde beschränken sich auf einige vereinzelte Braunkohlen-Vorkommnisse und auf Geröll-Ablagerungen. Ein Theil dieser letzteren entspricht dem heutigen Laufe der Gewässer und gehört also dem Alluvium und Diluvium an. Andere Geröll-Anschwemmungen bedecken hingegen Hochebene und Thalgehänge in zum Theil ansehnlicher Höhe — oft mehrere hundert Fuss hoch — über dem heutigen Spiegel der Mur. Im Zusammenhange damit lassen sich alte hochgelegene Thalmulden nachweisen, die ebenfalls ausser dem Bereiche der heutigen Gewässer des Landes liegen, und es zeigt sich eine solche namentlich zwischen Teufenbach und Neumarkt, welche als eine Fortsetzung des gegenüber von den Hauptalpen herkommenden Katscher Grabens sich ansehen lässt. Wahrscheinlich wird es sich beweisen lassen, dass zu seiner Zeit, als die hochgelegenen Geröll-Ablagerungen entstanden, das Murthal entweder noch nicht hier bestand oder, was wahrscheinlicher ist, durch Geröll-Massen ausgefüllt lag, so dass in jener Zeit hier die Gewässer unmittelbar ihren Lauf von den Alpen her über das jetzige Murbett querüber nach Südost hinab nahmen.