

Markscheidekunst, 410 Nummern umfassend, nach den verschiedenen Fächern geordnet, das eine sehr lehrreiche und erwünschte Beigabe bildet.

Schliesslich zeigte Herr Foetterle das Bruchstück eines riesigen Mamuthschädels vor, das von Fischern in der Theiss bei Nagy-Becse gefunden und von dem dortigen Agenten der k. k. priv. Donau-Dampfschiffahrtsgesellschaft Herrn G. Kury an die k. k. geologische Reichsanstalt eingeschendet worden ist.

Sitzung am 25. November 1856.

Herr Dr. E. H. Fröhlich machte eine Mittheilung über die Mineral-Heilquellen zu Krapina in Croatien. Dieselben entspringen im Leithakalke und sind ihrer Heilkraft wegen in weiter Umgebung bekannt; sie werden bisher zum grössten Theile vom Landvolke besucht, von dem bis zu 20.000 Personen jährlich dieselben benützen. Eine genauere Analyse dieses Wassers ist bisher nicht durchgeführt; vorläufige qualitative Untersuchungen zeigen, dass es sehr arm an festen Bestandtheilen und hierdurch, so wie durch hohe Temperatur (bei 33 bis 35 Grad R.) den Wässern von Gastein, Römerbad, Neuhaus, so wie den neuerlich von Herrn Karl Ritter v. Hauer untersuchten von Stubitza ähnlich ist. Die gegenwärtig daselbst bestehenden Anstalten zum Gebrauche des Bades und zur Bequemlichkeit der Gäste sind in einem noch sehr primitiven Zustande; eine durchgreifende Verbesserung derselben bezeichnet Herr Dr. Fröhlich als höchst wünschenswerth.

Herr Bergrath Franz Ritter v. Hauer legte eine Abhandlung „zur Geognosie der nordöstlichen Kalkalpen Tirols“ vor, welche Herr Dr. Adolph Pichler, k. k. Professor in Innsbruck, für das Jahrbuch der k. k. geologischen Reichsanstalt eingeschendet hatte (siehe Jahrbuch dieses Heft, Seite 717).

Herr Dr. Ferdinand Freiherr v. Richthofen berichtet über die Ergebnisse einer geognostischen Studienreise in Süd-Tirol, die er im Sommer dieses Jahres im Anschlusse an die Arbeiten der k. k. geologischen Reichsanstalt und durch dieselbe unterstützt, ausgeführt hat. Er drückt seinen besonderen Dank aus dem Herrn Sectionsrath Haidinger und den Herren Bergräthen v. Hauer und Foetterle. Auch wurde derselbe während der Reise selbst wesentlich unterstützt durch die Herren Ehrlich in Linz, Professor Pichler und Baudirector Liebener in Innsbruck, Herren Schrafl, Baron Hausmann und Professor Gredler in Botzen und Professor Marini in Trient. Das bereits von Brocchi, Graf Marzari-Pencati, L. v. Buch, Emmrich, Wissmann u. A. bereiste Gebiet umfasst die Thäler Enneberg mit St. Cassian, Gröden mit der Seisser Alpe, Fassa, Fleims mit Predazzo und Buchenstein und bildet nach mehreren Seiten ein geognostisch abgeschlossenes Ganzes. Graue Schiefer mit Quarzporphyr, der sich plateauförmig darüber ausbreitete, bildeten zu Anfang der Trias-Periode als Vorsprung des Festlandes der Centralalpen die Ufer einer Bucht, welche nach dem Venetianischen fortsetzte. In ihr lagerten sich die Gebilde ab, welche der Hauptgegenstand der Untersuchung waren. Herr v. Richthofen führte dieselben in historischer Folge vor. Der Quarzporphyr bildet ein 3 — 4000 Fuss hohes, von Spalthälern durchfurchtes Plateau; verschiedene Gesteins-Abänderungen zeigen mehrere successive Eruptionen an. Das darauf liegende mächtige Schichtensystem zeigt sich am deutlichsten an der Seisser Alpe. Es entstand durch mechanische Zerstörung des Porphyrs versteinerte rothe Sandsteine, später durch chemische Zerstörung mergelige und kalkige versteinerte Schichten mit glimmerigen Ablösungsflächen. Die unteren führen *Posidonomya Clarae*, die oberen *Naticella costata*, *Pos. aurita*, Gervillien u. a. m. Bis hieher

reicht der Buntsandstein; es folgen stark bituminöse Kalke, die in den südlichen Theilen schwarz sind, mit einer Dolomitbank, vielleicht ein Aequivalent der Guttensteiner Kalke. Nach diesem letzten Gliede gleichförmiger, regelmässiger Ablagerung wurden einzelne Theile durch Dislocationen über die Meeresfläche erhoben und erst weit später mit neuen Schichten bedeckt. Es folgte die zweite vulcanische Periode der Trias, die der Ablagerung der oberen Trias, charakterisirt durch Augitporphyr und seine Tuffe. Herr Dr. v. Richthofen wies auf diese in der Geschichte der Erde erste analoge Erscheinung der jetzigen vulcanischen Thätigkeit hin, die in der Exhalation von Gasen und dem starken Ausbruch von Quellen vor und nach der Eruptionszeit, so wie in der Beschaffenheit der Tuffe liegt. Letztere bestehen aus sehr verschiedenen Gesteinen und schliessen eine dreifache Fauna ein: Schwarze Schiefer mit *Halobia Lommeli*, *Am. Aon*, Pflanzen und Fischen, Tuff-Conglomerate mit Crassatellen und Neriten, endlich Kalke, die der ganzen Folge in einzelnen Schichten eingelagert sind und unten Terebrateln, Korallenstöcke und Krinoiden führen, im höheren Niveau die reiche Fauna von St. Cassian. Ueber diesen höchsten Tuffen folgt die locale Bildung der Schichten von Heiligenkreuz, hierüber Dolomit mit der Dachsteinbivalve in ungemeiner Mächtigkeit und der eben so mächtige Kalk der Ampezzaner Alpen, nur eine Terebratula führend. Diese Lias-Schichten und mit ihnen die sedimentären Gebilde des Gebietes schliessen mit einer eigenthümlichen Fauna auf der Höhe des Schlern. Schliesslich wies Hr. Dr. von Richthofen auf die eigenthümlichen, anomalen Verhältnisse der eruptiven Gesteine von Predazzo hin, wo auf kleinem Raum eine fast unentwirrbare Menge der verschiedensten Gebirgsarten auf die merkwürdigste Weise zusammengedrängt sind.

Herr Dergrath F. Foetterle machte eine Mittheilung über die geologische Beschaffenheit der nächsten Umgehung von Neudegg an der Neuring in Krain, das er einer Einladung des k. k. Obersten Herrn Freiherrn v. Hahn folgend, im Jahre 1854 besuchte. Den grössten Theil des Gebietes nimmt ein schwarzgrauer, flachmuschlig brechender Kalkstein von dünner Schichtung ein, der nach aufwärts in einen dunklen mergeligen Kalkschiefer übergeht, in den tieferen Schichten aber häufig Hornsteinknollen führt und in einen bituminösen Dolomit übergeht. Die nahe am Schloss Neudegg gefundenen Fossilien zeigen, dass dieser Kalk der oberen Abtheilung der alpinen Trias angehört. Bei Oberndorf, westlich von Neudegg, befindet sich eine kleine isolirte Tertiärablagerung, bestehend aus Tegel und Sand, die ein Lignitflötz von nahe 8 Fuss Mächtigkeit enthält. Dieselbe füllt eine kleine Mulde aus, wie deren eine grosse Anzahl in diesem Theile von Krain vorkommen. Das Lignitflötz, ganz flach gelagert und zu Tag ausgehend, ist von einer gering mächtigen Schichte gelblichen sandigen Tegels bedeckt und durch den hier bestehenden kleinen Bau ganz aufgeschlossen. Die Kohle ist von ziemlich guter Beschaffenheit und enthält 12·37 Procent Wasser, 5·3 Procent Asche und bei 12 Centner derselben entsprechen einer Klafter 30zölligen Fichtenholzes. Die Tertiärbildung reicht bis Unter-Schleinitz, wo eine kleine Partie von Porphyr den oben erwähnten Kalk durchbrochen hat. Südlich von Neudegg am Irsouz zwischen Gomila und Gritsch befindet sich auch eine nicht unbedeutende Ablagerung von Süsswasserquarz.

Herr Dr. Ferdinand Hochstetter legt die von dem zu Teplitz im Jahre 1834 verstorbenen grossherzoglich sächsischen Hofrath und Badaerzt Dr. Johann Anton Stolz hinterlassenen mineralogisch - geognostischen Manuscripte über Böhmen vor. Sie sind ein für die Bibliothek der k. k. geologischen Reichsanstalt höchst schätzbares Geschenk des Herrn Forstmeisters Karl Eduard Stolz zu Oberleitensdorf, Sohnes und Erben des Verstorbenen. 1200 Bogen in Folio eng

geschrieben enthalten: 1) eine vollständige Orographie von Böhmen, 2) eine Geognosie der einzelnen Kreise von Böhmen nach der Reihe der Gebirgsformationen mit geognostischen Karten, 3) eine topographische Geognosie der Kreise nach den einzelnen Domänen geordnet. All das ist das Resultat einer fast 50jährigen unermüdeten Thätigkeit vom Anfange dieses Jahrhunderts bis zum Jahre 1848. Ein wahrer Schatz von Beobachtungen und Beschreibungen, die, wenn auch dem heutigen Stand der Wissenschaft nicht mehr in allen Theilen entsprechend, dennoch für die Arbeiten der k. k. geologischen Reichsanstalt in Böhmen von ausserordentlichem Werthe sind. Neben diesen umfangreichen Manuscripten hat aber Dr. Stolz auch noch eine Mineraliensammlung hinterlassen, welche den schönsten Privatsammlungen Böhmens beigezählt werden darf. Sie enthält 15.000 Stücke, gut geordnet mit genauen Etiquetten. Darin sind namentlich die böhmischen Mineralvorkommnisse in einer Vollständigkeit der Suiten und Schönheit der einzelnen Exemplare auf eine Weise vertreten, wie man sie selten findet. Die Sammlung ist von Herrn Forstmeister Stolz zum Verkaufe ausgedient. Herr Dr. Hochstetter spricht den Wunsch aus, es möge diese Sammlung, welche vermöge ihres speciell böhmischen Charakters ein vaterländisches Interesse in Anspruch nimmt, dem Vaterlande erhalten bleiben, indem dieselbe für irgend eine höhere Lehranstalt, für deren Zwecke sie in hohem Grade passend erscheint, acquirirt wird. Dadurch würde zugleich das Andenken eines Mannes erhalten, von dem man mit Recht sagen kann, er habe sich eine Aufgabe gestellt nach besten Kräften aus eigenen Mitteln mit bewundernswürdigem Fleisse, wie sie jetzt der k. k. geologischen Reichsanstalt in Böhmen obliegt, und dieselbe ausgeführt. Herr Dr. Hochstetter glaubt deshalb eine Pflicht der Pietät zu erfüllen, welche man solchem Verdienste schuldig ist, indem er den Namen Johann Stolz, dessen Arbeiten sich zunächst an die von Ambrosius Reuss anschliessen, dann aber hereinreichen selbst bis in die Zeit, da Kaspar Graf v. Sternberg, Zippe, Aug. Em. Reuss und Barrande wirkten und noch wirken, an die Namen dieser um Böhmens Geologie so hoch verdienten Männer anreicht und demselben hiermit im Jahrbuche der k. k. geologischen Reichsanstalt ein Denkmal setzt.

Am Schlusse legte Herr Bergrath Foetterle die im Laufe des Monats November an die k. k. geologische Reichsanstalt theils als Geschenke, theils im Tausche eingegangenen Druckschriften zur Einsicht vor.

Sitzung am 9. December 1856.

Herr Bergrath Franz von Hauer gab eine allgemeine Uebersicht der von ihm und Herrn Victor Ritter v. Zepharovich im vorigen Sommer ausgeführten geologischen Untersuchungen in der Lombardie. Mit der Aufgabe betraut, eine geologische Uebersichtskarte des ganzen Landes zusammenzustellen, verwendete er den grössten Theil des Sommers zu Untersuchungen in den lombardischen Kalkalpen, während Herr v. Zepharovich im Herbste einige Aufnahmen in dem an die Alpen südlich anschliessenden Hügellande, namentlich in der Umgegend von Brescia und Bergamo, dann am Lago Maggiore durchführte. Die bereitwillige Unterstützung der kenntnisreichen Geologen des Landes, namentlich der Herren Curioni, Omboni, Stoppani, Villa in Mailand, Ragazzoni in Brescia, Fedreghini in Sarnico u. s. w., dann die vorliegende reiche Literatur wurden nach den besten Kräften benützt und als Endresultat der Arbeiten die Generalkarte des k. k. General-Quartiermeister-Stabes in dem Maasse von 4000 Klaftern auf einen Zoll geologisch colorirt. Ein Blick auf dieselbe lehrt, dass die ganze, östlich vom Lago di Como gelegene Masse der Kalkgebirge durch eine Zone von