

als 4 Meilen langen Bogen das unterste Glied der Steinkohlenformation aufgelagert. Es besteht im Wesentlichen aus Dolomit und Kalk, welche bald dicht, bald ausgezeichnet krystallinisch sind, ohne dass ein Grund dieser localen Metamorphose ersichtlich wäre.

Herr D. Stur legte eine Abhandlung des Herrn Dr. E. F. W. Braun über eine neue fossile Pflanzengattung „*Kirchneria*“, aus dem unteren Liassandsteine der Gegend von Baireuth vor. Es ist Nr. 7 seiner „Beiträge zur Urgeschichte der Pflanzen“, und in so fern von grossem Interesse, als die darin beschriebenen Reste eine grosse Analogie mit den in dem kohlenführenden Liassandsteine von Steierdorf im Banat vorkommenden Pflanzenfossilien zeigen, von welchen ein Theil von Herrn Dr. C. von E t t i n g s h a u s e n in dem ersten Bande der Abhandlungen der k. k. geologischen Reichsanstalt in der „Begründung einiger neuen oder nicht genau bekannten Arten der Lias- und Oolithflora“ beschrieben wurde; namentlich findet eine grosse Aehnlichkeit zwischen *Kirchneria Braun* und *Thinnfeldia v. E t t i n g s h a u s e n* Statt, nur gehört erstere zu den Farrenkräutern, während letztere von Hrn. v. E t t i n g s h a u s e n zu den Coniferengezählt wird. Eine gleiche Analogie zeigen diese Pflanzenreste mit denjenigen, welche Herr A. de Zigno in seiner Mittheilung über die Entdeckung von fossilen Pflanzen aus den Juragebilden in den Venetianer Alpen (v. L e o n h a r d und B r o n n's neues Jahrbuch etc. Jahrgang 1854, erstes Heft) beschreibt; hier ist wieder die neue Gattung *Cycadopteris*, ebenfalls ein Farrenkraut, welche in nächster Verwandtschaft mit der *Kirchneria* steht; eine genaue Vergleichung der Vorkommnisse aller drei Localitäten bleibt demnach sehr wünschenswerth. Jedenfalls deuten die neuern Untersuchungen Herrn Dr. E. F. W. Braun's auf eine grosse Uebereinstimmung der liassischen Sandsteinbildungen von Baireuth und Steierdorf, Fünfkirchen, Lilienfeld, Lunz und Grossau, die alle einem und demselben Formationsgliede angehören, hin.

Herr Fr. Foetterle legte eine Mittheilung des Herrn Professors Dr. Tom. Ant. Catullo über die fossilen Crustaceen des Grobkalkes der Umgegend von Verona und Vicenza vor, welche derselbe für das Jahrbuch der k. k. geologischen Reichsanstalt eingesendet hat. Schon früher hatte er in dem Grobkalke mehrere Arten gefunden, wie den *Cancer punctulatus Desm.*, *C. Boscii Desm.*, dann *Platycarcinus Beaumontii Edw.*, *P. pagurus Edw.* u. s. w. Eine andere Art sammelte er in dem eocenen Kalke von Valdonega, die zu der Gattung *Ranina* gehört und von D e s m a r e s t als *Ranina Aldrovandi* bestimmt wurde. Endlich finden sich auch mehrere Arten von Crustaceen in dem schieferigen Kalke des Vestenathales nächst Bolca; ihr Vorkommen ist ähnlich dem der fossilen Fischreste am Monte Bolca, nicht an der Oberfläche des Gesteins erhaben, sondern es ist nach der Spaltung der Kalkplatten der Abdruck auf beiden Spaltungsflächen vertheilt, daher zur näheren Bestimmung der Reste stets beide Platten nothwendig sind. Die gefundenen Crustaceenreste gehören der Familie *Astychnus* an und scheinen mit der Gattung *Palinurus Oliv.* übereinzustimmen; zur genaueren Bestimmung der Art sind jedoch die Reste zu unvollständig. Die grösseren und etwas besser erhaltenen Individuen haben viele Aehnlichkeit mit *Palinurus communis*, welche Art noch gegenwärtig im mittelländischen Meere und im Ocean lebt.

Am Schlusse legte Herr Foetterle die im Laufe des Monates November im Tausche oder als Geschenke erhaltenen Gegenstände vor.

Sitzung vom 5. December 1851.

Herr Dr. Hörnes theilte die Hauptergebnisse seiner im Laufe des verflossenen Sommers durch die Vermittlung Sr. Excellenz des Herrn Oberstkämmerers

Grafen v. L a n e k o r o n s k i ermöglichten Reise nach Ungarn und Siebenbürgen mit. Der Zweck dieser Reise war vorzüglich zur Bereicherung der Sammlungen des k. k. Hof-Mineralien-Cabinets in dem weiten ungarisch-siebenbürgischen Tertiärbecken Nachgrabungen zur Gewinnung seltener Fossilreste einzuleiten, zugleich aber auch das in dem National-Museum in Pesth aufgehäuften Material genau zu studiren um dasselbe bei der Bearbeitung der „fossilen Mollusken des Tertiärbeckens von Wien“ benützen zu können. Die Tertiär-Versteinerungen, welche sich in Ungarn und Siebenbürgen meist an den Küsten jenes Meeres finden, das einst diese Länder zum grossen Theile bedeckte, so wie die Erdschichten selbst, zeigen eine so auffallende Uebereinstimmung mit den im Wiener Becken vorkommenden, dass beide Becken als zusammenhängende gleichzeitige Bildungen betrachtet werden müssen. Das Wiener Becken selbst stellt sich in Betreff seiner geringen Ausdehnung nur als ein Verbindungsglied des oberen Donaubeckens mit dem ungarischen Becken dar, ungefähr in derselben Weise, wie gegenwärtig das Marmorameer das ägäische mit dem schwarzen Meere verbindet. Unstreitig hat in jener Epoche, welche der jetzigen vorausging, ein ziemlich ausgedehntes Meer in der Richtung von West nach Ost die Mitte von Europa bedeckt. Die reichen Ablagerungen von Seethierschalen bei Korod, Bujtur, Lapugy, Nemesest, Szobb, Baden, Steinahrn, Grund, Ottang, Vilshofen, St. Gallen, Montpellier, Dax, Bordeaux, Pont-levoy in der Touraine u. s. w. liefern die Belege zu dieser Thatsache. Der Charakter der Fauna dieser sämtlichen Ablagerungen ist mit geringen Ausnahmen, welche wie gegenwärtig im mittelländischen Meere durch locale Verhältnisse bedingt sind, ganz gleich. Als eine der reichsten Ablagerungen dieses ehemaligen Meeres hat sich Lapugy südwestlich von Dobra in Siebenbürgen erwiesen; an diesem Orte kommen die Fossilreste in reicher Fülle und in trefflichem Zustande der Erhaltung vor; bei den Conchylien ist selbst der ursprüngliche Farbenglanz häufig erhalten. Aber nicht nur an neogenen Versteinerungen ist Ungarn und Siebenbürgen reich, auch eocene Fossilreste wurden in einem Kohlenschurf bei Piszke südwestlich von Gran aufgefunden, welche vollkommen mit denen aus dem Pariser Becken übereinstimmen. Durch diesen Fund wurde das Alter der Kohlenablagerungen südlich und südwestlich von Gran, über welche Herr L i p o l d im verflossenen Jahre eine treffliche bergmännische Arbeit bekannt gemacht hat, ausser allen Zweifel gesetzt. Dr. H ö r n e s zeigte die betreffenden Fossilreste vor, zählte alle von ihm besuchten Fundorte auf und stattete schliesslich den beiden Custoden der National-Museen in Pesth und Hermannstadt, den Herren Dr. K o v á c s und N e u g e b o r e n, welche ihn auf seiner Reise begleitet und zur Erreichung seiner Reisezwecke so wesentlich beitrugen, so wie dem Bezirkcommissär in Dobra, Herrn Franz von S z a b ó, für dessen energische Unterstützung bei der Ausbeutung der Lapugyer Lagerstätte seinen verbindlichsten Dank ab.

Herr Dr. K. P e t e r s demonstirte die Ueberreste eines Schädels von *Rhinoceros tichorhinus*, welche im Travertin von Szliács bei Neusohl in Ungarn von Herrn Professor J. v. P e t t k o gefunden und von Herrn Ministerialrath Ritter von R u s s e g g e r in Schemnitz an die k. k. geologische Reichsanstalt zur genaueren Untersuchung eingesendet wurden.

Von der Knochensubstanz des Schädels, welcher einigermaassen verdrückt zur Ablagerung gelangte, ist nur so viel erhalten, um das Maass von der Spitze des Zwischenkiefers bis zum Rande der Choanen, 10 Zoll 2 Linien, zu bestimmen, derselbe gehörte somit einem Individuum mittlerer Grösse an. Die Zahnreihen des Oberkiefers sind beinahe vollständig erhalten, derart, dass der normale Abgang des ersten Mahlzahnes verlässlich zu erkennen ist. Der zweite (respective dritte) Mahlzahn der linken Seite fehlte schon vor der Einbettung in das Gestein. Die sehr

geringe Abreibung des dritten und vierten Zahnes bezeugen die Jugend des Individuums.

Herr Bergrath Franz von Hauer legte das vor Kurzem erschienene grosse Werk: „Neue Untersuchungen über die physicalische Geographie und die Geologie der Alpen, von Dr. Adolph und Dr. Hermann Schlagintweit“ zur Ansicht vor. Nebst den mannigfaltigen, geographischen, physicalischen und meteorologischen Untersuchungen, den Ergebnissen der zahlreichen Beobachtungen, welche die genannten Herren in den Jahren 1851 bis 1853 ausgeführt hatten, enthält das Werk namentlich noch eine meisterhaft zusammengestellte allgemeine Uebersicht der geologischen Verhältnisse der Alpen, die allen Geologen, die nicht Gelegenheit haben, sich mit dem Studium dieser Gebirgskette specieller zu befassen, um so willkommener sein wird, als aus der ausgebreiteten und sehr zerstreuten Literatur dieses Gebietes nur sehr schwierig ein übersichtliches Bild der bisher beobachteten Thatsachen erlangt werden kann. In geologischer Beziehung sind besonders die Detailarbeiten über den Monte Rosa, dann über die Umgebungen der Zugspitze und des Wettersteins in Bayern von Wichtigkeit. Die Untersuchungen in dem letztern Gebiete führten zu einer Gliederung der Formationen in den bayerischen Kalkalpen, die vollkommen mit jener übereinstimmt, die in den letztern Jahren für die österreichischen Kalkalpen nachgewiesen wurde. Eine reiche Suite von Versteinerungen, welche Herr Dr. Schlagintweit daselbst gesammelt und zur Bestimmung an Herrn von Hauer gesendet hatte, enthält beinahe durchgehends Arten, die auch in den Kalksteinen der österreichischen Alpen heimisch sind. Herr von Hauer legte einige dieser Fossilien zur Ansicht vor und zeigte schliesslich die prachtvollen, in Farbendruck ausgeführten landschaftlichen Ansichten, Karten und Tableau's, welche den Atlas zu dem erwähnten Werke bilden.

Aus einem Briefe des königlich bayerischen Bergmeisters Hrn. C. W. Gumbel in München an Herrn Sectionsrath Haidinger, theilte Herr Fr. Foetterle einige Nachrichten über den Fortgang der geognostischen Landesaufnahmen in Bayern mit. In der ersten Hälfte des verflossenen Sommers untersuchte Herr Gumbel die krystallinischen Schiefergebirge längs der bayerisch-österreichischen Gränze von Finsterau bis gegen Schärding. In Uebereinstimmung mit seinen früheren Beobachtungen fand er, dass in der bezeichneten Gegend die meisten Granite dem Gneisse lagerartig eingeordnet sind und dass eben so die Granulite, Serpentine und Hornblendegesteine nur lagerartig auftreten. Porzellanerde und Graphit sind an eine bestimmte Gneisszone gebunden, welche sich durch Einlagerung körnigen Kalksteines und gewisser Hornblendegesteine auszeichnet. Die zweite Hälfte des Sommers wurde zu einer vorläufigen geognostischen Begehung der bayerischen Alpen zwischen dem Rhein und Lech verwendet.

Herr Raphael Hofmann aus Russkberg, Mithesitzer der zahlreichen wichtigen Induſtrieerwerke daselbst, hatte vor einiger Zeit ein Stück eines merkwürdigen Bleierz-Vorkommens an die k. k. geologische Reichsanstalt übergeben. Er entwarf selbst eine Skizze des Vorkommens in dem Olympia-Rarus'er Bergbau, zu Neu-Siuka unweit Fogaras in Siebenbürgen. Der silberhaltige Bleiglanz, welcher dort abgehaut wird, kommt in stockförmigen Erzmitteln zwischen Porphyry und Thonschiefer vor. Auf einem derselben fand sich erst im Sommer 1854 ein schwärzlich-graues Bleierz, in und mit Bleiglanz verwachsen, das in einer Lichtflamme und selbst mit einem Zündhölzchen angezündet werden konnte und dann wie Schwefel brannte. Es wurde dies von den Bergleuten bemerkt, als sie ihre Lampen dem Erz zu nahe brachten. Ähnliche Vorkommen von Dufton in England waren früher bereits von W. Phillips und Professor Johnston in Edinburgh beschrieben worden, unter dem Namen Ueberschwefelblei (*Supersulphuret*

of lead) und geschwefeltes schwefelsaures Blei (*Sulphureted sulphate of lead*), welche zugleich die Bestandtheile ausdrücken. Der k. k. Hauptmann Herr Karl Ritter v. Hauer fand die Varietät von Neu-Siuka zusammengesetzt aus: Schwefel 8·70, Schwefelblei 39·61 und schwefelsaurem Bleioxyd 51·30 (zusammen 99·61). Der Schwefel kann leicht durch Schwefelkohlenstoff ausgezogen werden. Herr Sectionsrath Haidinger, der früher für das Mineral von Dufton den specifischen Namen Johnstonit vorgeschlagen hatte, weist nun nach, dass dasselbe eigentlich ein Mittelglied einer Pseudomorphosenbildung ausmache, die bei dem frischen Bleiglanz beginnt, und vollendet ist, wenn kein Schwefelblei mehr übrig bleibt. Einerseits erhält man die längst von ihm selbst und von Blum beschriebenen Pseudomorphosen von Anglesit nach Bleiglanz, andererseits kann auch reiner Schwefel übrig bleiben, wie bei einem Stücke in dem Museum in Göttingen, das ihm von Herrn Hofrath Hausmann im Jahre 1826 gezeigt worden war. Dieses Stück, Eindrücke enthaltend, ursprünglich von Bleiglanz, voll eines zarten Pulvers von gediegenem Schwefel, stammt aus Sibirien. Im Ganzen nennt Haidinger den Vorgang der Veränderung anogen, durch Oxydation hervorgebracht, während doch wieder der Schwefel und das schwefelsaure Bleioxyd gegen einander in dem Gegensatze des Elektropositiven und Elektronegativen stehen.

Sitzung vom 12. December.

Herr Professor Dr. Leydolt hielt einen Vortrag über seine neue Methode, die Structur und Zusammensetzung der Krystalle und unorganischen Naturproducte überhaupt zu untersuchen und besprach vorzüglich die eigenthümliche Zusammensetzung der verschiedenen Varietäten von rhomboedrischem Quarz. Er beobachtete bei seinen Untersuchungen vielfach die merkwürdige Eigenschaft an krystallisirten Körpern, dass, wenn sie den Einflüssen einer lösenden Flüssigkeit ausgesetzt werden, an denselben bestimmte Flächen und Vertiefungen entstehen, welche mit der Krystallgestalt des Körpers in einem unmittelbaren Zusammenhange stehen, so dass man aus denselben ganz sichere Schlüsse auf das Krystallsystem und auf die Lage der Krystallaxen zu machen im Stande ist.

An ganzen Quarzkrystallen erscheinen bald rechts, bald links gelegene kleine Flächen an den Kanten der sechsseitigen Pyramiden, wenn man sie der Einwirkung verdünnter Flusssäure aussetzt. Man erhält durch diese Einwirkung auf senkrecht auf die Axe geschnittene Flächen ein Mittel, auch die Zusammensetzung zu erkennen, wenn der Quarzkrystall ein Zwilling aus zwei rechts oder zwei links drehenden Individuen ist, wo die optische Untersuchung keine Unterschiede zeigt.

Zur Erleichterung der Untersuchung bestreicht Herr Professor Leydolt die Oberfläche der geätzten Platten mit einer Lösung von Hausenblase, die nach dem Eintrocknen eine ganz dünne Lage zurücklässt, welche die feinsten Erhabenheiten und Vertiefungen aufnimmt und dann für sich im zurückgeworfenen oder durchfallenden Lichte selbst unter dem Mikroskope untersucht werden kann. Bekanntlich übertrug Sir David Brewster auf ähnliche Weise die Erscheinungen der Interferenzfarben der Perlmutter, der Barton'schen Irisknöpfe u. s. w. auf Plättchen von Hausenblase und auf andere Substanzen.

Herr Professor Dr. Leydolt dehnte seine Untersuchungen auch auf andere Krystalle aus und zeigte unter anderm auf ähnliche Weise präparirte Abdrücke von geätzten Aragon- und Schwefelkiesflächen.

Herr M. V. Lipold hielt einen Vortrag über die tertiären Ablagerungen im Lavanthale Kärnthens, dessen geologische Aufnahme er im Sommer dieses Jahres bewerkstelligte.