

17) 2. Juni. 1 Kiste, 792 Pfund. Von Herrn C. Freiherrn v. Callot.

Eine in seinem Schieferbruche zu Dürstenhof in k. k. Schlesien gewonnene Schieferplatte von 36 Quadrat-Fuss Oberfläche, als Geschenk für die k. k. geologische Reichsanstalt. Diese durch ihre ansehnliche Grösse und durch Reinheit und Gleichförmigkeit des Gefüges sich auszeichnende Platte wurde als neue Zierde im Museum ausgestellt.

18) 2. Juni. 1 Kiste. Von Herrn Prof. Franz Hazslinszky in Eperies.

Eine Suite von geognostischen Stücken, als Belege zu dessen Abhandlung über das Thal der Schwinka bei Radács im Sároser Comitate, südöstlich von Eperies. (Siehe dieses Heft, Seite 87.)

19) 3. Juni. 1 Kiste, 263 Pfund. Von dem Chefgeologen der Section I, Herrn Bergrath Franz von Hauer.

Gebirgsarten aus der Umgebung von Oedenburg.

20) 7. Juni. 4 Packete, 32 Pfund. Von dem Chefgeologen der Section III, Herrn M. V. Lipold.

Gebirgsarten aus der Umgegend von Strasswalchen, Salzburg und Frankenmarkt.

21) 16. Juni. 3 Kisten, 262 Pfund. Von dem Chefgeologen der Section II, Herrn Bergrath J. Czjžek.

Gebirgsarten aus der Umgegend von Steinach, Weyer, Steyer und Losenstein.

22) 21. Juni. 1 Kiste, 530 Pfund. Von dem Chefgeologen der Section III, Herrn M. V. Lipold.

Zwei fossile Baumstämme von 1½ Fuss Durchmesser von Wildslut.

23) 21. Juni. 1 Packet, 1 Pfund 29 Loth. Von der fürstl. Hugo von Salmschen Bergbau-Direction zu Gaja in Mähren.

Braunkohlen-Muster zur technischen Untersuchung. (Siehe Bericht über die Arbeiten im chemischen Laboratorium der k. k. geologischen Reichsanstalt, dieses Heft, Seite 156.)

XIV.

Sitzungen der k. k. geologischen Reichsanstalt.

Sitzung am 20. April.

Herr J. Heckel zeigte einige Knochenfragmente vor, welche vor Kurzem in dem Tegel der Ziegelgruben bei Hernals gefunden wurden. Durch genaue Vergleichung dieser Bruchstücke mit recenten Knochen gelang es Hr. Heckel zu ermitteln, dass es Theile des Zwischenkiefers, Ober- und Unterkiefers, des Nasenbeines, des Gaumenbeines, und andere Gesichtsknochen, dann Wirbel, Anschwellungen des Trägers der Beckenknochen, und Flossenstrahlen sind, die sämmtlich einem Fische aus der Familie der Scombroiden angehören, der der gegenwärtig in den Antillen lebenden Art *Caranx carangus* sehr nahe

steht. Bisher wurde die Gattung *Caranx* fossil nicht gefunden, es gehören daher die vorgezeigten Fragmente der ersten fossilen Art dieser Gattung an, die Herr Heckel wegen der grossen Aehnlichkeit mit der vorher genannten recenten Art *Caranx carangopsis* nennt.

Aus derselben Grube in Hernalz zeigte Herr Heckel auch Wirbel vor, die wahrscheinlich einem Delphin angehören und identisch mit solchen Wirbeln sind, die schon früher in dem Leithakalke des Leithagebirges gefunden wurden, und als Beweis dienen, dass die Tegelschichten bei Hernalz ein gleiches Alter mit den tertiären Ablagerungen im Leithagebirge haben. Ein von Hrn. Eduard Suess aufgenommener und vorgezeigter Durchschnitt der Hernalser Tegelgruben machte die dort aufeinander folgenden Schichten und ihre Mächtigkeit ersichtlich. Unter einer 3 Fuss mächtigen Dammerde findet man einen 4 Fuss mächtigen gelben Sand und Schotter, mit einer Lage von gelbem Tegel und ein 3 Fuss mächtiges Gerölle von Wiener-Sandstein, unter diesen folgt eine $5\frac{1}{2}$ Fuss mächtige Schichte von blauem Tegel, der in seinen oberen Theilen Ueberreste von Fischen aus der Familie der Labroiden, und in den unteren Theilen Pflanzenreste führt; unter diesem Tegel befindet sich eine dünne Lage, in der die Säugethierreste gefunden wurden, und unter dieser ist ein durch Eisenoxyd gebräunter Tegel bis auf 12 Fuss Mächtigkeit aufgedeckt, in dem die Eingangs erwähnten Reste von *Caranx* vorgekommen sind.

Herr M. V. Lipold berichtete über ein neues Kupfererzvorkommen in Oberkrain, das er auf Ansuchen des Gewerkes Herrn Franz Haring von Laibach in Augenschein genommen hatte. Dasselbe befindet sich im Hobouschegraben bei Alt-Osslitz, Gerichtsbezirk Laak, 3 Stunden nordöstlich von Idria. Bei Alt-Osslitz treten Uebergangs-Thonschiefer mit ausgezeichneten Dachschiefern auf, welche gegen Norden von Grauwackenschiefern und dolomitischen Kalksteinen überlagert, gegen Süden aber von rothen Schiefern und Sandsteinen begränzt werden, welche, petrographisch den rothen Schiefern von Werfen (bunter Sandstein, rothes Todtliegendes in Tirol) ähnlich, nach den Lagerungsverhältnissen gleichfalls den Uebergangs- und Grauwackengebilden anzugehören scheinen und in sehr bedeutender Mächtigkeit entwickelt, sich von Laak bis gegen Idria und Kirchheim im Görzer Gebiete ausdehnen. Diesen rothen Schiefern sind grünlichgraue, quarzige und kalkhaltige, glimmerige Schiefer eingelagert, welche erzführend sind und eine Mächtigkeit von 2—3 Klaftern besitzen. Einen solchen im Liegenden erzführenden Lagerschiefer hat Herr Haring zu Pizaje im Hobouschegraben, 1422 Fuss über dem adriatischen Meere, bergmännisch angefahren und daselbst Bornite (Buntkupfererze) mit Kupferglanz und Malachit zu Tage gefördert, die theils eingesprengt sind, theils in Schnüren einbrechen. Das Vorkommen der Erze, ihre Güte und Reichhaltigkeit berechtigt zu guten Hoffnungen und rechtfertigt die bereits in Angriff genommene Untersuchung der Erzlagerstätte in der Teufe und deren weitere Aufschliessung, die bisher noch nicht genügend erfolgte. Auch sind die Ortslage und die übrigen Verhältnisse, wie z. B. Wasserkraft, Kohlenbedeckung u. s. w., einem ausgedehnteren Bergbaue und dem allfälligen künftigen Hüttenbetriebe durchgehends günstig.

Schliesslich machte Herr Lipold die Bemerkung, wie häufig bergbaulustige Private von unwissenden nur ihren Vortheil bezweckenden Bergarbeitern durch falsche Vorspiegelungen irre geleitet werden, ja selbst solchen Individuen, blindlings vertrauend, die Leitung ihrer Bergbaue überlassen und dergestalt nicht selten um ihr Hab und Gut gebracht werden, anstatt den sicher billigeren Weg einzuschlagen und sich noch vor dem Beginne einer kostspieligen

gen Bergbau-Unternehmung an einen theoretisch und praktisch gebildeten Montanistiker zu wenden. Geld- und Arbeitskräfte würden oft zwecklos vergebend und die Bergbaulust durch die Beispiele solcher ruinirter Gewerke den Privaten ohne Grund benommen.

Herr Dr. Fr. Zekeli theilte seine Ansichten über das Alter und die Stellung der Gosauformation mit. Ihrer scheinbaren Lagerung unter dem Alpenkalke zu Folge wurde sie anfänglich zur Triasgruppe, hinsichtlich ihrer tertiär aussehenden Versteinerungen dagegen zwischen die Kreide- und Tertiärgelände gestellt, während noch Andere sie für Aequivalente des Grünsandes erklärten. Eine nähere Vergleichung der besonders in den Sammlungen der k. k. geologischen Reichsanstalt so reichhaltig vorhandenen Versteinerungen dieser Formation, verbunden mit einer genauen Untersuchung der Lagerungsverhältnisse führten auch Herrn Dr. Zekeli, wie bereits früher theilweise den Herrn Prof. Dr. A. Reuss, zu der Folgerung, dass die gesammten Gosauschichten ausschliesslich der *Étage turonien* und *sénonien* von d'Orbigny zu parallelisiren sind. Genügende Beweise für diese Ansicht liefert die unzweifelhafte Identität von Arten aus den Geschlechtern *Nerinea*, *Actaeonella*, *Inoceramus* und *Janira*, nebst vielen Gasteropoden und Acephalen mit solchen aus den Gebilden dieser Abtheilung in anderen Ländern. Die Gosaugebilde lassen sich jedoch nicht in scharf abgesonderte Glieder trennen, sondern erweisen sich, wie diess bereits Herr Dr. A. Reuss von den Schichten dieser Formation in dem Gosauthale und bei St. Wolfgang mitgetheilt hat, als eine unregelmässige Folge von wechsellagernden Conglomeraten, Sandsteinen und Mergeln mit mannigfach dazwischen geschobenen Hippuriten- und Korallenbänken einer gleichzeitigen Ablagerung in einem durch Emporheben der Alpen vielfach zerrissenen Kreidebecken.

Herr Fr. Foetterle legte den vor Kurzem erschienenen zweiten Band des von dem Herrn Director P. Tunner redigirten berg- und hüttenmännischen Jahrbuches der k. k. Montan-Lehranstalt zu Leoben vor. Dieser Band enthält nebst den Ausweisen über den Erfolg des Studienjahres 1851 an dieser Lehranstalt noch einen sehr ausführlichen und werthvollen Bericht des Herrn Directors P. Tunner über die bei der Londoner Weltindustrie-Ausstellung vorhanden gewesenen Bergbau- und Hüttenproducte mit Ausnahme der Gusswaaren. Ausserdem enthält dieser Band noch mehrere kleinere Aufsätze über Gegenstände aus dem Berg- und Hüttenwesen von Herrn Director P. Tunner, von Herrn Hüttenmeister Hermann v. Braumühl und von dem k. k. Assistenten Herrn Ferd. Schliwa.

In der Sitzung der k. k. geologischen Reichsanstalt am 30. März l. J. gab der k. k. Berggrath Hr. Fr. v. Hauer die betäubende Nachricht von dem Ableben des österreichischen Reisenden in Südamerika, Virgil von Helmreichen, so wie derselbe auch mittheilte, welche Vorsorge das hohe k. k. Ministerium für Landescultur und Bergwesen getroffen habe, um die von Herrn Virgil v. Helmreichen während seines Aufenthaltes gesammelten Schätze von Erfahrungen und Kenntnissen für die wissenschaftlichen Anstalten Oesterreichs zu erhalten. Die Theilnahme, welche das Unternehmen v. Helmreichen's in allen wissenschaftlichen Kreisen fand und das allgemeine Bedauern des leider zu früh Dahingegangenen, lässt es als wünschenswerth erscheinen, etwas Näheres über sein irdisches Wirken zu erfahren. Durch gefällige Mittheilungen des k. k. Ministerial-Concipisten Herrn Sigm. v. Helmreichen, Bruder des Verstorbenen, des k. k. Ministerial-Secretärs Herrn K. Hocheder und durch die in den Sitzungsberichten der kaiserlichen

Akademie der Wissenschaften von Hrn. Director W. Haidinger veröffentlichten Mittheilungen über Virgil v. Helmreichen war Herr Fr. Foetterle in den Stand gesetzt, eine kurze biographische Notiz über den Genannten zusammenzustellen, die er im Nachfolgenden mittheilte.

Virgil Helmreichen von Brunnfeld, im Jahre 1806 zu Salzburg geboren, vollendete daselbst auch die Gymnasialstudien. Seine philosophischen Studien machte er zum Theil in Salzburg, zum Theil in Linz. Frühzeitig wandte sich sein Geist den mathematischen und den Naturwissenschaften zu, welche Richtung er in der Folge stets beibehielt. Im Jahre 1824 bezog v. Helmreichen die Bergakademie zu Schemnitz, erhielt daselbst im J. 1826 ein kaiserliches Stipendium und wurde im selben Jahre als k. k. Bergwesens-Praktikant beeidet. Nachdem er 1828 die Bergcollegien mit Auszeichnung absolvirt hatte, unternahm er auf Staatskosten eine Reise durch die ungarischen Bergdistricte, das Salzkammergut und Salzburg. Im Jahre 1829 wurde er dem damaligen k. k. Bergamte zu Zell am See mit Leogang als substituirt Controlor und 1830 dem k. k. Berg- und Hüttenamte zu Mühlbach als provisorischer Controlor zugetheilt. Die gediegenen Arbeiten in dieser Stellung gewannen ihm das Zutrauen seiner vorgesetzten Behörde der Art, dass er im Jahre 1835 der Commission zur Regelung der salzburgischen Berg- und Hüttenwerke unter Leitung des k. k. Bergrathes Alberti zugetheilt wurde. Die gegenwärtig bei der k. k. Berg- und Forstdirection zu Salzburg deponirten Relationen dieser Commission geben hinreichende Beweise von seinen hierbei an den Tag gelegten Kenntnissen. Im Jahre 1836 wurde Virgil v. Helmreichen von dem damaligen Generaldirector und Bevollmächtigten der englisch-brasilianischen Minas Geraes Bergwerksgesellschaft, Herrn K. Hocheder, nebst einigen anderen Bergbaubeamten als Berg-Ingenieur zu Hall in Tirol engagirt, und verfügte sich mit demselben im Mai 1836 über London nach Rio de Janeiro und von da nach seinem Bestimmungsorte Morro das Almas in der Provinz Minas Geraes, wo er im September 1836 anlangte. Hier wirkte v. Helmreichen bis zum Jahre 1839 mit rastloser Thätigkeit und gewann sich das Vertrauen der Chefs der benachbarten englischen Bergwerksgesellschaften, bei welcher Gelegenheit ihm der Entwurf eines Betriebsplanes über den gegenwärtig ergiebigsten Goldbergbau zu Morro Veltro, dann über jenen von Gongo Socco übertragen wurde. Die Wichtigkeit des letzterwähnten Bergbaues erforderte durch längere Zeit wissenschaftliche Kräfte, so dass v. Helmreichen in die zeitweiligen Dienste der kaiserlich brasilianischen Bergwerks-Association zu Gongo Socco übertrat und bis zum Jahre 1841 daselbst verblieb. Nachdem er letzteren Ort verlassen hatte, wurde er aufgefordert, eine Untersuchung des bereits aufgelassenen Goldberghanes zu Candonga an der Gränze des Diamanten-Districtes vorzunehmen und hierüber einen Betriebsplan zu entwerfen, welcher Aufgabe sich v. Helmreichen mit gewohnter Sachkenntnis unterzog. Während seines Aufenthaltes in Candonga unternahm er geologische Ausflüge nach Minas Novas, in die Flussgebiete des Jequitinhonha, Arassui, San Francisco, Abaité u. m. a., und besuchte auch die Serra do Grao-Mogor, die Lagerstätte der Diamanten im Muttergestein.

Nach seiner Rückkehr nach Rio de Janeiro im Jahre 1842 sprach v. Helmreichen zum ersten Male sein Vorhaben aus, das er auch später unternahm, Süd-Amerika von Ost nach West zu durchschneiden, einen geologischen Durchschnitt in dieser Richtung zu verfassen, dabei möglichst viele astronomische Orts- und barometrische Höhenbestimmungen und magnetische

Beobachtungen zu machen und naturhistorische Gegenstände zu sammeln. Sein Plan war von Rio über San Joao del Rei durch den Diamanten-District Goyaz und die Wüstensteppe (Sertao) Cujaba zu erreichen, von da den Grao Chaco durchschneidend, Boliviens Hauptstadt Chuquisaca und Potosi zu besuchen und Lima oder einen anderen Hafen der südamerikanischen Westküste zu erreichen, um von dort in sein Vaterland, wo er noch immer seine Stellung als k. k. Montanbeamter nicht aufgegeben hatte, zurückzukehren. Auf sein Ersuchen that der k. k. Ministerialsecretär Herr K. Hocheder Schritte zur Erlangung einer Staatsbeihilfe für dieses Unternehmen, welches durch die Herren Ritter v. Schreibers und W. Haidinger befürwortet, und durch Se. Excell. Hrn. Baron von Kübeck begünstigt wurde. Mit Allerhöchster Entschliessung vom 1. April 1843 wurden 6000 fl. C. M. zu diesem Zwecke bewilligt, und halb in Rio, halb in einem Hafen der Westküste zahlbar angewiesen.

Die Anschaffung von Büchern und Instrumenten, die wissenschaftlichen und materiellen Vorbereitungen und Zurüstungen zu einer solchen Reise, die noch kein Europäer unternommen, und manche anderen Hindernisse verzögerten den Antritt der Reise bis zum Jahre 1846. — Während dieser Zeit besuchte v. Helmreichen nochmals in den Jahren 1844 und 1845 Candonga und Morro Velho, und übte sich mit freundschaftlicher Beihilfe des französischen Astronomen Soulier in astronomischen Beobachtungen.

Am 26. Mai 1846 endlich unternahm v. Helmreichen beinahe ganz allein in Begleitung von nur wenigen Männern eine Reise, wozu Frankreich eine ganze Expedition im Jahre 1843 (unter Castelnau's Leitung) ausrüstete und mit seinem ganzen Einflusse unterstützte. Herr Dr. Müller aus Mecklenburg, zwei schwarze Diener, ein Maulthiertreiber und 7—8 Maulthiere waren die ganze Karawane. Man kann sich kaum einen Begriff von den Beschwerlichkeiten einer solchen Reise machen, die Monate lang durch wüste ungesunde Gegenden geht, wo man Wochen lang ohne die geringste Spur von einem menschlichen Wesen oder einer Hütte dahinwandert, und nur an Bächen oder Pfützen sein Nachtlager suchen muss. Die Besorgnisse und der Kummer während dieser Reise bewirkten beständige innere Aufregung in v. Helmreichen und führten später seine physische und moralische Erschöpfung herbei, der er auch unterlag. — Er erreichte glücklich Cujaba, wo er bis 15. August 1847 verblieb. Durch vielseitige Unterstützung von Seite der kaiserlich-brasilianischen Regierung, der k. k. österreichischen Gesandtschaft und besonders des päpstlichen Internuntius in Rio, gelang es v. Helmreichen von dem Präsidenten des Staates Paraguay, Lopez, die Erlaubniss zum Eintritte in denselben zu erhalten, wohin er sich am 15. September 1847 und zwar in die Hauptstadt Assumcion begab. Herr Dr. Müller verblieb jedoch in Cujaba, das er sich zum festen Aufenthalte gewählt hatte; er ist seitdem daselbst gestorben. Durch sein Benehmen und seine Kenntnisse wusste sich v. Helmreichen nicht nur die Neigung des Präsidenten, sondern auch die Bewilligung zu erwerben, mehrere Theile des Landes auf Kosten der Regierung zu bereisen. Im Februar 1848 begab sich v. Helmreichen von Assumcion zu Land nach Conception, um von da zu Wasser nach Cujaba zurückzukehren; doch im ersteren Orte erkrankte er und musste nach Assumcion zurückkehren, wo er bis Ende des Jahres 1850 verblieb. Ueber Corrientes kehrte er dann nach Brasilien zurück; mit vielen Mühseligkeiten kämpfend, durchkreuzte er die Grassteppen der Mission von Corientes über Encarnacion und S. Borja, passirte den Uruguay und erreichte am 5. December 1850 das brasilianische Gebiet. In Porto Allegre erholte er sich von den

Strapazen dieser Reise, besuchte von hier die blühende deutsche Colonie San Leopoldo und kehrte am 15. März 1851 nach Rio de Janeiro zurück, wo er, liebevoll von seinen dortigen Freunden aufgenommen, nach und nach die verlorenen Kräfte sammelte, und sich bereits vorbereitete, in sein Vaterland zurück zu kehren; doch Mitte December warfen ihn die natürlichen Blattern abermals auf's Krakenlager; diese verliefen jedoch regelmässig und schon trat eine Besserung ein, als plötzlich eine Entkräftung sich einstellte, die seinem mühevollen Leben am 6. Jänner 1852 im 46. Lebensjahre ein Ende machte.

Entfernt von seinem Vaterlande, von seinen Angehörigen, war es ihm nicht mehr gegönnt, sein letztes Vorhaben, die Rückkehr in seine Heimat, wo ihn bereits offene Arme mit Sehnsucht erwarteten, auszuführen.

Sitzung am 27. April.

Herr Bergrath J. Czjžek legte die nunmehr vollendeten geologischen Karten der im vorigen Sommer von der ersten Section der k. k. geologischen Reichsanstalt aufgenommenen Landesstrecken vor. Dieselben umfassen das ehemalige Viertel Unter-Wienerwald und den grösseren Theil des Viertels Ober-Wienerwald nebst angränzenden Theilen von Ungarn bis zum Neusiedler See und von Steiermark bis über Mariazell; im Ganzen einen Flächenraum von 148 Quadratmeilen, der sich auf 50 Blättern der Specialkarte vertheilt, von welchen 14 Gränzkarten sind und daher nur theilweise aufgenommen wurden. Da die Blätter der Specialkarte, welche der Aufnahme zu Grunde liegen, nicht durchgehends in gleichem Maassstabe ausgeführt sind, so war es nicht möglich, sie in ein zusammenhängendes Bild zu vereinigen; die Blätter wurden daher einzeln der Reihenach vorgezeigt, dabei die bemerkenswerthesten geologischen Verhältnisse erläutert und zugleich viele graphische Aufnahmen zur Darstellung verwickelter Lagerungsverhältnisse u. s. w. vorgelegt.

Eine weitere Mittheilung des Herrn Bergrathes Czjžek betraf die geologischen Verhältnisse der Umgegend von Krems und des Manhardsberges, welche er im Jahre 1849 im Auftrage der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften untersucht und aufgenommen hatte. Eine geologische Karte dieser Gegend, die einen Flächenraum von 34 Quadratmeilen umfasst, dann ein detaillirter Bericht zur Erläuterung derselben wird von der kaiserlichen Akademie herausgegeben und Probedrucke der Karte, die in der k. k. Staatsdruckerei in Farbendruck ausgeführt wird, konnten bereits vorgelegt werden.

Die äussere Gestaltung des Terrains lässt vorzüglich drei Gruppen unterscheiden, die auch in ihrer geologischen Zusammensetzung verschieden sind.

Die breite Ebene des Donauthales bildet ein fruchtbarer Alluvialboden, der durch den veränderlichen Lauf der Donau entstanden ist. Der Sand der Donau führt etwas Gold.

Das darausstossende ausgebreitete niedere Hügelland nimmt ein Drittheil der ganzen Fläche ein und besteht aus Tertiärgebilden mit einer reichen Fauna in den meisten der verschiedenen Schichten. Bemerkenswerth sind die ausgedehnten Ablagerungen eines sterilen Conglomerats als die oberste Tertiärschichte, die nur durch eine Lössdecke zu fruchtbarem Lande wird; die Korallenbildungen um Eggenburg liefern gesuchte Werksteine; die Sand- und Mergelagen führen Kohlenflötze, wovon jene bei Thallern und Brunnkirchen eine reiche Ausbeute liefern.

Das durch tiefe Thäler zerrissene Hochland besteht aus krystallinischen Gebilden, auf denen nur bei Zöbing eine Partie von Wealden-Sandstein auf-

liegt. Die krystallinischen Schiefer wechseln in grosser Mannigfaltigkeit und zeigen eine muldenförmige Lagerung zwischen zwei Granitpartien bei Meissau und bei Rastenberg, die erste mit rothem Feldspath geht in Gneiss über, die zweite ist porphyrartig und gehört dem Systeme der böhmischen Gebirge an. Die Serpentine mit ihren vielfachen interessanten Metamorphosen folgen der Schichtungsrichtung. Quarz, Amethyst, Feldspath und Granitgänge verqueren das Gestein in allen Richtungen. Alle diese Gesteine liefern ein unerschöpfliches und gutes Baumaterial für die ganze Gegend. Der Boden, für Waldcultur vorzüglich geeignet, wesswegen auch dieser Theil das Waldviertel genannt wird, ist der Cultur nicht abgeneigt aber gänzlich vernachlässigt. Die Erzführung ist gering, obwohl auf mehreren Plätzen auf Schwefelkiese mit geringem Silberhalt gebaut wurde. Eisensteine werden bisher auf meheren Stellen gewonnen, aber alle Eisenhochöfen sind weit entfernt. Graphit geht auf vielen Orten zu Tage, die Erzeugung richtet sich nach dem Absatze und beträgt mehrere tausend Centner.

Herr Dr. M. Hörnes zeigte die fossilen Mitren des Tertiärbeckens von Wien vor und erläuterte die Art und Weise des Vorkommens derselben in den einzelnen Schichten, aus welchen unser Becken zusammengesetzt ist. Es fanden sich unter den 13 Arten, welche sich unterscheiden liessen, nicht nur Formen, welche den tropischen Meeren angehören, sondern auch Schalen, welche Thieren angehört hatten, deren Nachfolger noch gegenwärtig das mittelländische Meer bevölkern. Die Mitren scheinen in der gegenwärtigen Schöpfung den Culminationspunct ihres Artenreichthums erlangt zu haben, denn während man aus der Kreidezeit, wo sie zuerst auftreten, 7 Arten, aus der Eozenperiode 42 Arten und aus der Mio- und Pliocen-Epoche 64 Arten kennt, führt Reeve 334 gegenwärtig lebende Arten auf, welche jedoch meist den tropischen Meeren angehören, da nur 5 Arten im mittelländischen Meere leben.

Herr Dr. Hörnes erwähnte noch, dass mit diesem Geschlechte das 2. Heft des von der k. k. geologischen Reichsanstalt herauszugebenden Werkes: „Die fossilen Mollusken des Tertiärbeckens von Wien“ geschlossen sei. In diesem zweiten Hefte sind 9 Genera: *Oliva*, *Ancillaria*, *Cypraea*, *Ovula*, *Erato*, *Marginella*, *Ringicula*, *Voluta* und *Mitra* in 37 Species beschrieben worden. Sämmtliche hierhergehörige Formen wurden von dem äusserst geschickten Lithographen der k. k. Hof- und Staatsdruckerei, Herrn Rudolph Schönn, auf das sorgfältigste auf 5 Tafeln naturgetreu dargestellt, welche selbst nach den Urtheilen des Auslandes in Betreff der Ausführung der Lithographie den in dieser Beziehung als die besten bekannten französischen Arbeiten an die Seite gestellt zu werden verdienen.

Herr Adolph Patera, der eben von seiner im Auftrage des hohen k. k. Ministeriums für Landescultur und Bergwesen unternommenen Reise zur Besichtigung der jetzt bestehenden Silber-Extractionswerke in Deutschland zurückgekehrt ist, machte eine Mittheilung über die Erfahrungen, die er in Freiberg gesammelt hatte. Bei seiner Anwesenheit daselbst im December v. J. wurde ihm von dem k. sächsischen Oberbergamte der Antrag gemacht, die Versuche über Extraction des Silbers aus Erzen und Hüttenproducten durch Salzlauge, mit Anwendung eines höheren Druckes, wie er sie im Verlaufe des vorigen Sommers im Laboratorium der k. k. geologischen Reichsanstalt mit Joachims-thaler und anderen Erzen durchgeführt hatte, zu wiederholen. Da Herrn Patera von dem hohem k. k. Ministerium die Bewilligung zum Aufenthalte in Freiberg für die Dauer dieser Versuche zu Theil ward, so kam er dem ihm gestellten Antrage um so bereitwilliger nach, als es ihm höchst wünschenswerth und vortheilhaft erschien, seine Methode der Beurtheilung der ersten Hüttenmänner

Sachsens unterzogen zu sehen. Er begann die Versuche im Laboratorium des Herrn Prof. Plattner in Freiberg und setzte sie sodann auf der Muldner-Hütte fort. Der Apparat, dessen er sich bediente, war der im Jahrbuche der k. k. geologischen Reichsanstalt 1851, 3. Heft, Seite 52 beschriebene; das angewendete Materiale Amalgamir-Mehl und Siebfeines von der Amalgamationsbeschickung und zwar obergebirgische nickel- und kobalthältige Silbererze und silberhaltige Kupfersteine, in einem Gehalte von 15 bis 25 Pfundtheilen (100 Pfundtheile = 1 Pfund) Silber auf den Centner. Die Versuche wurden mit Quantitäten von 28 bis 32 Pfund angestellt, wobei die Erzschichte beiläufig 9 Zoll hoch war. Waren die Bedingungen erfüllt, d. h. war die Lauge rein und concentrirt und fand kein anderweitiges mechanisches Hinderniss statt, so war die Entsilberung in 2 bis 5 Stunden vollständig erreicht. Der Gehalt der Rückstände war in diesem Falle nicht höher als 1 bis 2 Pfundtheile im Centner. Die Entsilberung der Lauge wurde durch Cementkupfer bewerkstelligt. Eine wesentliche Verbesserung des Apparates erzielte Herr Patera dadurch, dass er sein Extractionsgefäß mit einem zweiten ebenfalls verschlossenen Gefäße in Verbindung brachte, das mit dem Cementkupfer gefüllt war, so dass die silberhaltige Lauge durch eine 15 bis 20 Zoll hohe Schichte von Cementkupfer durchging. Sie kam aus diesem Fäll-Apparat vollkommen entsilbert heraus, das Silber sammelte sich rein auf dem Kupfer an und konnte von Zeit zu Zeit abgehoben werden. Der Vortheil, welchen diese Einrichtung gewährt, besteht nicht nur in der Schnelligkeit und Bequemlichkeit, sondern hauptsächlich auch darin, dass die Lauge nicht mit atmosphärischer Luft in Berührung kommt, wesshalb man auch eine Lösung von Kupfer in unterschwefligsaurem Natron mit derselben entsilbern kann, ohne dass das gefällte Silber durch Kupfersalze verunreinigt wird, was bei Luftzutritt in hohem Grade stattfindet.

Herr O. Freiherr v. Hingenau berichtete über die am 15. d. M. in Brünn abgehaltene Jahresversammlung des Werner-Vereins zur geologischen Durchforschung von Mähren. Ueber die im Laufe des Jahres 1851 vom Vereine und seinen Mitgliedern unternommenen geologischen Arbeiten war schon in der Sitzung der geologischen Reichsanstalt vom 4. November 1851 berichtet worden. Die Resultate dieser Arbeiten, nämlich eine grosse Anzahl von geognostischen Stücken aus durchreisten Landestheilen, Excursionsberichte und geologische Karten, lagen zur Einsicht der Versammlung vor, als: die nicht ganz vollendete Karte des an der nieder-österreichischen Gränze liegenden Landestheils östlich und westlich von Znaim, von Prof. Kolnati, eine Karte der Umgebungen von Lösch und Julienfeld von Grafen E. Belcredi, eine kleine geognostische Karte der Umgebung von Tischnowitz von Herrn F. Pluskal, eine Uebersichtskarte des ganzen Landes, in Farbendruck ausgeführt, von Freiherrn v. Hingenau, nebst dem dazu gehörigen Texte, welcher bei C. Gerold in Wien im Buchhandel erscheint und an die Vereinsmitglieder als Jahresgabe vertheilt wird; die in der Versammlung abgehandelten Gegenstände betreffen die Geschäfte des Vereines selbst; es wurden nämlich der Rechenschaftsbericht der Direction über das verflossene Jahr vorgelesen, die Jahresrechnung gelegt; der Operationsplan für das Jahr 1852 entworfen, eine kleine Veränderung an den Statuten vorgenommen und die Direction für 18^{52/53} gewählt. Als Versammlungsort für das nächste Jahr wurde Brünn beibehalten und bezüglich der Arbeiten des bevorstehenden Sommers der Direction die Einleitungen hiezu überlassen und eine ausreichende Summe zur Verfügung gestellt, was theilweise durch die Munificenz des kurz zuvor mit einem ansehnlichen Beitrage dem

Vereine beigetretenen regierenden Fürsten Alois v. Liechtenstein ermöglicht worden war. Bei der Wahl der Direction wurden der Vorstand Prof. Albin Heinrich und die gewesenen Directionsglieder Berghauptmann Fritsch, Graf Belcredi und Dr. Melion und Oberverweser Uhlig neuerdings gewählt und an der Stelle des nach Prag übersetzten Prof. Kofistka Herr Ingenieur Holzer in die Direction berufen.

Hr. Fr. Foetterle zeigte einige Stücke von krystallisirtem Kalomel vor, welche der prov. Gegenhändler Hr. Joseph Winkler in Altwasser bei Schmöllnitz an die k. k. geologische Reichsanstalt eingesendet hat. Bei dem Verrösten der dortigen Fahlerze hatten sich diese Krystalle an die in dem Boden der Roststätten befindlichen Steine und Schlacken sublimirt; sie liefern den sprechendsten Beweis von der Anwesenheit von Chlor in den dortigen quecksilberhaltigen Fahlerzen.

Die Krystalle, büschelförmig zusammengehäuft, zeigen eine sehr deutliche pyramidale Krystallform, deren Winkel mit denen der in der Natur vorkommenden Krystalle übereinstimmen, mit ausgezeichnetem Diamantglanze, sind durchsichtig bis durchscheinend, ihre Farbe ist im Ganzen weiss, bis in das blass Nelkenbraune verlaufend. Durch die dichroskopische Loupe betrachtet sind die beiden Farbentöne ähnlich einigen des Quarzes, Rauchtropases, nur erscheinen sie umgekehrt. Die Axenfarbe ist blass Nelkenbraun, die Basisfarbe hingegen hell Weingelb.

Die Krystalle zeigen meistens kreuzförmige Zwillingsbildungen, so dass die Axe des einen Krystalles senkrecht auf die eine Kante der Pyramide des andern Krystalles zu stehen kommt.

Eine derartige künstliche Bildung des in der Natur so selten vorkommenden Kalomels ist bis jetzt noch nirgends beobachtet worden; eine analytische Untersuchung der Erze wird einen näheren Aufschluss über diese interessante Erscheinung gewähren.

Sitzung am 4. Mai.

Herr Sectionsrath Jos. Kudernatsch sprach über Stahlfabrication im Allgemeinen, insbesondere aber über die Fabrication des Cement- und Gussstahls in England, unter Darlegung von Mustern von Stabeisen, welches zur Erzeugung von Cementstahl dient, von Cementstahl selbst und von feuerfestem Thon für Tiegel zur Gussstahlfabrication.

Der Stahl unterscheidet sich bekanntlich vom Stabeisen in chemischer Beziehung durch einen grösseren Gehalt an Kohlenstoff und steht in dieser Hinsicht in der Mitte zwischen dem Roh- und dem Stabeisen. Man kann ihn daher aus Stabeisen erzeugen, indem man dasselbe durch anhaltendes Glühen mit Kohlenpulver im verschlossenen Raume mit Kohlenstoff anreichert; und aus Roheisen, indem man demselben durch Umschmelzung u. s. w. nebst den übrigen fremden Bestandtheilen einen Theil seines Kohlenstoffgehaltes entzieht. Auch aus den Eisenerzen direct lässt sich Stahl erzeugen, wenn sie bei einer solchen Temperatur reducirt und geschmolzen werden, dass das Eisen nur so viel Kohlenstoff aufnimmt als zur Bildung von Stahl nöthig ist. Es ist nämlich bekannt, dass das Eisen beim Reduciren und Verschmelzen der Erze desto mehr Kohlenstoff aufnimmt, je höher die Temperatur im Schmelzraume ist. Auf der Londoner Industrie-Ausstellung befanden sich Proben von Stahl, wie er in Ostindien aus reinen und reichen Rotheisensteinen erzeugt wird.

In der österreichischen Monarchie ist bisher der Stahl fast ausschliesslich aus Roheisen erzeugt worden. Steiermark, Oesterreich, Kärnthen, Tirol und das lombardisch-venetianische Königreich sind die Kronländer, in denen dieser Industriezweig vorzugsweise betrieben wird. Man verwendet dazu gutes, aus Spath- und aus Brauneisensteinen mit Holzkohlen erblasenes Roheisen, das mit Holzkohlen in besonders eingerichteten Frischfeuern (Rohstahlfeuern) langsam und vorsichtig niedergeschmolzen wird.

Der erhaltene Rohstahlklumpen wird in mehrere Theile zerschrotet, die man gehörig abheitzt (abschweisst) und zu Stangen ausstreckt.

Der auf diese Weise erzeugte Stahl behält seine stahlartige Beschaffenheit (diese besteht bekanntlich darin, dass er bis zu einer gewissen Temperatur erhitzt, und dann plötzlich im Wasser abgekühlt, einen hohen Grad von Härte erhält) sehr zähe, auch wenn er wiederholt bis zur Schweisshitze erwärmt wird, was beim Cementstahl weniger der Fall ist.

Allein er ist häufig und zwar selbst in ein und derselben Stange von ungleicher Beschaffenheit, nämlich stellenweise härter und weicher. Man muss ihn daher sorgfältig untersuchen und sortiren.

Um ihm eine gleichförmige Beschaffenheit und an den zu harten Stellen zugleich eine grössere Zähigkeit zu geben, bedient man sich in Steiermark der Operation des Gärbens, d. h. man schweisst mehrere Stahlschienen zusammen und streckt sie zu einem Stabe aus. Je nachdem diese Operation ein-, zwei-, dreimal u. s. w. wiederholt wird, heisst er ein-, zwei-, dreimal gegärbter Stahl. Der gegärbte Stahl ist auch unter dem Namen Tannenbaum- oder Scharstahl bekannt.

In Kärnthen, Tirol und im Lombardisch-Venetianischen pflegt man sich mit einem sorgfältigen wiederholten Abschweissen des Rohstahls zu begnügen.

Das beste Mittel, um einen Stahl von ganz gleichförmiger Beschaffenheit zu erhalten, bleibt sonder Zweifel das Umschmelzen des sortirten Stahls in feuerfesten Tiegeln, d. h. in der Erzeugung von Gussstahl, und es ist in der That zu bedauern, dass von diesem Mittel in Oesterreich bisher nur in so geringem Maasse Anwendung gemacht worden ist.

Würde der Rohstahl nach dem Ausstrecken durch rasche Abkühlung im Wasser gehärtet, sodann in kleine Stücke zerbrochen und sorgfältig sortirt, so wäre man in der Lage, einen Gussstahl von beliebiger Härte zu erzeugen.

In England geschieht die Erzeugung des Stahls fast ausschliesslich aus Stabeisen und zwar die des besseren aus in Herden mit Holzkohlen gefrischtem Stabeisen, welches man aus Schweden, Norwegen und Russland bezieht und mit 12 bis 32 Pfund Sterling pr. Tonne bezahlt; die des minder guten aber aus englischem Puddlingeisen, welches zu diesem Zwecke von besonderer Reinheit sein, daher auch mit besonderer Sorgfalt dargestellt werden muss. In Sheffield allein, dem Hauptsitz dieses Industriezweiges, werden gegenwärtig jährlich bei 900,000 Ctr. Stahl erzeugt und zwar gegen drei Viertheile davon aus fremden Holzkohlenstabeisen. Man setzt das Stabeisen mit Kohlenpulver aus Laubhölzern in verschlossenem Raume einer anhaltenden Rothglühhitze aus, bis ein Probstab zeigt, dass die Umwandlung des Stabeisens in Stahl durch und durch stattgefunden hat, wozu nach der Beschaffenheit des Stabeisens und des Stahls, den man daraus erzeugen will, 6 bis 12 Tage erforderlich sein können. Jeder Cementirofen enthält gewöhnlich 2 solche aus Platten von Stein oder feuerfestem Thon gebildete Behälter von beiläufig 9 bis 12 Fuss Länge und $2\frac{1}{2}$ bis 3 Fuss Breite und Tiefe. Der mit Stabeisen und Kohlenklein schichtenweise gefüllte

Behälter erhält oben eine nachgebende Decke von Sand mit etwas Lehm gemengt.

Nach dem Abkühlen wird der Cementstahl herausgenommen und sortirt.

Man verwendet ihn entweder als solchen, in welchem Falle er beinahe bis zur Schweisshitze erwärmt und dann entweder unter Hämmern oder Walzen, z. B. zu Wagenfedern ausgestreckt wird; oder man erzeugt, durch Zusammenschweissen und Ausstrecken mehrerer Schienen, Gärbstahl (*Shearsteel*); oder endlich man verwendet ihn zur Erzeugung von Gussstahl.

Die Gussstahlöfen sind gewöhnliche mit Cokes betriebene Windöfen, deren jeder 2 Tiegeln aus feuerfestem Thon von Stourbridge enthält. Jeder Tiegel erhält einen Einsatz von 30 — 40 Pfund Cementstahl und wird mit einem Deckel verschlossen. Ist der Stahl gehörig im Fluss, so wird der Tiegel aus dem Ofen gehoben, ausgegossen, sogleich in den Ofen zurückgestellt und mittelst eines Trichters von Blech wieder gefüllt. In der Regel hält ein Tiegel ein dreimaliges Schmelzen aus.

Durch gehörige Sortirung und Auswahl des Stabeisens, durch die Dauer des Cementationsprocesses, durch sorgfältige Sortirung und Auswahl des Cementstahls, hat es der Fabrikant in seiner Gewalt, jede beliebige Gattung von Stahl zu erzeugen, wie ihn der Manufacturist für gewisse Fabricate eben benöthigt. Hierin, sowie in der grossen Geübtheit und Geschicklichkeit der Arbeiter, dann in dem innigen Wechselverkehr zwischen dem Manufacturisten und dem Stahlfabrikanten ist zum Theile der Grund der hohen Vollkommenheit und grossen Ausdehnung gelegen, deren sich die englische Stahlindustrie erfreut, wozu sich noch der Umstand gesellt, dass die Stahlfabrikanten in der Regel zugleich grosse Manufacturisten in Stahlwaaren sind.

Bei uns ist erst in der neuesten Zeit in Eibiswald unter der Leitung des Hrn. Director Tunner ein Cement-Stahlöfen erbaut und in Betrieb gesetzt worden. Es wäre zu wünschen, dass die Fabrication von Cementstahl — wozu es an dem vortrefflichsten Stabeisen nicht fehlt — besser gewürdigt würde und in Aufnahme käme.

Herr Dr. Constantin v. Ettingshausen theilte die Ergebnisse seiner Untersuchungen über fossile Pflanzen von Reschitza, nördlich von Steierdorf im Banat, welche Herr Ferdinand Seeland gesammelt und der k. k. geologischen Reichsanstalt kürzlich übersendet hat, mit. Die Flora dieser höchst interessanten und bis jetzt noch völlig unerforscht gebliebenen Localität fällt der Steinkohlen-Periode zu und zeigt eine anfallende Aehnlichkeit mit der fossilen Flora von Wettin bei Halle. Das seltsame *Sphenophyllum angustifolium Germar*, bisher nur in den Steinkohlenlagern von Wettin beobachtet, die *Annularia longifolia* mit Fruchtföhren und eine Anzahl von Farren-Arten, welche ebenfalls die genannte Localität bezeichnen, treten uns hier entgegen. Die mit denselben vorkommenden *Stigmaria*-, *Lepidodendron*- und *Calamites*-Arten verrathen eine ansehnliche Mächtigkeit der Kohlenablagerung.

Nach Hrn. Seeland's Mittheilung besteht das Hangende der Kohle aus einem System von abwechselnden Sandstein- und Schieferthonschichten; das Liegende zumeist aus krystallinischen Schiefen. Die Steinkohle selbst wurde nur an wenigen Punkten aufgeschlossen. Der geregelte Abbau derselben wäre aber für die Eisenwerke bei Reschitza von grosser Wichtigkeit, um so mehr, da ihr die Kohle von Steierdorf an Güte bei weitem nachsteht.

Herr Johann Kudernatsch legte die geologisch-colorirten Detailkarten über denjenigen Theil von Nieder-Oesterreich, südlich der Donau, den er im

vorigen Jahre als Geologe aufgenommen hatte, vor. Sie umfassen das Gebiet von der Erlaf bis an die Gränze von Ober-Oesterreich, und von der Donau bis an die Gränze von Steiermark.

Herr M. V. Lipold legte eine für das Jahrbuch der k. k. geologischen Reichsanstalt bestimmte Beschreibung zu den von ihm im vorigen Jahre aufgenommenen geologischen Karten von Nieder- und Ober-Oesterreich, nördlich der Donau vor. Die Karten selbst hat er bereits in früheren Sitzungen der k. k. geologischen Reichsanstalt am 10. Februar und 2. März 1852 vorgezeigt. Diese Beschreibung behandelt die Beschaffenheit und Structur der in diesem Theile vorkommenden krystallinischen Schiefer- und Massengesteine, ihre Lagerungsverhältnisse, die Bodenbeschaffenheit u. s. w.

Hr. Ed. Suess theilte einige Ergebnisse seiner Untersuchungen über die Brachiopoden der nordöstlichen Alpen mit und bezog sich dieses Mal vorzüglich auf die sogenannten Hierlatzer Schichten, die er dem oberen oder mittleren Lias gleichstellte. Diese Schichten bestehen insbesondere am Dachstein, in einer Meereshöhe von 5 bis 6000 Fuss, beinahe nur aus einer massenhaften Anhäufung von Fossilien und haben insbesondere die Gattung *Rhynchonella* mit mehreren neuen Arten bereichert. Wie bei anderen Thierclassen, hat sich auch hier eine kleine Anzahl von Formen gefunden, welche diesen und den höher liegenden Klaus-Schichten gemeinschaftlich zukommen und so diese beiden Schichten aneinander knüpfen. Die versteinerungsreichen Ablagerungen am Schafberge, an der Gratzalpe und zwischen dem Schladminger Joch- und Donnerkogel sind als gleichzeitige Bildungen zu betrachten; die Arten, welche an diesen Punkten gefunden worden sind, sind mit jenen von Hierlatz identisch. Durch das Uebergreifen einzelner Arten in die sogenannten Klaus-Schichten wird man auch diesen wohl ein grösseres Alter zugestehen müssen; sie sind bishier den Oxford-Schichten Englands gleichgestellt worden.

Hr. Fr. Foetterle machte eine Mittheilung vom Inhalte einer für das Jahrbuch bestimmten Abhandlung des Hrn. Reinhold Freiherrn v. Reichenbach über ein von diesem früher im Grossen ausgeführtes Verfahren zur Gewinnung von reinem Paraffin aus Holztheer und von reiner Essigsäure aus Holzessig. (Siehe Jahrbuch dieses Heft, Seite 36.)

Hr. Fr. Foetterle theilte ferner aus einem Briefe von Herrn A. de Zigno in Padua als Resultate seiner letzten Forschungen in den venetianischen Alpen mit, dass Letzterer einige tertiäre Schichten mit fossilen Pflanzen über den nummulitischen Gebilden in den Euganeischen Hügeln aufgefunden habe; ausserdem fand er bei Schiavon, in der Gemeinde Farra, Provinz Vicenza, einen tertiären Kalkmergel mit vielen wahrscheinlich miocenen Pflanzenabdrücken, welcher Schichten mit Fischabdrücken bedeckt, die hier eben so häufig, wie am Monte Bolca vorkommen. Endlich hatte Herr A. de Zigno bei seinen letzten Studien über die fossilen Pflanzen von Rotzo gefunden, dass der grösste Theil dieser Pflanzen den Farren zugehöre und dass sich ausser mehreren neuen Arten auch einige darunter vorfinden, die jenen sehr ähnlich sind, die den *Lower Oolite* von Scarborough in England charakterisiren.

Hr. Fr. Foetterle berichtete über eine durch den k. k. Schichtenmeister zu Mährisch-Ostrau, Herrn Jos. Abel, eingesendete Mittheilung des Schichtenmeisters zu Karwin, Hrn. Frenzel. Bei einem Steinkohlenscharfe in der Nähe von Karwin hatte man am 15. April l. J. mit dem 35 Klafter tiefen Bohrloche nach einer durchsunkenen festen Tertiärsandsteinlage die Steinkohlenformation, wahrscheinlich Schieferthon, erbohrt. Das Wasser im Bohrloche zeigte durch sein Aufstossen ein Entströmen von Gasen, und als ein Arbeiter mit einem

Lichte diesen zu nahe trat, explodirten dieselben mit einem heftigen Knall, trieben das Wasser unter Gezisch in die Luft und eine Feuersäule erreichte den drei Klafter über dem Bohrloche angebrachten Kloben. Das Feuer verbreitete sich über die Kaue, welche niedergerissen und der Bohrer im Bohrloche gelassen werden musste. Diess geschah um 5 $\frac{1}{2}$ Uhr Abends.

Obwohl der Bohrschacht mit Erde verschüttet war, strömten die Gase an den Stößen desselben heraus, wodurch die Hauptflamme einen Durchmesser von 4 bis 6 Fuss erreichte, die vielen Nebenflammen aber nicht unter 10 Zoll im Durchmesser hielten. Erst um 10 $\frac{1}{2}$ Uhr Nachts, also nach fünfständigem Brande, gelang es, das Feuer zu ersticken. Erst Tags darauf Früh gegen 6 Uhr war es möglich das Bohrzeug herauszuheben; wie der Bohrer gehoben wurde fing auch das Ausströmen der Gase wieder an.

Nach einer neuesten Mittheilung des Bergwerksdirectors zu Wittkowitz, Hrn. André e, über denselben Gegenstand, werden seit dieser Zeit stets stossweise Massen von Wasser aus dem Bohrloche ausgestossen, so dass desshalb die Bohrbühne für die Arbeiter drei Klafter hoch über dem Bohrloche errichtet werden musste, um sie vor dem Wasserstrahle zu schützen.

Solche heftige Gasausströmungen sollen nach Hrn. André e's Mittheilung öfters auch in der Steinkohlengruben-Revier von Mährisch-Ostrau bei einigen Schachtabteufen auf vorausgegangene Bohrlöcher beobachtet worden sein.

Am Schlusse theilte Herr Foetterle mit, dass, da die geologischen Aufnahmsarbeiten bereits diese Woche beginnen, die Sitzungen der k. k. geologischen Reichsanstalt hiermit für diesen Sommer geschlossen sind und dass sie künftigen November wieder beginnen werden.

XV.

Verzeichniss der Veränderungen im Personalstande des k. k. Ministeriums für Landescultur und Bergwesen.

Vom 1. April bis 30. Juni 1852.

Se. k. k. Apostolische Majestät haben mit Allerhöchster Entschliessung vom 21. April l. J. dem Zahlmeister der k. k. Bergwerks-Producten-Verschleiss-Direction, Franz Tallinger, bei seinem Uebertritte in den Ruhestand, in Anerkennung seiner verdienstvollen, mehr als fünfzigjährigen getreuen und nützlichen Dienstleistung, den Titel eines kaiserlichen Rathes taxfrei zu verleihen geruht.

Se. k. k. Apostolische Majestät haben mit Allerhöchster Entschliessung vom 27. April l. J. eine neue Organisirung der k. k. Forst-Lehranstalt zu Mariabrunn zu genehmigen geruht und die Beförderung des Professors Franz Grossbauer zum ersten Professor daselbst mit den statutmässigen Genüssen allergnädigst bewilligt.
