



Verhandlungen der k. k. geologischen Reichsanstalt.

Sitzung am 19. November 1872.

Inhalt: Jahresbericht des Directors. — Eingesendete Mittheilungen: A. Polz in Philippopol, aus der europäischen Türkei. — Vorträge: Dr. E. v. Mojsisovics. Ueber Waagens Entdeckung von Ammoniten in der Carbonformation Indicus. — Dr. G. Stache. Ueber neue Characeenreste aus der Iburnischen Stufe in Istrien. — Literaturnotizen: Dr. H. Credner, Cl. Schlüter, Dr. C. Mösch, H. Laspeyres, Daubré. — Einsendungen für die Bibliothek.

NB. Die Autoren sind für den Inhalt ihrer Mittheilungen verantwortlich.

Jahresbericht des Directors Fr. Ritter v. Hauer.

Meine hochverehrten Herren!

Mit lebhafter Befriedigung begrüße ich Sie zur Eröffnung einer neuen Periode unserer Thätigkeit, die wir mit der heutigen Jahres-Sitzung beginnen. Möge die freundliche Theilnahme, welche die zahlreichen anwesenden Gäste durch ihr Erscheinen bei dieser Gelegenheit uns zu erkennen geben, uns auch für die weitere Zukunft rege erhalten bleiben. Den grossen von Tag zu Tag steigenden Ansprüchen, welche Wissenschaft und Industrie, im raschen Aufblühen begriffen, schon im Bereiche unserer, so zu sagen, normalen Aufgaben an uns stellen, gesellt sich für das kommende Jahr die weitere Verpflichtung hinzu, für die würdige Vertretung unserer Anstalt, und der in den Bereich ihrer Wirksamkeit fallenden Wissenszweige bei der bevorstehenden Wiener-Weltausstellung zu sorgen. Es wird der angestrengtesten Bemühungen, und der aufopferndsten Thätigkeit sämtlicher Mitglieder der Anstalt bedürfen um diesen Anforderungen gerecht zu werden. Mit voller Zuversicht, meine Herren, rechne ich auf eine solche, denn mussten Sie auch bisher in der wohlwollenden Anerkennung der Fachgenossen im In- und Auslande Ersatz finden für eine Ihren Leistungen auch nicht entfernt adäquate materielle Entlohnung und amtliche Stellung, so fühlen Sie doch mit mir, dass es diesmal mehr als je gilt, den hervorragenden Platz zu behaupten, den unsere Vorgänger und wir unserer Anstalt zu erringen wussten; — mehr als bei irgend einer früheren Gelegenheit wird bei der bevorstehenden Ausstellung die Gesammtheit unserer Mitbürger die Bedeutung unserer Arbeiten und Leistungen für das allgemeine Wohl zu beurtheilen in der Lage sein, und werden dieselben vollwichtig befunden, so dürfen wir wohl auch eine günstige Rückwirkung auf die Gewährung der zur weiteren Entwicklung unserer Arbeiten erforderlichen Mittel mit Zuversicht erwarten.

Mit freudiger Genugthuung können wir auch heute wieder auf die Ergebnisse der abgelaufenen Periode unserer Thätigkeit zurückerblicken. Die geologischen Aufnahmen im Felde sowohl wie die Arbeiten im Museum und Laboratorium und die Publication unserer Druckschriften und Karten nahmen ihren ungestörten Fortgang. Nur in möglichster Kürze will ich Ihnen einige nähere Daten in dieser Beziehung vorlegen, vorher aber noch die Veränderungen berühren, die sich im Personalstande der Theilnehmer an unseren Arbeiten im Laufe des Jahres ergaben.

Geradezu als einen schweren Verlust für uns muss ich es bezeichnen, dass Herr Dr. M. Neumayr mit Ende des vorigen Monates aus dem Verbande mit der Anstalt austrat, um sich als Privat-Dozent an der Universität in Heidelberg zu habilitiren. Wir verlieren an ihm einen der kenntnisreichsten und thätigsten unserer jüngeren Mitarbeiter, der seit dem Frühjahr von 1868 an unserer Anstalt namentlich durch seine trefflichen Untersuchungen der karpathischen Klippenzüge und der Jura-gebilde überhaupt, dann durch seine Studien der Süßwasserfaunen der südlichen Kronländer der Monarchie unvergängliche Verdienste um die geologische Kenntniss unseres Reiches sich erworben hat.

Die allergnädigste Verleihung des Titels und Charakters eines k. k. Bergrathes an den Sectionsgeologen Herrn Heinrich Wolf verpflichtet uns Alle zum lebhaftesten Danke, sie ist eine wohlverdiente Anerkennung für unermüdeten Eifer und erfolgreiche Thätigkeit, die Herr Wolf seit der Gründung der Anstalt im Interesse derselben an den Tag legte. Von eingreifender Wichtigkeit für das öffentliche Interesse und sehr erfreulich für unsere Anstalt ist aber eine weitere, Herrn Wolf betreffende Verfügung, welche der k. k. Minister für Cultus und Unterricht im Einvernehmen mit dem k. k. Handelsminister getroffen hat. Dieser Verfügung zu Folge wird Herr Wolf unter Belassung seiner Stellung im Verbande der k. k. geologischen Reichsanstalt für alle in sein Fach einschlagenden für nothwendig erkannten Arbeiten der k. k. General-Inspection für Eisenbahnen zur Verfügung gestellt. Angeregt wohl durch die wichtigen Anhaltspunkte, welche Herrn Wolf's zu diesem Zwecke durchgeführte Arbeiten bei der Tracirung der Arlbergbahn sowohl wie der Predilbahn boten, zeigt die gedachte Verfügung, dass man massgebenden Ortes die hohe Wichtigkeit geologischer Detailuntersuchungen bei der Tracirung von Eisenbahnen im vollen Umfange würdigt, für uns aber eröffnet sie ein Feld der Thätigkeit, welches uns in früheren Jahren so ziemlich verschlossen geblieben war.

Neu eingetreten als Volontäre sind im Laufe des Jahres die Herren Dr. Oskar Lenz aus Leipzig und Dr. Cornelio Doelter aus Arrojo auf Portorico in Westindien. Theils das ganze Jahr hindurch theils zeitweilig haben überdies an unseren Arbeiten theilgenommen die Herren A. Redtenbacher, der k. ung. Montangeologe Herr F. Pošepný, Herr Dr. Pilar vom Nationalmuseum in Agram, Herr Angyal, Assistent an der Bergakademie in Schemnitz, Herr E. Favre aus Genf, Prof. Inostranzeff aus Petersburg.

Bei den geologischen Detailaufnahmen waren vier Sectionen in Thätigkeit. Zwei derselben, die Herren Chefgeologen Bergrath Dr. Stache, dem sich zeitweilig Herr Angyal angeschlossen hatte, und Bergrath Dr. v. Mojsisovics, unterstützt von Herrn Sectionsgeologen

Dr. M. Neumayr, setzten die Aufnahmen in Nordtirol, die dritte, Berggrath Fr. Foetterle, Sectionsgeologe Dr. E. Tietze und Herr Dr. Pilar jene der Karlstätter Militärgrenze fort. Die vierte Section, Berggrath D. Stur mit den Herren K. M. Paul und J. Niedzwieczki begann die Detailaufnahme der Bukowina im südlichen Theile des Landes, von wo dieselbe dann in den nächsten Jahren weiter nach Norden und Westen über ganz Galizien fortschreiten soll.

In Tirol und Vorarlberg wurde das Gebiet der Nordtiroler-Kalkalpen mit dem Rhätikon, dann im Gebiete der Centralalpen die Gegend zwischen dem Brenner und dem Oetzthal vollendet, die Aufnahme durch Berggrath v. Mojsisovics aber auch über das Gebiet des Fürstenthumes Liechtenstein ausgedehnt, wobei er durch die Regierung des Landes die freundlichste Förderung fand. Wohl besitzen wir aus diesen Gebieten schon sehr eingehende Studien aus früheren Zeiten, doch lieferten die neuen Aufnahmen viele interessante, ja zum Theil überraschende Resultate. Dahin gehört vor allem der von Mojsisovics geführte Nachweis, dass die mächtige Kalkbildung der Drusenfluh, Sulzfluh und Weissplatten im Rhätikon aller Wahrscheinlichkeit nach der Kreideformation angehört, ferner das von demselben beobachtete Vorkommen von Grauwacken-Schichten, dann von Schwatzer-Kalk und Grödner-Sandstein im östlichen Rhätikon u. s. w.

Stache's Untersuchungen im Oetzthalgebiet, im Anschluss an Beobachtungen, die er früher schon bezüglich der Gneissvorkommen bei Brunek angestellt hatte, scheinen wesentliche Aenderungen der früheren Anschauungen über den Centralgneiss dieses Theiles der Alpen zu bedingen. Sie bestätigen in mehrfacher Beziehung die Mittheilungen, die bereits vor längerer Zeit A. Pichler in seiner Abhandlung über die Oetzthaler Masse veröffentlicht hatte.

In der Militärgrenze wurde das Gebiet zwischen der bosnischen Grenze im Osten und der Nordhälfte des Morlaccas im Westen, in dessen mittlerem Theile das Kapella-Gebirge sich erhebt aufgenommen.

Wichtige und zum Theil ganz neue Ergebnisse wurden bei den begonnenen Detailuntersuchungen in der Bukowina gewonnen. Vollendet wurde hier das Gebiet von der Südgrenze nordwärts bis zum Parallelkreis von Sucsava und ein Theil der Dniester Niederungen in den Umgebungen von Zaleszczyk und Mielnica.

In dem südlichen gebirgigen Theile des Landes konnte Herr Paul nicht nur das Massiv krystallinischer Schiefer, welches durch seinen Reichthum an Erzen eine hohe praktische Bedeutung gewonnen hat, in zwei wohl unterscheidbare Stufen gliedern, sondern er unterschied auch in den dasselbe als Randzone begleitenden Sedimentärgebilden eine Reihe von Formationsgliedern, welche, wie die Triaskalke, unteren Teschner Schiefer, Cenomanc- (Orlover-) Schichten in diesem Theile der Karpathen bisher völlig unbekannt waren. Von besonderem Interesse ist hier ferner der Nachweis, dass ein grosser Theil der im Gebiete der krystallinischen Schiefer auftretenden Kalksteine nicht den ersteren eingelagert sei, sondern ihnen aufgelagerte Schollen bilde und der Triasformation angehöre. Es stimmt dies mit einer älteren Beobachtung Cotta's, der zufolge manche dieser Kalksteine nicht ein krystallinisches sondern ein dichtes Gefüge besitzen, sehr gut überein. Im Gebiete der Dniester Niederung

führte Bergrath Stur, gestützt auf die sehr eingehenden Untersuchungen des Herrn Baron Otto v. Petrino, eine schärfere Gliederung der jüngsten den Thalboden erfüllenden Sedimente, von welchen er die zunächst unter dem Löss folgenden Gebilde theils der Congerienstufe, theils der sarmatischen Stufe der Neogenformation zuweist, durch, und sammelte manche Daten zu einer schärferen Gliederung der in den tieferen Flusseinschnitten entblössten Kreide-, Devon- und Silurgebilde.

Nebst den regelmässigen Aufnahmen wurden von mehreren Mitgliedern der Anstalt im wissenschaftlichen Interesse und meist auf eigene Kosten derselben Ausflüge und Reisen unternommen, die zum Theil sehr wichtige Ergebnisse darboten. Ich erwähne in dieser Beziehung Stache's Entdeckung von Graptolithenschiefen in dem Gebirge südlich vom Gailthal in Kärnten, die den ersten sicheren Nachweis des Auftretens von Silurschichten in den Südalpen liefert, und seine Entdeckung neuer Fundstellen von Fusulinenkalk zwischen dem Gailthal und dem Canalthal in Kärnten. — Einen Ausflug des Bergraths v. Mojsisovics nach den östlichen Schweizer Alpen und nach Chur, bei welchem werthvolle Anhaltspunkte zur Vergleichung der westlich und östlich von der Rheinlinie auftretenden Gebirgsformationen und zur richtigen Deutung einiger der in den Schweizer Alpen mit besonderen Localnamen bezeichneten Gebilde, wie des Rüthi-Kalkes und der Quarten-Schiefer, der Bündner Schiefer und der Casanna-Schiefer gewonnen wurden. — Ueber andere Ausflüge, die Herr v. Mojsisovics im Monat Mai in Begleitung Dr. Tietze's nach Idria, dann im Juni nach dem Salzkammergute und den Salzburger Kalkalpen unternahm, sehen wir näheren Mittheilungen noch entgegen. — Herr Dr. M. Neumayr unternahm eine Reise nach Dalmatien behufs eines genaueren Studiums der dort auftretenden neogenen Süswasserablagerungen und gewann bei zweimaligen Ausflügen nach Ost-Siebenbürgen sehr werthvolle Beiträge für die Lösung der noch immer so controversen Frage über die wahre Stellung der Tithon-Schichten. — Herr Dr. Lenz unternahm eine Untersuchung des südlichen Theiles der Fruska Gora in Syrmien und theilte uns als Ergebniss derselben insbesondere auch eingehendere Nachrichten über die dortigen mächtigen und weit verbreiteten Braunkohlenablagerungen mit. Herr Dr. C. Doelter studirte, bevor er sich nach Wien begab, die triasischen Ablagerungen in Südtirol, namentlich in den Umgebungen des Fassathales, von St. Cassian u. s. w. Es gelang ihm dabei, einen neuen Fundort von Cassianer Petrefacten am Pass Pordoj zu entdecken.

Im Auftrage des k. k. Ackerbauministeriums begab sich Herr Bergrath Stur nach Idria, um Herrn Oberbergrath Lipold bei dessen umfassenden Studien über die verwickelten geologischen Verhältnisse des Thalkessels von Idria behülflich zu sein. Durch die Auffindung zahlreicher verschiedenen Horizonten angehöriger Petrefacten sowohl über Tags als in der Grube, deren Bestimmung Herr Stur durchführte, hat die Kenntniss dieses Gebietes, wie schon aus einer vorläufigen Mittheilung des Letzteren hervorgeht, sehr erhebliche Fortschritte gemacht. Einer grösseren zusammenhängenden Arbeit Lipold's aber dürfen wir wohl schon für die Wiener Ausstellung entgegen sehen.

Noch endlich darf ich hier wohl meine eigene Reise nach Süd-Italien und Sicilien erwähnen, die wenn auch nicht zum Zwecke selbst-

ständiger specieller Untersuchungen unternommen, doch durch Anknüpfung mancher Verbindungen auch für die Interessen unserer Anstalt nicht erfolglos war. Ich benütze diese Gelegenheit um den Herren J. Cocchi in Florenz, Ponzi in Rom, Guiscardi und Palmieri in Neapel, Seguenza in Messina, Silvestri in Catania meinen besten Dank zu sagen für die vielfache Belehrung und freundliche Unterstützung, welche sie mir zu Theil werden liessen.

Eine andere Reihe von Reisen und Ausflügen wurde zur Vervollständigung der Materialien für unsere Betheiligung an der Wiener Weltausstellung von unseren Geologen unternommen. Zu solchem Zwecke besuchte Bergrath H. Wolf die Gewinnungsstätten der Porzellanerde in Böhmen, die Cementfabriken bei Kufstein in Tirol, die Steinbrüche des Karstes, dann jene der Umgebungen der Kronlandshauptstädte Graz, Klagenfurt, Triest, Salzburg, Linz, Prag, Brünn u. s. w. Herr Bergrath Stache bereiste Istrien, von welehem Lande wir die Originalaufnahmekarten sammt erläuternden Sammlungen als Muster unserer Detailaufnahmen zur Ausstellung bringen wollen, und vervollständigte dabei seine früheren Beobachtungen über die Cosina-Schichten und die zwischen den Rudistenkalk und den Nummulitenkalk eingeschlossenen Gebilde überhaupt, welche er nunmehr als liburnische Stufe zusammenfasst und als besonderes, die Kreide- von der Eocänformation trennendes Gebilde bezeichnet.

Nicht minder zahlreich endlich als in früheren Jahren waren die Untersuchungen, welche von unseren Geologen zur Lösung technisch wichtiger Aufgaben oder zur Begutachtung des Vorkommens nutzbarer Producte des Mineralreiches verlangt und durchgeführt wurden. In erster Linie muss ich hier der Untersuchungen gedenken, welche Herr Bergrath Wolf im Auftrage des k. k. Handelsministeriums im Interesse verschiedener Bahn-Tracirungen durchführte. Schon die vorigjährigen geologischen Erhebungen bezüglich des Arlberg-Tunnels hatten zur Wahl einer von den früheren Projecten abweichenden Trace geführt, die aber damals der vorgerückten Jahreszeit wegen nicht mehr genügend im Detail untersucht werden konnte. Diese Arbeit, die ich selbst dem Auftrage des k. k. Handelsministers entsprechend, einer genauen Revision unterzog, wurde im diesjährigen Sommer vollendet. Weiter untersuchte Herr Wolf die Trace der projectirten Predilbahn und recognoscirte theilweise in Gesellschaft des Herrn Regierungsrathes Pischof die Tracen der Tauernbahulinie über Gastein durch das Vellachthal und über St. Michael ins Flachauerthal dann jene des Seeberg-Tunnels und des Loibel-Tunnels auf der projectirten Laaker Bahn. Ebenfalls im Auftrage des k. k. Handelsministeriums hatte ferner Herr Bergrath Foetterle die geologischen Verhältnisse der Umgebungen des durch Erdabruttschungen gefährdeten Lupkower Tunnels auf der ersten ungarisch-galizischen Bahn, und Herr Bergrath Wolf jene des durch eine Ueberschwemmung so arg heimgesuchten Goldbachthales in Böhmen zu untersuchen.

Von grösseren Unternehmungen erwähne ich ferner noch die geologische Untersuchung der mehr als 12 Quadratmeilen grossen, Sr. k. Hoheit dem Erzherzog Albrecht gehörigen Herrschaft Bellye im Baranyer Comitate, die in Folge einer an uns gelangten Aufforderung der Erzherz. Güter-Direction durch Herrn Dr. Lenz durchgeführt wurde, — die

Arbeiten, die Herr Wolf in Folge Einladung des oberösterreichischen Landesauschusses bezüglich der Jodquellen von Hall vornahm und die zu einer Neufassung der Quelle führten, sowie die Studien desselben über die Wasserversorgung der Städte Budweis und Krems, die von den betreffenden Stadtgemeinden verlangt worden waren, endlich eine Untersuchung der Salzvorkommen der Wallachei, von welcher Herr Bergrath Fr. Foetterle noch nicht heimgesetzt ist.

Ueber Einladung der Bezirkshauptmannschaft in Hernals intervenirten die Herren Bergrath Stache und Bergrath Wolf bei Commissionen bezüglich der Anlage oder Erweiterung von Friedhöfen auf der Türkenschanze in Döbling und in Grinzing.

Zumeist in Folge der Aufforderung von Industriegesellschaften oder einzelnen Privaten und behufs der Abgabe von Gutachten oder Expertisen untersuchten ferner Mitglieder der Anstalt Vorkommen von Mineralkohle oder Schürfungen auf solche in Lilienfeld, in Gonobitz, in Buchberg und dem Dobragebirge, in Hrastnigg, im Lavantthal, in der südlichen Umgebung von Klagenfurt, bei Loitsch in Krain, in der Gegend südwestlich von Mährisch-Ostrau, in Ober-Stupno bei Radnitz, bei Brüx, in Wobora und Nekmír bei Pilsen, — in Salgo Tarjan, bei Levenez, in Nagy-Vazsony, bei Grosswardein, bei Agram und Brood, bei Karansebes, dann bei Millowitz in Russisch-Polen, bei Kattoviz in Preussisch-Schlesien und bei Dresden in Sachsen, Graphitvorkommen in Lorenzen bei Rottenmann, bei Iglau und bei Raabs, bei Kunststadt in Mähren, die Eisenwerke bei Wolfsberg in Kärnten, die Blei- und Zinkvorkommen zwischen dem Drauthal und Gailthal in Kärnten, ein Brauneisenvorkommen bei Gewitsch in Mähren, die Asphaltvorkommen am Colle di pece bei Ceprano südlich von Rom, endlich Steinbrüche oder Gewinnungsstätten von Baumaterialien bei Heiligenstadt, am Bisamberge, bei Zogelsdorf, bei Krems, bei Herzogenburg, bei Neuhaus, bei Mauthausen, bei Breitenbrunn, Bruck an der Leitha und Loretto, bei Aggsbach in Niederösterreich, bei Pográny und Labatlán in Ungarn, dann entlang der Trace der Salzburg-Tiroler Bahn.

Ueber viele dieser Untersuchungen liegen bereits Berichte in unseren Druckschriften vor, über andere sehen wir solchen im Laufe des Winters entgegen.

Es würde mich zu weit führen, wollte ich hier der kurzen Uebersicht unserer eigenen Unternehmungen auch eine Aufzählung dessen anschliessen was von anderen Seiten, und zwar in erster Linie von unseren thatkräftigen Freunden und Collegen den Herren Hochstetter, Suess, Tschermak u. A. zur Förderung der geologischen Landeskenntniss oder zur Erweiterung der geologischen Wissenschaft, überhaupt durch Untersuchungen im Felde im Laufe des Jahres geleistet wurde. Zwei derartige Unternehmungen aber darf ich in keinem Falle unerwähnt lassen. Die erste ist die mit unermüdetem Eifer fortgesetzte Untersuchung der Tertiärschichten des Wiener Beckens durch die Herren Fuchs und Karrer, über welche unsere Druckschriften fortlaufend Nachrichten bringen. Einen ersten Abschluss dieser Untersuchungen bildet die geologische Karte des Bodens von Wien von Th. Fuchs, die ich heute im Manuscript vorlegen zu können mich lebhaft freue. Sammt begleitendem Text wird diese Karte im 5. Bande unserer Abhandlungen

erscheinen und wir werden Sorge tragen, ihre Publication bis zum Beginn der Weltausstellung vollendet zu bekommen. — Die zweite Unternehmung ist die Graf Wilczek'sche Expedition nach dem Polarmeere. Während an der grösseren Payer-Weyprecht'schen Expedition, welche wie bekannt ebenfalls hauptsächlich durch die hochherzige Liberalität des Herrn Grafen Hanns Wilczek ermöglicht wurde, ein Fachgeologe nicht theilnehmen konnte, hat derselbe zur Expedition, die er selbst unternahm, unseren trefflichen Freund Herrn Höfer, der seit seinem Abgange von der geologischen Reichsanstalt als Professor an der Bergschule in Klagenfurt fungirt, mitgenommen. Mit reicher wissenschaftlicher Ausbeute sind die Reisenden vor wenig Tagen wieder hier eingetroffen.

Uebergchend auf die Verhältnisse unseres Museums, ist es vor allem meine Pflicht, Herrn Bergrath D. Stur, der die Oberaufsicht über dasselbe führt, und Herrn Jul. Niedzwiedzki den besten Dank darzubringen für die viele Zeit und Mühe, welche sie fortwährend der Ordnung unserer Sammlungen widmen. Dank der Thätigkeit des Letzteren wurde die schon in meinem vorjährigen Berichte erwähnte Neuauftellung der mineralogischen Localsammlungen vollständig beendigt. Dieselben umfassen gegenwärtig 2500 Stücke von 430 verschiedenen Localitäten der österreichisch-ungarischen Monarchie. — Von paläontologischen Localsammlungen wurden durch Herrn Bergrath D. Stur neu aufgestellt: 4 (Doppel-) Tischkästen enthaltend: 1. die stratigraphische Repräsentation Galiziens durch Petrefacte des Kohlenkalks, der Trias, des braunen und weissen Jura, der Kreide und der Neogenformation, 2. die Thierreste der productiven Steinkohlenformation von Böhmen, Mähren und Schlesien, sowie 3. endlich die Fauna der Kreide und der Neogen-Bildungen von Böhmen und Mähren. Ueberdies ist die Neu-Aufstellung der böhmischen- und mährisch schlesischen Steinkohlenfloren sowie anderer Localfloren vorbereitet.

Ueber viele der zahlreichen Einsendungen für unser Museum, die wir unseren Freunden und Gönnern im In- und Auslande verdanken, wurde in unseren Verhandlungen fortlaufend Nachricht gegeben. Noch einmal aber sei es mir gestattet, die Liste der Geber hier vollständig aufzuführen und ihnen unseren besten Dank für ihre werthvollen Gaben darzubringen; es sind die Herren Bergrath Andree in Mährisch-Ostrau, F. Freih. v. Andrian in Wien, F. Bayern in Tiflis, Inspector J. A. Berenger in Wien, Gr. Bucchich in Lesina, K. Freiherr v. Czörnig in Ischl, Frau Euphrosine v. Dadanyi in Wien, E. Favre in Genf, H. Fischer in Zakopane, Gillieron in Lausanne, Gurley in Danville (Nordamerika), das k. k. Bergamt in Haring, die k. k. Salinenverwaltungen in Hall und in Hallstatt, Herr Hesse in Schneeberg in Böhmen, Oberförster M. Jennis in Admont, Professor A. Inostranzeff in Petersburg, F. Klippel in Welbine bei Teplitz, kais. Rath Köchel in Wien, Oberbergrath M. V. Lipold in Idria, Marquardt in Semlin, P. Mohr in Bantam in Nordamerika, die Bauunternehmung der Nordwestbahn in Wien, Herr Bergcommissär A. Pallausch in Hall, Pelikan in Nyrschan, Pflücker y Rico in Lima, die Eisenwerks-Direction in Ruzskberg, Herr Schlehan in Wien, Schlosser in Brüx, Bergverwalter Schmidt in Slatina, Dr. Schneider in Loschwitz, das Senkenbergische Museum in Frankfurt, C. G. Freiherr v. Suttner

in Wien, Trautschold in Moskau, Ober Bergrath J. Trinker in Laibach, Ulrich in Melbourne, Urban in Troppau, J. Wang in Kiovic, Steinbruchbesitzer Wermer in Neudörfel und Graf Westphalen in Wien.

Auch wir sendeten unsererseits so weit unsere Doubletten-Vorräthe, und nochmehr so weit unsere zur Ordnung und Zusammenstellung derselben erforderliche Zeit reichte, theils als Gegengaben für erhaltene Einsendungen, insbesondere aber auch an Lehranstalten vielfach Sammlungen ab, und können dabei nur bedauern, dass es uns weitaus nicht möglich ist, allen in dieser Beziehung an uns gerichteten Anforderungen Genüge zu leisten. Als sehr erwünscht darf ich es darum bezeichnen, dass, angeregt durch das offenbar bestehende Bedürfniss, Herr Julian Niedzwiedzki es unternommen hat, mit Genehmigung und wohlwollender Unterstützung des k. k. Unterrichtsministeriums eine mineralogisch-geologische Mustersammlung, für das Bedürfniss von Mittelschulen berechnet, zusammenzustellen und zur Exposition bei der Wiener Weltausstellung anzumelden. Es werden in dieselbe nur Stücke aufgenommen, die mit geringen Kosten in grösserer Zahl zu beschaffen sind.

Von Jahr zu Jahr steigen die Anforderungen, die von Aemtern, öffentlichen Instituten, Industriegesellschaften und einzelnen Privaten an unser Laboratorium gestellt werden, so dass wir auch hier nur mit grösster Anstrengung der Aufgabe Genüge zu leisten im Stande sind. Zu grossem Danke fühle ich mich Herrn k. k. Bergrath Adolph Patara verpflichtet, der auf meine Bitte es freundlichst übernahm, während einer längeren Erkrankung unseres Chemikers Bergrath K. v. Hauer, die dringendsten der uns vorliegenden Arbeiten durchzuführen, und so diesen Zweig unserer Thätigkeit vor gänzlicher Stockung zu bewahren. Für nicht weniger als 86 verschiedene Parteien wurden im Laufe des Jahres 135 Analysen und technische Proben durchgeführt.

Die Bibliothek erhielt einen Zuwachs von 356 Nummern von Einzelwerken und Separat-Abdrücken in 400 Bänden und Heften. Die Zeit- und Gesellschaftschriften hingegen stiegen von 636 des Vorjahres, auf 699 Nummern, davon lieferten 385 Nummern einen Zuwachs von 771 Bänden und Heften. Der Gesamtstand der Bibliothek enthält somit gegenwärtig unter 7552 Nummern 18575 Bände und Hefte.

Die Kartensammlung wurde durch 104 Blätter vermehrt und enthält nun 614 Nummern in 3252 Blättern.

Die Herausgabe unserer Druckschriften, deren Redaction wie im vorigen Jahre freundlichst Herr Bergrath von Mojsisovics besorgte, nahm ihren ungestörten Fortgang.

Von den Abhandlungen gelangte ein Heft, enthaltend: Dr. G. C. Laube. Die Echinoiden der österreichisch-ungarischen oberen Tertiärlagerungen mit vier Tafeln zur Ausgabe. Ein weiteres Heft, enthaltend: Prof. Dr. A. Kornhuber. Ueber einen fossilen Saurier aus Lesina mit zwei Doppeltafeln, ist in der Drucklegung und wird noch im Laufe dieses Jahres erscheinen. Für das in Vorbereitung befindliche Werk des Herrn Bergraths v. Mojsisovics über die Fauna der Hallstätter Kalke sind 23 Tafeln bereits vollendet, und hoffen wir bis zum Frühjahr 1873 die erste Abtheilung desselben ausgeben zu können. Ausserdem gelangt noch im Laufe dieses Winters eine bereits vollendet vorliegende

Abhandlung des Herrn Dr. Neumayr über die Schichten mit *Aspidoceras acanthicum* zur Publication.

Ferner ist im Laufe des Jahres 1873 auch das Erscheinen der Arbeit von Bergrath Stache „über die Fauna und Flora der Liburnischen Stufe“ zu gewärtigen.

Vom Jahrbuche erschienen vier Hefte mit zusammen 16 Tafeln. Sie enthalten Abhandlungen von den Herren C. Freih. v. Beust, O. Feistmantel, Th. Fuchs, Fr. v. Hauer, K. v. Hauer, M. Neumayr, J. Niedzwiedzki, F. Pošepný, F. Schröckenstein, E. Tietze, F. Toula.

Einen sehr erfreulichen Aufschwung nahmen die von Dr. G. Tschermak redigirten mineralogischen Mittheilungen, die sowohl als Beigabe zu unserem Jahrbuch wie auch selbstständig erscheinen. Die vier seit Abschluss meines vorjährigen Jahresberichtes erschienenen Hefte mit zusammen 6 Tafeln bringen Abhandlungen von den Herren: F. Babanek, A. Bauer, A. Březina, R. v. Drasche, A. Exner, C. W. C. Fuchs, R. Helmhacker, A. v. Inostranzeff, V. v. Lang, A. v. Lasaulx, C. Ludwig, J. Niedzwiedzki, Th. Petersen, J. Rumpf, A. Schrauf, G. Tschermak, M. Websky, F. Zirkel.

Von den Verhandlungen wurden 18 Nummern ausgegeben. Nebst Berichten und Mittheilungen von sämtlichen Mitgliedern der Anstalt lieferten für dieselben Beiträge die Herren A. Bauer, A. H. Beer in Pöfgram, Dr. A. Boué, A. B. Brady in Newcastle, J. Brunner in Leoben, M. Delesse in Paris, H. Dworzak, E. Favre in Genf, O. Feistmantel in Prag, Prof. Fischer in Freiburg, Th. Fuchs, C. W. Gümbel in München, Fr. Haasler in Jungbunzlau P. Hartnigg in Klagenfurt, Fr. Herbig in Klausenburg, F. v. Hochstetter, H. Höfer in Klagenfurt, F. Karrer, F. J. Kaufmann in Luzern, G. Laube in Prag, C. Mayer in Zürich, P. v. Mertens, Th. Morawski, G. Pilař in Agram, F. Pošepný, F. v. Richthofen in Shanghai, Fr. Sandberger in Würzburg, J. Schinnerer, F. Schröckenstein in Kladno, Fr. Toula, G. Tschermak, F. Zirkel in Kiel und K. Zittel in München.

Noch endlich haben wir im Laufe des Jahres vollendet und eben ausgegeben den von Herrn A. Senoner verfassten Index für die Jahrgänge 1860 bis 1870 des Jahrbuches und der Verhandlungen. Derselbe zerfällt in vier Abtheilungen, das Personen-, Orts-, Sachregister und das Register der Petrefactennamen.

In Beziehung auf den Verkauf und die Vertheilung unserer Druckschriften überhaupt sind irgend wesentliche Veränderungen im Vergleiche mit den letzten Jahren nicht eingetreten. Zu den Instituten und Gesellschaften, mit welchen wir in Schriftentausch stehen, sind neu hinzugekommen: Das k. k. hydrographische Amt in Pola, der Vorarlberger Landwirthschafts-Verein in Bregenz, die Société d'histoire naturelle in Colmar, die Société de Géographie in Paris, die Società geografica italiana in Florenz, das Iron and Steel Institut in Middlesborough, das Ossolinskische National-Institut in Lemberg, der Naturwissenschaftliche Verein in Osnabrück, der Alpenclub in Turin, die Stazione sperimentale agraria in Udine, die Gesellschaft der Naturforscher in Odessa und die

Redactionen der Zeitung für Moutan-Industrie und Metallhandel in Wien und des *Bulletino malacologico italiano* in Pisa.

Zu den durch die Anstalt zu beziehenden aus freier Hand gemalten Karten sind im Laufe des Jahres hinzugekommen die 5 Blätter der Generalkarte der 22. Truppendivision in Karlstadt, ferner Blatt III und IX der Specialkarte von Tirol (Umgebung von Scharnitz und Telfs; Umgebung von Zell und Pregratten).

Abgegeben wurden an Käufer in 75 verschiedenen Posten 300 einzelne Blätter.

Von der in Farbendruck ausgeführten geologischen Uebersichtskarte der österreichisch-ungarischen Monarchie sind im Laufe des Jahres erschienen die Blätter Nr. IV (Ostkarpathen) und Nr. IX (Farbenschema). Das Blatt Nr. VII ungarisches Tiefland, dessen unmittelbar bevorstehende Ausgabe ich in meinem vorjährigen Jahresbericht anzeigen zu dürfen glaubte, war leider bei der Ausführung misslungen und muss neu angefertigt werden; doch sind die Dispositionen derart getroffen, dass wenn nicht besondere Zwischenfälle störend in den Weg treten das ganze Kartenwerk bis zum kommenden Frühjahr vollendet sein und auf die Ausstellung wird gebracht werden können.

Noch erübrigt es, meine Herren, einige Worte über unsere bisherige Thätigkeit bezüglich der schon wiederholt berührten Wiener Weltausstellung beizufügen.

Mit überaus dankenswerther Liberalität hat uns das k. k. Unterrichtsministerium im Vereine mit dem k. k. Handelsministerium und dem k. k. Ackerbauministerium die zur Durchführung unserer Pläne erforderlichen Geldbeträge zur Verfügung gestellt. Dieselben umfassen die Ausstellung unserer sämtlichen geologischen Karten und Druckschriften, die Ausstellung möglichst vollständiger und wissenschaftlich geordneter Sammlungen aller nutzbaren Producte des Mineralreiches, endlich die Publication von Druckschriften und Karten zur Erläuterung des Vorkommens und des jetzigen Standes der Gewinnung derselben.

Was den ersten Punkt betrifft, so wird an der Herstellung neuer Copien unserer Karten mit allen bis auf die neueste Zeit gewonnenen Verbesserungen und Ergänzungen derselben eifrigst gearbeitet, wir hoffen dass dieselben ein befriedigendes Bild des wichtigsten Zweiges unserer Thätigkeit, der geologischen Aufnahmsarbeiten nämlich, bieten werden. Bezüglich der Sammlungen haben wir Aufrufe zur Einsendung von Musterstücken sowohl als von Erläuterungen des Vorkommens und von statistischen Nachweisen an die Herren Bergbaubesitzer und Producenten nutzbarer Producte des Mineralreiches in möglichst reicher Menge versendet. Bereits von mehr als 150 Firmen, deren Verzeichniss in unseren Verhandlungen fortlaufend veröffentlicht wird, sind nun, und zwar zum Theil sehr umfangreiche Sendungen eingetroffen oder zugesagt, und bereits haben wir mit dem Auspacken und Ordnen dieser Sendungen begonnen. Wir werden möglichst bemüht sein, in der kurzen noch zu Gebote stehenden Zeit noch weitere Theilnahme für diese Abtheilung unserer Exposition zu finden, die schliesslich aber doch etwa bleibenden Lücken so weit als möglich aus unseren älteren Sammlungen auszufüllen suchen. — Die Publication von ausführlicheren Druckschriften über die Mineralschätze des Reiches endlich soll aber nicht vor, sondern erst nach

der Ausstellung selbst erfolgen, da es wünschenswerth erscheint, für dieselben die reichen Informationen, welche die Specialexpositionen der betreffenden Industriellen ohne Zweifel bieten werden, mit zu verwerthen.

Eingesendete Mittheilungen.

Anton Pelz in Philippopol. Aus der europäischen Türkei. (Aus einem Schreiben an Herrn Dr. Ami Boué, ddo. Almali 15. Juli 1872.)

Die geologischen Verhältnisse des oberen Marizzathales fand ich, was Ausdehnung der Schichten anbelangt, fast ganz anders und verschiedene von den bisherigen Angaben. (Ich habe leider hier nur eine Sammlung Separatabdrücke ihrer werthvollen Akademieschriften und das Jahrbuch der k. k. geologischen Reichsanstalt mit der Abhandlung Herrn v. Hochstetter's. Ihre grossen Werke, sowie die eines Viquesnel etc. habe ich hier nicht.

Die nördlichen Ausläufer des östlichen trachytischen Rhodope treten hier viel mächtiger auf und gehen sogar bis hinter die Marizza; ich fand Trachyte auf dem linken Marizzaufer, die ich für die nördlichsten Ausläufer dieser Rhodope-Trachyte betrachtete. Die Eocänschichten (Nummulitenkalke) haben eine weit grössere Ausdehnung und Verbreitung um diese Trachytgebilde und nehmen Antheil an der Hebung der älteren Srednagora-Schichten. Man kann also an eine partielle post-eocäne Hebung des thracischen Mittelgebirges denken. Auf einer Excursion von Tschirpau gegen die Tundscha über Eski-Sagra-Lidja (eine der grössten Lidja, Ihnen vielleicht noch unbekannt; 4 Stunden westlich von Eski-Sagra, in gleicher Breite mit der Hissar Lidja) konnte ich die Lagerungsverhältnisse und Schichten verfolgen; ich möchte einige Gebilde, namentlich um Söjüddi-dere herum für paläozoisch und zwar für silurische halten. Es sind Kieselschiefer, Quarzite, (Diabase und Aphanite), sehr ähnlich den azoischen Schichten der böhmischen Silurformation (Barrand's Etage A und B).

Interessant sind auch die petrefactenreichen Eocänschichten des Haskiöjer Tertiärbeckens mit einer aber nicht genug mächtigen Kohlenlagerung wie bei Eski-Kiöj, Kovanlik etc. (Die Karten dieser Gegend sind alle schlecht, auch die sonst gute, grosse Kiepert'sche).

Das Nummulitenmeer geht weiter längs dem Urgebirgs-Rhodope gegen Philippopol zu beiden Seiten der Marizza. Auf den Nummulitenschichten ruhen gegen Osten neogene Schichten (meist Congerenschichten). Die jüngeren tertiären Schichten sind hier vertreten durch Sandsteine (bei Meritschler) Mergel, Tegel, Kieselkalk, Kohle und Gyps.

Nicht weniger interessant sind die verschiedenen Trachyte, deren grössere Sammlung ich mir gemacht habe. Es sind meist Riechthofen's Grünsteintrachyte und Rhyolithe. In dem nordöstlichen Trachyt-Rhodope besuchte ich eine bis jetzt unbekannte Banja oder Lidja; Thermen mit vielen und mächtigen Quellen bei Susam, westlich von Haskiöj. Das Urgebirge, sogenannte Tundscha-Massiv, geht auch in einem Rücken weiter gegen den Rhodope, so dass man an eine Urgebirgsbrücke zwischen dem Tundscha-Massiv und dem Urgebirgs-Rhodope denken kann.

Ueberhaupt alle hier auftretenden Gebilde haben eine weit grössere Ausdehnung als man bis jetzt annahm.