

N<sup>o.</sup> 1.



1880.

## Verhandlungen der k. k. geologischen Reichsanstalt.

---

Inhalt: Jahresbericht des Directors Hofrath Fr. Ritter v. Hauer. — Beilage: Die Arbeiten der k. ungarischen geologischen Anstalt im Jahre 1879 von M. v. Hantken.

---

### Jahresbericht des Directors Hofrath Fr. Ritter v. Hauer.

Hochgeehrte Herren!

Seit einer längeren Reihe von Jahren schon war es mir beschieden, in den Berichten, die ich bei der Jahreswende über die Thätigkeit der geologischen Reichsanstalt an dieser Stelle vorzulegen habe, der lebhaften Befriedigung Ausdruck zu geben, welche der erfreuliche Fortschritt unserer Arbeiten hervorgerufen hatte.

In erhöhtem Grade aber noch erfüllt mich diese Befriedigung am heutigen Tage. Ueber das Maass unserer gewöhnlichen Arbeiten hinaus sind wichtige und schwierige Aufgaben im Laufe des letzten Jahres an uns herangetreten, und — mir ist es wohl gestattet, es auszusprechen — Dank dem Eifer, der Kenntniss und Thatkraft der Mitglieder der Anstalt, haben dieselben eine Lösung gefunden, welche auch hochgespannte Erwartungen zu übertreffen geeignet erscheint.

Nahe am Anfange des Jahres schon wurden, nicht die zunächst Betheiligten allein, sondern die ganze gebildete Welt durch die Doppelkatastrophe von Osseg-Teplitz in Aufregung versetzt. Einerseits der Wassereinbruch in die unterirdischen Räume des schwunghaft betriebenen Kohlenbergbaues, der einer grösseren Zahl tüchtiger Bergleute das Leben kostete, und den Weiterbetrieb der Arbeiten an einer der bedeutendsten Productionsstätten von Mineralkohle in unserer Monarchie zum Stillstande brachte, — anderseits das Versiegen der Segenspendenden Mineralquellen, auf welchen das Gedeihen der blühenden Stadt, die um sie herum aufgebaut ist, beruht und deren Heilwirkung Jahraus Jahrein von Tausenden von Curgästen, die aus allen Welttheilen zuströmen, in Anspruch genommen wird.

Von der hohen Regierung beauftragt, einen Geologen zur Untersuchung der Verhältnisse auszusenden, betrauten wir Herrn Bergrath H. Wolf mit dieser Mission. Im Verein mit Prof. Laube aus Prag hatte derselbe nach wenigen Tagen die Ursachen des Ereignisses klargestellt und die entsprechenden Vorschläge zur Wiederauffindung der Quellen erstattet. Es ist Ihnen allen bekannt, dass diese Vorschläge, welchen alle später noch zu Rathe gezogenen Fachgenossen beistimmten, in kürzester Frist zur Wiederauffindung der verlorenen Quellen führten, und den ungestörten Wasserbezug für die Sommersaison ermöglichten. Herr Bergrath Wolf begnügte sich aber nicht mit diesem ersten Erfolg. Um ein klares Bild aller Verhältnisse, welche auf die Alterirung der Quellen einen Einfluss ausüben können, zu gewinnen, leitete er die umfassendsten Untersuchungen ein, und als Ergebniss derselben entwarf er seine „Geologische und Gruben-Revier-Karte von Teplitz-Dux-Brüx“ im Maassstabe von 1:10000, von welcher ich schon in unserer Sitzung am 2. December 1879 ein im Druck vollendetes Blatt vorzulegen in der Lage war. Heute freue ich mich das zweite fertige Blatt, Section XVI., enthaltend den Titel und die Zeichenerklärungen, dann die Manuskript-Entwürfe aller übrigen Blätter vor mir zu haben und mitzutheilen, dass alle Aussicht vorhanden ist, bis zum nächsten Frühjahre das ganze Werk im Druck vollendet zu sehen.

Weiter lenke ich Ihre Aufmerksamkeit auf den vorliegenden, von Herrn Bergrath Wolf entworfenen „Thermalquellen- und geologischen Plan von Teplitz-Schönau“ im Maassstabe von 1:1440; doppelt so gross wie die Catastralkarten, bringt derselbe die geologischen Verhältnisse des Bodens der Stadt und der dieselbe zunächst umgebenden Höhen in grösstem Detail zur Anschauung. Von besonderem Werthe ist in dieser Beziehung die Ausscheidung des Porphyrconglomerates an der Basis der Kreideformation, so wie jene des Hornsteinpläners. Auf der Karte sind die Höhenschichtenlinien in Abständen von 5 zu 5 Meter eingetragen; nebst den zu Badezwecken in Verwendung stehenden Mineralquellen sind auch alle Hausbrunnen verzeichnet, welche Thermalwasser enthalten. Eilf geologische Durchschnitte im Allgemeinen in nord-südlicher Richtung geführt, geben ein anschauliches Bild von dem Baue der Thalmulde, auf welcher die Stadt steht. Die vorliegende Karte hat Herr Bergrath Wolf unserer Anstalt gewidmet, ein zweites Exemplar wurde der Stadt Teplitz übergeben; dieselbe wird, wenn auch in kleinerem Maassstabe wohl sicher auch zur Veröffentlichung kommen.

Eine ausserordentliche Aufgabe von grösster Bedeutung ward uns durch die auf den Wunsch des k. k. gemeinsamen Ministeriums durchzuführende geologische Uebersichtsaufnahme von Bosnien und der Herzegowina zu Theil. Die Aufgabe war eine sehr schwierige. Ohne Uebertreibung durfte man die bezeichneten Provinzen, deren Flächenraum ungefähr jenem von Böhmen und Sachsen zusammengenommen gleich kommt, als die in geologischer Beziehung am wenigsten bekannten Gebiete in Europa, als eine wahre Terra incognita bezeichnen. Ueber alle östlicheren Gebiete der Europäischen Türkei lagen schon seit den ältern Untersuchungen namentlich von Boué

und Viquesnel bessere Vorarbeiten vor, und nur auf sie beziehen sich die neueren Arbeiten von Peters, Hochstetter, Toula und den Geologen, die unter der Leitung von Suess und Neumayr in den letzten Jahren so werthvolle Untersuchungen durchführten. Ein Blick auf die „Übersichtskarte über das Vorkommen der in unserem Gebiete „am häufigsten vorkommenden Gesteinsarten“, welches Heinr. Sternek seinem im Jahre 1877 erschienenen, so höchst werthvollen Werke über Bosnien und die Herzegowina beigab, zeigt wohl am klarsten, wie für unsere Geologen hier so gut wie gar nicht vorgearbeitet war. Dazu hatten sie weitaus vorwaltend schwer zugängliche Gebirgs-, theilweise Hochgebirgs-Länder mit mangelhaften Kommunikations- und Unterkunftsverhältnissen zu bearbeiten, und der allseits gebotenen Ersparungsrücksichten wegen nur verhältnissmässig sehr bescheidene materielle Mittel zur Verfügung. Wesentlich gefördert wurde die Aufgabe andererseits allerdings durch die lebhafteste Theilnahme, welche derselben in Wien durch den Reichsfinanz-Minister Freiherrn v. Hoffmann und durch den Montan- und Forstreferenten Freiherrn F. v. Andrian und an Ort und Stelle durch die Civil- und Militär-Autoritäten, in erster Linie durch den Chef der Landesregierung, Herzog W. v. Württemberg entgegengebracht wurde.

Nachdem eine ursprünglich in Aussicht genommene Mitwirkung der k. ungarischen geologischen Anstalt bei der Arbeit, wegen Mangel an verfügbaren Kräften, nicht zur Ausführung kam, musste dieselbe von den drei Mitgliedern unserer Anstalt, welche sich zu derselben erboten hatten, den Herren Oberbergrath von Mojsisovics, Dr. E. Tietze und Dr. A. Bittner in Gänze durchgeführt werden. Ersterer, dem sich zeitweilig Herr Prof. Pilár aus Agram als Volontär anschloss, übernahm die Bearbeitung des westlichen Theiles von Bosnien, Dr. Tietze führte die Aufnahme der östlichen Hälfte dieses Landes und Dr. Bittner jene der Herzegowina und eines Theiles der südlichsten Landstriche von Bosnien durch. Ueberdies hatte Herr Berg-rath K. M. Paul noch vor Beginn der eigentlichen Aufnahmen im speciellen Auftrage des Reichs-Finanzministeriums eine Specialuntersuchung der Umgebung von Tuzla, insbesondere in Beziehung auf das dortige Salzvorkommen, vorzunehmen, über welche er einen eingehenden Bericht bereits in unserem Jahrbuche veröffentlichte.

Als nächstes Ergebniss dieser Arbeiten erblicken Sie die hier vorliegende geologische Uebersichtskarte von Bosnien und der Herzegowina auf Grundlage der betreffenden Blätter der vom k. k. militärisch-geographischen Institutè herausgegebenen Karte von Central-Europa im Maassstabe von 1:300000. Dieselbe bringt in 18 Farbentönen die ausgeschiedenen Gesteine und Formationen, und zwar: Alluvium und Diluvium — Kalktuff — Sarmatisch — Marin-Neogen — Süsswasser-Neogen — Trachyt — Flysch (theilweise geschieden in Jüngere Flyschsandsteine, Nummulitenkalk u. Kalke der Flyschzone) — Eruptivgesteine der Flyschzone (Serpentin und Gabbro) — Kreidekalk — Jurassische Aptychenkalk — Jurakalke — Triasbildungen (vorherrschend Kalk und Dolomit) — Werfener Schiefer — rothe Sandsteine und Quarzite — paläozoische Schiefer, Sandsteine und Kalke — und Granit, zur Anschauung.

Vor wenigen Tagen ward mir die Auszeichnung zu Theil, eine Copie dieser Karte Sr. k. und k. Apostolischen Majestät in tiefster Erfurcht vorlegen zu dürfen. Allerhöchst Seine Majestät geruhten dieselbe huldvollst entgegen zu nehmen und nach eingehender Besichtigung ihre Ausführung als ein neues Verdienst zu bezeichnen, welches sich die k. k. geologische Reichsanstalt erworben habe.

Noch habe ich schliesslich beizufügen, dass die geologische Karte von Bosnien-Herzegowina, reduzirt auf den Maassstab der von mir bearbeiteten geologischen Uebersichtskarte der österreichisch-ungarischen Monarchie (1 : 576000), und als Supplement zu diesem Werke sobald als möglich im Verlage von A. Hölder's Buchhandlung erscheinen wird.

Noch eine dritte, sehr bedeutsame Aufgabe endlich ward uns im Spätherbste durch das k. k. Finanzministerium zu Theil. Die wiederholten Wassereinbrüche in den Wieliczkaer-Gruben und Bodensenkungen, die man an einigen Stellen beobachtet hatte, machten lebhaftes Besorgnisse für die Gruben, ja sogar für die Sicherheit der Stadt selbst rege. Dem von uns abverlangten Vorschlage entsprechend, entsendete das gedachte Ministerium den Geologen der Anstalt, Herrn Berggrath K. M. Paul, nach Wieliczka mit dem Auftrage, genaue Einsicht in den Stand der Dinge zu nehmen und seine Ansichten über die ganze Angelegenheit auszusprechen. Das Ergebniss der Untersuchungen war eine von der früheren Auffassung wesentlich abweichende Anschauung über die Lagerungsverhältnisse der Salz führenden Schichten, die in völlig überzeugender Weise begründet, dahin führt, anzunehmen, dass es zwar auch für die Zukunft kaum gelingen könne, einer Wiederholung der Wasser- und Schlammbrüche gänzlich vorzubeugen, dass aber vorläufig eine ernste Gefahr weder für den Bergbau noch für die Stadt vorliege; eine Anschauung, die aber auch eine richtigere Beurtheilung der weiteren in Aussicht genommenen Maassregeln zur Sicherung der Grube ermöglicht.

Neben diesen ausserordentlichen Aufgaben, zu welchen noch manche andere von weniger allgemeiner, aber immerhin auch von grosser localer Bedeutung hinzukamen, wie Fragen über die Anlage der Friedhöfe in Brunn, in Hernals und in Neustift, über die Sicherung der Heilquellen in Baden, über die Erdstürze in Hollabrunn, über die Heilquellen in Bad Hall, über die Verhältnisse der Kaltwasser-Quellen in Kaltenleutgeben u. s. w. nahmen auch unsere Detailaufnahmen ihren ungestörten Fortgang.

In Tirol war eine Section, bestehend aus dem Chefgeologen Herrn Oberberggrath Dr. G. Stache und dem Sectionsgeologen Herrn Dr. F. Teller, denen sich die Herren Dr. Bassani und Dr. Rob. Fleischhacker als Volontäre angeschlossen hatten, in Thätigkeit. Die Aufnahme des Blattes der neuen Generalstabskarte Col. IV, Zone 19 (Meran) wurde ganz, und die des Blattes Col. V, Zone 19 (Klausen) wurde nahezu vollendet, überdiess wurden Theile des Gebietes der Blätter Col. V, Zone 18 (Sterzing), Col. III, Zone 22 (Storo) und Col. IV, Zone 20 (Cles) kartirt.

Nach Galizien konnten wir zwei Sectionen entsenden und zwar Dank einer Verfügung des galizischen Landesausschusses, welcher die

Mittel für drei Geologen, die an der Aufnahme auf Landeskosten theilnahmen, bewilligte.

Die Leitung der ersten dieser Sectionen besorgte Herr Bergrath K. M. Paul, ihr gehörten weiter die Herren M. Vacek und Oberbergcommissär H. Walter an und als Volontäre hatten sich angeschlossen die Herren Landes-Montan-Ingenieur Leo Syroczyński und L. Szaynocha aus Lemberg. Sechs Blätter der Generalstabskarte und zwar Col. XXVII, Zone 8 (Ustrziki) und Zone 9 (Orosruska-Dydiowa), Col. XXVIII, Zone 8 (Staremiasto), Zone 9 (Turka) und Zone 10 (Smorze), endlich Col. XXIX, Zone 8 (Drohobycz) wurden vollendet.

Die zweite der galizischen Sectionen wurde der Leitung des Herrn Dr. Oskar Lenz unterstellt, ihr gehörten weiter an Herr Dr. V. Hilber und Herr Prof. Lomniczki aus Lemberg. Aufgenommen wurden die beinahe durchwegs dem galizischen Tieflande angehörigen Blätter Col. XXVIII, Zone 7 (Sambor), Col. XXIX, Zone 7 (Komarno), Col. XXX, Zone 7 (Mikolajew) und Zone 8 (Zydaczow-Stry), Col. XXXI, Zone 7 (Przemyslany) und Zone 8 (Rohatyn), endlich Col. XXXII, Zone 7 (Pomorzany) und Zone 8 (Brzenany).

Neben den regelmässigen Aufnahmen wurden im Laufe des Jahres noch manche weitere Specialuntersuchungen von unseren Geologen durchgeführt. Ich erwähne von denselben eine Reise, welche Herr Vice-Director D. Stur, dem zu diesem Behufe ein Stipendium aus der Schlönbachstiftung verliehen worden war, nach dem Steinkohlengebiete von St. Etienne in Frankreich unternahm, und bei welcher derselbe auch Studien in den Museen von Genf, Paris und Strassburg vorzunehmen Gelegenheit hatte, und Untersuchungen in den Steinkohlenrevieren von Ostrau und Karwin, von Liebau in Niederschlesien, von Miröschau und Stradonitz in Böhmen, dann in dem Rothliegenden des Jiciner Kreises, welche ebenfalls Herr D. Stur im Interesse seiner grossen phytopaläontologischen Publicationen durchführte.

Herr Oberbergrath Dr. G. Stache besuchte die Tauernkette, und die so berühmt gewordene Fundstätte silurischer Petrefacten bei Dienten nächst Werfen.

Herr Bergrath K. M. Paul wurde von dem galizischen Landesausschusse einer Commission beigezogen, welche die sämmtlichen bedeutenderen Petroleum-Distrikte des Landes zu bereisen und zu untersuchen hatte. Weitere Mitglieder dieser Commission waren die Herren Prof. Dr. Alth aus Krakau, Prof. J. Niedzwiedzki, Oberbergcommissär H. Walter und Herr Syroczyński aus Lemberg. — Im Spätherbste unternahm dann Bergrath Paul noch eine Reise nach der Wallachei zur Untersuchung der Petroleum-Vorkommen am Südrande des rumänisch-siebenbürgischen Grenzgebirges in der nördlichen Umgebung von Plojesti.

Ich selbst endlich, hatte unter Anderem Gelegenheit, in Gesellschaft des Herrn Hofrathes von Hochstetter die so überaus erfolgreichen Ausgrabungen zu besuchen, welche derselbe für die prähistorische Commission der kaiserl. Akademie der Wissenschaften in einigen Höhlen Mährens, namentlich in der Vipustek-Höhle bei Kiritein, dann

in Krain, besonders in der knochenreichen Kreuzberghöhle bei Laas, durchführen liess.

Noch darf ich es nicht unterlassen, hier der Forschungsreise zu gedenken, die Herr Dr. O. Lenz, dem zu diesem Zwecke ein einjähriger Urlaub von dem k. k. Unterrichts-Ministerium bewilligt worden war, für die deutsche afrikanische Gesellschaft nach dem Gebirgslande im Süden von Marokko antrat. Nach dem ersten, von dem Reisenden mir zugekommenen Schreiben, traf derselbe am 13. November in Tanger ein und unternahm schon am 18. desselben Monates die erste Landreise nach Tetuan, von wo er sein Schreiben am 28. November absandte. „Zahlreiche Ausflüge“, so heisst es in dem Briefe, „in die gebirgige Umgebung der interessanten und wunderbar schön gelegenen Stadt lieferten für Geographie und Geologie manches Neue. Ich will nur die Auffindung eines ausserordentlich versteinerungsreichen Tertiärlagers dicht bei Tetuan erwähnen (das „Tetuaner Becken“), ein blauer Tegel, wie er bei Wien vorkommt, und darüber ein weisser Mergel.

Von weiteren Arbeiten zur Erweiterung der geologischen Landeskenntniss unserer Monarchie, habe ich wieder vor Allem jener zu gedenken, welche auf Veranlassung des Landescomités zur naturwissenschaftlichen Durchforschung von Böhmen in Prag durchgeführt wurden. Die folgenden Nachrichten über dieselben verdanke ich Herrn Prof. Anton Fritsch in Prag.

Die Herren Prof. S. Krejci und R. Helmhacker untersuchten einige Inseln des durch Granit abgetrennten Untersilures in der Nähe des Südost-Randes der Untersilurgrenze zwischen Eule und Knin. Dieselben bestehen vorherrschend aus umgewandelten Grauwackenschiefern und auch quarzigen Grauwacken der Etage B. Die Kontaktstellen dieses jüngeren, gemeinen oder Amphibolgranites mit den älteren Silurschichten sind stellenweise recht deutlich entblösst, so dass die abnorme Verbindung beider durch Apophysen und Gangäste gut erkennbar ist. Stellenweise enthalten die alten Silurgesteine auch Lagen von krystallinischem Kalk, was in dem Hauptsilurbecken nicht bekannt ist. Andere jüngere Eruptivgesteine, wie Felsit- (Quarz-) Porphyry, Diorit, Epidot-Diorit, Diorit-Aphanit, wohl auch Corsit, der jedoch häufiger im Granit erscheint, durchsetzen häufig in der Richtung der transversalen Schieferung die Sedimentgesteine; selten haben die Gänge oder Gangstöcke dieser Eruptivgesteine eine andere Richtung.

Herr Prof. A. Fritsch befasste sich mit dem Studium der Iersschichten im östlichen Böhmen und unternahm von Chotzen aus Excursionen in den Hauptrichtungen bis zum Rande des Kreidegebietes. Die für die Iersschichten bezeichnenden Petrefacten sind alle bereits in Chemigraphien dargestellt und soll eine Studie über den ganzen Schichtencomplex im Laufe des Jahres erscheinen.

Herr Prof. Laube setzte die Untersuchung des Erzgebirges bis nach Kulm hin fort, womit bis auf einige Ergänzungen und Nachträge die Begehung des ganzen Gebirges beendet ist. In Beziehung auf den Porphyrgang zwischen Niklasberg und Graupen ist derselbe

zu einer Ansicht gelangt, welche von jener, die Herr Dr. Reyer kürzlich in unserem Jahrbuche veröffentlichte, abweicht.

Herr Hüttenverwalter C. Feistmantel war mit einer Begehung der östlichen Partien des Kladnoer Steinkohlenbeckens und mit einer näheren Untersuchung der in der obersten jüngsten Flötzgruppe dieses Beckens bestehenden Verhältnisse in der Umgegend von Schlan beschäftigt. Es wurde constatirt, dass die in den tieferen Horizonten abgelagerten Flötze in der Umgegend von Wotwowitz vollkommen mit den mittleren und unteren Bänken des Radnitzer oberen Kohlenbeckens correspondiren und von unverkennbar der unteren Radnitzer Flötzgruppe angehörigen Schiefer- und Sandsteinschichten unterlagert werden; so wie, dass die in den obersten Horizonten vorkommenden Kohlenflötze in der Umgebung von Schlan und bei Tuřan, Studnioves, Libowitz u. s. w. in weit näherer Beziehung zu einander stehen dürften, als bisher angenommen wurde. Die sorgsam studirte Flora aus diesen obersten Horizonten lieferte mehr als 50 Arten und bietet im Vergleiche mit den tieferen echt carbonischen Schichten manche sehr bemerkenswerthe Verschiedenheiten dar.

Herr Prof. Bořiczky setzte seine petrologischen Studien an den Grünsteinen Böhmens fort. Derselbe bereiste die dem süd-östlichen Rande des Silurgebietes nächste, an Grünsteinen mannigfacher Art sehr reiche Urgebirgspartie zwischen Strančič-Tehov bei Mnichovic und Kocerad-Čerčan am Sazava-Flusse, dann im Nordwesten des Silurgebietes den Grünsteinzug des Mies-Flusses zwischen Pürglitz und Skreye, wo er ähnliche Verhältnisse vorfand, wie zwischen Pürglitz und Rašič, endlich die vereinzelt Eruptivgänge zwischen Rakonitz, Petrovic, Přilepy und Luzna. Viele Arbeit verursachte die mikromineralogische Untersuchung der von verschiedenen Punkten Böhmens neu acquirirten Porphyr- und Minette-ähnlichen Gesteine, dann der mannigfachen Grünsteine, die zu ihnen in naher geologischer Beziehung stehen. Als eines der Hauptergebnisse dieser Untersuchungen erscheint der Nachweis einer ziemlich grossen Verbreitung von Quarz- und Felsitporphyriten, neben den Quarz- und Felsitporphyren, sowie von quarzfreien Diorit- und Diabasporyhyriten im mittleren Böhmen. In agronomischer Beziehung sind mehrere Minette-ähnliche Gesteine wegen ihres höheren Apatitgehaltes (bis 4 Perc.) für die Zukunft beachtenswerth.

Was die im Gange befindlichen Arbeiten im Landesmuseum betrifft, so erwähnt Herr Prof. Fritsch, dass er selbst die Studien über die Fauna der Gaskohle eifrig fortsetze und das zweite Heft der betreffenden Publication im Frühjahre auszugeben gedenke; Herr Dr. Otto. Novak brachte den ersten Theil seiner Arbeit über die Echinodermen der böhmischen Kreideformation so weit fertig, dass derselbe demnächst zum Drucke gelangen kann; Herr Phil. cand. Kłoana befasst sich mit einer chemischen Untersuchung der Sedimentgesteine der Silurformation, Herr Assistent Velenovsky mit dem Studium der Tertiärpflanzen der Umgegend von Laun, Herr Joseph Frič jun. mit jenem der Gastropoden der Koryčaner-Schichten und Herr Assistent Toránek mit jenem der fossilen Diatomaceen von Warnsdorf.

Ueber die von der k. ungarischen geologischen Anstalt durchgeführten Aufnahmen verdanke ich dem Director, Herrn Max v. Handtken, eine eingehende Mittheilung, die als Beilage zu meinem Jahresberichte vollinhaltlich zum Abdruck kommt. Es geht aus derselben hervor, dass im vorigen Jahre 7 Geologen bei den eigentlichen Aufnahmen beschäftigt waren und zwar die Herren Chefgeologen Dr. Hofmann und K. Böckh, dann die Herren J. Mattyasovszky, L. v. Roth, J. Stürzenbaum, J. Halawats, und J. Kokan. Der grösste Theil der aufgenommenen Gebiete liegt im Krasnaer, Mittel- und Inner-Szolnoker und Dobokaer Comitate, kleinere Partien weiter noch im Szörenyer, im Oedenburger, endlich im Komorner Comitate. Der Gesamt-Flächenraum der kartirten Gebiete beträgt 54 Quadratmeilen.

Auch über die literarischen Arbeiten der Landes-Anstalt gibt die Mittheilung v. Handtken's Nachweise. Als besonders dankenswerth darf ich es wohl hervorheben, dass in den „Földtani közlöny„ seit Beginn des Jahres gleichzeitig mit den Abhandlungen in ungarischer Sprache auch ein ausführlicher Auszug derselben in deutscher Sprache publicirt wird.

Auf die Verhältnisse in unserem Hause übergehend, habe ich vor Allem zu constatiren, dass in dem Personalstatus der Beamten der Anstalt im Laufe des Jahres keine Aenderung eingetreten ist. Als Volontäre, von deren Thätigkeit wir treffliche Leistungen zu erwarten volle Berechtigung haben, sind eingetreten die Herren Dr. Eugen Hussak aus Graz, Dr. Drag. E. Kramberger aus Agram und Herr Ladislaus Szaynocha aus Lemberg.

Weiter freue ich mich, mitzuthemen, dass Dank der Fürsorge Sr. Excellenz des Herrn Ministers v. Stremayr im Laufe des Sommers eine Reihe bereits unerlässlich gewordener Restaurierungs- und Renovirungs-Arbeiten im Gebäude der Anstalt durchgeführt werden konnten, durch welche die Museumssäle sowohl wie die Arbeitsräume, die im Laufe der Jahre vielfach gelitten hatten, wieder in guten Stand versetzt wurden. Diese Bauherstellungen machten allerdings einen grossen Theil der einzig hierzu geeigneten Sommerzeit hindurch das Arbeiten in dem Museum unmöglich und so habe ich heute weniger als in früheren Jahren über durchgeführte Neuaufstellungen zu berichten. Doch aber wurde fleissig an den Vorbereitungen für solche gearbeitet, und namentlich hat Herr Vicedirector Stur unsere gesammten Sammlungen von Neogenfossilien des pannonischen Tertiärbeckens durchgearbeitet und dieselben zu einer Aufstellung unter Glas vorbereitet.

In dem Mineralien-Saale des Museums wurden in den Fenster-nischen eine Reihe kleinerer Schränke mit mineralogischen Schau-stücken aufgestellt, darunter namentlich die Miemite von Zepce, Opale von Cserwenitza, Mineralien von Příbram in Böhmen und Hüttenberg in Kärnten, endlich eine Suite sehr schöner Stufen aus Amerika, die uns Herr Dr. Hambach in St. Louis freundlichst übersendet hatte. In einem besonderen Schranke hat dann ferner Herr Oberberg-rath Dr. Stache die neueren paläontologischen Funde aus den paläo-zoischen Formationen der Alpen zur Aufstellung gebracht.

Zu dem lebhaftesten Danke bin ich wieder Herrn Franz Kraus verpflichtet, der mich bei der Fortsetzung der Arbeiten zur Ordnung unserer mineralogischen Localsammlungen auf das Eifrigste unterstützte, und namentlich auch in die grossen Vorräthe von Doubletten von Mineralien, die wir besitzen, eine höchst erwünschte Ordnung brachte.

Nicht minder zahlreich als in früheren Jahren strömten uns in der abgelaufenen Periode Beiträge, theils als Geschenke, theils im Tausch zur Bereicherung unserer Sammlungen zu. Namentlich verdanken wir solche den Herren: Assistent Lambrecht in Anina, Verwalter Michalek in Rakonitz, Ingenieur Ruedl in Ternitz, Prof. J. Kušta in Rakonitz, Bergverwalter Kolb in Tremošna, Fr. Wannick in Brünn, der fürstl. Salm'schen Bergbaudirection in P. Ostrau, Herrn Bergdirector Sachse in Orzeche, Herrn A. Boehnisch, Verwalter des Liebauer Kohlenvereines, dem Prinz Schaumburg-Lippe'schen Bergamt in Schwadowitz, Herren Lenz in Wien, Bar. May de Madis in Klagenfurt, Bergmeister J. Herb in Berchtesgaden, Herrn J. Noth in Koziowa, Anton Rzehak in Brünn, Sr. k. Hoheit dem Herzog Wilhelm von Württemberg in Sarajewo, Director Hofmaier in Ladowitz bei Dux, Herrn A. Jansekovich in Klagenfurt, Bergverwalter Muntjan in Drenkova, Director F. Seeland in Klagenfurt, der k. k. Hüttenverwaltung in Pozorritta, Herrn Bergdirector H. Becker in Kaaden, Dr. Fr. Dworsky in Trebitsch, J. Holuby in Vag-Ujhelly, Major Roehl in St. Johann, Dervillé in Paris, O. Pollak in Bodenbach, G. Knoll in Franzensbad, Berghauptmann R. Pfeiffer in Brünn, G. Hambach in St. Louis, k. k. Ministerialrath G. Walach in Wien, L. Kamienski in Neumarkt, der Direction der Prager Eisenindustrie-Gesellschaft in Kladno, Herrn Franz Kraus in Wien, Gebr. Tschinkel in Eichwald, Dr. G. Zechenter in Kremnitz, A. Laube, Vorstand der Gewerbeschule in Teplitz, Dr. A. v. Klipstein in Giessen, Werksdirector Edm. Makuč in Bleiberg, Bergrath A. Schütze in Waldenburg, dem Vicepräsidenten des österreichischen Touristenklub Herrn Ed. Graf in Wien, und dem hohen k. k. Ackerbau-Ministerium in Wien.

Auch wir waren wieder in der Lage, an eine grössere Anzahl von Lehranstalten kleinere und grössere Sammlungen abzugeben, so vor Allem auf Wunsch des hohen k. k. Kriegsministeriums an vierundzwanzig Militär-Bildungs- und Erziehungs-Anstalten im ganzen Reiche, dann an die deutsche Realschule in Pilsen, die Landesackerbauschule in Ritzlhof, die Mädchenbürgerschule in der Czerningasse in Wien, das Staatsgymnasium in Triest, die Lehranstalt in Gross-Siegharts, das Lehrer-Seminar in Czaslau, das Realgymnasium in Mähr.-Weisskirchen, u. s. w.

In unserem Laboratorium wurden für 57 verschiedene Parteien, theils Behörden, theils Gesellschaften und Private, je nach dem gestellten Verlangen mehr weniger vollständige Analysen und Proben von Erzen, Kohlen, Mineralien, Wasser u. s. w. durchgeführt und nicht minder zahlreich waren die Untersuchungen, die im wissenschaftlichen Interesse zur Ausführung kamen. Eifrig setzte Herr Bergrath Carl v. Hauer seine Arbeiten zur Bereicherung unserer Sammlung von Laboratoriums-Krystallen fort, namentlich auch zur

Wiederherstellung des Schadens, der durch einen Einbruchsdiebstahl in dieser Sammlung angerichtet worden war; und Herr Assistent C. John förderte wesentlich die Arbeiten unserer Geologen durch die chemische und mikroskopische Untersuchung zahlreicher Gesteinsarten aus den Aufnahmegebieten.

Der Zuwachs der Bibliothek beträgt 391 Nummern von Einzelwerken und Separat-Abdrücken in 450 Bänden und Heften, dann 508 Bände und Hefte von Zeit- und Gesellschaftsschriften. Im Ganzen zählte die Bibliothek mit Ende des Jahres 9880 Werke mit 24350 Bänden und Heften.

Die Kartensammlung vermehrte sich um 170 Blätter, die 20 verschiedenen Werken angehören. Sie umfasst, abgesehen von den durch die Anstalt selbst erzeugten geologischen Karten mit Ende des Jahres 945 Nummern mit zusammen 3812 Blättern; theils Karten, theils Plänen, Profiltafeln u. s. w. — Eine wesentliche Bereicherung hat die Sammlung in den letzten Tagen erfahren durch nahe 100 Karten und Profile aus dem Dux-Teplitzer Braunkohlenrevier, die Herr Bergrath Wolf gelegentlich seiner Studien daselbst sammelte und unserem Archive übergab.

Der Jahrgang 1879 unseres Jahrbuches enthält Arbeiten von den Herren H. Abich, Rich. v. Drasche, V. Hilber, C. v. John, A. v. Klipstein, A. Nehring, K. M. Paul, A. Pelz, E. Reyer, A. Rzehak, A. Siegmund, G. Stache, D. Stur, F. Toula, E. Tietze und J. Wagner.

Für die Verhandlungen lieferten, abgesehen von den Mitgliedern der Anstalt, Original-Beiträge die Herren: H. v. Abich, Dr. Fr. Bassani, H. Bücking, C. Doelter, H. Engelhardt, K. Feistmantel, Th. Fuchs, E. Fugger, F. Gröger, V. Hilber, R. Hörnes, F. Karrer, J. Kušta, G. Laube, R. Lepsius, M. V. Lipold, Th. Magerstein, M. Neumayr, J. Niedzwiedzki, A. M. Pelz, A. Pereira, K. Peters, R. Raffelt, E. Reyer, S. Roth, A. Rzehak, R. Scharizer, J. Sieber, E. Suess, L. Szainocha, F. Toula und V. v. Zepharovich.

Von den Abhandlungen sind im Laufe des Jahres zwei Hefte erschienen und zwar Band VII, Heft 5, enthaltend: Dr. M. Neumayr: Zur Kenntniss der Fauna des untersten Lias in den Nordalpen, mit 7 Tafeln und Band XII, Heft 1, R. Hörnes und M. Auinger: Die Gastropoden der Meeres-Ablagerungen der ersten und zweiten miocänen Mediterranstufe in der österreichisch-ungarischen Monarchie mit 6 Tafeln. Weder an Materiale noch an Arbeitskraft würde es fehlen, um die Herausgabe der Abhandlungen in rascherem Tempo zu bewerkstelligen, doch erlauben dies die beschränkten, uns für die Drucklegung zur Verfügung stehenden Mittel leider nicht.

Fortwährend sind wir bestrebt, den Schriftentausch, dem wir den wichtigsten Theil unserer Bibliothek verdanken, zu erweitern; neu in solchen getreten sind wir im Laufe des Jahres mit der Archäologischen Gesellschaft in Agram, der Conférence littéraire et scientifique de Picardie in Amiens, der Philosophical society in Adelaide, der Sezione Bolognese des Club alpino italiano in Bologna, der Redaction der Zeitschrift für Krystallographie und Mineralogie von P. Groth, dem

Verein für Erdkunde in Metz, der Redaction der deutschen Rundschau für Geographie und Statistik in München und der American chemical Society in New-York.

So wie durch den Schriftentausch, suchten wir auch sonst die freundlichen Beziehungen, welche uns mit so vielen wissenschaftlichen Instituten und Gesellschaften des In- und Auslandes verbinden, zu fördern und zu pflegen. So war ich selbst in der Lage, an dem zu Laibach abgehaltenen anthropologischen Congresse theilzunehmen. Herr Oberbergrath v. Mojsisovics besuchte die deutsche Naturforscher-Versammlung, so wie die Versammlung der deutschen geologischen Gesellschaft in Baden-Baden. — Herr Dr. Lenz vertrat unsere Anstalt bei der Ritterfeier in Berlin und zur Feier des 50-jährigen Jubiläums des Nassauischen Vereines für Naturkunde in Wiesbaden sandten wir ein Glückwunschtelegramm. Auch darf ich hier wohl anführen, dass wir die Weltausstellung in Sidney mit einigen unserer Karten und Druckschriften beschiedten.

Mit innigstem Danke sei es mir schliesslich gestattet, der Auszeichnungen zu gedenken, die im Laufe des Jahres der Anstalt selbst oder einzelnen ihrer Mitglieder zu Theil wurden. In erster Linie unter denselben steht die Allerhöchste Anerkennung, welche in Folge Allerhöchster Entschliessung Sr. k. k. apostolischen Majestät vom 7. Februar 1879 der Anstalt für ihre verdienstlichen Leistungen aus dem Anlasse der Pariser Weltausstellung ausgesprochen wurde. Weiter erhielten die Herren D. Stur und Dr. v. Mojsisovics den Titel von k. k. Oberbergräthen, Herrn Dr. v. Mojsisovics wurde das Officierskreuz des italienischen Kronenordens und Herrn Dr. O. Lenz der k. portugiesische Christus-Orden verliehen, und Herr Bergrath H. Wolf erhielt bei der Gewerbe- und Industrieausstellung in Teplitz für seine Grubenrevierkarte die höchsten dort zur Vertheilung gekommenen Preise, die silberne Staatsmedaille sowie die goldene Medaille vom Gewerbeverein in Teplitz: überdiess wurde er in Anerkennung seiner Verdienste um diese Stadt zum Ehrenbürger derselben gewählt.

Alle diese Anerkennungen, mögen sie der Gesamtheit oder dem Einzelnen zu Theil werden, erfüllen uns mit der lebhaftesten Freude; sie sind uns ein Sporn mehr, unsere besten Kräfte einzusetzen für die grossen uns obliegenden Aufgaben.

### Beilage.

#### Die Arbeiten der k. ungarischen geologischen Anstalt im Jahre 1879.

Von **Max v. Handtken.**

Die Aufnahmen der k. ung. geologischen Anstalt im Jahre 1879 schlossen sich an die im vorgehenden Jahre durchgeführten an und zwar waren im Krasznaer, Mittelszolnoker, Dobokaer und Inner-Szolnoker Comitate die Herren Chefgeologe Karl Hofmann, Sectionsgeologe Jak. Matyasvseky und Hilfsgeologe J. Stürzenbaum im Szökényer Comitatus, Herr Chefgeologe Joh. Boeckh und Praktikant Halavats im Oedenburger Comitatus, Herr Sectionsgeologe Ludwig v. Roth und Praktikant Jos. Kokan mit der Ausführung der geologischen Aufnahme betraut.

Das vom Chefgeologen Dr. Hofmann aufgenommene Terrain erstreckt sich von Varallja im nordöstlichen Theile des La Stuga-Gebirges bis nach Puszta Sz. Mihaly im Almásthale, also in nordsüdlicher Richtung anfangs längs dem Flusse Számos und weiter südlich längs dem Almásthale und wurde namentlich der östliche Gebirgsabhang und der nordöstliche Theil des La Stuga-Gebirges, so wie das in oben angedeuteter Richtung am linken Ufer der Számos sich erstreckende Gebiet in einem Umfange von ungefähr  $9\frac{1}{2}$  Quadratmeilen geologisch aufgenommen.

Die geologischen Verhältnisse des aufgenommenen Gebietes sind ähnlich denen des im verflossenen Jahre aufgenommenen, westlich sich anschliessenden Terraines. Im La Stuga-Gebirge nehmen an der Bildung desselben vornehmlich eocene und unteroligocene Schichten theil, in dem Gebiete am linken Ufer hingegen sind vornehmlich oligocene und untere mediterrane Bildungen verbreitet.

Im Szamosthale treten auch diluviale Ablagerungen auf.

Die eocenen Bildungen bestehen zu unterst aus den unter dem Klausenburger Grobkalke gelegenen, theilweise schon untereocenen Schichten (rother Thon, Conglomerat-Sandstein dem Rakoczier Schichtencomplex und den Turbuczaer Schichten entsprechende Bildungen) von denen die Schichten mit *Num. perforata* zahlreiche Versteinerungen enthalten. Darüber folgen: der Klausenburger Grobkalk, die Schichten mit *Num. intermedia*, und die dem untersten marinen, west-siebenbürgischem Oligocen entsprechenden sogenannten Hojaer-Schichten. Diese bilden zusammen eine mächtige Kalktafel, welche den Haupttrüben, sowie den oberen Theil der Felswände des steilen Gehänges des La Stuga-Gebirges bildet. An dem südöstlichen flachen Gehänge dieses Gebirges folgt über der ebenerwähnten Kalktafel eine oligocene untere brackische und Süßwasserbildung mit einem schwachen Braunkohlenflötz, darüber molluskenreiche, den Gomberto-Schichten entsprechende Schichten und endlich der Nagy Illondaer Fischschuppenschiefer und Mergel. Höhere oligocene Bildungen reichen hier nicht über das rechte Ufer der Számos. Auf dem linken

Ufer treten der unteroligocene Hajoer Kalk und die darüber folgenden oligocenen unteren Süß- und Brackwasser — so wie die molluskenreichen marinen Schichten nur zwischen Klics und Ködmező in beschränkter Ausdehnung auf. Hingegen sind die Fischschuppenschiefer auf eine bedeutende Erstreckung verfolgt. Ueber den letzteren folgt eine mächtige Sandsteinbildung, die den überwiegendsten Antheil an der geologischen Zusammensetzung des im Aufnahmegebiete sich erstreckenden Terrains nimmt und in ihrer oberen Abtheilung als Koroder-Sandstein mit *Cardium Kübeckii*, *Pectunculus Fichteli*, *Venus umbonaira*, *Cytherea pedemontana* sich erweist. Im Hangenden dieser Sandsteinbildung tritt der Kettös-mezőer Foraminiferenthon auf, welcher in dem südlichen Saume des Aufnahmegebietes bei Valea Lozna vorkommt.

Ueber dem Kettös-mezőer Foraminiferentegel, der nach seiner Molluskenfauna (*Nautilus Aturi*, *Pecten duodecimlamellatus*) schon der unteren Mediterranstufe (Schlier) entspricht, folgt ein sehr mächtiger an organischen Resten armer Schichtencomplex, welcher aus gut geschichtetem, schiefrigen, mehr oder weniger glimmerigen Thon, mehr oder weniger thonigem Sand, kalkigem Sandstein und größerem Schotter und Conglomeratbänken besteht. — Dieser Schichtencomplex gehört noch wenigstens zum Theile in die Mediterranstufe, indem in den unmittelbar über dem Foraminiferentegel folgenden Schichten *Ostraea gryphoides*, *Mytilus Haidingeri* etc. gefunden wurden.

Sectionengeologe **Jak. Mattyasovszky**, sich anschliessend an die im vorigen Jahre durch ihn gemachten Aufnahmen in der Szilagy (Krassnaer Comitatus), bearbeitete ein weiteres Gebiet von ungefähr 21 Quadratmeilen, welches ungefähr durch die Ortschaften Kereszttelek, Zálnok, T. Szopor, Szodemeter Kohány, Almas begrenzt wird.

Die geologische Zusammensetzung dieses Gebietes ist sehr einfach, indem an dem Baue desselben nur Congerien- und Diluvial-schichten theilnehmen, deren Unterscheidung bei Mangel an organischen Resten oft schwierig wird. — In den Congerionschichten kommen an einzelnen Oertlichkeiten wie in Kárásztelek, Zálnok, Kemez und Almás schwache unbauwürdige Lignitflötze vor.

Hilfsgeologe **J. Stürzenbaum** vollführte im nördlichen Theile des Mittel-Szolnoker Comitatus die geologische Aufnahme eines Terraines von ungefähr acht Quadratmeilen. Die geologische Beschaffenheit desselben ist ebenfalls eine sehr einfache. Das Grundgebirge bildet der Glimmerschiefer des Bückgebirges. — Auf diesem sind unmittelbar Congerien-Schichten gelagert. In den thonigen Schichten findet sich vornehmlich *Congeria subglobosa*, *Melanopsis Martiniana* und stellenweise *Melania Escheri* sowie Blattabdrücke und ein sehr schwaches Lignitflötchen.

Chefgeologe **Joh. Boeckh** vollführte die geologische Aufnahme eines Terraines von circa 4 Quadratmeilen im Szörényer Comitatus in dem zwischen dem Almasthal, der Donau und dem Csernathal sich erstreckenden Gebirge.

Auf diesem Gebiete wiederholen sich zum grossen Theile die geologischen Verhältnisse des vorjährigen Aufnahmegebietes.

Das Grundgebirge sind krystallinische Schiefer, die hier aus der unteren und oberen Gneissgruppe bestehen. In diesen treten auch granitartige Gneisse und Amphibolitschiefer auf, hin und wieder auch Serpentin und Quarzporphyr mit Dihexaëdern (*Tilva macin krak* und *Tilva poloni*.) — Ueber dem krystallinischen Schiefer folgen grobe Quarzsandsteine mit untergeordneten Conglomeraten und Breccien. Diese bilden das Liegende der kohlenführenden Grestener Schichten und sind die kohlenführenden Schichten unmittelbar über den Quarzsandsteinen. Diese Letzteren gehören sicherlich dem unteren Lias. In dem Gebiete zwischen dem Tilovabach und Vale Oravicza folgen darüber graue, von weissen Kalkspathadern durchzogene brachiopodenführende Kalke, die nach den in ihnen bisher gefundenen organischen Resten (*Rhynchonella quadriplicata*, *Trigonia clavellata*, *Stephanoceras Humphriesianus*) wohl dem mittleren Dogger angehören. Diese Kalke werden örtlich von rothen Crinoiden — und diese wieder von rothen, Crinoiden gar nicht oder selten enthaltenden Kalken überlagert, welche letztere nach den bisherigen Funden (*Phyll. mediterraneum*, *Stephanoceras Gmir*, *Oppelia fusca*) wohl den Sviniczaer Ammonitenschichten (Klaus-schichten) entsprechen.

Zwischen diesen und den höher folgenden Tithonschichten kommt in dem in Rede stehenden Terrain ein dunkler und grauer, namentlich feine Glimmerschüppchen führender Mergel mit Spuren von Posidonomyen vor. Ueber diesen folgen grünlich-graue, vornehmlich auch rothe Tithonkalke und über diesen graue, mit weissen Kalkspathadern durchzogene, manchmal bituminöse Neocom-Kalksteine. Sie sind durch eigenthümliche, zum Theile durch grauen Hornstein, zum Theile durch kieselreichere Kalke hervorgebrachte Ausscheidungen charakterisirt.

In dem Rudarica mica-Graben folgen über den obenerwähnten Quarzsandsteinen und kohlenführenden Schichten zuerst Schiefer mit der kleinen *Gryphaea obliqua*, dann im feuchten Zustande schwärzliche, weissen Glimmer und selten Eisenkies enthaltende, etwas mergelige Schiefer mit Belemniten-Bruchstücken, dann graue und braungelbe Quarzsandsteine in dicken Bänken, welche in dunkelgraue, kalkreiche, doch noch immer starksandige mächtige Schichten übergehen, die in grosser Menge *Terebratula grestenensis* und seltener *Spiriferina pinguis* enthalten. Die Mächtigkeit der brachiopodenreichen Schichten beträgt bei drei Meter.

Ueber den brachiopodenreichen Schichten folgt ein fein- oder mittelkörniger Quarzsandstein und über diesem weiter der graue Kalkstein mit Brachiopoden (Mittlerer Dogger). Weiter herab im Graben erscheint im Hangenden des grauen Kalkes eine röthliche Bank, welche Cephalopoden selten enthält und Crinoidenspuren zeigt. Diese Bank vertritt wahrscheinlich die schon früher erwähnten Crinoidenschichten. — Ueber dieser Bank folgen graue, weissen Glimmer enthaltende Mergel, welche vollständig mit den im westlichen Theile des Aufnahmegebietes vorkommenden, Posidonomyenspuren zeigenden Mergeln übereinstimmen. Im Hangenden dieser Mergel treten zuerst rothe und durch den Einschluss rothen Hornsteines auffallende, zum Tithon gerechnete Kalke und endlich graue Hornsteine einschliessende,

graue Neocomkalksteine auf. Noch weiter abwärts im Graben erscheinen abermals rothe Tithonkalke, weiter die dem mittleren Dogger angehörenden Kalksteine und endlich wieder Grestener Schichten. Hier bilden demnach die jurassischen Gebilde eine schiefe Mulde.

Tertiäre Schichten kommen in dem Aufnahmegebiete zwischen Prigor und Rudaria vor; sie gehören der Mediterranstufe an und treten in gleicher Ausbildungsweise auf, wie in dem ganzen übrigen Almáser Becken. Ortsweise enthalten sie *Melania Escheri*, *Unio* und Deckel von *Bithynia*. An einigen Oertlichkeiten tritt auch Schotter auf, der wahrscheinlich diluvial ist.

Ebenfalls im Szöeny-Comitate bearbeitete Herr Praktikant Jul. Halavats ein Terrain von ungefähr 3 Quadratmeilen.

In seinem Aufnahmegebiete treten vornehmlich krystallinische Schiefer und mediterrane marine Schichten auf. In der Nähe von Lapusinsel kommen mediterrane Süßwasserschichten mit Kohlenflötzen vor. Am Ende eines Ausläufers der Obersia-Radoni tritt ein Eruptivgestein auf.

Sectionsgeolog Ludw. v. Roth und Praktikant Joh. Kohan vollführten die geologischen Aufnahmen im Oedenburger Comitate in der Umgebung von Hornstein.

Der Flächeninhalt des aufgenommenen Terrains beträgt  $1\frac{1}{2}$  Quadratmeilen und finden sich auf diesem Terrain die lang bekannten Vorkommnisse von Gneiss, Glimmerschiefer, Quarzite und Quarzconglomerate (nach Czizek's Grauwacke), ferner mediterrane Schichten, in welchen dem Leithakalk eine hervorragende Rolle durch seine Ausbeutung als Bau- und Werkstein zukommt — ferner Cerithien- und Congerienschichten, letztere an mehreren Oertlichkeiten mit Lignitflötzen.

Noch muss ich endlich anführen, dass Geologe Stürzenbaum ausser der bereits angeführten Aufnahme im Mittel-Szolnoker Comitate auch noch den vom vorigen Jahre verbliebenen Theil längs der Donau im Komorner Comitate aufnahm, welches Terrain aus Alluvium, Diluvial-Löss und Congerienschichten besteht und einen Flächeninhalt von circa 7 Quadratmeilen umfasst.

Was meine Thätigkeit anbelangt, so habe ich die Ueberprüfungsarbeiten im Bakony und in der Fünfkirchner Gegend fortgesetzt. — Im Bakony habe ich namentlich die Gegend von Jákó untersucht und dabei gefunden, dass der grösste Theil der dortigen Mergel, der bisher zu dem das Liegende der Hippuritenkalke bildenden Gryphaen-Mergel gerechnet wurde, nicht dorthin gehört, sondern den das Hangende der Hippuritenkalke bildenden Polyaner Inoceramen-Schichten zuzurechnen ist. Interessant ist das dort von mir constatirte Vorkommen von Spongien.

Ausserdem bereiste ich die unteren Donaugegenden und besichtigte die tertiären Kohlenvorkommnisse von Mehadia und Vercerova bei Karansebes, so wie auch die neuen Aufschlüsse in den Kohlenwerken von Berszasaka, aus welchen zweifellos erhellet, dass die dortigen Kohlenflötze dem mittleren Lias angehören und daher einen höheren Horizont repräsentiren, als die Kohlenvorkommnisse von

Face mare, Kiakoveimik und Rudaria, die nach den Beobachtungen des Herrn Boeckh dem unteren Lias angehören.

Auch in die Karpathen machte ich einen Ausflug und habe mich bei dieser Gelegenheit von der bedeutenden Verbreitung der Gyroporellen-Kalke und Dolomite in der Umgebung von Blatnica und Haj überzeugt. Es fällt mir schwer, diese der Kreide zuzurechnen. Im Gegentheile glaube ich, dass dieselben der Trias angehören.

Von geologischen Karten wurden vier Blätter colorirt dem Buchhandel übergeben und zwar:

1. Umgebung von Fünfkirchen und Szegszárd.
2. „ „ Mohács (Sikloser Gebirgszug)
3. „ „ Kaposvár und Bükösd.
4. „ „ Szigetvár.

Von Publicationen sind erschienen von Dr. K Hofmann: Die Basaltgesteine des südlichen Bakony.

-----

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Verhandlungen der Geologischen Bundesanstalt](#)

Jahr/Year: 1880

Band/Volume: [1880](#)

Autor(en)/Author(s): Hauer Franz

Artikel/Article: [Jahresbericht des Directors Hofrath Fr. Ritter v.Hauer 1-16](#)