

geologischen Anstalt unvorhergesehen und unvorbereitet zuviel, so können wir Seiner Excellenz dem Herrn Minister nur den grössten Dank zollen für die umsichtige Anordnung, die es möglich machte, den unvorhergesehenen Zuwachs an Arbeit durch die Vermehrung der Zahl der Arbeitenden zu paralysiren. Es bildet eine der Aufgaben des Wirkungskreises der neuen Stelle, in Zukunft die den Schutz der vaterländischen Heil- und Mineralquellen betreffenden Gutachten und die hiemit zusammenhängenden Anträge vom geologischen Standpunkte aus zu überprüfen, und im Nothfalle, als Fachorgan des hohen Ministeriums, auch an Ort und Stelle zu erscheinen.

Das neuernannte Fachorgan ist auch berufen, noch viele andere hydrologische Fragen zu entscheiden, denn wie das Wasser in der Geologie überhaupt ein mächtiger Factor ist, so wurde es auch unter den Obliegenheiten der vaterländischen geologischen Anstalt zu einem wichtigen Factor.

Betreffs der Angelegenheit der in unserem Vaterlande in neuerer Zeit so überhandnehmenden artesischen Brunnen erweist sich eine gewisse Evidenzhaltung als immer nothwendiger. Diese Angelegenheit duldet keinen weiteren Aufschub, und das Vorgehen auch in dieser Richtung und das Sammeln der statistischen Daten bilden im Rahmen des Institutes naturgemäss die Obliegenheiten des Neuernannten.

Es giebt indessen unter Anderem noch eine äusserst wichtige Richtung, in welcher die Geologie, dem Beispiele des Auslandes folgend, berufen ist, auch in unserem Vaterlande nachdrücklicher aufzutreten, als sie es bisher that und thun konnte; ich meine hierunter die geologische Aufnahme und das Studium der Aufschlüsse der in den Ländern der St. Stefans-Krone in Zukunft zu errichtenden oder im Bau befindlichen Eisenbahnen. Welch' wichtige Daten wird man hiedurch für die Geologie des Landes einsammeln können, die sonst für immer verloren gehen. Wissen wir doch, dass diese Aufschlüsse in unzähligen Fällen nur bei ihrer Bewerkstelligung den Gegenstand einer Beobachtung bilden können und dass man folglich mit ihrer Begehung nicht warten kann, bis hiezu allenfalls neben seinen anderen Obliegenheiten Jemand zur Verfügung steht. Nicht nur ein Tunnel oder wichtigerer Einschnitt ist längs den vaterländischen Bahnen entstanden, dessen geologisches Studium und Aufnahme sowohl im Interesse der Wissenschaft, als auch der dort vorgenommenen technischen Arbeiten gelegen wäre. Die Gelegenheit hiezu wurde aber damals wegen Mangels an Kräften und materiellen Mitteln versäumt und wird nunmehr wahrscheinlich nie wiederkehren.

Dass dies in Zukunft nicht so geschehen müsse, nachdem jetzt die nöthige Kraft und etwas Geld zur Verfügung steht, verdanken wir gleichfalls der weisen Anordnung Seiner Excellenz des Herrn Ministers, indem nämlich die Verwendung des in die neue Stellung gelangten Fachgeologen

## I. DIRECTIONS-BERICHT.

Indem ich den Rechenschaftsbericht der königl. ungar. geologischen Anstalt für das abgelaufene Jahr zusammenstelle, gedenke ich gleich an erster Stelle des Umstandes, dass durch den Gesetzartikel XIV des Jahres 1892 betreffs des 1892-er Staatsvoranschlags, im Rahmen der geologischen Anstalt eine Sectionsgeologen-Stelle neu systemisirt wurde, auf welche mit Erlass Sr. Excellenz des Herrn königl. ungarischen Ackerbauministers Grf. ANDREAS BETHLEN dto 13. December 1892 von den Anstaltsmitgliedern Dr. THOMAS SZONTAGH ernannt wurde.

Wer auf den den Schutzrayon der Mineralwässer und Heilquellen behandelnden § 16 des vom Wasserrechte handelnden XXIII. Gesetzartikel des Jahres 1885 nur einen flüchtigen Blick wirft, ahnt bei Weitem nicht den Zusammenhang, der zwischen diesem und der königlich ungarischen geologischen Anstalt besteht.

Etwas deutlicher zwar zeigt dies der § 41 des vom bestandenen Ministerium für Ackerbau, Industrie und Handel und dem Minister für öffentliche Arbeiten und Communication im Jahre 1885 unter Z. 45,689 betreffs des Wasserrechts-Gesetzes herausgegebenen allgemeinen Erlasses, indem in diesem wenigstens auf die geologischen Gestaltungen Bezug genommen wird, aber einen klareren Begriff über die wichtige Aufgabe, welche durch den obgenannten Gesetzartikel XXIII vom Jahre 1885 dem königlichen ungarischen geologischen Institute betreffs des Schutzes der Heil- und Mineral-Quellen in den Ländern der St. Stefans-Krone zu Theil wurde, wird Der bekommen, der die seit dem Jahre 1887 erschienenen Jahresberichte unseres Institutes einer, wenn auch noch so flüchtigen Beachtung würdigt.

Wir finden dort eine lange Reihe der vaterländischen Heil- und Mineral-Quellen, die im Sinne des genannten Wasserrechtsgesetzes geschützt wurden; und wenn wir bedenken, welch ein Löwenantheil aus den diesbezüglichen heiklen, complicirten Arbeiten den Geologen, und im Wege der fachgemässen Ueberprüfung der Direction der vaterländischen

bei den sich im grösseren Rahmen bewegenden systematischen geologischen Landesaufnahmen nicht bezweckt wurde. Er gewinnt hiedurch Gelegenheit und Zeit, um ausser den oberwähnten Obliegenheiten auch die soeben angedeuteten Untersuchungen durchzuführen, gleichwie er seine Aufmerksamkeit auch den grösseren und wichtigeren Flussregulierungsarbeiten zuwenden kann.

Möge der Setzling, der in Gestalt der neuen Stelle in den Boden der vaterländischen Geologie verpflanzt wurde, einst zu einem kräftigen Baume heranwachsen und segensreiche Früchte dem Vaterlande bringen, gleichwie er zur ferneren Zierde des Institutes gedeihen möge, in dessen Rahmen er kam. Ich begrüsse unseren Fachgenossen Dr. THOMAS SZONTAGH auch bei dieser Gelegenheit in seinem neuen und wichtigen Wirkungskreise.

In Folge der vorerwähnten Vorfälle wurde beim Institute die dritte Hilfsgeologenstelle frei, auf welche Seine Excellenz der Herr Minister mittelst des früher angeführten hohen Erlasses Dr. GEORG PRIMICS, Custos-Adjunct am siebenbürgischen Museum ernannte, der in seiner neuen Eigenschaft den amtlichen Eid am 21. Dezember 1892 beim Institute ablegte.

Es kam hiedurch keine unbekannte Persönlichkeit in unseren Kreis, wir gewannen vielmehr einen lang gekannten Fachgenossen als Collegen, von dessen Wirksamkeit ich das Beste erwarte; darum begrüsse ich Ihn auch mit aufrichtiger Freude in unserem Kreise.

Es war ein Freudentag für die Mitglieder des kön. ung. geologischen Institutes, als Seine Excellenz der Herr kön. ung. Ackerbauminister Graf ANDREAS BETHLEN mit seinem vom 13. Dezember 1892 datirten Erlasse Z. <sup>68,003</sup> IV. 10. dem Institute bekannt gab, dass auf seinen Vorschlag *Seine kaiserliche und königliche Apostolische Majestät* mit allerhöchstem Erlasse dto Wien am 29. November 1892 dem Hilfsgeologen Dr. FRANZ SCHAFARZIK den Titel eines Sectionsgeologen zu verleihen geruhte.

Eine seltene Auszeichnung wurde hiedurch einem fleissigen Mitgliede unserer Anstalt zu Theil, und ich kann hinzusetzen, dass es überhaupt der erste diesbezügliche Fall ist, der seit dem Bestehen des Institutes vorkam. Unsere Freude ist umso grösser, als die Auszeichnung einem wirklich braven Collegen zufiel, der ihrer würdig war, und wir sind Seiner Excellenz dem Herrn Minister zu grossem Danke verpflichtet, dass er die Aufmerksamkeit unseres allergnädigsten Herrn und Königs auf die Verdienste unseres bescheidenen, aber umso eifrigeren Genossen lenkte. Die ihm zu Theil gewordene Anerkennung wird ihm gewiss auch ferner zur Anspornung dienen.

Ich erwähnte schon im 1892-er Jahresberichte der weiteren Ausbildung des Stipendisten, der im Interesse der geologisch-agronomischen Aufnahmen dem Institute zugetheilt wurde. Hier bemühten sich noch

während den geologischen Aufnahmen des Jahres 1891 Dr. THOMAS SZONTAGH, im folgenden Winter aber die Institutsmitglieder Dr. FRANZ SCHAFARZIK und JULIUS HALAVÁTS selbstlos um seine Ausbildung, sowie er ausserdem noch einige Gegenstände an der Universität hörte. Nach Beendigung dieses Unterrichtes drückte Seine Excellenz der kön. ung. Ackerbauminister in seinem vom 13. Mai 1892 Z. <sup>19400</sup> IV. 10. datirten hohen Erlasse den oberwähnten drei Institutsmitgliedern, für den bei der Ausbildung des Stipendisten PETER TREITZ entwickelten Eifer seine Anerkennung aus.

In demselben Erlasse gab Seine Excellenz der Herr Minister dem Institute auch kund, dass er, um den erwähnten Stipendisten in geologisch-agronomischer Richtung weiter auszubilden, sich entschlossen habe, denselben nach Deutschland zu entsenden, weshalb er ihm zur Deckung der Reisekosten ein Reisepauschale von 500 fl. auf Rechnung des Instituts-Budgettes angewiesen habe und denselben auch mit den nöthigen offenen Empfehlungsschreiben ins Ausland versah, mit dem Zusatze, dass der Stipendist PETER TREITZ seine Studienreise je eher anzutreten und von deren Erfolg seinerzeit natürlich auch einen Bericht zu erstatten habe.

Infolge dessen begab TREITZ sich noch am 18. Mai auf den Weg und eilte zuerst ins Grossherzogthum Baden, nach Heidelberg, an das dortige geologische Institut, an dessen Direction ich ihn auch von Seite der kön. ung. geologischen Anstalt mit einem Empfehlungsschreiben versah. Da aber dort die geologisch-agronomischen Aufnahmen nur im Frühjahr und im Spätherbste in Angriff genommen werden, und bei der Ankunft unseres Ausgesandten die Geologen des Grossherzogthums Baden schon im Gebirge beschäftigt waren, so hatte Herr Professor H. ROSENBUSCH, Director des Institutes die Freundlichkeit, unseren Ausgesandten den Besuch der geologischen Anstalten des Grossherzogthums Hessen und des Königreiches Preussen anzurathen. Uebrigens hatte unser Ausgesandter schon von Anfang an die Weisung, letztere zu besuchen. Herr Professor Dr. H. ROSENBUSCH war ausserdem so freundlich, mich hievon mittelst eines vom 13. Juni 1892 datirten Schreibens Nr. 123 zu verständigen und unseren Abgesandten zur Rückkehr im geeigneten Zeitpunkte einzuladen. Ich erfülle nur eine angenehme Pflicht, indem ich Herrn Professor Dr. H. ROSENBUSCH, dem hochgeehrten Director der geologischen Anstalt des Grossherzogthums Baden, für seine Zuvorkommenheit auch an dieser Stelle unseren aufrichtigsten Dank ausspreche.

Dem obigen Rathe folgend, begab sich Herr PETER TREITZ an das geologische Institut des Grossherzogthums Hessen, nach Darmstadt. Hier konnte er mit freundlicher Unterstützung des Herrn Directors Dr. G. RICHARD LEPSIUS, Professor am Polytechnicum, nach dessen Weisungen und an der Seite der Herren Landesgeologen Dr. C. CHELIUS und Dr. G. KLEMM

sich mit der daselbst üblichen Art der geologisch-agronomischen Aufnahmen vertraut machen. Hierauf suchte er anfangs Juli auf einige Tage auch den im Grossherzogthum Baden im Schwarzwalde arbeitenden Herrn Geologen Dr. A. SAUER auf und machte mit ihm Excursionen. Wie ich aus dem an die Direction des kön. ung. geologischen Institutes gerichteten Schreiben des Herrn Professors Dr. LEPSIUS vom 12. Juli 1892 mit Zufriedenheit ersehe, hat unser ausgesandter Stipendist vom 26. Mai 1892 bis zur Zeit des soeben genannten Schreibens an den Aufnahmen des geologischen Institutes des Grossherzogthums Hessen während der Zeit von beiläufig 6 Wochen nicht nur sich betheiliget, sondern er entwickelte bei den Arbeiten auch einen grossen Eifer.

Genehmigen Herr Director Professor Dr. LEPSIUS, sowie die Herren Landesgeologen Dr. C. CHELIUS und Dr. G. KLEMM auch an dieser Stelle unseren innigsten Dank für die freundliche Mühe, die sie sich bei der weiteren Ausbildung unseres Stipendisten gaben, und ich kann es nicht unterlassen, unserem Danke auch gegenüber dem Herrn Landesgeologen Dr. A. SAUER Ausdruck zu geben.

Das Grossherzogthum Hessen verlassend, begab sich Stipendist PETER TREITZ, die agronomischen Hochschulen zu Hohenheim und Halle berührend, nach Berlin, wo er sich aber nur kurze Zeit aufhielt und das pedologische Laboratorium der dortigen geologischen Anstalt besichtigte. In Folge dessen hatte die Direction des kön. preussischen geologischen Institutes und der Berg-Academie, wie ich ihrem Schreiben vom 29. August 1892 Z. 2951 entnehme, keine Gelegenheit, unseren Ausgesandten in der Erreichung seines Zieles auch ihrerseits zu unterstützen, obgleich sie auf unser an sie gerichtetes Ansuchen die nöthigen Anordnungen bereitwillig getroffen hatte, wofür sie unseren besten Dank entgegennehmen möge.

Das hohe Ministerium forderte mittelst Erlasses vom 9. Juli 1892, Z.  $\frac{36,422}{IV. 10.}$  den Stipendisten auf, dass er nach Beendigung seiner ausländischen Studienreise sofort zurückkehre, damit er an der Seite des Chefgeologen BÉLA v. INKEY bei den geologisch-agronomischen Aufnahmen mitwirke.

Am 6. August 1892 nach Budapest zurückgekehrt und laut Erlass des hohen Ministeriums vom 29. Juli 1892, Zahl  $\frac{30,886}{IV. 10.}$  mit 500 fl. Aufnahms-Pauschale versehen, begab er sich sofort auf den Weg und schloss sich im Sinne des oberwähnten hohen Erlasses, sowie auch laut der Instruction dto 13. Mai 1892 Zahl  $\frac{19,400}{IV. 10.}$  dem Chefgeologen BÉLA v. INKEY an, der damals schon im Csanáder Comitát, bei Mezöhegyes, seine Arbeit verrichtete, wo PETER TREITZ, laut Bericht des Ersteren, am 10. August anlangte. Da von seiner dortigen Wirksamkeit weiter unten noch die Rede sein wird, so kann ich jetzt anderer Angelegenheiten gedenken.

Ich erwähnte bereits in meinem vorjährigen Berichte das am 1. Nov.

1891 erfolgte Ableben HEINRICH BIGNIO's, und da nun ein Ersatz geschaffen werden musste, so theilte das hohe Ministerium mittelst Erlasses vom 12. März 1892, Präsidialzahl  $\frac{1886}{1891}$ , den minist. Kanzleiofficial BÉLA LEHOTZKY zur Dienstleistung dem Institute zu, der sich in Folge dessen am 16. März 1892 bei mir zum Dienstesantritte meldete. Er wurde mit den Kanzleibeamteten betraut, während ich den Amtsofficial des Institutes JOSEF BRUCK mit der Gebahrung der Fachbibliothek und der allgemeinen Kartensammlung betraute (Nr.  $\frac{101}{1892}$ ).

\*

Indem ich auf die Angelegenheit der *Landesaufnahmen* übergehe, bemerke ich, dass diese, was die Landes-Detailaufnahmen im Gebirge und die montan-geologischen Aufnahmen betrifft, im Sinne des von Sr. Excellenz dem Herrn Minister mit Erlass dto 22. Mai 1892 Z.  $\frac{25,144}{IV. 10}$  gutgeheissenen Directions-Vorschlages erfolgten, gleichwie auch die vom Institute eigentlich erst in dem heurigen Jahre begonnenen geologisch-agronomischen Aufnahmen nach den Anordnungen des hohen Ministeriums in Angriff genommen wurden.

Was die an erster Stelle genannten Aufnahmen betrifft, so arbeiteten die dabei beschäftigten Geologen auch diesmal in drei Sectionen vertheilt.

I. Am nördlichsten wirkte die erste *Aufnahme-section*, welche auch bei dieser Gelegenheit unter der Leitung des königl. Bergrathes und Montan-Chefgeologen ALEXANDER GESELL stand.

Das Arbeitsfeld des in dieser Section thätigen Dr. THEODOR POSEWITZ fällt auf das Blatt  $\frac{Z. 13.}{C. XXX}$ , wo die Umgebung von *Kobola-Polyána* und das hievon mehr gegen Norden hin gelegene Gebiet begangen wurde.

Das aufgenommene Territorium wird gegen Osten durch die Wasserscheide zwischen der Schwarzen-, weiterhin Vereinigten-Theiss und dem Koszovszka-Rika-Bach begrenzt.

Von hier gegen Westen vorgegangen, dient im südlicheren Theile das Apsicza-Thal als westliche Grenze des begangenen Gebietes, weiterhin aber eine Linie, welche die Ortschaft Apsicza mit dem Apeczka-Berge verbindet. In nördlicher und südlicher Richtung wurden die Blattgrenzen erreicht. Dr. THEODOR POSEWITZ arbeitete im Comitate *Máramaros*.

II. Das Arbeitsfeld der *zweiten Aufnahme-section* war das Gebirgsland zwischen der Weissen- und Schnellen-Körös. Die Leitung dieser Section wurde dem Sectionsgologen Dr. JULIUS PETHŐ übertragen und wirkte innerhalb derselben noch das Institutsmitglied Dr. THOMAS SZONTAGH.

Sectionsgologe Dr. JULIUS PETHŐ war berufen gegen Westen hin in Verbindung mit seinen früheren Aufnahmen, bei dieser Gelegenheit im westlicheren Theile des Specialblattes  $\frac{Z. 20}{Col. XXVII}$  zu arbeiten. Demzufolge

beschäftigte er sich im abgelaufenen Sommer hauptsächlich auf dem Territorium des Originalblattes  $\frac{\text{Z. 20}}{\text{Col. XXVII.}}$  NW. (1 : 25,000), und zwar in dem zwischen Vaskóh und den Eisensteingruben von Grasgyur dahinziehenden Gebirgtheile, in nordwestlicher Richtung bis an die Blattgrenze, gegen Südosten hingegen bis an die durch die Moma markirte Wasserscheide und den Dealu mare südlich von Kristyor, indem ich hiebei des in der südwestlichen Ecke des in Rede stehenden Blattes, um Restyirala aufgenommenen schmalen Saumes eigens gar nicht erwähne. Ausserdem wurde auf diesem Blatte das zwischen Vaskóh und Pojána gegen Nordosten sich erstreckende Gebiet begangen, insoweit dies nämlich noch in den Rahmen des obgenannten Blattes fällt.

Es wurden weiters auch am südlichen Rande des gegen Norden benachbarten Blattes  $\frac{\text{Z. 19}}{\text{Col. XXVII.}}$  SW. (1 : 25,000) Aufnahmen bewerkstelligt, woselbst vom südlichen Saume dieses Blattes in nördlicher Richtung bis *Stej* und *Lunka-Urzest* vorgedrungen wurde, gegen Osten hingegen zeigt die Lage von *Fonácza* und *Herzest* die erreichte Grenze an. Die Arbeiten Dr. JULIUS PETHŐ's bewegten sich auf Territorien der Comitate Bihar und Arad.

Das Hauptarbeitsfeld des zweiten Mitgliedes der Section Dr. THOMAS SZONTAGH's fällt auf das Blatt  $\frac{\text{Z. 18}}{\text{Col. XXVI.}}$  NO., welches das Gebiet der Gemeinden *Vércsorog* (Virsolag), *Korbest*, *Drág-Cséke* und *Tasádfő* des Bihar Comitates darstellt. Dieses Blatt wurde, mit Ausnahme eines, die unmittelbare Umgebung von *Szaránd* und *Kopácsel* bildenden kleinen Theiles in seiner nordwestlichen Ecke, völlig beendet. Dann auf das Blatt  $\frac{\text{Z. 18}}{\text{Col. XXVI.}}$  SO. (1 : 25,000) übergehend, wurde in dessen nördlichem Theile das Hügelland zwischen *Magyar-Cséke*, *Dobrest* und *Felső-Topa* begangen. Dr. THOMAS SZONTAGH's Arbeitsgebiet gehört zu dem Comitате Bihar.

III. Die *dritte*, d. i. südlichste der Aufnahmssectionen war mit der Fortsetzung ihrer Aufnahmen in der Gebirgsgegend des Comitates Krassó-Szörény beschäftigt und deren Leitung auch bei dieser Gelegenheit an Chefgeologen LUDWIG ROTH v. Telegd übertragen.

Bei Feststellung des Arbeitsprogrammes der Mitglieder dieser Section wurde das von Sr. Excellenz dem Herrn königl. ung. Handelsminister in seiner Zuschrift dto 7. März 1892 Z.  $\frac{15823}{\text{II.}}$  betreffs der geologischen Aufnahmen an der unteren Donau Ausgedrückte, worüber über Auftrag des hohen Ministeriums für Ackerbau dto 14. März 1892 Z.  $\frac{14131}{\text{IV. 10.}}$  das Institut sich zu äussern hatte, berücksichtigt, insoweit dies nämlich im Interesse der Sache geschehen konnte. In dieser letzteren Zuschrift gab Se. Excellenz der Herr kön. ung. Handelsminister dem Wunsche Ausdruck dass mit Rücksicht auf die gegenwärtig an der unteren Donau im Gange befindlichen Regulierungsarbeiten, die dort bisher durchgeführten geologischen

Aufnahmen auf die ganze hier zu berücksichtigende untere Donau und namentlich auch auf deren rechtes (serbisches) Ufer entsprechend ausgedehnt werden mögen; wesshalb um Ueberlassung eines oder zweier der Geologen der königl. ung. geologischen Anstalt für die Dauer des Sommers 1892 ersucht wurde.

Die königl. ung. geologische Anstalt nahm mit aufrichtiger Befriedigung vom Inhalte obiger Zuschrift Sr. Excellenz des Herrn Handelsministers Kenntniss, indem sie sah, wie richtig der Scharfblick des Herrn Ministers GABRIEL BAROSS den engen Zusammenhang würdigte, der zwischen den an der unteren Donau zu bewerkstelligenden Regulierungsarbeiten einerseits und dem geologischen Bau und der Zusammensetzung dieser Gegend andererseits besteht.

Diese hochzuschätzende Intention Sr. Excellenz konnte gewiss von jeder Seite auf warme Unterstützung rechnen sowohl von praktischen, als auch wissenschaftlichen Standpunkten, aber mit Rücksicht auf die praktische und erfolgreiche Durchführung zeigte es sich für nothwendig, dass vorerst die geologische Aufnahme des Landestheiles am linken (d. i. ungarischen) Ufer der Donau abgeschlossen werde, dass also die auf viel grösserem Hintergrunde und schon seit längerer Zeit sich bewegenden Aufnahmen zuerst auch auf der diesbezüglich noch im Rückstande befindlichen linksufrigen Donaustrecke zwischen Berzaszka—Plavisevicza, mit der vollen Detaillirung wie in den übrigen linksufrigen Theilen, zur Vollendung gebracht werden, und erst dann, nachdem so das ungarische Ufer in seiner Gänze von Baziás bis Orsova auch bei der geologischen Aufnahme der Theile am rechten Ufer der Donau eine sichere Stütze bietet, die geologische Aufnahme des betreffenden serbischen, von unserem Standpunkte auf viel schmälern Hintergrund sich stützenden Theiles in Angriff genommen werden.

Indem Se. Excellenz der Herr kön. ung. Ackerbauminister das soeben Angeführte billigte, verständigte er das Institut am 4. Juni 1892 unter Z. <sup>29802</sup> <sub>IV. 10.</sub> dahin, dass auf Grund des Obigen Se. Excellenz der Herr kön. ung. Handelsminister die königlich ung. technische Leitung der Regulierungsarbeiten anwies, die mit der Vollziehung der geologischen Aufnahmen betrauten Organe der königl. ung. geologischen Anstalt nach jeder Richtung hin zu unterstützen und den Aufnahmen in ihrem Wirkungskreise mit den zu Gebote stehenden Mitteln möglichst Vorschub zu leisten, gleichzeitig ersuchte er den k. u. k. gemeinsamen Herrn Minister des Aeussern, dass er für die mit der geologischen Aufnahme betrauten Institutsmitglieder behufs ungestörter Bewerkstelligung der Aufnahmen auf serbischem Territorium, von der königlich serbischen Regierung eine eben solch' offene Ordre erwirken möge, wie die Organe der technischen Leitung erhielten und auch

die serbischen Behörden angewiesen werden mögen, die Thätigkeit der Geologen auf serbischem Gebiete zu unterstützen.

Die erwähnten, von Seite der königl. serbischen Regierung ausgestellten Ordres wurden den betreffenden Geologen vom hohen kön. ung. Ministerium für Ackerbau am 26. August 1892 unter Z.  $\frac{46709}{IV. 10.}$  übersendet und aus der Zuschrift des königl. serbischen Ministeriums des Aeussern, mit welcher die offenen Ordres an die Gesandtschaft der österr.-ungar. Monarchie in Belgrad übersendet wurden, erhellt, dass die königl. serbische Regierung die bezüglichen Behörden nicht nur dahin anwies, den ausgesendeten Geologen keine Hindernisse in den Weg zu legen, sondern im Gegentheile, dass sie denselben in jeder Weise behülflich sein mögen, gleichwie sie auch darauf bedacht war, dass behufs Erleichterung der Aufgabe ihnen ein serbischer Geologe zur Seite gestellt werde. Die Sommerthätigkeit des überwiegenden Theiles der Mitglieder der dritten Aufnahme-section begann daher mit Beachtung des Oberwähnten, und bildete deren Hauptaufgabe die womögliche Beendigung der geologischen Kartirung des linksuferigen Theiles der Donau und bei dieser genügend beträchtlichen Aufgabe konnte die entsprechende Begehung eines oder des anderen Theiles des serbischen Ufers während des verflossenen Sommers demnach nur mehr eventuell in Combination kommen.

Von den Mitgliedern der dritten Aufnahme-section arbeitete der Leiter derselben, Chefgeologe LUDWIG ROTH v. TELEGD auf Blatt  $\frac{Z. 27}{Col. XXVI.}$  SW., sowie im westlichen Randtheile des mit demselben gegen Osten benachbarten  $\frac{Z. 27}{Col. XXVI.}$  SO. Sein Aufnahmegebiet fällt auf das Wassergebiet des Jeliseva- und Staristye-Baches. Gegen Osten und Süden hin schliesst sich dasselbe an die westliche Grenze des weiter unten bezeichneten Arbeitsfeldes Dr. FRANZ SCHAFARZIK's an, gegen Norden aber grenzt es längs des vom Sirinya-Bache südlich sich erhebenden Dilma-mare, Gredicza, Pojana-Surkovacsia, Csichilevacsia und Mali-Cserteg an mein Arbeitsterritorium.

Dr. FRANZ SCHAFARZIK's Arbeitsgebiet des letzten Sommers fällt hauptsächlich auf die Original-Aufnahmeblätter  $\frac{Z. 27}{Col. XXVI.}$  SO. und  $\frac{Z. 28}{Col. XXVI.}$  NO. (1 : 25,000), mit kleineren Theilen hingegen übergreift es gegen Norden auch auf  $\frac{Z. 27}{Col. XXVI.}$  NO. und nach Westen auf  $\frac{Z. 27}{Col. XXVI.}$  SW. (1 : 25,000). Gegen Osten u. Norden an seine vorjährigen Aufnahmen anschliessend, wurde diesmal die Umgebung von *Plavisevicza*, *Tiszovicza*, *Svinicza*, *Magyar-Greben* und *Új-Bánya* begangen.

Gegen Westen zu wurde die oberhalb Új-Bánya dahinziehende östliche Wasserscheide der Bäche Jeliseva und Staristye, bezeichnet durch den Veliki-Cserteg u. Vu.-Copriva erreicht, während oberhalb Magyar-Greben die südliche Wasserscheide des Staristye-Baches die Grenze des aufgenommenen Gebietes bildet. Ausserdem nahm er jene Verzweigung

der Gräben des oberen Sirinya-Baches auf, welche zwischen dem aus der Sirinya auf den obgenannten Cserteg führenden Fussweg, und dem bereits in meinem vorjährigen Bericht erwähnten, durch Csoka-Stremecz, Obersia-Stremecz und Petrile-albe bezeichneten Rücken sich ausdehnt.

Dr. SCHAFARZIK'S Arbeitsfeld gehört dem Comitate Krassó-Szörény an, doch fand er ausserdem noch Zeit, den auf serbischen Territorium gelegenen, ein Object der Regulirungen an der unteren Donau bildenden Greben-Felsen geologisch zu kartiren.

Das Arbeitsgebiet des dritten Mitgliedes der Section, des Section-geologen JULIUS HALAVÁTS gehört zwar gleichfalls dem Comitate Krassó-Szörény an, doch liegt es nicht an der Donau.

Dieses Mitglied der Anstalt arbeitete auf Blatt  $\frac{\text{Z. 24}}{\text{Col. XXVI.}}$  NW. u. SW. (1 : 25,000), in geringerem Maasse indessen tangirte er den südlichen Rand der Blätter  $\frac{\text{Z. 24}}{\text{Col. XXVI.}}$  NO. u. SO. (1 : 25,000) gleichfalls. Es gelangte die Umgebung von Resiczébánya, Valeaden, Ohabicza und des von Tirnova südöstlichen Petrocza-Baches, die zwischen Berzava- und dem Poganis-Bache gelegene Gegend zur Begehung.

Ausserdem wurde im Anschlusse an seine vorjährige Aufnahme, die jenseits des Poganis-Baches sich erstreckende Gegend, gegen Norden bis an die Blattgrenze aufgenommen, gegen Osten hin aber bis an die Linie, welche Ohabicza mit Ohaba-Mutnik verbindet, gleichwie ausserdem der von Resiczabánya und Domán gegen Westen hin sich erstreckende Blatttheil in der südwestlichen Ecke des Blattes  $\frac{\text{Z. 24}}{\text{Col. XXVI.}}$  SW. (1 : 25,000) abkartirt wurde.

Nebst der Oberleitung der Aufnahmsarbeiten nahm an den Arbeiten der dritten Aufnahme-section im Comitate Krassó-Szörény auch ich Theil, und zwar auf kleineren-grösseren Theilen von  $\frac{\text{Z. 27}}{\text{Col. XXVI.}}$  NW., NO., SW. und SO. (1 : 25,000). Gegen Süden hin, in der Gegend des weiter oben aus dem Aufnahmsterritorium des Chefgeologen L. ROTH v. TELEGD erwähnten *Dilma-mare*, *Gredicza*, der *Pojana-Surkovacsia* und *Csichilevacsia* an das Arbeitsfeld des letztverflossenen Sommers desselben enge anschliessend, gegen Osten aber, in der Gegend der oberen *Sirinya*, längs dem auf den *Cserteg* hinauf führenden Wege, gleichwie in der Gegend des *Petrile-albe* an das gleichfalls bereits obgenannte Arbeitsfeld des letzten Sommers Dr. FRANZ SCHAFARZIK'S anknüpfend, beging ich und kartirte bei dieser Gelegenheit die zwischen der *Donau*, dem *Sirinya*-Bache und dem Berzaszkaer *Valea-mare* sich erhebende waldige Gebirgsgegend, in östlicher Richtung bis an die von Schnellersruhe etwas östlich gelegene, durch die Omesnik-Berge markirte grosse Wasserscheide, indem ich in nördlicher Richtung bis zur *Kurmatura Denka* vordrang und dort an meine älteren Aufnahmen anschloss.

Ausserdem hatte ich noch Gelegenheit in einem kurzen Ausfluge die

gegenüber den Kohlengruben von Kozla-Sirinya, jedoch am rechten Ufer der Donau, auf dem Territorium des Königreiches Serbien gelegene Gegend der *Colonie Boszman* zu besuchen und dortselbst zu excuriren.

Auf die letztjährige Thätigkeit des Montan-Chefgeologen, königl. Oberbergrathes ALEXANDER GESELL übergehend, kann ich bemerken, dass er bei dieser Gelegenheit auf dem Territorium der Blätter  $\frac{z. 15}{Col. XXX.}$  NO. u.  $\frac{z. 15}{Col. XXX.}$  NW. (1 : 25,000) arbeitete, östlich von *Alsó-Kapnik*, längs der Landstrasse von Nagybánya-Máramaros-Sziget, bis an die Grenze zwischen den Comitaten Szatmár und Máramaros, und umfasst das begangene Gebiet die Hauptthäler von *Kapnik* und *Sujor* mit ihren zahlreichen Nebenzweigen und wird durch den *Feketehegy*, *Gutin*, *Netyeda* und *Hidji-mare* bezeichnet.

Die Grösse des während des letztverflossenen Sommers geologisch detaillirt kartirten Gebietes beträgt  $24 \cdot 16 \square \text{ Meil.} = 1390 \cdot 35 \square \mathcal{K}'_m$ , wozu sich noch die durch den Montan-Chefgeologen aufgenommenen  $0 \cdot 8 \square \text{ Meil.} = 46 \cdot 04 \square \mathcal{K}'_m$  gesellen.

Wenn wir diese Daten mit jenen in Verbindung bringen, welche ich betreffs des Zeitraumes 1888—1891 bekannt machte, gleichwie mit der Summirung in meinem Jahresberichte pro 1887, so sehen wir, dass von August 1868 an, d. i. vom Zeitpunkte des Beginnes der geologischen Landesaufnahmen, bis Ende 1892 bei Gelegenheit der Landesaufnahmen  $1457 \cdot 98 \square \text{ Meil.} = 83,898 \cdot 23 \square \mathcal{K}'_m$  vaterländisches Gebiet geologisch detaillirt kartirt wurden und es ist demnach in diese Summe die seinerzeit im Széklerlande durchgeführte, circa  $215 \square \text{ Meil.} = 12,372 \cdot 69 \square \mathcal{K}'_m$  betragende geologische Uebersichtsaufnahme nicht einbegriffen, gleichwie in die obige Zusammenstellung die seit 1883 vom Institute speciell durchgeführte montan-geologische Aufnahme gleichfalls nicht einbezogen ist.

In letzterer, d. i. montan-geologischer Hinsicht wurden von 1883 an bis Ende 1892 durch den Montan-Chefgeologen  $4 \cdot 71 \square \text{ Meil.} = 271 \cdot 02 \square \mathcal{K}'_m$  vaterländische Montangegend geologisch kartirt und studirt, und von diesen entfallen

In den Jahren 1883—1884 auf das Schemnitzer Montangebiet ... ..  $1 \cdot 2 \square \text{ Meil.} = 69 \cdot 06 \square \mathcal{K}'_m$

In den Jahren 1885—1888 auf das Kremnitzer Montangebiet ... ..  $1 \cdot 86 \square \text{ Meil.} = 107 \cdot 02 \square \mathcal{K}'_m$

In den Jahren 1889—1892 auf das Nagybányaer, Felsöbányaer und Kapniker Montangebiet ... ..  $1 \cdot 65 \square \text{ Meil.} = 94 \cdot 94 \square \mathcal{K}'_m$

Bereits im Vorhergehenden habe ich flüchtig der geologisch-agronomischen Aufnahmen gedacht, die in systematischerer Weise eigentlich erst im Sommer des verflossenen Jahres in Angriff genommen wurden, und mit diesem speciellen Zweige der Aufnahmen wurden die beiden Anstaltsmitglieder, dem Namen nach Chefgeologe BÉLA v. INKEY und nach Rückkehr von seiner ins Ausland gemachten Studienreise der Landwirthschaftliche Stipendist PETER TREITZ, betraut.

Der königl. Chefgeologe BÉLA INKEY DE PALIN stellte in einer noch Anfangs April des verflossenen Jahres an die Direction der Anstalt gerichteten Eingabe die Bitte, dass er den Zeitraum April—Juni zu einer Orientierungsreise benützen könne, da er auf Grund von Autopsie zur Ausarbeitung des Planes der geologisch-agronomischen Kartirung die gehörige Grundlage gewinnen wollte.

In erster Reihe wünschte er die Gegend jenseits der Donau, die Comitate Somogy, Vas, Sopron und Moson zu bereisen, welche in geologischer Hinsicht durch die dort bewerkstelligten geologischen Detailaufnahmen der königl. ung. geologischen Anstalt bereits bekannt ist, später aber verschiedene Theile des grossen ungar. Flachlandes. Bei diesen Bereisungen wünschte er von den allgemeinen Bodenverhältnissen, über die Hauptcharakterzüge der einzelnen Gegenden sich Kenntniss zu verschaffen, da es sein Zweck war ein Territorium feststellen zu können, auf dem er in der zweiten Hälfte des Sommers die detaillirte und ergehende Bodenuntersuchung und deren Kartirung bewerkstelligen würde.

Für die detaillirte Untersuchung wünschte er ein solches Territorium zu wählen, welches, wie er sagte, ein abgerundetes wirthschaftliches Ganzes bildet, daher irgendwelche grössere Herrschaft, einer solchen den Vorzug gebend, welche bereits seit längerer Zeit unter rationeller und regelmässiger Bewirthschaftung steht, dass er das Resultat seiner naturwissenschaftlichen Beobachtungen mit jenem der landwirthschaftlichen Erfahrungen vergleichen könne, wobei er erwähnte, dass es sein Wunsch wäre, dass seine Detailaufnahme in je engerem Zusammenhange stehe und je eher mit den geologischen Aufnahmen anderer Richtung in Verbindung gebracht werde.

Das Ansuchen des obgenannten Chefgeologen unterbreitete ich noch mit Bericht Z. <sup>127</sup>/<sub>1892</sub> umso bereitwilliger befürwortend dem hohen Ministerium, da ich die bei Gelegenheit der projektirten Rundreise auf Grund von Autopsie eingesammelten Erfahrungen für die Sache nur von Vortheil hielt, sowie ich mich eben auch mit dem soeben genannten Berichte im Interesse der weiteren Ausbildung des Stipendisten PETER TREITZ, betreffs Aussendung desselben zu der bereits oberwähnten Studienreise ins Ausland und seiner nachherigen Verwendung, an das hohe Ministerium wandte.

Se. Excellenz der Herr Ackerbauminister gab unter dem 13. Mai 1892 Z.  $\frac{19,400}{IV. 10.}$  dem Institute zu wissen, dass er den, entsprechend der Bitte BÉLA v. INKEY's gestellten Antrag desselben genehmige, und dass der genannte Chefgeologe bei Gelegenheit der regelmässigen Sommeraufnahmen in einer später festzustellenden grösseren Herrschaft geologisch-agronomische Aufnahmen vollziehen wird unter Beihilfe des Stipendisten PETER TREITZ, der dann später, in einer nachträglich festzusetzenden Gegend auch selbstständig Aufnahmen bewerkstelligen wird, so wie dann im Einklange mit diesem mit hohem Erlass dto 12. Juni 1892 Z.  $\frac{29,559}{IV. 10.}$  für Chefgeologen BÉLA v. INKEY nach Beendigung besagter Rundreise für die detailirte geologisch-agronomische Aufnahme der *Mezőhegyeser* Gestütsbesitz festgestellt wurde.

In Folge des Gesagten trat Chefgeologe BÉLA v. INKEY noch im Frühjahre die besagte Rundreise an, während das zweite Mitglied dieser Section, Stipendist PETER TREITZ, dem Erwähnten zufolge sich auf die Studienreise ins Ausland begab. Inzwischen langte vom Director der Tarczaler Winzerschule an das hohe Ministerium die Bitte ein, es möge die geologisch-agronomische Abtheilung ihre Thätigkeit zu allererst in den berühmteren Weinbau-Promontorien, namentlich aber in der Tokaj-Hegyalja beginnen.

Wenn es auch keinem Zweifel unterliegen kann, dass die in dem vom hohen Ministerium zur Begutachtung auch an das Institut herabgesandten Gesuche enthaltene Bitte wahrlich Beachtung verdiente, so war es denn doch andererseits unbestreitbar, dass weder die im Entstehen begriffene geologisch-agronomische Abtheilung, noch das in Einrichtung befindliche pedologische Laboratorium in der Lage war in der gewünschten Richtung sogleich systematische Untersuchungen durchzuführen und die einfache Einsendung der zu untersuchenden Bodenproben zeigte sich umsoweniger als zweckdienlich, als ich bei der Auswahl derartiger Bodenproben gleichfalls das Inzwschentreten eines Mitgliedes der betreffenden Abtheilung für wünschenswerth hielt. Es geschah aber auch vorläufig das, was damals im Interesse der Sache geschehen konnte und es wurde Chefgeologe BÉLA v. INKEY in Folge hohen Ministerial-Erlasses dto 28. Mai 1892 Z.  $\frac{26,268}{IV. 10.}$  angewiesen, dass er in seine Rundreise auch Tarczal einbeziehe, dort mit dem petitionirenden Director sich in Verbindung setze, von der aufgeworfenen Frage, sowie den obwaltenden Verhältnissen nähere Kenntniss sich verschaffe und die etwa nothwendige Orientirung ertheile. INKEY entsprach auch diesem Auftrage bei Gelegenheit seiner Orientirungsreise. Nach Beendigung seiner Rundreise war der genannte Chefgeologe bemüssigt in Familienangelegenheiten um einen vom 25-ten Juni an zu rechnenden vierwöchentlichen Urlaub anzusuchen, den er auch mit Erlass des hohen Ministeriums dto 18. Mai 1892 Z.  $\frac{26,473}{IV. 10.}$  erhielt, doch in Folge eingetrete-

ner Hindernisse, seinen Urlaub unterbrechend, reiste er am 15. Juli nach Mezöhegyes, und begann dort am folgenden Tage die ihm vorgezeichnete Aufgabe.

Die Begehung und geologisch-agronomische Kartirung vollendete er laut seinem Berichte am 12-ten August, und da der inzwischen von seiner Studienreise in Deutschland zurückgekehrte Stipendist zum Anschlusse an den Chefgeologen BÉLA v. INKEY angewiesen war, nach Mezöhegyes aber am 10-ten August anlangte, so konnten demselben nur mehr einige charakteristische Punkte gezeigt werden; allein auf einem benachbarten Besitze, der in geologischer Beziehung mit der Gegend von Mezöhegyes in Verbindung steht, vollführte PETER TREITZ eine mehrwöchentliche allgemeinere Aufnahme und wurde die Verabredung getroffen, dass Chefgeologe BÉLA v. INKEY, nach Ablauf des mit Einwilligung der Direction genossenen kurzenurlaubes, den Stipendisten dortselbst (in Derekegyháza) neuerdings aufsuchen werde, um von den inzwischen durch den Letzteren gemachten Erfahrungen Kenntniss zu nehmen.

Nach Beendigung dieses Arbeitsprogrammes reiste BÉLA v. INKEY laut einem vom hohen Ministerium unterm 30. August 1892 Z.  $\frac{46,490}{IV. 10.}$  gutgeheissenen nachträglichen Programme nach Debreczen, indem er dort die geologisch-agronomische Aufnahme auf dem Grundbesitze der dortigen landwirthschaftlichen Anstalt fortsetzte; dem Stipendisten PETER TREITZ aber wurde, ebenauch mit dem zuletzt genannten hohen Erlasse und im Sinne des obgenannten hohen Erlasses Z.  $\frac{19,400}{IV. 10. 1892}$  als selbstständig aufzunehmendes Gebiet die Umgebung von Magyar-Óvár angewiesen, wo er seine Thätigkeit auf dem Blatte  $\frac{Z. 14}{Col. 16}$  am 4-ten September begann, und diese bis zum Eintritt des Winters fortsetzte.

Die auf die vorjährigen geologisch-agronomischen Aufnahmen bezüglichen Berichte, welche diesem *Jahresberichte* beigeschlossen sind, geben über diese Angelegenheit weitere Aufschlüsse, sowie ich weiters auch bemerke, das in der verflossenen Aufnahmscampagne geologisch-agronomisch aufgenommen wurden:

In der Gegend von Mezöhegyes	
(durch INKEY) ... ..	30,000 Joch = 3·00 □ Meil. = 172·64 □ $\mathcal{K}/m$
In der Gegend von Debreczen	
(durch INKEY) ... ..	600 Joch = 0·06 □ Meil. = 3·45 □ $\mathcal{K}/m$
In der Gegend von Magyar-	
Óvár (durch TREITZ) ...	15,000 Joch = 1·50 □ Meil. = 86·32 □ $\mathcal{K}/m$
Insgesamt:	45,600 Joch = 4·56 □ Meil. = 262·41 □ $\mathcal{K}/m$

Schliesslich kann ich auch erwähnen, dass Se. Excellenz der Herr Ackerbauminister mit Erlass dto 3. December 1892 Z.  $\frac{67,527}{VI. 9}$  das Institut

dahin verständigte, dass er mit dem Vortrage über Bodenlehre an dem am 5. December 1892 in Budapest eröffneten höheren Lehrcourse für Reben- und Weinbau-Wirthschaft den Chefgeologen BÉLA v. INKEY betraut habe.

\*

Obwohl die im Vorhergehenden dargestellten Aufnahms- und die damit im Zusammenhang stehenden Aufarbeitungsarbeiten an und für sich bereits so schwere Aufgaben darstellen, dass zu deren Bewältigung die ganze Kraft unserer Geologen nöthig erscheint, so dienten dieselben trotzdem — unseren Verhältnissen Rechnung tragend — in mannigfacher anderer Richtung auch im verflossenen Jahre dem directen Bedürfnisse des praktischen Lebens.

An erster Stelle sehen wir gleich die das hydrologische Gebiet betreffenden Fragen, und hier kann ich betreffs des Vorgehens beim Schutze von Mineral- und Heilquellen das Folgende berichten.

Mit hohem Ministerialerlass vom 15. Februar 1892 Z.  $\frac{74,323}{v. 16. 1891}$  wurde eine abermalige Meinungsäußerung einverlangt, bezüglich einer neueren Eingabe des Krapina-Teplizer Mineralbad-Directors und Miteigenthümers IGNATZ BADL um einen Schutzrayon, welchem hohen Erlasse die Institutsdirection mit Bericht Z.  $\frac{65}{1892}$  entsprach, so wie ich dieser Angelegenheit zuerst noch im Jahresberichte von 1890 pag. 24 gedachte.

Mit Unterbreitung der Anstalts-Direction Z.  $\frac{119}{1892}$  wurde dem hohen Ministerium in Angelegenheit des, von Seite der Agramer kön. ung. Berghauptmannschaft proponirten Schutzrayons um die Varasd-Teplizer, dem Agramer Domkapitel gehörenden Heilquellen, Bericht erstattet; mit welcher Angelegenheit ich mich in erster Reihe noch im 1890-er Jahresberichte pag. 26 befasste. Gegenwärtig ist das Varasd-Teplizer Bad bereits im Besitze der Verleihungsurkunde.

Den Schutz der Thermen von Herkulesbad berührte ich noch in meinem Berichte vom Jahre 1891 pag. 20, bei diesem Anlasse gelangte übrigens bereits von Seite der Direction des geologischen Institutes die Eingabe der dortigen Badeinspection bezüglich Schutzrayons zur Begutachtung, sowie ferner mit hohem Ministerialerlass vom 28-ten December 1892 Z.  $\frac{60,642}{v. 16.}$  über die, das Eigenthum des königlich ungarischen Aerars bildenden Heilquellen von Herkulesbad die Verleihungsurkunde herausgegeben wurde.

Das Gesuch um Schutzrayon für die Sauerquelle des Bades von Stojkafalva im Szolnok-Dobokaer Comitát, Eigenthum des Grafen STEFAN ESZTERHÁZY, wurde beim Institut noch im J. 1891 begutachtet (1891-er Jahresbericht pag. 20.), gegenwärtig konnte das Institut sich bereits bezüg-

lich der Schutzrayon-Proposition der Zalatnaer Berghauptmannschaft äussern. Mit hohem Ministerialerlass vom 28. Juli 1892 Z.  $\frac{15,903}{v. 16.}$  erhielt auch dieses Bad sein Schutzrayon-Document.

Bezüglich der Schutzgebiete des Magyaráder Heilbades im Honter Comitat und des Sauerwassers von Hont-Szántó unterbreitete die Direction des geologischen Institutes noch 1891 seine Berichte (1891. Jahresbericht pag. 20); das hohe Ministerium ertheilte mit Erlass vom 23. März 1892 Z.  $\frac{61,606}{v. 16. 1891}$  auch diesen bereits die Verleihungsurkunde.

Dem hohen Ministerium wurde gutachtlich berichtet bezüglich einer Eingabe wegen Schutzgebietes für die Heilquellen des Harkányer Bades, Eigenthum des Nagylégher Einwohners LUDWIG BENYOVSZKY, sowie mit Z.  $\frac{299}{1892}$  weiters referirt wurde, auf einen in derselben Angelegenheit unterbreiteten Bericht der Budapester königl. ung. Berghauptmannschaft.

Die in meinem 1891-er Jahresbericht pag. 21 erwähnte Schutzrayon-Angelegenheit des Pistyáner, dem Grafen FRANZ ERDÖDY gehörenden Heilbades, gelangte im vergangenen Jahre zur Finalisirung, nachdem das hohe Ministerium mit Erlass vom 15-ten Juli 1892 Z.  $\frac{2335}{v. 16.}$  die Verleihungsurkunde herausgab.

Die Schutzrayon-Angelegenheit der Budapester Einwohner JOHANN LOSER, sowie JAKOB HOFFMANN und SAMUEL URBAN, betreffs deren Bitterwasserbrunnen in der Gemarkung von Budaörs, worüber beim Institut bereits (1891. Jahresbericht pag. 20) verhandelt wurde, passirte abermals das Institut, nachdem diesmal bereits die Proposition der Budapester königl. ung. Berghauptmannschaft bezüglich Schutzrayons an die Institutsdirection behufs Meinungsäusserung herabgelangte.

Die Fragen bezüglich der Trinkwässer ruhten im verflossenen Jahre nicht nur nicht, sondern es wuchsen die auf diesem Gebiete an das Institut gestellten Anforderungen, besonders in der jüngsten Zeit, in rapider Weise. Nachdem das hohe Ministerium die Untersuchung der geologischen Verhältnisse der Gemeinden *Cseklész* und *Dévény-Ujfalú* bezüglich Anlage artesischer Brunnen anordnete, entsprach diesem hohen Auftrage Dr. THOMAS V. SZONTAGH.

Indem die Tarczaler königl. ung. Winzerpräparandie auf der mit der Schule in Verbindung stehenden Weinrebenpflanzung die Anlage eines grösseren Brunnens projectirte, erbat selbe wegen Situirung desselben die Exmittirung eines Fachorganes, nachdem jedoch das hohe Ministerium sich darüber Orientirung verschaffen wollte, ob man auf der bezeichneten Stelle die benöthigte Wassermenge nicht mittelst eines niederzustossenden artesischen Brunnens billiger und besser bekommen könnte, wurde zur Ermittlung dessen die Aussendung eines Geologen an Ort und Stelle angeordnet. Mit Durchführung dieser Mission betraute ich den Sectionsgeologen

JULIUS HALAVÁTS, welcher der diesbezüglichen Aufgabe noch in diesem Frühjahr entsprach.

Mit Rücksicht auf die lebhafte Bewegung, welche bezüglich Erlangung von Trinkwasser mittelst artesischer Brunnen im Lande neuestens im Kreise sowohl von Gemeinden, als Privaten in Fluss gerieht, übersandte das hohe Ministerium mit Erlass vom 14. August 1892 Z.  $\frac{31,317}{V.}$  den Bericht des seinerzeit mit dem Studium dieser Angelegenheit betraut gewesenen Culturingenieurs, anschliessend den Bericht des königl. ung. Wasserbauten- und Bodenmeliorations-Amtes, mit dem Bedeuten an das Institut, dasselbe möge auf den Inhalt dieser Berichte reflectirend, seine eventuellen Bemerkungen äussern und behufs zweckentsprechender Lösung der artesischen Brunnenangelegenheit seine Ansichten von seinem Standpunkte aus darlegen. Das königl. ung. geologische Institut entsprach diesem hohen Auftrage in dem mit Z.  $\frac{315}{1892}$  unterbreiteten Bericht, mit welchem der Bericht des mit dem Studium der Angelegenheit betrauten Fachorganes, königl. ung. Sectionsgeologen JULIUS HALAVÁTS, sowie auch die Aeusserung der Institutsdirection dem hohen Ministerium vorgelegt wurde. Diese Berichte verweisen auf die schädlichen Zustände, als Ausfluss des Ungeordnetseins der Angelegenheit artesischer Brunnen, und wurde von Seite des Institutes das nothwendig zu Veranlassende dargelegt.

Ich erlaubte mir bei diesem Anlasse zum Ausdrucke zu bringen, wie ich es für zweckmässig, ja nothwendig erachten würde, dass ein, oder bei bezirksweiser Eintheilung mehrere Forums geschaffen würden, wo jeder zur Abbohrung gelangende artesischer Brunnen angemeldet würde, damit auf diese Art deren Controlle, Evidenzhaltung und Aufzeichnung auf der Karte ermöglicht werde. Ich erklärte es für nothwendig, dass dieses Forum oder diese Forums von jeder entstehenden Bohrung das geologische Institut bei Zeiten zu verständigen und dahin zu wirken hätten, dass über jede artesischer Brunnenbohrung von dem Unternehmer ein genaues Journal geführt werde über die Mächtigkeit der durchsunkenen Schichten, deren eventuellen Wasserhalt, dessen Auf- oder Nichtaufsteigen; so wie ich es für unvermeidlich halte, dass bei jedem bemerkbaren Wechsel des Materiales, bei genauer Aufzeichnung der Tiefe, eine Probe genommen werde, und die sich etwa zeigenden organischen Reste gesammelt werden, mit Angabe der Tiefe des Vorkommens.

Diese Daten wären dann dem geologischen Institute zur Verfügung zu stellen.

Nur nach fleissigem Einsammeln dieser Daten, und auf Grundlage der Bearbeitung der geeignet erscheinenden, gut gewählten Profile wird es dann seinerzeit möglich sein, wenn nämlich die Daten einer genügenden Zahl von Beobachtungspunkten zur Verfügung stehen werden, zur Zusam-

menstellung einer solchen kartographischen Arbeit zu schreiten, welche die im Flachlande in der Tiefe vorkommenden, und vom Standpunkte der Trinkwässer oder Bewässerung u. s. w. beachtenswerthen einzelnen Wasserreservoirs nach Erstreckung, Zahl und die Tiefenverhältnisse zum Ausdrucke bringt.

Die königl. ungar. geologische Anstalt bemühte sich zwar auch bisher, wenn sich die Gelegenheit bot, die geologischen Daten, welche durch die artesischen Brunnen des Flachlandes geboten wurden, einzusammeln und bekannt zu machen, doch lässt sich ein völliger Erfolg nur dann erreichen, wenn die einzelnen Unternehmer in der obbezeichneten Richtung uns kräftiger als bisher unterstützen, denn bisher wurden wir eigentlich nur durch einen Unternehmer, durch Herrn Ingenieur BÉLA ZSIGMONDY in gehöriger Weise unterstützt.

Da durch das hohe Ministerium über Ersuchen des Ministeriums des Innern die Begehung der Territorien der Somogyer Gemeinden *Júth, Falu-Hídvég* und *Város-Hídvég*, sowie der Stadt *Kaposvár*, in Angelegenheit der Durchführung artesischer Brunnen angeordnet wurde, so wurde mit der Beaugenscheinigung vom geologischen Standpunkte der Sectionsgeologe JULIUS HALAVÁTS betraut.

Indem die Stadt Pancsova das Abbohren eines artesischen Brunnen beschloss und wegen Anempfehlung eines Sachverständigen sich an das Institut wandte, so übernahm die Agenden des Sachverständigen auf geologischem Gebiete JULIUS HALAVÁTS, wesshalb er im Monate Oktober an Ort und Stelle reiste.

Die Stadt Nagy-Szeben beabsichtigte gleichfalls die Herstellung eines artesischen Brunnens, und da sie sich wegen Beleuchtung der ersten Fragen betreffs eines Sachverständigen an das hohe Ministerium wandte, so wurde über Auftrag des Letzteren mit der Besichtigung an Ort und Stelle vom geologischen Standpunkte der Chefgeologe LUDWIG ROTH v. TELEGD betraut und sein Bericht über diese Exmission dem hohen Ministerium unterbreitet, gleichwie er im abgelaufenen Jahre auch die Angelegenheit des in meinem vorjährigen Jahresberichte erwähnten artesischen Brunnens von Nagy-Szombat abwickelte. Nachdem die Vorstehung des X. Bezirkes der Haupt- und Residenzstadt Budapest in Folge einer Klage von PAUL BÖSZÖRMÉNYI und Consorten gegen ANTON DREHER in einer angeblich durch letzteren erfolgten Wasserentziehung — in Anbetracht des Umstandes, dass bei Gelegenheit der bereits früher erfolgten örtlichen Beaugenscheinigung der bei der Verhandlung gleichfalls zugegen gewesene königl. Culturingenieur sich dahin äusserte, dass die Feststellung der Wasserentziehung nicht er, sondern einzig und allein irgend ein Geologe berufen ist festzusetzen — wegen Aussendung eines Geologen ersuchte, so wurde in

dieser Angelegenheit von Seite des Institutes Dr. THOMAS SZONTAGH betraut, der den Vollzug seines Auftrages zwar noch im abgelaufenen Jahre begann, allein die völlige Beendigung musste in Folge der eingetretenen rauhen Winterszeit auf den kommenden Frühling verschoben werden.

Da der Herr königl. ung. Ackerbauminister Graf ANDREAS BETHLEN die ausserordentliche Wichtigkeit erkannte, welche die Sicherung guten Trinkwassers durch die Herstellung artesischer Brunnen überhaupt, namentlich aber für die Bewohner unseres Flachlandes besitzt, und demzufolge auch seinerseits die Herstellung derartiger Brunnen kräftigst zu unterstützen wünschte, so erliess er zur Erreichung dieses Zweckes noch am 27. November 1892 einen Erlass, der bei den Bewohnern des Landes einen lebhaften Widerhall fand und von ihnen dankbarst entgegengenommen wurde.

Ich glaube, dass es für die interessirten Kreise nur von Vortheil sein kann, wenn dieser Erlass, wegen je leichter Zugänglichkeit, auch an dieser Stelle seinem vollen Wortlaute nach veröffentlicht wird.

Z. 58943  
V. 16.

Königl. ung. Ackerbauminister.

An sämtliche Jurisdictionen.

Indem ich das Versehen der Gemeinden mit gesundem Trinkwasser sowohl vom nationalökonomischen, als auch vom allgemeinen sanitären Standpunkte für wichtig halte, glaube ich dieses Ziel durch das Abbohren artesischer Brunnen am besten zu erreichen; damit ich aber das Abbohren derartiger Brunnen in je grösserer Zahl ermögliche, so wünsche ich sowohl meine geologischen, als auch technischen Organe wegen Verabfolgung fachlichen Rathes den Interessenten zur Verfügung zu stellen.

Ich werde auf Ansuchen Jener, die solche Brunnen abzubohren wünschen, anordnen, dass der Sachverständige auf geologischem Felde an Ort und Stelle erscheine, und den Interessenten bezüglich der Boden- und Wasserverhältnisse die nöthigen Aufklärungen gebe. Es wird die Aufgabe der Interessenten sein, dann auf Grundlage des Fachvotums des Geologen mit den Bohrunternehmern Vereinbarung zu treffen. Indessen diese Aufgabe erleichternd werde ich die Vorsorge treffen, dass die Feststellung der Bedingungen der Concursverhandlung, sowie der Ausführungsmodalitäten, gleichwie die Durchführung der ganzen technischen Unternehmung unter Anweisung und Aufsicht des mit dem öffentlichen sanitären Dienste betrauten Culturingenieurs erfolge.

Ich fordere die Jurisdiction auf, dass sie hievon die einzelnen Gemeinden dahin verständige, dass insoferne sie einen derartigen Brunnen bohren zu lassen wünschen, ihr diesbezügliches Gesuch directe mir unterbreiten.

Obleich das Wasserrechtsgesetz das Abbohren derartiger artesischer Brun-

nen über die von bereits bestehenden ähnlichen Objekten festgestellte Distanz hinaus an keine behördliche Erlaubniss bindet, so sind indessen mit Rücksicht darauf, dass in Folge der verschiedenen geologischen und Wasserverhältnisse, das Zustandebringen der neueren Werke die bereits bestehenden sowohl in quantitatlicher als auch qualitätlicher Hinsicht schädigen könnte, die Interessenten gleichzeitig darauf aufmerksam zu machen, dass sie wegen Bewilligung des Abbohrens derartiger Brunnen im eigenen Interesse die nöthigen Schritte früher machen.

Budapest, am 27. November 1892.

BETHLEN m. p.

Seit dem Erscheinen des obgenannten hohen Erlasses wurde die Verbindung zwischen jenen, welche artesische Brunnen zu bewerkstelligen wünschten und der königl. ung. geologischen Anstalt eine sehr lebhafte, und gleich als ersten Petenten kann ich die Gemeinde *Űrmény* des Comitatus Nyitra nennen, welche in Angelegenheit eines artesischen Brunnens die Aussendung eines Geologen vom hohen Ministerium erbat, auf Grund dessen mit dem nöthigen Studium an Ort und Stelle in der trockeneren Frühjahrszeit (das Gesuch langte nämlich im Monate December ein) Dr. THOMAS SZONTAGH betraut wurde.

Die Stadt *Makó* wandte sich in der Angelegenheit eines artesischen Brunnens gleichfalls noch im Monate December an das hohe Ministerium, in Folge dessen mit der Besichtigung an Ort und Stelle und Abgabe des Fachvotums ich den Sectionsgeologen JULIUS HALAVÁTS betraute, der seinem Auftrage noch vor Ablauf des Monates December entsprach.

Kurz vor Ablauf des Jahres langte vom hohen Ministerium die Eingabe der Dampfmaschinen-Actien-Gesellschaft von *Nagy-Kikinda* ein, in welcher dieselbe in Angelegenheit des durch sie zu bewerkstelligen beabsichtigten artesischen Brunnens um die Durchführung der örtlichen Besichtigung und Ertheilung des fachlichen Votums durch einen *Staats-Geologen* ersuchte. Auch in diesem Falle betraute ich mit der Aufgabe den Sectionsgeologen JULIUS HALAVÁTS.

Ich kann die Gelegenheit nicht vorüber gehen lassen, ohne die Interessenten darauf aufmerksam zu machen, dass insoferne von mit Begehungen verbundenen geologischen Untersuchungen im Freien die Rede ist, hiezu, abgesehen von der für die gemeinnützigen geologischen Landesaufnahmen bestimmten Sommerzeit, nur die trockenere Frühjahrs- und Herbstzeit geeignet ist. Im Winter kann man derartige Untersuchungen nicht durchführen.

Indem das hohe Ministerium behufs Begutachtung vom geologischen Standpunkte aus das technische Gutachten des tit. Cultur-Oberingenieures KARL BARCZA über die Wasserleitung von Székesfehérvár dem Institute herabsendete, entsprach diesem Auftrage innerhalb des Institutes der Sectionsgeologe Dr. THOMAS SZONTAGH.

Schliesslich sei es mir gestattet noch eines wichtigen, vom 27. December 1892 datirten Erlasses Sr. Excellenz, des Herrn königl. ung. Ackerbau-ministers zu gedenken, der bei gegebener Gelegenheit an den Bürgermeister von Hódmező-Vásárhely gerichtet wurde, allein in Verbindung mit der bereits im obgenannten hohen Erlasse ausgesprochenen Aufmerksam-machung und verallgemeinert wahrlich geeignet ist, die Angelegenheit der artesischen Brunnen unseres Vaterlandes in das richtige Geleise zu führen.

Dieser hohe Erlass bildet in der Geschichte der Entwicklung der artesischen Brunnen unseres Vaterlandes einen Wendepunkt, und zwar in heilsamer Richtung, der den schädlichen Zustand heilen wird, dass die artesischen Brunnen stellenweise, wie das Beispiel lehrt, gleich Schwämmen sich vermehren konnten, ohne Rücksicht auf den aufeinander ausgeübten Einfluss.

Es sei mir erlaubt diesen hochwichtigen Erlass, vermöge seiner Gemeinnützigkeit auch an dieser Stelle zugänglich zu machen.

Z. 62806  
V. 16.

Kgl. ung. Ackerbauminister.

Die Beilage Ihrer, unter Präsidualzahl 1935 von 5-ten November laufenden Jahres datirten Eingabe in Angelegenheit der Genehmigung artesischer Brunnen zurücksendend, verständige ich Sie, Herr Bürgermeister, im Anschluss an meinen Erlass Z. 58,943 vom 27. November l. J., dass, obwohl im Sinne des Wasserrechtes § 15 über die daselbst normirte Entfernung hinaus zur Bohrung artesischer Brunnen die Einholung der behördlichen Genehmigung unbedingt nicht gefordert werden kann, so sind nichts desto weniger, mit Rücksicht auf die Gefahr, welche aus solchen Arbeiten den bereits bestehenden ähnlichen Werken, vornehmlich hinsichtlich der bereits thatsächlich benützten Wasserquantitäten entstehen kann, in welchem Falle durch pflichtgemässen Schutz der bereits vorher erworbenen Rechte, der Betrieb der neuen Werke behördlich eingeschränkt, eventuell auch sistirt werden kann; mit Rücksicht ferner darauf, dass aus solchen Werken zu gewinnende Wässer auch nicht unerschöpflich sind, und die raisonmässige Ausnützung und Verhinderung der Wasserverschwendung vom volkwirthschaftlichen Standpunkt wichtig ist, und vom wasserrechtlichen Standpunkt, mit Rücksicht insbesondere darauf, dass die Ableitung des überflüssigen Wassers solcher artesischer Brunnen in den meisten Fällen fremde Interessen berührende, und sonach im Sinne des Wasserrechtsgesetzes § 42 eine behördliche Genehmigung erheischende Wasserfrage bildet; nach all' Diesem, sowohl die Besitzer der bereits bestehenden, als auch der in Zukunft herzustellen beabsichtigten artesischen Brunnen, aufmerksam zu machen, dass sie, um den aus der Wasserbenützung entstehenden Streitfragen und eventuellen Schäden vorzubeugen, im wohlverstandenen eigenen Interesse handeln, wenn erstere nachträglich, letztere im Vorhinein die behördliche Genehmi-

gung einholen; meinerseits bin ich über Ansuchen der Interessenten bereit, zur Anfertigung der zu diesem Behufe nothwendigen technischen Arbeiten, sowohl meinen Culturingenieur, wie auch mein geologisches Fachorgan zur Verfügung zu stellen.

Budapest, den 27-ten December 1892.

Für den Minister: FEJÉR m. p.

Wenn wir in den vorher angeführten Fällen das k. ung. geologische Institut bei hydrologischen Fragen sich bemühen sehen, mögen hier auch andere Fälle angeführt erscheinen, bei welchen die Mitwirkung unserer Geologen in Anspruch genommen wurde.

Ueber Ansuchen des k. ung. Handelsministeriums forderte unsere vorgesetzte Behörde das Institut auf sich dahin zu äussern, ob auf dem Gebiete des Landes zu Steindruckzwecken geeignete, feinkörnige, thonige Kalksteine bereits gebrochen werden, oder irgendwo erzeugt werden könnten. Innerhalb des Institutes wurde mit der Zusammenstellung der nöthigen Daten Dr. FRANZ SCHAFARZIK betraut, der betreffende Bericht aber unter Zahl  $\frac{25}{1892}$  dem hohen Ministerium unterbreitet.

Nicht viel später stellte die Direction des Handelsmuseums in Budapest, bezüglich eingesandter Kreidemuster, eine Anfrage an das Institut, auf welche die aufklärende Antwort auf Grund des Berichtes von Dr. THEODOR POSEVITZ ertheilt wurde.

Ueber Zuschrift Sr. Excellenz des Herrn Handelsministers geruhte das hohe Ackerbauministerium zu verfügen, dass mit Rücksicht auf die Bitte der ständigen volkswirtschaftlichen Commission des Zempléner Comitates, wornach vor Augen haltend die Interessen der, in der Hegyalja zu errichten beabsichtigten Thonwaarenfabrik, zur Untersuchung der dortigen Rhyolite und eventuell vorhandenen Kaolinlager in der Richtung, dass auf Grund derselben die Wahl des Platzes für die zu errichtende Fabriksanlage vorgenommen werden könne, ein entsprechendes Fachorgan ausgeschiedt werde, ein Geologe zu entsenden sei, der in der zu diesen Untersuchungen geeigneten trockenen Frühlingszeit zur Sammlung der entsprechenden geologischen Daten und behufs Berichterstattung an Ort und Stelle reise.

Diese Aufgabe erhielt später insoferne eine Erweiterung, als über nachträgliches Ersuchen der ständigen volkswirtschaftlichen Commission des Zempléner Comitates, wegen der vortheilhafteren und gewerbemässigen Gewinnung die Untersuchung der 7 Kilometer von Sátoralja-Újhely entfernten Kalkvorkommen ebenfalls angeordnet wurde.

Mit der Durchführung der obigen Untersuchungen wurde Dr. FRANZ SCHAFARZIK betraut, und den die Untersuchung betreffenden Bericht unterbreitete ich mit Zahl  $\frac{225}{1892}$  unserer vorgesetzten Behörde.

Der Bericht betreffs der noch im 1891-er Jahresberichte erwähnten Untersuchung, welche Dr. THOMAS v. SZONTAGH über das Kaolinvorkommen am Beregszászer sogenannten *Nagyhegy* durchführte, wurde noch zu Anfang des abgelaufenen Jahres sub Zahl  $\frac{59}{1892}$  dem hohen Ministerium unterbreitet.

Nachdem das hohe Ackerbauministerium mit Bezug auf eine Zuschrift Sr. Excellenz des Herrn Handelsministers dtto 27. März 1892 sub Zahl  $\frac{15,241}{VI}$ , in welcher derselbe auf Grund der Vorschläge, welche die zum Studium der 1892-er Thon-, Asphalt-, Cement- und Steinindustrie-Ausstellung entsendte Fachkommission im Interesse der Sanirung der auf dem Gebiete dieser Industriezweige wahrgenommenen Mängel nothwendig hielt, zur Anordnung der diesbezüglich wünschenswerthen Verfügungen, in mehrfacher Richtung die Unterstützung des Ackerbauministeriums erbat, die k. ung. geologische Anstalt zur Meinungsäußerung aufforderte, entsprach diese dem Auftrage, auf Grund der Zusammenstellung des k. ung. Geologen Dr. FRANZ SCHAFARZIK, mit Bericht Zahl 130/1892.

Nicht viel später, als dieser Bericht vorgelegt wurde, gelangte von unserer Oberbehörde die Zuschrift des k. ung. Handelsministeriums dto 15. Juni Zahl  $\frac{36,017}{III}$  zur Meinungsäußerung herab, in welcher dieses, auf Grund der Aeußerung der Fachkommission, welche behufs Studiums der, durch das Budapester Handelsmuseum im Jahre 1891 arrangirten zeitweiligen Thon-, Asphalt-, Cement- und Steinindustrie-Ausstellung entsendet wurde, im Interesse der Entwicklung dieser Industriezweige bezüglich der heimischen Thonarten Fragen stellte.

Kurz zusammengefasst handelte es sich bei dieser Frage um die Erweiterung der Diósgyőrer Fabrik feuerfester Thonwaaren zu dem Zwecke, um dem Bedürfniss unseres Hüttenwesens an feuerfesten Thonwaaren im Inlande zu genügen und dass dieselben den ausländischen Thonwaaren gegenüber sowohl der Quantität, wie Qualität nach concurrenzfähig seien.

Mit dem Studium dieser Angelegenheit, sowie der nöthigen Zusammenstellung betraute ich der technologischen Natur der Sache nach den Instituts-Chemiker ALEXANDER KALECZINSZKY, auf Grund dessen Bericht der gewünschte Aufschluss mit Instituts-Zahl  $\frac{255}{1892}$  ertheilt wurde.

Die I/1 Section des k. ung. Ackerbauministeriums forderte das Institut noch während der Landesaufnahmen auf, behufs Untersuchung und Abgabe eines Gutachtens wegen Inbetriebsetzung der zum Soóvárer k. ung. Forstamt gehörigen, auf dem Gebiete der Diósgyőrer Kronherrschaft, in der Gemarkung von Kisgyőr, Diósgyőr und Aranyos, auf aerarischem Waldterrain vorfindlichen Schieferbrüche ein Fachorgan zu entsenden.

Dieser Aufforderung entsprechend, betraute ich mit der Durch-

führung den k. Bergrath und Montanchefgeologen ALEXANDER GESELL, dessen Bericht dem hohen Ministerium unter Zahl  $\frac{326}{1892}$  unterbreitet wurde.

Auf Grund eines, ebenfalls von unserer Oberbehörde erhaltenen Erlasses, welche in dieser Richtung einem von Seite des Ministerium des Inneren gestellten Ansuchen Folge gab, forderte ich den Chefgeologen LUDWIG ROTH v. TELEGD auf, die in der Gemeinde Szénás im Sohler Comitát erfolgte Erdabrutschung an Ort und Stelle zu untersuchen, und die eventuell nothwendigen Vorschläge zu machen. Den Fachbericht des genannten Chefgeologen unterbreitete das Institut unter Zahl  $\frac{330}{1892}$ .

Nachdem das Ackerbaumministerium mit Rücksicht auf die Förderung der Industrie das Institut aufforderte, sich über Gesteinsrohmaterialie zu äussern, welches von anderer Seite als in der Gegend von Herkulesbad vorkommend bezeichnet wurde, betraute ich mit der Zusammenstellung des nöthigen Berichtes das Institutsmitglied Dr. FRANZ SCHAFARZIK, welcher die geologische Aufnahme der fraglichen Gegend seinerzeit dienstlich durchführte. Der auf diesen Gegenstand Bezug nehmende Bericht wurde mit Zahl  $\frac{329}{1892}$  unterbreitet und erlaubten wir uns die Aufmerksamkeit unserer vorgesetzten Behörden auf die Gesteinsschleiferei, respective die Herstellung kleinerer Kunstgegenstände aus Stein zu lenken.

Das Institut beschäftigte sich mit einem Gegenstande von hoher Wichtigkeit, als das hohe k. ung. Ackerbaumministerium mit Erlass Zahl  $\frac{52,494}{IV. 10. 1892}$  die Zuschrift des k. ung. Handelsministeriums-Zahl  $\frac{53,674}{I. 1892}$  betreffend die Untersuchung heimischer Baumaterialien, zur Meinungsabgabe herabsendete.

Der oberste Leiter des bestandenen Ministeriums für Communication und öffentliche Arbeiten, inscenirte noch im Monate December 1885 eine commissionelle Berathung darüber, dass die Untersuchung der Beständigkeit heimischer Baumaterialien einem solchen Institute anvertraut werde, welches sich mit deren Einsammlung und auf wissenschaftlicher Basis ruhender Qualitätsbestimmung berufsmässig befassen möge. Diese Verhandlungen führten aber damals zu keinem Resultate.\*

In Folge der Entwicklung des heimischen Baugewerbes, beschäftigte sich das königl. ung. Handelsministerium neuerdings mit diesem Gegenstande, indem es aus Vertretern seiner Fachsectionen eine Commission behufs abermaligen Studiums dieser Frage zusammensetzte, deren Aufgabe es war, Vorschläge zu unterbreiten, auf welche Art und wie organisiert diese Versuchsstation aufzustellen wäre.

\* Diese Angelegenheit steht in Verbindung mit dem in den 1885-er und 1886-er Jahresberichten pag. 14 und 15, resp. pag. 20 Gesagten, sowie mit den Vorlagen der Direction des kön. ung. geol. Institutes Z.  $\frac{331}{1885}$ ;  $\frac{470}{1885}$ ;  $\frac{294}{1886}$ ;  $\frac{340}{1886}$  und  $\frac{200}{1887}$ .

Nach dem von dieser Commission gemachten Vorschlage könnte diese Station umso mehr in Verbindung mit dem mechanischen Laboratorium des Josef-Polytechnikums creirt werden, nachdem das mechanische Laboratorium der Technik zur Durchführung wissenschaftlicher Versuche bereits wesentlich eingerichtet ist.

Diesem Vorschlage nach würde die petrographische Bestimmung der Versuchsstation zur Untersuchung eingesandter Gesteine dem königl. ung. geologischen Institute übertragen und wie dasselbe bereits in seinem Berichte Z. 200 vom J. 1887 erklärte, es für seine Pflicht zu betrachten, alle die Entwicklung und Förderung bezweckenden Bestrebungen in dieser Angelegenheit wirksam zu unterstützen, so äusserte es sich bereitwillig auch jetzt in diesem Sinne.

Im Sinne des oben citirten hohen Erlasses unterbreitete das Institut unter Zahl  $\frac{342}{1892}$  das einverlangte Gutachten, worin es neuerdings hervorhob, dass das königl. ung. geologische Institut, wie bekannt, bereits jetzt im Besitze einer sehr beträchtlichen Würfelsammlung sich befindet, deren Entwicklung nicht nur wünschenswerth ist, sondern es unbedingt nothwendig erscheint, dass jedes behufs petrographischer Bestimmung eingesandte Gestein in der betreffenden Sammlung des Institutes, mit Rücksicht der Gleichartigkeit in Würfelform von Kubikdecimeter Grösse oder in Gesteinstücken von Quadratdecimeter Fläche, aufbewahrt werde, und zwar deshalb, weil das interessirte Publikum ausser über die Festigkeit der Baumaterialien, auch noch in anderer Richtung, wie z. B. Verbreitung, Lagerungsverhältnisse etc. näheres zu wissen wünscht, und in welcher Hinsicht das geologische Institut von Fall zu Fall Aufschluss zu ertheilen berufen ist, welches die Interessenten bezüglich Aufklärung in dieser Hinsicht immer mehr aufsuchen, sowie es auch weiters nöthig ist, dass das Gestein, auf welches sich die Untersuchung des Institutes bezieht, als Document bei demselben verwahrt werde.

Aus dem hohen Erlass des königl. ung. Ackerbauministeriums vom 28. November 1892 Z.  $\frac{66,988}{IV. 10.}$  nahm die Direction des Institutes zur Kenntniss, dass Se. Excellenz der Herr Handelsminister das in den obigen Berichten des Institutes Enthaltene würdigend, vorsorgte, dass das Gesagte zur Berücksichtigung bei Ausarbeitung der Normen für die Geschäftsgebarung der Versuchsstation an geeigneter Stelle mitgetheilt wurde.

Ueber freundliche Mittheilung des Universitätsprofessors LUDWIG v. LÓCZY, dass laut erhaltenem Telegramme von Seite des Veszprémer Vicegespanes, Herrn DESIDER VÉGHÉLY, man in der Gemarkung der Gemeinde Szt.-Gál auf eine Höhle gestossen sei, verfügte ich sofort wegen deren Untersuchung, indem ich das Institutsmitglied Dr. THEODOR POSEVITZ an Ort und Stelle sendete. Die Höhle ist indessen nach Aussage unseres Delegirten

nur unbedeutend und ergaben die eingeleiteten Nachgrabungen kein Resultat an Säugethierresten.

Mit Dank muss ich übrigens an dieser Stelle Herrn ANDOR v. SEMSEY's gedenken, der die Bedeckung für die mit dieser Exmission verbundenen Auslagen von 67 fl. 60 kr. dem Institut zur Verfügung stellte.

Ausser dem Vorgeführten sind noch zahlreiche Fälle, in welchen Behörden oder Private behufs Gutachten oder Ertheilung von Rath sich an die Anstalt und die Mitglieder derselben wandten; es genüge, wenn ich erwähne, dass Bergrath ALEXANDER GESELL, k. Montanchefgeologe, in einer Streitfrage bezüglich eines Steinbruches bei Jobbágyi im Neograder Comitate als Experte der königl. ungarischen Staatsbahnen fungirte, so wie derselbe in anderen Fällen die Gegend von Nagy-Brezsnyicze im Zempléner Comitat bezüglich Petroleumschürfungen, das Honter Comitat wegen Kohlenschürfungen, die Zalathnaer Pyritgruben und die Gegend von Rákos-Keresztur wegen dort sich zeigender Lignitspuren über Ansuchen von Privaten aufsuchte.

Dr. FRANZ SCHAFARZIK untersuchte über Aufforderung eines Kreises von Privaten ein bei Temesvár vorkommendes, zur Glasfabrikation auserkorenes Rohmaterial, sowie Dr. THOMAS SZONTAGH wegen Ankaufes einer Petrefactensammlung für das Institut in meinem Auftrage noch im vergangenen Frühling nach Piszke eilte, Sectionsgeologe JULIUS HALAVÁTS aber machte sowohl im Frühjahr, vor Beginn der Landesaufnahmen, als auch nach Beendigung derselben im Herbste, kurze geologische Studienreisen in den Landestheilen zwischen Donau und Theiss.

Im Verlaufe meines Berichtes übergehe ich nun zur Angelegenheit unserer Sammlungen, und wenn sich auch eine erfreuliche Vermehrung auf diesem Gebiete zeigt, so kann ich doch nicht verschweigen, dass hier die Achillesferse dieses heute-morgen bereits seit 25 Jahren bestehenden Institutes steckt. Die Sammlungen selbst, haben sich längst die Anerkennung der in- und ausländischen Fachkreise erworben, diese betreffend können die ungarischen Geologen vollkommen befriedigt sein, die vollbrachte Arbeit fand anerkennende Beurtheilung von Seite der vorzüglichsten in- und ausländischen Vertreter unseres Faches, die Placirung des Institutes jedoch muss ich so lange als eine brennende offene Frage betrachten, bis dasselbe sich nicht in einem, wenn auch noch so einfachen, aber seinem Zwecke entsprechenden eigenen Gebäude befinden wird. Wenn wir sehen, wie, vom Auslande gar nicht zu reden, in unserem Vaterlande bereits Beispiele vorliegen, welche zeigen, dass materiell ebenfalls auf Sparsamkeit angewiesene, selbst kleinere Gesellschaften dahinstreben, ihre naturwissenschaftlichen Sammlungen in eigens zu diesem Zwecke errichteten Gebäuden zu unterbringen und zu sichern, wie in dieser Beziehung

als glänzendes Beispiel die in Hermannstadt ihren Sitz habende siebenbürgische naturwissenschaftliche Gesellschaft gelten kann, so kann ich es wohl als an der Zeit betrachten, dass in dieser Beziehung unter den grossen Sammlungen der Haupt- und Residenzstadt, wir die zweckentsprechende endgiltige Placirung des geologischen Institutes nicht vergessen dürfen, und diese Frage je eher der endgiltigen Entscheidung zuführen müssen. Den Bericht über die Sammlungen des königl. ungarischen geologischen Institutes kann ich nicht würdiger einleiten, wie mit Nennung jenes Mannes, der zur Hebung unserer culturellen Institute bereits hunderttausende betragende Opfer zum Wohle des Landes gebracht hat, und dem auch das königl. ungarische geologische Institut so vieles zu verdanken hat!

Jedermann weiss, dass ich darunter unsern edelsinnigen, alten Protector, Herrn ANDOR v. SEMSEY meine. Er ermöglichte auch in diesem Jahre die Fortsetzung der Vermehrung unserer Vergleichssammlungen, indem er insbesondere zur Sammlung von Mustern wichtiger ausländischer, zu kunstgewerblichen und Bauzwecken dienenden Gesteinsarten dem Institut tausend Gulden zur Verfügung stellte.

In Folge dieser Munifizenz war es möglich, dass zwei Institutsmitglieder noch im verflossenen Herbst, unmittelbar nach Schluss der Landesaufnahmen, namentlich Dr. FRANZ SCHAFARZIK und Dr. THOMAS SZONTAGH sich auf den Weg machten. Von diesen wurde Ersterer vor Allem nach Norditalien gesendet, um die Steinbrüche am Südrande der Alpen zu studiren, und sodann südlich bis Rom vordringend, hatte er überall für Beschaffung der nöthigen Muster vorzusorgen; während der Zweite berufen war bei diesem Anlasse die Steinindustrie von Ober-Oesterreich, Salzburg, des südlichen Theiles von Bayern und Tirol zu studiren, und die entsprechenden lehrreichen Gesteinmuster zu erwerben.

In Anbetracht der Wichtigkeit des Zweckes und der unseren Geologen sich darbietenden ausgezeichneten Gelegenheit zur Erweiterung ihrer Kenntnisse, geruhte Se. Excellenz der königl. ung. Ackerbauminister Graf ANDREAS BETHLEN mit Verordnung Zahl <sup>32,313</sup> <sub>IV. 10.</sub> vom 21-ten Juni 1892 den beiden Geologen nicht nur den von Mitte September auf 6 Wochen projectirten Urlaub zur Durchführung ihrer Aufgabe zu bewilligen, sondern dieselben ausserdem behufs Förderung ihrer Mission, noch mit einem offenen Empfehlungsschreiben zu versehen, an Herrn ANDOR v. SEMSEY aber, dessen Spende er mit Freuden zur Kenntniss nahm, ein Dankschreiben zu richten.

Dr. FRANZ SCHAFARZIK begab sich laut Obigem nach Italien, und berührte daselbst die folgenden Städte respective Steinbrüche.

Vor Allem machte er in Fiume Station, um die neuen Hafengebäuden,

und das hiebei verwendete Steinmateriale zu besichtigen, sodann nach Venedig übersetzend, studirte er das Materiale der dortigen Kunstbauten.

In der Umgebung der Städte Vicenza und Verona besichtigte er einige alttertiäre Kalk-Steinbrüche, und von letzterer Stadt machte er auch einen Ausflug zu den berühmten rothen Jurakalkbrüchen von *San Ambrogio*.

Von hier nahm er seinen Weg über Mailand zu den Seen Lago di Como und Maggiore, an ersterem Orte dunkle Triaskalke sammelnd, in der Umgebung des letzteren besuchte er die bemerkenswerthen Granitbrüche von Baveno, und die Marmorbrüche von Gandoglia. Hienach sich nach Genua wendend, reiste er nach dem Studium der auf der Columbus-Ausstellung zu sehenden Steinindustrie nach Carrara, um die dortigen alten und berühmten Marmorbrüche eingehend zu besichtigen.

Auf der nächsten grossen Station, in Rom, resp. dessen Umgebung, besuchte er die ausgezeichneten Travertinkalksteinbrüche nahe bei Tivoli. Er studirte ferner die römischen Mosaik, in Florenz die florentinischen Mosaik und in Pisa die Alabasterindustrie.

In der Heimreise besuchte er schliesslich noch den in den Euganeen bei *Monselice* gelegenen Trachytbruch, sowie bei Triest jene der Triester eocenen Sandsteine und die Kreidekalkbrüche von Nabresina.

Der zweite unserer Exmittirten, Dr. THOMAS SZONTAGH trat seine Reise gleichfalls in der zweiten Hälfte September an. Die erste Station war Wien, wo er nach kurzem Studium des Pflastermateriales, sich bezüglich Sammlung von Gesteinsmustern weitere Orientirung hauptsächlich im k. und k. Naturhistorischen Hofmuseum einholte.

In dieser Angelegenheit unterstützte den exmittirten Geologen mit ausserordentlicher Zuvorkommenheit insbesondere der freiwillige Mitarbeiter der k. und k. Hofmuseen, Herr FELIX KARRER.

Von Wien begab er sich nach Linz, machte daselbst nach Thunlichkeit Studien und bestellte die industriell wichtigeren Gesteine der Umgebung für die Sammlung des königl. ung. geologischen Institutes bei der Steinmetzfirma HORNER.

Von Linz unternahm er einen Ausflug in das nahe Mauthausen, und besichtigte die ausgedehnten Granitbrüche und Steinindustrie-Unternehmung der Firma POSCHACHER.

Hierauf verbrachte er einige Tage in Hallstatt, besuchte den Plassen und Dachstein und bestellte Musterwürfel von den sehr schönen Kalksteinen der Umgebung. Ueber Steinach-Irdning begab er sich hierauf nach *Salzburg*, wo Herr Dr. ALEXANDER PETTER, der verdienstvolle Director des Museums *Carolina-Augusteum* und kaiserlich-königlicher Conservator so

freundlich war, demselben mit der grössten Zuvorkommenheit an die Hand zu gehen.

Ausser dem Besuch des vorzüglich geordneten Museums, unternahm unser Delegirter behufs Sammelns einen Ausflug nach *Ober-Alm-Adneth*, in die Untersberger Steinbrüche, welche Eigenthum der «*Kiefer-Stein-Industrie-Gesellschaft*» sind.

Dieses grosse, musterhaft eingerichtete Unternehmen bereicherte die Vergleichssammlung des Institutes mit sehr schönen Musterwürfeln und Platten von Kunststein. Er besuchte ferner den ausgedehnten «*Biermoos*» Torfstich, wo selben der Besitzer, Herr J. GLASER herumgeleitete.

Von Salzburg nach Passau reisend, unternahm er einen Ausflug zur Besichtigung der Graphitindustrie von *Hafner-Zell*. Hier erklärte Herr FRITZ POPP, Director der grössten Fabrikanlage von *Saxinger*, mit verbindlichster Zuvorkommenheit Alles, und beschenkte unser Institut mit einer sehr lehrreichen und werthvollen Sammlung.

Das nächste Ziel seiner Reise war *Regensburg*, von wo er nach *Donaustaufeu* excurrirte. Beim Steinmetz STRASSER bestellte er Musterwürfel.

Von Regensburg begab er sich nach *Kehlheim*, wo er die berühmten und ausgedehnten Steinbrüche im Jurakalke besichtigte. Von hier sandte Herr Steinbruchbesitzer C. A. LANG schöne Musterwürfel und Kehlheimerplatten.

Ueber *Ingolstadt* reiste er hierauf zur Besichtigung der weltberühmten Steinbrüche der lithographischen Schiefer nach *Solenhofen*, von wo Steinbruchbesitzer JOH. ADAM SCHINDEL mit einer schönen Suite unsere Sammlung bereicherte, so dass gegenwärtig die verschiedensten Arten von lithographischen Schiefen und Bodenplatten in der Vergleichssammlung des Institutes zu sehen sind.

Hierauf hielt er sich einige Tage in *München* auf, wo er bei der Firma ZWISLER und BAUMEISTER Musterwürfel von gewerblich wichtigen Gesteinen Ost-Bayerns bestellte.

Nach kurzem Aufenthalt in *Kufstein* reiste er nach *Innsbruck*, wo er vor Allem die gut geordnete Sammlung aufsuchte und von den Gesteinen der Umgebung Musterwürfel bestellte.

Trotz des eingetretenen grossen Schneefalles ging er von Innsbruck nach *Sterzing*, wo er die grossartigen Marmorbrüche und Steinindustrie-werkstätte der Wiener *Union-Baugesellschaft* besuchte. Er besichtigte auch die Kastelruther Porphyrrüche bei *Waidbruck*. An beiden Orten war Herr Director RAIMUND HOMECKI sein Führer, und er Gast der ansehnlichen Firma.

Die *Union-Baugesellschaft* sandte von ihren Werken sehr schöne

Musterwürfel. Ueber *Bozen* und *Meran* begab sich Dr. SZONTAGH nach *Laas* zu dem am Fusse des Ortler liegenden zweiten Steinindustriewerke der Gesellschaft, wo er als Gast und unter Führung des Directors FRANZ FISCHER die 2300 Meter hoch gelegenen, grossartigen weissen Marmorbrüche besichtigte.

Er besuchte noch die Steinindustrie-Anlagen der «*Union*»-Gesellschaft und die Laaser k. k. Steinschneidschule, wo Director und Bildhauer HEINRICH LENZ in der zuvorkommendsten Weise alles erklärte.

Die Union-Baugesellschaft sandte auch von hier sehr schöne Gesteinswürfelmuster. Die grossen und anhaltenden Schneefälle zwangen endlich unseren Exmittirten zur Heimreise.

Als eines der Ergebnisse dieser Reise gelangten an das Institut noch im Laufe dieses Jahres 71 Stück Gesteinsmuster, deren Zahl in kurzer Zeit darauf schon 134 betrug, so wie neuere Sendungen bereits angekündigt sind.

Zum grössten Danke sind wir verpflichtet: der Direction der *Union-Baugesellschaft* in Wien; der Fiumaner Hafenbauunternehmung: *G. Gregeren und Söhne*, und *Armin Schwarz de Zimony und Sohn*, welche über Ansuchen unseres Exmittirten Dr. THOMAS SZONTAGH die Sammlung des Institutes mit tadellos schön hergestellten Muster-Gesteinswürfeln beschenkten, so wie dies mit seltener Munificenz auch Herr LUCA BELTRAMI, Architect des Mailänder Domes und Mitglied des ital. Parlamentes that; ferner die Direction der *Società degli operaj scalpellini* in Triest über Intervention unseres zweiten Delegirten, Dr. FRANZ SCHAFARZIK.

Dank habe ich ferner zu sagen Herrn Sectionsrath und technischen Rath ANTON HAJNAL und Oberingenieur KORNEL TOLNAY in Fiume, Herren VITTORIO NEYMON DE NEUFELD, dem Secretär der *Società degli operaj scalpellini* in Triest, welche unseren Delegirten bei Durchführung seiner Mission zu unterstützen die Freundlichkeit hatten, und mögen gleichzeitig alle jene Herren, welche den beiden entsendeten Geologen kräftige Unterstützung zu Theil werden liessen, unseren innigsten Dank entgegennehmen.

Den beiden vom Institute entsendeten Geologen, Dr. FRANZ SCHAFARZIK und Dr. THOMAS SZONTAGH sage ich für ihre selbstlosen Bemühungen meine aufrichtigste Anerkennung und meinen Dank; ihre im Jahresbericht zu findenden Detailberichte besprechen eingehender die gesammelten Erfahrungen, und so habe ich nur noch Herrn ANDOR SEMSEY DE SEMSE den Dank der Mitglieder des königl. ung. geologischen Institutes neuerdings hier zum Ausdrucke zu bringen für die beispiellose Bereitwilligkeit, mit welcher er dieses heimische Institut stets und so auch bei diesem Anlasse nachdrücklich zu unterstützen die Gewogenheit hatte, und kann ich nebenbei bemer-

ken, dass unser Protektor ausser diesem an und für sich glänzenden Geschenke, im Laufe des vergangenen Jahres 120 Gulden zur Anfertigung von 23 Stück, bereits im vorhergehenden Jahresberichte erwähnten schwedischen und norwegischen Würfeln, 97 Gulden und 30 kr. aber zur Bearbeitung von 21 Stück italienischen Gesteinen verwendete, womit wir im Ganzen weitere 217 Gulden 30 kr. seiner Opferwilligkeit verdanken.

Bevor ich den Faden meines Berichtes in anderer Richtung weiter spinne, wünsche ich nur kurz zu bemerken, dass Herr ANDOR SEMSEY DE SEMSE während des Aufenthaltes unseres Delegirten in Rom durch selben eine Sammlung von unvergleichlicher Schönheit, enthaltend das Decorations-Gesteinsmateriale des alten Rom, bestellte.

Diese überaus lehrreiche Sammlung von kulturhistorischem Werthe, die er mit beträchtlichen Geldopfern erwarb, bestimmte er ebenfalls für das königl. ung. geologische Institut.

Ein Theil dieses Materiales befindet sich bereits am Institute, und partienweise schon unterwegs, wird es fernerhin eintreffen, weshalb, diese neue Gabe nur flüchtig erwähnend, von selber in meinem nächstjährigen Bericht die Rede sein wird.

Von unseren Sammlungen sprechend, kann ich überhaupt bemerken, dass jeder Zweig derselben sich vermehrte, wodurch das Drückende des Raum mangels sich nur noch vergrösserte.

Die *zoopalaeontologische* Abtheilung unserer Sammlungen bereicherten die nachfolgenden Herren oder Institute mit ihren Geschenken: ALBERT AMBRÓZY, königl. Ingenieur in Ujvidék, mit Mammut-Beckenknochen; EMIL ERLESBECK, Oberingenieur der königl. ung. Staatsbahnen in Budapest, mit Zähnen von *Rhinoceros* und Pferd, die in den Szt-Lőrinczer Schottergruben gefunden wurden; Grundbesitzer ADOLF FUCHS in Rákos-Keresztur, mit einem Zahn von *Mastodon Borsoni Hayes* aus den dortigen Schottergruben; das *Kaposvárer staatliche Obergymnasium*, mit aus der Drau herausgefischten *Rhinoceroszähnen* und anderen fossilen Säugerresten (in Tausch); ADOLF KULIFFAY, herrschaftlicher Rentmeister in Ercsi, mit einem Elefantenkieferbruchstück aus den dortigen Schottergruben; Gymnasialprofessor IVÁN ÖRVÉNY in Zenta, mit aus der Theiss stammenden Elephasresten und Geweihbruchstücken von *Cerv. elaphus*; Dr. JOSEF PANTOCSEK, Honorär-Comitatsphysikus in Tavarnok, mit dem Bruchstücke einer Säugethierzahnreihe von Szádok im Neutraer Comitat; Sectionsgeolog Dr. JULIUS PETHŐ in Budapest, mit Liasammoniten, welche er von dem Pisaer Universitätsprofessor Dr. CANAVARI MARIO aus den Apenninen erhielt; Berginspector KARL RADIG in Dorog, mit einigen alttertiären Petrefacten aus dem dortigen neuen Schachte; ANDOR v. SEMSEY in Budapest, mit Petrefacten der Umgebung von Piszke; KOLOMAN STEINGASSNER, gesellschaftlicher Director in

Török-Becse, mit Elephasresten aus der Theiss, bemerkend, dass wir mehrere der oberen Spenden auch den Bemühungen des Sectionsgeologen JULIUS HALAVÁTS verdanken.

Das der Stand unserer petrographischen Sammlung ausser durch die Landesaufnahmen sich noch wesentlich durch die einschlägigen Sammlungen unserer obgenannten beiden Delegirten vermehrte, braucht wohl nicht extra betont zu werden.

Um unsere *Phytopalaeontologische* Sammlung bemühte sich emsigeren Bewahrer Dr. MORITZ STAUB, so wie ich auf diesem Gebiete unter den Spendern erwähnen kann Herrn GÉZA BENE in Resiczabánya, mit Szekuler-Pflanzen und die Photographie-Firma *Karl Divald Söhne* in Eperies, mit einem versteinerten Baumstamm; Herr Professor Dr. MORITZ STAUB überliess dem Institut eine Suite von organische Reste enthaltenden Bernsteinen, welche derselbe von dem Danziger Professor Herrn H. CONWENTZ zum Geschenk erhielt.

Mögen alle die hier Genannten unseren aufrichtigsten Dank entgegennehmen.

Unsere *Montangeologischen* und *Technologischen* Sammlungen bereicherten die folgenden Herren, Aemter und Unternehmungen:

SAMUEL BOTHÁR, städtischer Arzt in Besztercebánya, im Wege des Herrn Dr. THOMAS SZONTAGH mit sehr schönem Gyps von Farkasfalva im Sohler Comitate; Dr. ALEXANDER MÁGOCY-DIETZ, Professor in Budapest, mit Mineralien aus den Comitaten Zips und Gömör; Bergwerksinspector HANNES GUTMANN in Szászvár, mit Bleiberger Galenit; Bergdirector RAFAEL HOFMANN in Wien, mit ober der Lupényer Kohlengrube vorkommendem Magnesit und Stalactit; FRANZ KIENAST in Budapest, mit Anthracit vom Don; Graf STEFAN KÚN in Benczencz (Hunyader Comitats) mit Gyps von Romosz; die *Allgemeine Actien-Gesellschaft für Schwefelsäure, Kunstdünger und chemische Industrie* in Budapest, mit podolischen Phosphoriten; FRANZ POŠEPNY k. k. Bergrath in Wien, mit geschliffenen Gangstufen aus den Läufen des bereits aufgelassenen Katronczastockes in Siebenbürgen; ANDOR v. SEMSEY in Budapest, durch Vermittelung der Herren FRANZ SCHAFARZIK und EDMUND HOFMANN, mit für uns gewaschenem Golde aus dem Mrakonyathal im Krassó-Szörényer Comitats; sowie mit Stephanit und Freigold enthaltenden Stufen vom Erzbachergang in Kapnikbánya, bei deren Beschaffung Montanchefgeolog ALEXANDER GESELL mitwirkte, sowie mit einem russischen Vorkommen von gediegenem Silber; Dr. THOMAS SZONTAGH, Sectionsgeolog in Budapest, mit krystallinischem Dolomit von Nádaska (Rákóer Grube) im Comitats Abauj-Torna, sowie mit Gyps von Zolna im Sohler Comitats; das *Zalathnaer kön. ung. Oberbergamt*, mit dortigen Pyriten.

Die Vermehrung namentlich jenes Theiles unserer *technologischen* Sammlungen, der vornehmlich die zu kunst- und bauindustriellen Zwecken wichtigen Gesteine betrifft, wurde bereits oben berührt, doch kann ich ergänzend bemerken, dass auf diesem Gebiete auch noch die folgenden als Vermehrer fungiren.

Die Stadt *Beregszász*, mit dortigen Gesteinswürfeln; Herr EMANUEL KOGUTOWICZ in Budapest, mit lithographischen Steinen von Solenhofen; Dr. FRANZ SCHAFARZIK, Sectionsgeologe in Budapest, mit Hegyaljaer, in thon-industrieller Beziehung verwerthbaren Gesteinen und mit Dachschiefeln von Kis-Győr; Dr. THOMAS SZONTAGH, Sectionsgeologe in Budapest, mit verschiedenen, zu industriellen Zwecken verwendbaren Gesteinsmaterialien; schliesslich die *Vereinigten Schmelztiegelfabriken und Graphitwerke von Joseph Kaufmann, Georg Saxinger junior und Compagnie in Oberzell bei Passau*, als das Ergebniss der Exmission des oben erwähnten Dr. THOMAS SZONTAGH, mit sehr lehrreichen Graphitmustern und daraus verfertigten Gegenständen.

Ich darf auch jenes interessanten, bei der Donauregulirung aus der Stromschnelle Jucz herausgesprengten Felsstückes nicht vergessen, welches die Wirkung des Wasserlaufes der Donau schön zeigt und welches die Hauptunternehmung der Regulirung des Eisernen Thores der unteren Donau die Freundlichkeit hatte zu uns gelangen zu lassen, und für dessen Überlassung wir sowohl Herrn Oberingenieur FRANZ HERBERT k. u. k. Hauptmann, sowie dem Herrn Sectionsingenieur SZEMERE zum grössten Danke verpflichtet sind; ferner Herrn ALOIS ORTMAYER, Resiczaer Hütteningenieur, für eine interessante stalagmitenartige Bildung von Stahlsägespänen; den Herrn Bauunternehmer ALEXANDER HAUSMANN und Sectionsrath PAUL SZUMRÁK verdanken wir ein Insectennest in den Hohlräumen eines Kalkstückes, welches wir seiner Natur nach, der naturwissenschaftlichen Sammlung des Obergymnasiums der Budapester Lehrerpraeparandie überliessen.

Mögen alle die genannten Spender auch an dieser Stelle unseren besten Dank entgegennehmen.

Aus der Gruppe der *Bolwproben* kann ich als neuere Erwerbung das geologische Profil des Fünfkirchner artesischen Brunnens im Massstabe von 1:250 anführen, welches Sectionsgeolog JULIUS HALAVÁTS auf Grund der Originalproben zusammenstellte.

Ich kann die sich hier bietende Gelegenheit nicht vorübergehen lassen, ohne die Bewerkstelliger der in neuerer Zeit in unserem Flachlande so häufig zum Abbohren gelangenden artesischen Brunnen auf die Wichtigkeit aufmerksam zu machen, welche die nach genau festgestellten Tiefen erfolgte Einsammlung von Mustern der durchsunkenen Ablagerungen und



Sonach versahen wir im verflossenen Jahre 14 heimische Schulen mit 1132 Gesteinsstücken und 2 Schulen mit 61 Petrefactenspecies.

Schlagen wir diese Zahlen zu den hiehergehörigen meiner vorhergehenden Berichte, so finden wir, dass das königl. ung. geologische Institut seit Beginn 1882 bis Ende 1892 an 89 heimische Schulen in Gestalt von Sammlungen 10,141 Gesteinsstücke, und an 9 Schulen 1933 Petrefacten verabfolgte.

Ausserdem vertheilten wir in den Jahren 1885 und 1886 von Duplicaten unserer Baumaterialien-Würfelsammlung:

1. An das Budapester k. ung. Josefspolytechnikum 117 Gesteinsmuster.

2. An die Budapester staatliche Gewerbemittel-

schule ... .. 107 "

und kann ich hier noch jener bergmännisch-technologischen Sammlung Erwähnung thun, welche wir von 1886—1887 in der Höhe von 312 Exemplaren gleichfalls der geol. Lehrkanzel des Budapester k. ung. Josefspolytechnikums zum Geschenke machten.

Ergänzungsweise bemerke ich schliesslich, dass wir gleichfalls in der Zeit von 1886—1887 für uns im Tausch verabfolgte Sammlungen und Sammlungsobjecte Einzelnen oder Corporationen (Südungarischer naturwissenschaftlicher Verein, Schemnitzer Verkaufsfactorie für Mineralien und Gestein etc.) in

3 Sammlungen ... .. 343 Gesteinsstücke und

in 4 " ... .. 583 Petrefacten

überliessen.

Wenn wir vor Augen halten, dass das obige, sehr beträchtliche Sammlungsmateriale allein in den Jahren 1882—1892 dem heimischen Unterrichtswesen zugeführt wurde, und wir vorhergehend auch bereits in schöner Zahl Sammlungen unseren Schulen zur Verfügung stellten, so denke ich, braucht das königl. ung. geologische Institut die Kritik nicht zu scheuen, wenn es sich darum handelt zu beurtheilen, wie es seinerseits die wichtige Angelegenheit des heimischen Unterrichtswesens unterstützte.

Selbstverständlich konnte ein so beträchtliches Materiale nicht der Stammsammlung des königl. ung. geologischen Institutes entnommen werden, nachdem diese intakt bleiben muss, deshalb machte ich noch 1884 unter Zahl 152 den nothwendigen Antrag behufs Extra-Beschaffung des Gesteins-Materiales für solche Sammlungen, wie hievon der 1884-er Jahresbericht pag. 415 auch Meldung bringt.

In Folge der jährlich an uns langenden Ansuchen ist dieses Materiale aber bereits im Schwinden begriffen, nachdem jedoch das hohe k. ung. Ackerbauministerium mit Erlass vom 17. Januar 1892 Z.  $\frac{3052}{IV. 10.}$  bei ei em gegebenen Anlass sich dahin äusserte, dass es die bezüglich Sammlungen

einlaufenden Ansuchen möglichst zu gewähren wünscht und das Institut zur Berichterstattung aufforderte, wie viele solche (petrographische) Sammlungen jährlich ohne Beeinträchtigung des currenten Geschäftsganges im geologischen Institute zusammengestellt werden könnten, entsprach ich diesem hohen Erlass mit meinem Bericht vom 4. Februar 1892 Zahl 21, indem ich auch bei diesem Anlasse das in meinem, bereits oben citirten Vorschlag vom Jahre 1884 enthaltene Vorgehen anrieth, d. h. die Vorname von Sammlungen, die eigens zu diesem Zwecke eingeleitet würden.

Indem Se. Excellenz der königl. ung. Ackerbauminister mit Erlass vom 18. Februar 1892 Z.  $\frac{6912}{IV. 10.}$  diesen Vorschlag des Institutes acceptirte, geruhte er gleichzeitig zu genehmigen, dass die mit diesen Einsammlungen verbundenen Unkosten, sowie das nöthige Honorar für die Zusammenstellung der zu Lehrzwecken dienenden Sammlungen im 1893. Instituts-Voranschlag-Entwurf aufgenommen werden, nachdem es der Gnade des hohen Ministeriums zu danken ist, dass die um die Zusammenstellung derartiger Sammlungen sich bemühenden Institutsorgane von nun an für jede dieser Sammlungen ein gewisses Honorar erhalten.

\*

Einen Blick auf unser *chemisches Laboratorium* werfend, darf ich mit Freuden bemerken, dass die Arbeiten in demselben — obschon ein Unwohlsein unseren Chemiker im Anfang des Jahres ans Zimmer fesselte, was eine mehrwöchentliche Pause erheischte — sonst ungestörten Verlauf nahmen.

Neben dem eigentlichen Zwecke des Laboratoriums, nämlich der ämtlichen Untersuchung des den Landesaufnahmen entstammenden Materiales, wurden auch für Private in unser Fach einschlagende Analysen mit dem tarifmässigen Ergebniss von 167 Gulden Einnahme ausgeführt. Der nothwendigen Ergänzung der Einrichtung unseres Laboratoriums konnten wir mit Bewilligung des hohen Ministeriums vom 8-ten November 1892 Zahl  $\frac{60,601}{IV. 10.}$  200 Gulden zuführen; ohne Rücksicht auf das Chemikalienbedürfniss fanden 10 Gulden 28 kr. im Wege der Direction Deckung.

Endlich darf ich nicht verschweigen, dass auf Grund der Eingabe unseres Chemikers Se. Excellenz der Herr Minister mit Erlass vom 20-ten December 1892 Zahl  $\frac{69,019}{IV. 10.}$  zu gestatten geruhte, dass der Instituts-Chemiker vom 1-ten Jänner 1893 an statt der bisherigen 25%, mit 50% von den Analysentaxen der Privaten insolange betheilt werde, als diese dem Chemiker unter diesem Titel zugestandene Prämie die Höhe von 400 Gulden nicht erreicht.

Die Weiterentwicklung des *pedologischen* Laboratoriums wurde im

abgelaufenen Jahre unsomehr fortgesetzt, nachdem das hohe Ministerium mit hohem Erlass vom 16-ten October 1892 Zahl  $\frac{31,145}{IV. 10.}$  zur Erweiterung des pedologischen Laboratoriums ein mit demselben in Verbindung stehendes einfenstriges Zimmer sammt Vorzimmer im Tausch gegen ein anderes Institutszimmer zu überlassen geruhte.

Zur Installirung dieses Laboratoriums verwendeten wir im Laufe d. J. 1892, 1094 Gulden und 45 kr. (auf Bohrzeuge, Tischlerarbeiten, Wagen und andere wissenschaftliche Hilfsmittel u. s. w.); weitere 36 Gulden 30 kr. wurden auf andere Anschaffungen (Signalapparat, Säcke, Tücher) verwendet und ausserdem fallen 44 Gulden 49 kr. auf andere im Interesse von geologisch-agronomischen Arbeiten erwachsene kleinere Auslagen (Bohrerverfrachtung und Reparatur, Fracht von Bodenproben u. s. w.).

Das pedologische Laboratorium ist nun bereits in leistungsfähigem Zustande und waren darin im Laufe des Winters die Arbeiten bereits in Fluss.

Auf unsere *Bibliothek* und das *Kartenarchiv* blickend, können wir gleichfalls einen erfreulichen Fortschritt bemerken. Im abgelaufenen Jahre gelangten 137 neue Werke in unsere Fachbibliothek, der Zahl nach 513 Bände oder Hefte, und so weist der Stand unserer Fachbibliothek mit Ende December 1892 auf: 4894 Separatwerke mit 11,583 Stücken, deren Inventarwerth 71,181 Gulden 90 kr. beträgt. Von dem vorjährigen Einlauf entfallen 97 Stück im Werthe von 1007 Gulden 17 kr. auf Ankauf, hingegen gelangten 416 Stück im Werthe von 2082 Gulden 90 kr. als Geschenk oder im Wege von Tausch zu uns.

Unser allgemeines Kartenarchiv wurde mit 9 Separatwerken bereichert in Summa mit 142 Blättern, in Folge dessen dieses Archiv mit Ende December 1892 auf 410 Separatwerke vertheilt 2392 Blätter umfasste, deren Inventarwerth 6740 Gulden 80 kr. beträgt. Hievon entfallen im verflossenen Jahre auf Ankauf 5 Blätter mit dem Werthe von 3 Gulden 60 kr., hingegen 137 Blätter im Werthe von 196 Gulden auch hier auf Tausch und Geschenke.

Das Generalstabskarten-Archiv weist Ende 1892, 1785 Blätter mit dem Inventarswerth von 4042 Gulden 22 kr. aus, und so enthalten die beiden Kartenarchive des Institutes mit Ende 1892, 4177 Blätter mit dem Inventarialwerthe von 10,783 Gulden 02 kr.

Wie aus dem oben Gesagten zu entnehmen ist, sind wir auch auf diesem Gebiete zahlreichen Spendern zu Dank verpflichtet, doch muss ich speciell unseres Protector's Herrn ANDOR v. SEMSEY erwähnen, der im verflossenen Jahre zahlreiche Geschenke unseren Archiven zuführte, diesem Zwecke 411 Gulden 91 kr. opfernd.

Erwähnen muss ich jene werthvollen Geschenke, welche über Anord-

nung Sr. Excellenz des kaiserl. königl. Ackerbauministers Grafen JULIUS FALKENHAYN unter dem Titel «*Geologisch-bergmännische Karte mit Profilen von Joachimsthal, nebst Bildern von den Erzgängen in Joachimsthal und von den Kupferkieslagerstätten bei Kitzbüchel*», sowie «*Montan-geologische Beschreibung des Präbramer Bergbau-Terrains und der Verhältnisse in der Grube nach dem gegenwärtigen Stande des Aufschlusses in diesem Terrain*» in unsern Besitz gelangten, ferner das werthvolle Geschenk für unsere Bibliothek, welches wir Sr. Excellenz dem Herrn Grafen EUGEN ZICHY verdanken, bestehend in dem V-ten Bande der «*Notitia Hungariae novae geographico-historica*» von MATHIAS BÉL. Die Commune der königl. ung. Freistadt Brassó erfreute uns durch Uebersendung eines Exemplares der Beschreibung von Brassó unter dem Titel «*Adatok Brassó szab. kir. város monographiájához*», sowie ich nicht vergessen darf noch separat zu erwähnen jenes sehr werthvolle Geschenk, welches die *ungarische geologische Gesellschaft* im Sinne bisheriger Gepflogenheit durch Ueberlassung ihres letztjährigen Büchereinlaufes unserer Bibliothek machte.

Wollen alle Jene unseren aufrichtigsten Dank entgegennehmen, die unsere Bibliothek, sowie unser Kartenarchiv mit ihren werthen Geschenken zu betheiligen die Gewogenheit hatten.

In *Tauschverhältniss* traten wir im vergangenen Jahre mit folgenden:

1. Dem *Naturwissenschaftlichen Verein* in Düsseldorf.
2. Der *Rochester academy of science* in Rochester (New-York, U. S. A.)

Der *Direction der königl. ung. Staatsbahnen* übersandten wir über Ansuchen (der commerciellen Hauptabtheilung) mehrere unserer bereits früher erschienenen Ausgaben und nahmen sie in Vormerkung bezüglich der noch in Zukunft erscheinenden.

Da unsere Editionen ausserdem noch an 9 Bergbehörden, dem ungarischen Gewerbeverein in Budapest, und (in zwei Exemplaren) dem k. ung. Finanzministerium gesendet wurden, so gingen von den Editionen des königl. ung. geologischen Institutes im verflossenen Jahre 87 an inländische und 121 an ausländische Körperschaften ab (nachdem mit 4 ausländischen Corporationen das Tauschverhältniss abgebrochen wurde), von denen 14 inländische und 117 ausländische auf das Tauschverhältniss entfallen, und ausserdem 11 Handels- und Gewerbebekammern den Jahresbericht erhielten, sowie wir der *ungarischen geologischen Gesellschaft* auf Grund der Genehmigung des Ackerbauministeriums vom 16-ten Juni 1892 Zahl  $\frac{30,748}{14,10}$ , von dem III-ten Ergänzungsheft des Verzeichnisses unserer Bibliothek und Kartenarchives 425 Exemplare als Geschenk für die Mitglieder der Gesellschaft überlassen konnten, in Folge dessen die genannte Gesellschaft ihren verbindlichsten Dank zum Ausdrucke brachte.

Bereits Eingangs erwähnte ich, dass unsere Fachbibliothek und unser Kartenarchiv seit erstem Quartal vergangenen Jahres Amtsofficial JOSEF BRUCK versieht, sowie ich mich bei Besorgung derselben auch der Beihülfe des königl. ung. Sectionsgeologen JULIUS HALAVÁTS erfreue, was ich hier dankbar erwähne.

Das königl. ung. geologische Institut publicirte im abgelaufenen Jahre die folgenden Arbeiten:

I. Im «*Évkönyv*» (*Jahrbuch*):

DR. FRANZ SCHAFARZIK: Die Pyroxen-Andesite des Cserhátgebirges (IX-ter Band, 7-tes [Schluss] Heft), ung.

DR. GEORG PRIMICS: Die Torflager der siebenbürgischen Landestheile (X. Bd. 1. Heft), ung.

JULIUS HALAVÁTS: Palaeontologische Daten zur Kenntniss der Fauna der südungarischen Neogen-Ablagerungen [3-te Folge], (X. Bd. 2. Heft), ungarisch.

BÉLA V. INKEY: Geologisch-agronomische Kartirung der Umgebung von Puszta Szt-Lőrincz (X. Bd. 3. Heft), ung.

II. In den «*Mittheilungen aus dem Jahrbuche der königl. ungar. geologischen Anstalt*»:

DR. GEORG PRIMICS: Die Torflager der siebenbürgischen Landestheile (X. Bd. 1. Heft).

JULIUS HALAVÁTS: Palaeontologische Daten zur Kenntniss der Fauna der südungarischen Neogen-Ablagerungen [3-te Folge], (X. Bd. 2. Heft).

BÉLA V. INKEY: Geologisch-agronomische Kartirung der Umgebung von Puszta Szt-Lőrincz (X. Bd. 3. Heft).

III. Vom «*Évi jelentés*» den auf das Jahr 1891 bezüglichen.

IV. «*Jahresbericht*» der königl. ung. geologischen Anstalt für 1890.

V. In den «*Magyarázatok*» d. i. Erläuterungen zur geologischen Speicalkarte der Länder der ung. Krone:

DR. THOMAS SZONTAGH: Umgebung von Nagy-Károly und Ákos (Zone 15, Colonne XXVII) und Umgebung von Tasnád-Széplak (Zone 16, Colonne XXVII), ung.

DR. THEODOR POSEWITZ: Umgebung von Kőrösmező und Bogdán (Zone 12 und 13 Colonne XXXI), ung.

VI. In der Serie «*Kiadványok*» d. i. *Publicationen* der k. ung. geol. Anstalt:

JOSEF BRUCK: Dritter Nachtrag zum Katalog der Bibliothek und allg. Kartensammlung der kön. ung. geologischen Anstalt (1889—1891).

VII. An *Karten*:

$\frac{\text{Zone 12}}{\text{Col. XXXI}}$  = Umgebung von Kőrösmező (geolog. aufgenommen von DR. THEODOR POSEWITZ).

Zone 13  
Col. XXXI = Umgebung von Bogdán (geologisch aufgenommen von Dr. THEODOR POSEWITZ).

Um die Redaction unserer Drucksachen bemühten sich auch diesmal die Institutsmitglieder LUDWIG ROTH v. TELEGD und JULIUS HALAVÁTS, ersterer um den deutschen, letzterer um den ungarischen Text, sowie wir die pünktliche Versendung der Publicationen unserem Fachgenossen Dr. THEODOR POSEWITZ verdanken.

Schliesslich drängt es mich hier noch allen Jenen Dank zu sagen, welche das Institut, sowie deren Mitglieder, bei Erfüllung ihrer gemeinnützigen Arbeiten in welcher Weise immer zu unterstützen so freundlich waren.

Budapest, im Monate April 1892.

Die Direction der kön. ung. geologischen Anstalt:

JOHANN BÖCKH.