

N^o. 1.



1907.

Verhandlungen der k. k. geologischen Reichsanstalt.

Jahressitzung am 15. Jänner 1907.

Inhalt: Jahresbericht für 1906. Erstattet vom Direktor Dr. E. Tietze.

Jahresbericht für 1906.

Erstattet vom Direktor Dr. E. Tietze.

Sehr geehrte Herren!

Indem ich den verehrten Freunden unserer Anstalt, die sich in unserer Jahresversammlung eingefunden haben, für ihr Erscheinen danke, heiße ich zugleich die Mitglieder der Anstalt selbst willkommen und wünsche denselben für das Jahr, welches jetzt begonnen hat, frische Tatkraft und beste Erfolge.

Was das abgelaufene Jahr 1906 betrifft, über dessen speziell unser Institut angehende Ereignisse ich diesmal Bericht zu erstatten habe, so darf ich vielleicht an erster Stelle erwähnen, daß uns dieses Jahr abermals einen Wechsel in unserer obersten Leitung gebracht hat. Seine Exzellenz Baron Bienert, der im September 1905 die Leitung des Ministeriums für Kultus und Unterricht übernommen hatte, wurde schon im Juni 1906 zum Minister des Innern ernannt und Herr Dr. Marchet an die Spitze des Unterrichtsministeriums berufen. Exzellenz Marchet ist mit den Interessen der wissenschaftlichen Kreise Wiens und Österreichs durch seine ganze Vergangenheit jedenfalls auf das beste vertraut, da er ja selbst als Lehrer an einer unserer Hochschulen in hervorragender Weise tätig war. Wir dürfen also auf sein Wohlwollen sicher ebenso bauen, wie wir auf das seiner Vorgänger zählen konnten. Die Agenden des vom Amte zurückgetretenen Herrn Sektionschefs v. Stadler, dem wir für seine oft bewährte Fürsorge das dankbarste Andenken bewahren, sind, soweit unsere Anstalt in Betracht kommt, in die Hände des Herrn Sektionschefs Cwiklinski gelegt worden. Bei diesem wie bei dem langjährigen Referenten über jene Agenden Herrn Ministerialrat v. Hampe dürfen unsere Interessen auch weiterhin der freundlichsten Aufmerksamkeit gewiß sein.

Als einen Beweis dieser Fürsorge müssen wir unter anderem die Umwandlung zweier Assistentenstellen in Adjunktenstellen betrachten, welche seit November des vorigen Jahres erfolgt ist. In-

folgedessen konnten die Herren Dr. Hammer und Dr. Schubert vorrücken und überdies wurde Dr. Lukas Waagen gleichzeitig mit den Vorgenannten zum Adjunkten ad personam befördert. Endlich erhielten wir noch kurz vor Ablauf des Jahres die Verständigung, daß der Adjunkt Dr. Fritz Kerner v. Marilaun ad personam in die VIII. Rangklasse der Staatsbeamten vom 1. Jänner 1907 an aufrücken dürfe und der Praktikant Dr. Job. B. Trener ad personam zum Assistenten vom 1. Jänner 1907 ab ernannt worden sei. Wir sind erfreut, daß auf diese Weise mehreren unserer jüngeren Herren für ihr den Interessen unserer Anstalt gewidmetes Streben eine entsprechende Anerkennung zuteil werden konnte, und namentlich begrüßen wir die erwähnte Umwandlung zweier Assistentenstellen in Adjunktenstellen als einen bleibenden Gewinn für das ganze Institut.

Eine weitere Freude wurde uns durch die am 31. Juli erfolgte Ernennung des Herrn Rechnungsrates Girardi zum Oberrechnungsrat bereitet. Während einer ganzen Reihe von Jahren haben wir nun schon Gelegenheit gehabt, den Wert der Dienstleistung des Herrn Oberrechnungsrates zu schätzen, so daß wir unsere Glückwünsche zu dessen Beförderung auch an dieser Stelle wiederholen wollen.

Besonders hervorheben muß ich hier übrigens noch, daß einem Angehörigen unseres Personalstandes auch eine Allerhöchste Auszeichnung zuteil wurde, indem dem Laboranten Franz Kalunder am 23. September das silberne Verdienstkreuz mit der Krone verliehen wurde. Dadurch hat die langjährige Tätigkeit des Genannten eine ehrende Anerkennung gefunden, welche vor allem der besonderen Gewissenhaftigkeit gilt, mit welcher Kalunder seinen dienstlichen Pflichten in unserem Laboratorium nachgekommen ist.

Auch noch an einige andere Auszeichnungen möchte ich bei dieser Gelegenheit erinnern, vor allem an die Verleihung des großen Preises der 1904 in St. Louis stattgehabten Weltausstellung, bestehend in einem Diplom und einer dazugehörigen Medaille an unsere Anstalt. Mir selbst für meine Person ist eine solche Medaille bereits im vorigen Jahre zugekommen, wie ich in meinem früheren Jahresbericht bereits erwähnte. Die Auszeichnung der Anstalt als solcher gelangte nun vor kurzem ebenfalls, und zwar durch Vermittlung des hohen Handelsministeriums in unsere Hände. Wir sind auf das angenehmste berührt davon, daß unsere Arbeiten bei jener großen Veranstaltung des internationalen Wettbewerbes Lob und Anerkennung gefunden haben und sprechen für diese Ehrung hiermit unsern besten Dank aus. Nicht übersehen will ich ferner die Verleihung der kais. ottomanischen Medaille für Kunst und Gewerbe an unseren Bibliothekar Dr. Matosch durch Se. kgl. Hoheit den Khedive von Ägypten und des weiteren darf ich hier noch den Dank für meine Ernennung zum korrespondierenden Mitgliede der wissenschaftlichen Gesellschaft Antonio Alzate in Mexiko aussprechen.

Von sonstigen unseren Personalstand dirckt betreffenden Vorgängen ist noch zu erwähnen, daß die von dem Musealaufseher und ersten Amtsdienner Rudolf Schreiner Ende vorigen Jahres erbetene Entlassung aus dem Verbande der Anstalt im Laufe dieses Jahres tatsächlich stattgefunden hat. Ich habe bereits in meinem vorjährigen

Bericht (Seite 4) auf die verdienstvolle langjährige Tätigkeit des Genannten hingewiesen und wiederhole heute meine Wünsche für sein Wohlergehen in dem wohlverdienten Ruhestande.

Endlich kann hier auch noch einer festlichen Veranlassung Erwähnung geschehen, welche einen Angehörigen unseres Verbandes betraf. Am 1. Mai feierte nämlich der Kartograph unserer Anstalt Herr Eduard Jahn das Jubiläum seiner 50jährigen Dienstleistung an unserer Anstalt und haben wir Gelegenheit genommen, dem verdienten Manne unsere Teilnahme aus diesem Anlasse in kollegial-freundschaftlicher Weise zum Ausdruck zu bringen.

Durch die Erwähnung dieses Jubiläums können uns einige andere Veranlassungen ins Gedächtnis gerufen werden, welche in ähnlicher Weise sich auf den an bestimmte Zeitabschnitte anknüpfenden Rückblick über die Tätigkeit einzelner Persönlichkeiten oder Körperschaften beziehen. Zunächst gedenke ich hierbei der am 18. April in der Universität veranstalteten Feier, welche aus Anlaß der 40jährigen Wirksamkeit des Herrn Hofrates v. Tschermak als Universitätslehrer stattfand und bei welcher ich die Ehre hatte, unsere Anstalt zu vertreten. Dann haben wir nicht ermangelt, am 24. Juni Herrn Geheimrat Rosenbusch in Heidelberg zu dessen 70. Geburtstag und Sr. Exzellenz Herrn Wirklichen Geheimen Rat Neumayer, dem hochverdienten früheren Direktor der Deutschen Seewarte, zu dessen am 21. Juni stattgehabten 80. Geburtstag unsere Glückwünsche wenigstens schriftlich darzubringen.

Desgleichen hat es uns gefreut, an der am 9. Dezember in Graz veranstalteten Feier des 30jährigen Professorenjubiläums der Herren Professoren Dr. C. Dölter und Dr. Rudolf Hörnes wenigstens im Geiste teilzunehmen und die beiden Forscher, welche ihre Laufbahn an unserer Anstalt begonnen haben, durch eine Zuschrift zu begrüßen. Wir haben uns dabei der wissenschaftlichen Erfolge erinnert, welche die geehrten Jubilare schon durch ihre ersten Arbeiten bei uns erzielten und welche dann später während ihrer fruchtbringenden Lehrtätigkeit in so anerkannter Weise vermehrt wurden.

Wenn wir nun von den hierher gehörigen Ereignissen, welche einzelne uns näher stehende Persönlichkeiten betrafen, auf die analogen Vorkommnisse bei ganzen Körperschaften übergehen wollen, so muß ich zunächst der Deutschen Technik in Prag gedenken.

Bei der Feier des 100jährigen Bestehens dieser Hochschule, welche am 5. November stattfand, hat Herr Chefgeologe Professor Rosiwal die Anstalt vertreten und in unserem Namen eine Glückwunschsadresse daselbst übergeben.

Herr Dr. Dreger wiederum erschien bei der am 12. November anläßlich des 25jährigen Bestehens der Sektion für Naturkunde des Österreichischen Touristenklubs veranstalteten Festversammlung und überreichte der genannten Sektion ein Schreiben, in welchem wir an die mannigfachen Berührungspunkte erinnerten, welche zwischen der Sektion und unserem Institut bestanden haben und bestehen. War ja doch Franz v. Hauer der erste und langjährige Vorsitzende des in Rede stehenden Vereines und stehen uns ja doch auch die heute dort leitenden Persönlichkeiten vielfach sehr nahe.

Als dann die hiesige k. k. geographische Gesellschaft am 15. Dezember das Fest ihres 50jährigen Bestehens feierte, wurde unsere Anstalt durch Herrn Vizedirektor Vacek vertreten, welcher auch im Namen des Instituts der jubelnden Gesellschaft eine Adresse übermittelte, in welcher auf die seit der Gründung dieser Gesellschaft bestehenden und stets weitergepflegten persönlichen und sachlichen Beziehungen beider Körperschaften hingewiesen wurde. Da ich selbst zur Zeit Präsident der geographischen Gesellschaft bin, konnte ich nicht wohl in eigener Person unsere Vertretung bei dieser festlichen Veranlassung übernehmen und bin deshalb dem Herrn Vizedirektor sehr dankbar dafür, daß er in geeigneter Weise die Glückwünsche der geologischen Reichsanstalt an eine Körperschaft zum Ausdrucke gebracht hat, welche ihre Entstehung demselben Kreise regsamer Männer verdankt, dessen Bemühungen auch mit der Gründung unseres Instituts untrennbar verbunden sind.

Unser erster Direktor Wilhelm v. Haidinger war zugleich der erste Präsident jener Gesellschaft und die Vorbesprechungen zu deren Gründung haben unter der Ägide unserer Anstalt in unserem Sitzungssaale stattgefunden. Es ist ja nicht überflüssig, bisweilen an den Einfluß zu erinnern, den die Männer, die sich seinerzeit in diesem Saale versammelten, auf das geistige Leben Wiens und Österreichs ausgeübt haben, ein Einfluß, der sich in mannigfacher Weise geltend machte und für den übrigens die Entstehung der in Rede stehenden Gesellschaft nur eines der äußerlich sichtbaren Symptome gewesen ist.

Aber nicht bloß verschiedene Gelegenheiten zu freudiger Anteilnahme hat uns das verflossene Jahr gebracht, es liegt nun einmal in der Art des menschlichen Schicksals, daß neben den angenehmer berührenden Ereignissen in keinem etwas größeren Zeitabschnitte die Veranlassungen zur Trauer fehlen. So haben wir also auch während des Jahres 1906 solche schmerzliche Anlässe zu verzeichnen gehabt, ich meine die Verluste, welche unsere Wissenschaft durch den Tod verdienter Männer und unsere Anstalt durch das Ableben hochgeschätzter Freunde erlitten hat.

Ich gebe im Folgenden die Liste der betreffenden Verluste, so weit uns dieselben zur Kenntnis gekommen sind.

Dr. Karl Chelius, Geh. Oberbergrat und Dozent an der technischen Hochschule in Darmstadt, † 8. Jänner in Darmstadt.

Karl Freiherr von Fritsch, Professor der Geologie an der Universität in Halle, Präsident der kaiserl. Leopold. Carol. deutschen Akademie der Naturforscher, † 9. Jänner im 68. Lebensjahre. Korrespondent der k. k. geol. Reichsanstalt seit 1867. (Vgl. den vorjährigen Bericht, pag. 7 in Verhandl. d. k. k. geol. R.-A. 1906, Nr. 1.)

Karl Ritter von Koristka, k. k. Hofrat und em. Professor der deutschen technischen Hochschule in Prag, † 19. Jänner in Prag im 81. Lebensjahre. Korrespondent der k. k. geol. Reichsanstalt seit 1854¹⁾.

¹⁾ Siehe den Nachruf in den Verhandl. d. k. k. geol. R.-A. 1906, Nr. 2, pag. 53–54, welchen uns Herr Hofrat Prof. Laube auf unsere Bitte freundlichst zur Verfügung gestellt hat.

Thomas Barron, Petrograph und Geologe des Soudan Governments, † 30. Jänner in El Koweit, Suakim, im 39. Lebensjahre.

Dr. Johann Nepomuk Woldřich, Professor der Geologie an der böhmischen Universität in Prag, † 3. Februar im 72. Lebensjahre. Korrespondent der k. k. geol. Reichsanstalt seit 1859.

William Cunnington, F. G. S., † im Februar zu London im 93. Lebensjahre.

Dr. Karl Futterer, Professor der Mineralogie und Geologie an der technischen Hochschule in Karlsruhe, † 19. Februar im Alter von 40 Jahren in der Heilanstalt Illenau.

John George Goodchild, F. G. S., † 21. Februar zu Edinburgh im 62. Lebensjahre.

Dr. Gottfried Müller, kgl. Landesgeologe, † 20. März in Berlin im 44. Lebensjahre.

Wilhelm Prinz zu Schaumburg-Lippe, † 4. April im Alter von 72 Jahren. Korrespondent der k. k. geol. Reichsanstalt seit 1858.

N. S. Shaler, Professor der Geologie an der Universität in Cambridge, Nordamerika, † 10. April im 65. Lebensjahre.

Israel Cook Russell, Professor der Geologie an der Universität in Michigan, † daselbst am 1. Mai im 55. Lebensjahre.

Eugène Renevier, Professor der Geologie an der Universität in Lausanne, † 4. Mai im Alter von 65 Jahren. Korrespondent der k. k. geol. Reichsanstalt seit 1856¹⁾.

Charles Eugène de Rance, F. G. S., † 9. Mai zu Blackpol im Alter von 58 Jahren.

Dr. Ernst Schellwien, Professor der Geologie an der Universität Königsberg i. Pr., † 14. Mai im 40. Lebensjahre²⁾.

Prof. Dr. Ludwig Brakebusch, † 2. Juni in Hannover im 57. Lebensjahre.

Bergrat Dr. Ledebur, Professor der Eisenhüttenkunde an der Bergakademie in Freiburg i. S., † 9. Juni im Alter von 69 Jahren.

Prof. Henry A. Ward, der bekannte Meteoritenforscher, † 4. Juli in Buffalo infolge eines Automobilunglückes im Alter von 72 Jahren.

Rev. Prof. John Frederic Blake, † 7. Juli zu London im 67. Lebensjahre.

Dr. Franz Stradal, war ursprünglich Jurist und hatte dann vor kurzem seine geologischen Studien an der hiesigen Universität beendet. War eifriger Alpinist und bekleidete die Würde eines Vorstandes der akademischen Sektion des deutschen und österreichischen Alpen-

¹⁾ Siehe den von Hrn. Vacek verfaßten Nachruf in den Verhandl. d. k. k. geol. R.-A. 1906, Nr. 8, pag. 243.

²⁾ Siehe den von Hrn. G. Geyer geschriebenen Nachruf in den Verhandl. d. k. k. geol. R.-A. 1906, Nr. 8, pag. 244.

vereines, † 16. Oktober im Alter von 27 Jahren in Mexiko, wohin er sich zum Geologenkongreß begeben hatte.

Pater J. Wiesbaur, Professor am Obergymnasium in Duppan, † 8. November auf Schloß Leschna bei Groß-Lukow in Mähren, Korrespondent der Anstalt seit 1898.

Dr. Carl Ochsenius, † 4. Dezember zu Marburg (Hessen) im 77. Lebensjahre.

Clemens Schlüter, em. Professor der Geologie an der Universität Bonn, † Dezember im 71. Lebensjahre.

Ich kann übrigens diese Liste nicht schließen, ohne noch einen Todesfall zu erwähnen, von dem wir heute aus den Zeitungen erfahren und der uns so nahe berührt, daß ich desselben schon jetzt mit Teilnahme gedenken muß. Ich spreche von dem gestern erfolgten Tode Sr. Exzellenz des früheren Ministers für Kultus und Unterricht Dr. W. v. Hartel, der uns durch mehrere Jahre hindurch ein wohlwollender Vorgesetzter gewesen ist und dessen unparteiische Einflußnahme auf unsere Angelegenheiten die Anstalt mehrfach verpflichtet hat. Auch die Unterstützung der Bestrebungen der österreichischen Geologen gelegentlich des hier im Jahre 1903 abgehaltenen Kongresses durch materielle Beihilfe haben wir ihm zu danken gehabt. Wir wollen ihm die ehrenvollste Erinnerung bewahren.

Lassen Sie uns nach alter Gewohnheit das Andenken der Verstorbenen ehren, indem wir uns von den Sitzen erheben.

Geologische Aufnahmen und Untersuchungen im Felde.

Ich gehe in meiner Darlegung nun über zu den Untersuchungen bei der Kartenaufnahme, in welchen wir eine unserer hauptsächlichsten Aufgaben erblicken.

Die schon seit längerer Zeit in Übung befindliche Einteilung unserer Arbeitskräfte in fünf Sektionen wurde auch im Jahre 1906 beibehalten. Als auswärtige, das heißt dem Verbands der Anstalt nicht angehörige Mitarbeiter waren wieder die Herren Professor E. Fugger und Prof. J. Jahn tätig, wenngleich bemerkt werden muß, daß der Letztgenannte seine Arbeit sehr bald abzubrechen genötigt war. Auch die Volontäre Dr. H. Beck und Dr. H. Vettters hatten gewisse Aufgaben übernommen und die Volontäre Dr. Till und Dr. Götzingen hatten sich zeitweilig an einzelne der im Felde befindlichen Geologen angeschlossen, um in die Methode geologischer Aufnahmen eingeführt zu werden.

Die folgenden Mitteilungen über diese Aufnahmen sind wie bisher unter Benutzung der von den einzelnen Herren darüber vorgelegten Berichte zusammengestellt worden.

Die I. Sektion, welche in Böhmen, Mähren und Schlesien beschäftigt ist, bestand aus den Herren Rosiwal, F. E. Suess, Hinterlechner, Petrascheck, J. Jahn und Beck.

Chefgeologe Ing. August Rosiwal setzte die Aufnahme der Kartenblätter Jauernig—Weidenau (Zone 4, Kol. XVI) und Senftenberg (Zone 5, Kol. XV) auch in diesem Jahre fort.

Im Bereiche des erstgenannten Blattes wurden die Aufnahmetouren auf den weiteren nordwestlichen Verlauf des Reichensteiner Gebirges und seines Ostgehanges im Setzdorfer, Niesnersberger und Petersdorfer Revier und die darangrenzenden Feldfluren der Gemeinden Setzdorf, Gurschdorf, Steingrund, Petersdorf, Woitzdorf, Wildschütz, Buchsdorf und Sörgsdorf erstreckt. Dadurch kam der östliche Teil der reichgegliederten Schieferhülle, welche sich an den quer über das Reichensteiner Gebirge streichenden Granitgneiskern (roten Gneis) von Gersdorf i. Pr.—Wilmsdorf—Krebsgrund anschließt, bis zur Friedberger Granitmasse zur Detailprofilierung. Diese lieferte ein wesentlich komplizierteres Bild des geologischen Aufbaues des umschriebenen Gebietes, als es noch die letzte Aufnahme v. Camerlanders darstellt. Ferner wurde eine Reihe von ergänzenden Begehungen in der südlich angrenzenden Sektion des Kartenblattes Freiwaldau vorgenommen, um die Aufschlüsse an der neuen Bahnlinie Hannsdorf—Altstadt im Graupatale kennen zu lernen und einige Anschlußtouren bei Altstadt auszuführen.

Im kristallinen Anteile des Blattes Senftenberg wurde im Bereiche der NW-Sektion die Gliederung der Südseite des böhmischen Kammes in den Umgebungen von Kunačie, Rokitnitz, Himmlisch Rybnai, Ritschka usw. im Detail neu kartiert, wobei sich das nordwestliche Fortstreichen der im Vorjahre bei Gabel, Nekoř und Pastvin festgestellten und wiederholt angeführten Gesteine der kristallinen Schieferhülle längs des mächtigen, den genannten Gebirgskamm bildenden roten Gneises ergab.

Professor Dr. J. J. Jahn hat zuerst einige Ausflüge im Gebiete der von ihm bereits aufgenommenen Kartenblätter Hohenmauth—Leitomischl und Reichenau—Týniš gemacht, um die durch neue Straßen- und andere Bauten eröffneten Aufschlüsse anzusehen und einige Fossilienfundorte zu besuchen. Nachdem er einige Touren in das Gebiet des Rotliegenden im Kartenblatte Senftenberg unternommen hatte, übersiedelte er nach Rokitnitz, von wo aus gemeinsame Begehungen mit dem Herrn Chefgeologen Prof. Ing. A. Rosiwal geplant waren. Allein in Rokitnitz erkrankte Prof. Jahn und war gezwungen, die Aufnahmsarbeiten zu unterbrechen. Trotzdem ist seine Reise nicht ganz resultatlos verlaufen. Bei Chotzen wurden in dem dortigen Terrassenschotter zahlreiche Rhinoceros- und Mammutreste konstatiert. Am Koschumberg bei Luže fand Prof. Jahn gefritteten Plänen und Sandstein. Im Bereich des Rotliegenden der „Boskowitzer Furche“ bei Senftenberg wurden weitere Denudationsreste der cretäischen Transgression ausgeschieden.

Im Hinblick auf eine später noch zu erwähnende, ihm vom k. k. Ackerbauministerium übertragene Mission, die seine wiederholte Berufung nach Karlsbad im Gefolge hatte, konnte Sektionsgeologe

Dr. Franz E. Suess nur einen Teil des Sommers den Aufnahmen im Kartenblatte Drosendorf (Zone 10, Kol. XIII) widmen. Die Begehung erstreckte sich auf die Gegenden von Hötzelsdorf, Geras und Drosendorf.

Die moravische Grenze verharrt in der geradlinigen südwestlichen Richtung über Geras hinaus bis Wappoltenreith am Südrande des Kartenblattes. Das gleiche Streichen behalten die unregelmäßigen Züge von grauem, glimmerigem Kalk in dem Gebiete von Reisdorf, Fugnitz, Purgstall und Weitersfeld, ebenso wie der breite Zug von granatführendem feinkörnigen Glimmerschiefer der zwischen Reisdorf und Sallapulka vom Südrand der Karte durchschnitten wird. Die eigentümlichen plattigen Feldspatgesteine mit den Hornblende- und Epidotnadelchen vom Fugnitzer Berge konnten bis Harth und Reisdorf verfolgt werden.

Es verdient besonders hervorgehoben zu werden, daß die Granite, welche im Osten bei Znaim, bei Retz und bei Karlslust in größerer Ausdehnung die moravischen Gneise durchbrechen und welche als Ausläufer der Brünner Intrusivmasse gelten können, schon im Blatte Drosendorf in Spuren bemerkbar werden; im Tale zwischen Riegersburg und Heufurth wurden sie in beschränkten Aufschlüssen nachgewiesen.

Die Zone der Glimmerschiefer und Schiefergneise, welche bereits vom südlichen Waldviertel her die moravische Grenze stets begleitet, wird in der Gegend von Drosendorf ganz besonders breit, und ebenso wie zumeist in anderen nördlicheren Strecken begleiten die Glimmerschiefer zunächst mit konkordantem Streichen diese Grenze; mit ihrem allmählichen Übergange in zweiglimmerige Schiefergneise verlassen die Gesteinszüge diese Richtung und nehmen einen unabhängigen, oft vielfach gewundenen Verlauf. Die mannigfachen Übergänge vom grobschuppigen Granatglimmerschiefer zum grobkörnigen oder feinschuppigen Zweiglimmergneis oder Biotitgneis, oft durchschwärmt von Linsen und Knollen von Fibrolith (Drosendorf, Elsern), ferner die große Zahl der Einlagerungen von Amphibolit, kristallinischem Kalk und verschiedenartigen, teils graphitischen Quarziten, im Vereine mit dem häufigen Wechsel der Streichungsrichtung verlangen eine besonders sorgfältige Begehung des Gebietes von Drosendorf und versprechen ein recht verwickeltes Kartenbild. Einzelne Kalkzüge wurden von Thumritz nordwärts verfolgt bei Ungarschütz; sie wechseln auf dieser Strecke häufig ihr Streichen von N nach NW oder NO, selbst bis OW.

Einige kleine Serpentinvorkommnisse befinden sich südlich von Drosendorf—Altstadt im Tale gegen Maria-Schnee. Ein eigentümliches Granat-Tremolithgestein bildet einen breiteren Zug im Wald SW der Loibing-Mühle, O. von Thürnau.

Die bereits im Vorjahr nachgewiesenen Tertiärvorkommnisse, von denen die alte Karte nichts vermerkt, konnten in diesem Jahre noch vermehrt werden. Sand und Tegel liegt in dem Bahneinschnitte an der Kartengrenze südlich von Harth und eine größere Sandpartie zwischen Goggitsch und Harth, beide Vorkommnisse in über 500 m Seehöhe. Ausgedehnte und mächtige Quarzschotter, ähnlich jenen von Schaffa, bedecken die Höhe südöstlich von Starrein (480 m).

Dem Arbeitsprogramme für die abgelaufene Aufnahmeperiode entsprechend fiel dem Adjunkten Dr. Karl Hinterlechner die Aufgabe zu, die Studien im Gebiete des Kartenblattes Datschitz — Mähr. Budwitz (Zone 9, Kol. XIII) abzuschließen und im Anschlusse an das demnächst in Druck gehende Kartenblatt Deutschbrod das nördlich an dieses angrenzende Gebiet des Blattes Časlau — Chrudim (Zone 6, Kol. XIII) zum Gegenstande seines Studiums zu machen.

Der erst bezeichneten Aufgabe entledigte sich Dr. Hinterlechner um so leichter, als eigentlich nur noch eine Hälfte der südwestlichen Sektion des Blattes Datschitz — Mähr. Budwitz zu begehen war.

Am westlichen Rande der eben erwähnten Sektion sind durch Feldspateinsprenglinge mehr oder weniger deutlich porphyrische Biotitgranite zur Ausbildung gelangt. Die Grenze dieses Gesteins verriet gegenüber der Schieferhülle einen beiläufig nordnordöstlich — südsüdwestlichen Verlauf. Daher kommt es, daß die Breite des Granitstreifens in der äußersten südwestlichen Ecke, also in der Gegend bei Zlabings bedeutend geringer ist als wie am Nordrande derselben Sektion, wo der Granit bis Mitter Wiedern, Kirchwiedern, beziehungsweise Maria-Einsiedel nachgewiesen wurde.

Eine bedeutendere Abweichung von diesem Verhältnis ließ der Grenzverlauf nur in der Gegend westsüdwestlich Datschitz beobachten. Hier reicht nämlich das Verbreitungsgebiet der Schiefer noch etwa 1 km weit westlich von Lithersch, also fast bis zur westlichen Sektionsgrenze.

Die Schieferhülle des Granites wurde analog wie in den nördlich angrenzenden Territorien, aus denen ja erstere gegen Süd streichend in das eben in Rede stehende Gebiet eintreten, teils als aus Cordierit- und teils als aus Biotitgneisen bestehend aufgefaßt.

Die Cordieritgneise scheinen stets an das Auftreten des Granites gebunden zu sein, denn man findet selbe stets nur in nächster Nähe des letzteren, wie z. B. bei Sitzgrass, Wölking, östlich und westlich von Lithersch, etwa am halben Wege von Datschitz nach Lipolz, dann südlich Kirchwiedern, wo sie speziell bei Maria-Einsiedel in charakteristischen Verbandsverhältnissen mit dem dortigen Granite, der jünger als der Cordieritgneis sein muß, beobachtet wurden. Dies die Hauptfundpunkte dieses Gneises.

Der Biotitgneis tritt zwar auch unmittelbar an den Granit heran, allein dieses Gestein findet man in wechselnder Ausbildung auch weit davon entfernt.

Die den Gneisen konkordant eingelagerten Felsarten sind bald als Amphibolite, Kalksilikatgesteine, als Kalke, beziehungsweise auch als sehr glimmerreiche Quarzite zu bezeichnen.

An der Bahn von Datschitz gegen Teletsch und Zlabings findet man, und zwar besonders zwischen Datschitz und Urbantsch, sehr wenig hochkristallin entwickelte Schiefer, die nicht stets und

kurzweg als Gneise benannt werden können. Ihre genauere Bezeichnung erheischt unbedingt entsprechende mikroskopische Studien, die jedoch bis jetzt noch nicht durchführbar waren.

Von jüngeren Bildungen wurden weitverbreitete Lehmlager und neuerlich Schotter und Sande konstatiert.

Soviel über die Aufnahmestätigkeit des Genannten im Gebiete des Kartenblattes Datschitz—Mähr. Budwitz.

Die Untersuchung des Gebietes des Kartenblattes Časlau—Chrudim wurde von Dr. Hinterlechner, wie bemerkt, von der nördlichen Grenze des Blattes Deutschbrod aus in Angriff genommen, wodurch der natürliche Anschluß an ein bereits druckreifes Kartenblatt zustande kam.

Das Terrain der südwestlichen Sektion des Blattes Časlau—Chrudim ist im Wesen nur aus Biotitgneisen aufgebaut, die nicht zum geringsten Teile von weitausgebreiteten Lehmedecken, sondern auch von Schottern und Sanden bedeckt erscheinen.

Im Gegensatze dazu ist das Gebiet der südöstlichen Sektion relativ bunter zusammengesetzt.

Zu den grauen Biotitgneisen gesellt sich nämlich hier ein roter Zweiglimmergneis, der lokal in roten Granit übergeht. Die zwei letztgenannten Felsarten sind vorläufig zum größten Teile auf den als „Eisengebirge“ bezeichneten Gebirgszug beschränkt. Vorläufig bildet nämlich nur ein Vorkommen von roten Zweiglimmergneisen im Doubravatale südwestlich von Třebošnice eine Ausnahme von dieser Regel.

Als Seitenstück zu der eben angeführten Beobachtung muß die Tatsache angesehen werden, daß umgekehrt der graue Biotitgneis vorläufig, und zwar auch bis auf eine Ausnahme, nur im westlichen Vorlande des „Eisengebirges“ nachweisbar war. Die vermeintliche eine Ausnahme wurde im Graben nordnordöstlich vom Dörfchen Lhuta konstatiert.

Als Interposition erscheint im roten Zweiglimmergneis nur nordnordöstlich Chloumek ein Serpentinvorkommen. Erst in der südöstlichen Ecke der in Rede stehenden Sektion finden sich noch weitere basische (dioritische und gabbroide) Einschaltungen. Hier nimmt jedoch der rote Granit auch selbst bereits ein Hornblendemineral als Bestandteil auf.

Amphibolitzüge, wie solche in den grauen Biotitgneisen so häufig angetroffen werden, findet man hier überhaupt nicht, falls man ein Vorkommen nördlich Maleč nicht hierher rechnen wollte. Diese Frage ist jedoch noch unentschieden.

Von jüngeren Bildungen kamen in dem bis jetzt aufgenommenen Gebiete hauptsächlich noch Kreidesedimente zur Untersuchung. Hinsichtlich dieser Bildungen, dann betreffs der Tonschiefer von Chvalovic, beziehungsweise Licoměřic (nordwestliche Sektion) sowie bezüglich der Tektonik am Südwestrande des Eisengebirges (von Licoměřic gegen Süd) erschien bereits in der Schlußnummer unserer Verhandlungen des Jahres 1906 ein vorläufiger kurzer Bericht Dr. Hinterlechner's, weshalb auch eine besondere Darlegung der betreffenden Beobachtungen hier unnötig ist.

Was die sonstigen Studien Hinterlechner's im Terrain betrifft, so sei bemerkt, daß der Genannte einige Fundstellen kristalliner Gesteine im Gebiete des Kartenblattes Reichenau—Tyništ besuchte und kurze Vergleichsstudien auch in der weiteren Umgebung von Hohenstadt durchgeführt hat.

Herr Dr. W. Petrascheck setzte seine Aufnahmen auf Blatt Trautenau—Poltitz fort. Er schloß die Kartierung der Permmulde von Trautenau ab und berichtete bereits in einer vorläufigen Mitteilung über die von ihm dort konstatierte Schichtfolge. Um auf die Entwicklung der erwähnten Formation im Bereich der benachbarten Blätter (Jičín—Horitz und Hohenelbe) Bedacht zu nehmen, wurden eine Reihe von Exkursionen in diese Sektionen zur Ausführung gebracht, einzelne randliche Partien derselben sogar kartiert. Überdies wurden die Aufnahmen im Karbon bis an die Landesgrenze im Norden fortgesetzt, so daß nur mehr wenige Touren bei Schatzlar zur Beendigung dieser Kartierung fehlen.

Außer den erwähnten Arbeiten in Böhmen waren dem Genannten Erhebungen im mährisch-schlesisch-westgalizischen Steinkohlenrevier aufgetragen worden, um die daselbst durch neuere Aufschlüsse und Bohrungen gewonnenen Daten zu sammeln. Diese Aufgabe erfordert mehr Zeit und Mühe, als ursprünglich angenommen wurde, denn es stellte sich heraus, daß in der genannten Hinsicht in den letzten Jahren eine ziemlich große Unternehmungslust zu Tage getreten ist, welche sich auch noch weiterhin geltend machen dürfte. Von Seiten der Gewerken und Schürfer hat Dr. Petrascheck übrigens fast überall, wie hier mit Dank konstatiert werden muß, das weitgehendste Entgegenkommen gefunden. Er gibt sich deshalb und auf Grund der von ihm angeknüpften persönlichen Beziehungen der Hoffnung hin, daß in Zukunft kein geologisch wichtiger Aufschluß unserer Kenntnis entgehen dürfte.

Es können nun allerdings nicht alle auf diese Weise erworbenen Daten sofort publizistisch verwertet werden, da die industriellen Interessenten bisweilen die Geheimhaltung der Schurfergebnisse wünschen. Doch ist dies nicht durchgehends der Fall und namentlich nicht bezüglich aller Teile der zum Zwecke von Neuaufschlüssen gemachten Arbeiten. So konnten neuere Erfahrungen, die im Deckgebirge des Karbons gemacht wurden, in einem in der Sitzung vom 27. November gehaltenen Vortrage bereits Erwähnung finden.

Es wurde von Herrn Petrascheck überdies ein Bohrarchiv angelegt, in dem die Profile sowie die Proben von Bohrungen auch anderer Gegenden aufbewahrt werden sollen.

Volontär Dr. H. Beck unternahm eine Reihe von Ergänzungstouren in dem ihm zur Revision übertragenen karpathischen Anteil des Blattes Neutitschein. Seine Untersuchungen erstreckten sich speziell auf das niedrige Hügelland zwischen dem nördlichen Karpathenrand und der Oderfurche, von der Weißkirchner Wasserscheide bis gegen Ostrau—Witkowitz und galten vorwiegend dem Studium jungtertiärer und diluvialer Ablagerungen. Die ersteren fanden sich in unerwarteter Ausdehnung. In geschlossener Masse ziehen sich wahrscheinlich dem Miocän angehörige Sande von der Weißkirchner Gegend sowie vom

Betschtal (Hustopetsch) über Kunewald, Schönau, Partschendorf und Sedelnitz nach Stauding, das steil aufgerichtete Alttertiär und isolierte Reste des Kreidegebirges ganz oder teilweise verdeckend. Unmittelbar am Nordrand der Beskiden bei Neutitschein ist in Ziegeleien als Unterlage dieser Sande ein blaugrauer Tegel aufgeschlossen. Dieselben Sande finden sich, wenn auch oberflächlich von diluvialen Ablagerungen streckenweise verdeckt, in der Gegend von Freiberg, Braunsberg und Krmelin wieder, doch tritt dort nirgends mehr der Tegel zu Tage.

Der Versuch einer genaueren Horizontierung der diluvialen Ablagerungen scheiterte an dem Mangel günstiger Aufschlüsse. Ein besonderes Augenmerk wurde der Verbreitung von nordische Geschiebe führenden Bildungen zugewendet, desgleichen auch den großen lokalen Schotterterrassen sowohl am Außenrand des Gebirges als auch im Innern desselben am Nordabhang des Godulasandsteinzuges.

Besonders zu erwähnen sind ferner die durch einen Straßenbau geschaffenen neuen Aufschlüsse im Alttertiär zwischen Braunsberg und Krmelin. Auf eine längere Strecke erscheinen die Schiefertone des Oligocän im Kontakt verändert und den Schichtflächen entlang durchschwärmt von einem Eruptivgestein wahrscheinlich basaltischer Natur. Doch bieten die davon gesammelten Proben infolge der weit vorgeschrittenen Zersetzung keine Möglichkeit einer genaueren Bestimmung.

Die II. Sektion bestand aus dem Herrn Vizedirektor Vacek und den Herren Sektionsgeologen Hammer, Ampferer, Trener und Ohnesorge. Sie arbeitete wie bisher in Tirol und Vorarlberg.

Vizedirektor M. Vacek hat die Neuaufnahmen in Vorarlberg fortgesetzt. Gegenstand der diesmal nur kurzen Untersuchungen war die Neukartierung der Rhätikongruppe, die schon größtenteils in den Rahmen des neu in Angriff genommenen Kartenblattes Blumenzvaduz (Zone 17, Kol. I) fällt. Die diesjährigen Untersuchungen betrafen die Hauptmasse des Rhätikongebirges zwischen dem Rellsttal und Saminatal und konnten in dieser Strecke so ziemlich bis an die Schweizer Grenze im Süden und an jene des Fürstentums Lichtenstein im Westen durchgeführt werden. Zwei große Täler, das Brandnertal und Gamperdona, welche in den Hochgebirgsstock tief einschneiden, fördern hier wesentlich die geologische Arbeit und erleichtern den Einblick in den komplizierten Bau, dessen bisher ziemlich unvollständige Kenntnis, wie bekannt, zu so mancher unbegründeten tektonischen Kombination theoretisierender Natur Anlaß gegeben hat. Bei näherem Studium zeigt sich jedoch, daß sich die Tektonik des Rhätikon in gar nichts von dem Baue der übrigen Triaszone Vorarlbergs unterscheidet. Das einzige, den Bau etwas komplizierende Moment bilden mehrere Brüche, welche mehr minder senkrecht zur Streichrichtung der Falten verlaufen, also Querbrüche ganz gewöhnlicher Art sind, wie solche auch in dem übrigen Teile der Triaszone Vorarlbergs vielfach auftreten.

Eine zweite Aufgabe, welcher sich Vizedirektor M. Vacek nach Abschluß der Arbeiten in Vorarlberg widmete, betraf die Revi-

sion der südöstlichen Ecke des Kartenblattes *L i e t z e n* (Zone 15, Kol. X) für die Zwecke einer in Aussicht genommenen Drucklegung dieses Blattes. Auch diese kleine Arbeit konnte nach Wunsch erledigt werden.

Dr. Otto A m p f e r e r eröffnete seine diesmaligen Feldaufnahmen mit Begehungen in dem Gebirgslande zwischen Alpbacher und Hopfgartner Ache südlich des Inns.

Teilweise gemeinsam mit Dr. Ohnesorge wurde hier die Verbreitung und Beschaffenheit des Schwazer Dolomits, der darüber lagernden bunten Breccien und Konglomerate, des Buntsandsteins sowie der Triasdolomite untersucht. Die Zone der bunten Breccien (vorzüglich aus paläozoischen Dolomiten und Kalken bestehend) stellt zwischen dem Ostende des Schwazer Dolomits und den Silurbildungen der Hohen Salve eine nahezu geschlossene Verbindung dar.

Die großen Glazialschuttmassen des Wildschönauer Tales sowie jene der Umgebung von Oberau wurden genauer aufgenommen und gegliedert.

Nach Abschluß dieser Arbeiten wurde noch der Triasinsel des Gaisberges bei Kirchberg einige Aufmerksamkeit geschenkt.

Der Hauptteil des Sommers wurde jedoch der Weiterführung der Aufnahmen in den Lechtaler Alpen gewidmet. Die Kartierung wurde hier bis ins Gebiet der Vilser Alpen und der Hornbachkette ausgedehnt. Über die Ergebnisse dieser Arbeiten soll nach Vollendung der Neuaufnahme der Lechtaler Alpen eine genauere Beschreibung gegeben werden.

An die Begehungen in den Lechtaler Alpen reihten sich noch einige Touren ins Wetterstein- und Mieminger Gebirge an, wobei dank der Freundlichkeit des Herrn Bergwerkdirektors Häusing wichtige Aufschlüsse der Grube Silberleiten besehen werden konnten.

Der Spätherbst wurde im Unterinntal zur Fertigstellung der Aufnahmen in der Umgebung von Söll-Leukental, zur Begehung der großen glazialen Terrassenlandschaften bei Hopfgarten sowie zur Erforschung des Brandenberger Tales verwendet.

Die Kartierung der fossilreichen Gosauablagerungen dieser Gegend ergab stratigraphisch und tektonisch wichtige Gesichtspunkte. Die Aufnahme der Glazialsedimente des Brandenberger Tales erbrachte den Nachweis, daß der sperrende Vordrang des Zillertaler Gletschers nicht zur Erklärung der ungeheuren Schuttanstaunungen im Inntal und seinen Seitentälern verwendet werden kann.

Dr. Th. Ohnesorge führte auf Blatt *R a t t e n b e r g* (Zone 16, Kol. IV) die Aufnahme des inneren Alpbachtals, des Wildschönautales (bis auf das nördlich von Oberau und Tierbach gelegene Terrain), eines Teiles der Kelchsau, der linken Pinzgauer Seite vom Trattenbach bei Neukirchen bis Mühlbach und des Brixentales zwischen Westendorf und Klausen (östlich von Kirchberg) durch, ferner auf Blatt *K i t z b ü h e l — Z e i l a m S e e* (Zone 16, Kol. VII) die Aufnahme des größten Teiles des an das erstgenannte Blatt angrenzenden Großachentalgebietes (Jochbergtal mit seinen Seitentälern) und eines zirka 4 km breiten Streifens beiderseits der Salzach zwischen Mühlbach und Mittersill.

Stratigraphisch und tektonisch ward vorwiegend die unter den petrefaktenführenden Dientner Schiefen liegende Schichtserie in Untersuchung gezogen. Über dem tiefsten der in den Kitzbühler Alpen erschlossenen Schichtglieder (dem quarzlinnenreichen faserigen Quarzphyllit) liegt ein an Mächtigkeit sehr schwankender Augengneis, den Ohnesorge aus vielen guten Gründen als Porphygranit-Erguß oder Tuff ansehen zu können glaubt.

Diesen überlagern nördlich der Wasserscheide zwischen Pinzgau und Brixental die Wildschönauer Schiefer und südlich der Wasserscheide den Wildschönauer Schiefen in vieler Beziehung (Seltenheit von Quarzausscheidungen und phyllitischen Glimmerhäuten, Einlagerungen gewisser Hornblendegesteine) sehr ähnliche, aber höher kristalline Gesteine, wie granatführende Quarzite, Granatglimmerschiefer mit Biotit und dergleichen.

Diese Gesteine erscheinen auch höher kristallin als der Phyllit, dem sie trogförmig aufgelagert sind.

Wegen der vollkommenen Gleichheit dieser eigenartigen „Steinkogl—Wildkoglschiefer“ mit den Schiefen des Rosenjochs im Wipptale ist die Konstatierung der Auflagerung ersterer auf Phyllit für die Auffassung der Tektonik der Tuxer Voralpen von großem Wert; denn auch hier liegen Granatphyllitglimmerschiefer, granatführende Quarzite etc. auf normalem Phyllit und die Tektonik ist unter der Annahme, daß dieses Lagerungsverhältnis primär und normal sei, verhältnismäßig sehr einfach. Ohnesorge hält die „Wildkoglschiefer“ für gleichaltrig mit den Wildschönauer Schiefen.

Über den Grauwackenschiefen und glimmerigen Grauwacken der Wildschönauer Schiefer breiten sich die mannigfachen Decken von Hypersthengesteinen, Diabasen und Diallagporphyriten mit ihren Tuffen aus. In der östlichen Hälfte der Kitzbühler Alpen nehmen diese Decken und Tuffe in ziemlich ruhiger flacher Lagerung den größten Teil der Höhen ein, so die vom Maulitzkogel bei Mittersill bis zum Göbrajoch.

Auf diesen Gesteine folgen zunächst glimmerige Grauwacken und Tonschiefer und über diesen erst die schwarzen pyritknollenführenden obersilurischen Kalke und Tonschiefer (Dientner Schiefer).

Die Sericitgrauwacke ist nach den diesmaligen Beobachtungen zweifellos jünger als diese Dientner Schiefer.

Sektionsgeologe Dr. Wilhelm Hammer führte im Juni und Juli seine Aufnahmen in der Ortlergruppe weiter fort. Der erste Monat wurde auf die Fortsetzung der Kartierung längs der tirolisch-schweizerischen Grenze verwendet und zu diesem Zwecke der österreichische Anteil des Münstertales eingehend untersucht und auch einige Touren im angrenzenden schweizerischen Gebiet gemacht. Das österreichische Münstertal ist tief in mächtige Muskovitgranitgneise eingeschnitten, welche am Ciavalschkamm von jüngeren kristallinen Schiefen überlagert werden. An der Nordseite des Münstertales liegen beiderseits des Avignatales Verrucano und triadische Kalke und Dolomite darauf, welche letztere aber auf den höchsten Gipfeln noch Reste von darübergelegtem Verrucano tragen (Sterlex). Dies steht in Übereinstimmung mit dem verwickelten Bau der Süd-

seite des schweizerischen Teiles des Münstertales, wo am Piz Lat und auch östlich des Val Muranza kristalline Schiefer auf den Triasdolomiten liegen. Zur Klarstellung dieser Verhältnisse werden noch weitere Begehungen im kommenden Jahre nötig sein, denn sobald die Jahreszeit es erlaubte, wurden die Aufnahmen in diesem Teil abgebrochen und die noch übrige Zeit für die Fertigstellung der Aufnahme des zentralen Teiles der Ortlergruppe verwendet. Hier bedurften die Aufnahmen, besonders im südwestlichen Teil (Hochjoch—Kristallokamm), noch mehrerer Ergänzungstouren, welche sich teilweise auf italienischem Gebiet bewegten. Zum Schlusse wurde der Marltgrat am Ortler einer nochmaligen Profilaufnahme unterzogen.

Wegen der später zu besprechenden Teilnahme Hammers am Geologenkongreß in Mexiko mußten die Aufnahmen, die derselbe auszuführen hatte, übrigens schon Ende Juli abgebrochen werden.

Dr. G. B. Trener setzte die am Schluß des vorigen Sommers in Angriff genommene Kartierung des Blattes Storo (Zone 22, Kol. III) fort. Seine Aufnahmen bewegten sich hauptsächlich im Val di Ledro, wo die Ausscheidung und Gliederung der rhätischen und liassischen Schichten zuerst von Wichtigkeit war.

Im Herbst wurde dann die Aufnahmestätigkeit in das untere Val del Chiese verlegt; hier nahm die Gliederung der mannigfaltigen Ablagerungen, welche das Liegende des roten Grödener Sandsteines bilden, die erübrigte Zeit in Anspruch. Diese Bildungen sind in dem unteren Val del Chiese bedeutend mächtiger als in der Etschbucht; sie liegen, wie eben gesagt wurde, unter dem Grödner Sandstein und auf dem Quarzporphyr und bestehen aus einem mächtigen Komplex von groben Sandsteinen und Konglomeraten, welchen zwei Lagen von schwarzen dünnblättrigen Schiefeln eingeschaltet sind. Diese Bildungen, welche bisher als Verrucano betrachtet wurden, sind indessen mit den Basalkonglomeraten des Grödner Sandsteines der Etschbucht zu vergleichen, denn sie liegen auf dem Quarzporphyr, welcher das Hangende des Verrucano bildet. Der Quarzporphyr wurde in zwei verschiedene Eruptivdecken gegliedert und innerhalb der letzten wurden auch die petrographisch markantesten Unterschiede kartographisch zum Ausdruck gebracht.

Die III. Sektion, bestehend aus dem Chefgeologen Dr. F. Teller und den Sektionsgeologen Dr. J. Dreger und Dr. F. Kossmat, setzte die geologischen Aufnahmsarbeiten in Kärnten, in Krain und den angrenzenden Teilen des Küstenlandes fort.

Berggrat F. Teller kartierte im Blatt Radmannsdorf (Zone 20, Kol. X) zunächst die tertiären und quartären Ablagerungen der Save-Niederung, sodann die auf das genannte Blatt entfallenden Anteile des Jeloucaplateaus, endlich die Umgebung des Veldeser Sees.

Das ausgedehnte tertiäre Hügelland nördlich der Save, das von den Stationen Radmannsdorf und Krainburg aus begangen wurde, besteht der Hauptsache nach aus den von Lipold noch als eocän gedeuteten grünen Tuffen von Ottok, welche ein genaues Analogon zu den Andesittuffen und den mit ihnen wechsellagernden sandigen

und mergeligen Schichten des Smrkoucegebirges in Südsteiermark darstellen und wie diese der unteren Abteilung des Miocän angehören. Am Fuße der Karawanken lagert dem triadischen Grundgebirge entlang an der Basis dieser Tuffgebilde eine Zone von dunklen Schiefer-tonen, welche den Fischschiefern von Wurzenegg bei Prasberg, also einem Gliede der vielgestaltigen Sotzkaschichten Südsteiermarks entsprechen. Die Äquivalente der marinen Mergel und der Leithakalkbildungen, die in Südsteiermark im Hangenden der Andesittuffe folgen, sind auch hier nachgewiesen. Ein räumlich sehr beschränkter Aufschluß von Grünsand führenden Mergeln und Nulliporenkalken fand sich in der Tiefe der Erosionsschlucht der Kanker bei Mile, NNW von Krainburg, also hart jenseits der Ostgrenze des Blattes Radmanusdorf. Das gesamte Miocän ist steil aufgefaltet und wird diskordant von einer horizontalen Platte der harten Nagelfluh ähnlichen Konglomerate überlagert, welche als Gegenstück der Sattnitzkonglomerate im Norden der Karawanken das jüngste Glied der tertiären Beckenfüllung im Savegebiet darstellen. Über dieser bei Radmanusdorf bis zu 60 m mächtigen Konglomeratplatte bauen sich sodann die durch reiche Terrassengliederung ausgezeichneten Quartärschotter und die Moränenwälle des Savegletschers auf.

Am Fuße des Jeloucaplateaus, das die Saveniederung im Süden begrenzt, konnten in überraschend großer Ausdehnung Porphyre und Porphyrtuffe des Niveaus von Kaltwasser bei Raibl nachgewiesen werden. Eines dieser den Schlerndolomit des Plateaurandes unterteufenden Lagermassen konnte aus dem Hintergrunde des Tales von Kropp über die Steinbüchler Alpe bis nach Kollnitz verfolgt werden; eine zweite setzt weiter westlich den Tolsti vrh zusammen, reicht aber von hier aus auch an das Nordufer der Save, in die Bucht von Zellach südlich des Veldesers Sees hinüber, wo die harten felsitischen Porphyrgesteine im Untergrund einer vom Gletscher der Wocheiner Save ausgeschliffenen Wanne in prachtvollen Rundhöckerbildungen zutage treten.

In der Umgebung des Veldesers Sees erscheint als bemerkenswertestes Ergebnis der Kartierung der Nachweis fossilführender Schichten des Permokarbons innerhalb der bisher als Trias gedeuteten Kalk- und Dolomitmassen. Die Straža im südlichen und der Johanniskogel im westlichen Abschnitt der pittoresken Seeumrahmung bezeichnen die Haupterhebungen dieser jungpaläozoischen Riffkalkmasse, welche in zusammenhängenden felsigen Entblößungen, von bunten Kalkkonglomeraten des Perm begleitet, bis nach Wocheiner Vellach verfolgt werden konnte. *Schwagerina princeps* und mehrere für das Permokarbon charakteristische Brachiopodenarten sichern die Altersbestimmung dieses durch seinen Reichtum an Crinoidenresten, Korallen und Kalkspongien auffallenden hellen Riffkalkes.

Geologe Dr. J. Dregger kartierte im letzten Sommer im nordwestlichen Teile des Unterdrauburger Blattes und begann im Anschlusse daran mit der Neuaufnahme des Blattes Völkermarkt (Zone 19, Kol. XI) in Kärnten.

Durch das Drautal von gleichartigen Ablagerungen getrennt, beginnen bei Lavamünd eine Reihe von permo-triadischen Bildungen,

die als Unterlage paläozoische Schiefer (und Sandsteine) aufweisen, welche im Süden, durch diluviale Terrassenbildungen größtenteils verhüllt, von Ruden—Wölfnitzbach bis nach St. Nikolai im Hofstädter- und Waldegger Kogel zutage treten. Während im Norden diesen älteren Bildungen fast allenthalben miocäne Schichten aufgelagert sind, treten im Westen wieder die paläozoischen Phyllite (im Wallusberg) auf. Die permo-triadischen Ablagerungen sind vertreten durch die in den Südalpen weitverbreiteten dyadischen roten Sandsteine und Konglomerate sowie durch die mit diesen im innigen Zusammenhange stehenden Werfener Schiefer und Sandsteine. Darüber folgen dunkler Muschelkalk und lichtgrauer Dolomit und Kalk, Plattenkalk und tonige Raibler Schichten, welche von Dolomit und Kalk der norischen Stufe überlagert werden.

Den Triasbildungen lagern sich im Norden diskordant Kalke, Mergelschiefer und Konglomerate der oberen Kreide an, die auch in einzelnen, inselartig aus dem Tertiär und Diluvium hervortretenden Bergen längs des Lavantaler Grabenbruches auftreten.

Alttertiäre Ablagerungen fehlen ebenso wie die der Juraformation und erst in der Miocänzeit beginnen die teils marinen, teils fluviatilen Sedimente des Tertiärs.

Das Terrassendiluvium ist stark entwickelt, besonders im Drautale, wo es auch glaziale Geschiebe enthält, während diese im Diluvium des Lavantales zu fehlen scheinen.

Der Südrhang der Saualpe besteht aus phyllitischen Gesteinen und Grünschiefern paläozoischen Alters mit einzelnen Zügen und linsenförmigen Einlagerungen von körnigem Kalke und hornblendereichen Schiefen. Diabasgesteine, wie sie südlich der Drau im westlichen Bacher und zwischen Bleiburg, Gutenstein und Unter-Drauburg die Phyllite hie und da durchbrechen, konnten bisher hier nicht gefunden werden.

Der nördlichste Anteil des Blattes an der Saualpe gehört bereits dem granatführenden Glimmerschieferhorizont an.

Sektionsgeologe Dr. Franz Kossmat begann die Aufnahme des Blattes Tolmein (Zone 21, Kol. IX) mit Begehungen der zum Isonzo abdachenden Randzone der Julischen Alpen. Diese besteht südlich der Dachsteinkalkmassen des Gebirgskammes vorwiegend aus stark gefalteten Jura- und Kreideschichten, innerhalb welcher nordöstlich von Tolmein ein Aufbruch oberer Trias in der aus dem Bačatale bekannten Entwicklung zu Tage tritt. Entlang der linken Seite des Isonzotales kommt als südlicher Rand der erwähnten Jurakreidezone wiederum ein langer Triaszug zum Vorschein, welcher sich WNW zum Stol (bei Karfreit) fortsetzt. In der Grenzregion gegen die vorwiegend von Kreidebildungen eingenommenen südlichen Zonen treten beiderseits des unteren Bačatales tektonische Erscheinungen auf, welche an jene in der Pöllander Überschiebungsregion erinnern.

Die Gesteinsreihe des begangenen Gebietes ist sehr mannigfaltig und für Detailgliederungen geeignet; von besonderem Interesse ist u. a. die obere Kreide durch die häufigen Wechsellagerungen fossilreicher Rudistenkalkbänke mit tonig-sandigen Schichten.

Ein Monat der Aufnahmezeit wurde auf Wunsch der Direktion und mit Genehmigung des k. k. Unterrichtsministeriums zu vergleichenden Studien in der Westschweiz verwendet. Über die Ergebnisse dieser Studien wird später ein Bericht erfolgen.

Die IV. Sektion war wieder in den östlichen Teil unserer Alpen tätig. Zu ihr gehörten die Herren Geyer, Abel, Fugger und Vettors.

Chefgeologe G. Geyer setzte die Aufnahme des Blattes Weyer (Zone 14, Kol. XI) nach Durchführung einer Reihe von Ergänzungstouren in den Umgebungen von Waidhofen, Gaffenz, Weyer und Opponitz gegen Westen hin, also in der Richtung gegen das untere Ennstal fort.

Dabei wurde von Waidhofen aus zunächst die durch eine zum Teil abweichende sandig-mergelige, dunkel gefärbte Entwicklung und das Auftreten von Posidonomyengesteinen der Lias- und Jurabildungen charakterisierte Grenzregion der Kalkalpen gegen den Flysch — nämlich die Gegend zwischen Neustift, Großau, Waidhofen und Hinterholz — eingehend kartiert.

Das hier schon von A. Bittner beobachtete fingerförmige Eingreifen des Kreideflysches in die Kalkalpen vollzieht sich nach der Darstellung Geyer's dadurch, daß einzelne Streifen der geschlossenen äußeren Flyschregion „als Muldenkerne in die Synklinalen der Kalkalpen einschwenken“.

Manche derartige Kreidekerne heben sich immer höher heraus, je weiter sie gegen das Innere der Kalkalpen eindringen und erscheinen endlich als aufliegende Denudationsreste über den mesozoischen Kalkmassen. Diese Art der Lagerung und die fast überall nachweisbaren Grundkonglomerate der Oberkreide lassen den Flysch hier mit Sicherheit als eine Hangendbildung der Kalkvoralpen erkennen, wenn auch auf einzelnen Strecken die für jene Zone geradezu bezeichnenden Störungen abnorme, komplizierte und daher zu Täuschungen Anlaß gebende Lagerungsverhältnisse zu Tage fördern.

Anderseits tauchen schmal auslaufende Kalkfaltenzüge in der äußeren Flyschregion unter, um dann hie und da in der Fortsetzung als inselförmige Klippen wieder emporzutreten, deren innerer Aufbau ihren Zusammenhang mit dem entsprechenden Zug der geschlossenen Kalkregion erweist.

Im Gegensatz zu diesen komplizierten Lagerungsformen der äußersten Voralpenzone zeigt das nur wenige Kilometer weiter südlich angrenzende, vom Ybbsflusse in enger Schlucht durchschnittene Triasgebiet zwischen Gaissulz und Opponitz einen sehr einfachen antiklinalen Aufbau seiner aus Reiflinger Kalk, Lunzer Schichten und Hauptdolomit zusammengesetzten Massen. Ja auch die noch weiter südlich folgende, aus Lias-Jura-Neokom bestehende Synklinale des Oisbergzuges oberhalb Opponitz ist verhältnismäßig einfach und auf weite Strecken hin gleichmäßig gebaut.

Die von den Standquartieren Weyer und Reichraming aus unternommenen Exkursionen bezogen sich zumeist auf die Kartierung

des mehrere Kilometer breiten Flyschstreifens, welcher sich aus dem Ennstal bei Großraming über Brunnbach und die Wasserscheide der Mooshöhe in das Gebiet der steirischen Laussa fortsetzt und morphologisch ein sehr auffallendes Element dieses Teiles der Kalkalpenlandschaft darstellt.

Wie zum Teil schon seiner Zeit von C. Peters bekanntgemacht wurde, treten hier im Liegenden von charakteristischen, nun auch durch Inoceramenreste sichergestellten Flyschsandsteinen und Mergeln wohlgegliederte, fossilreiche Gosaubildungen auf, die ihrerseits mit sehr bezeichnenden Grundkonglomeraten auf einer durch tiefe Gräben aufgeschlossenen, aus Hauptdolomit, Lias, Jura und Neokom bestehenden Gebirgsmasse aufruheu.

In der Gegend von Unter-Weißwasser, wo auch Rudistenkalke nachgewiesen wurden, treten in Verbindung mit den Basalbildungen der Gosau braunrote bohnerartige Beauxite als eine Art Terra rossa über dem Trias-Jura-Terrain auf.

Die Weiterführung der Aufnahmen über Losenstein hinaus ergab wichtige Aufschlüsse entlang dem Querdurchbruche der Enns zwischen Reichraming und Losenstein.

Einerseits schneidet dieser Durchbruch eine Antiklinale von Reiflinger Kalk, Partnachschiechten, Wettersteinkalk, Lunzer Schichten und Hauptdolomit an, andererseits legt derselbe in Losenstein selbst eine Synklinale bloß, in welcher abermals die Kreidebildungen gut aufgeschlossen sind. Am Ennsufer ist hier nämlich eine von Neokomergeln begrenzte Oberkreidemulde angeschnitten, deren Basis durch eine gering mächtige, vorwiegend aus Quarzgeröllen bestehende Konglomeratbank gebildet wird, indessen die unmittelbar darüber folgenden dunkelgrauen sandig-tonigen Mergelschiefer noch immer einzelne Gerölle (zum Teil aus Neokongesteinen) umschließen. Die tiefsten Lagen jener dunklen Mergelschiefer sind durch das häufige Vorkommen von *Orbitolina concava* Lam. ausgezeichnet, wenige Meter darüber aber finden sich bereits charakteristische Gastropoden und einzelne Bivalven der Gosauschichten, welche auch in dem nahen Stiedelsbachgraben seit langer Zeit als fossilführend bekannt sind. Da nun das Auftreten von *Orbit. concava* Lam. auf eine Vertretung des Cenoman hinweist, so ist hier nicht nur das Verhältnis der in diesem östlichen Teile der Alpen nur von wenigen Stellen bekannten Orbitulinschichten zur Gosau klargelegt, sondern auch das Hinabreichen der Gosauschichten bis in das Cenoman mindestens für diese Gegend erwiesen.

Im Hangenden der fossilführenden Gosauergel treten dann in größerer Mächtigkeit Sandsteinbänke mit Mergelschieferlagen auf, welche petrographisch den Flyschcharakter deutlich zur Schau tragen und über den Sattel zwischen Schieferstein und Krestenberg bis in den Pechgraben hinüberstreichen, wo sie am Wiesberg ganz nahe an die breite äußere Flyschzone heranreichen.

Sektionsgeologe Dr. O. Abel begann mit der Neuaufnahme der Nordsektionen des Blattes Kirchdorf (Zone 14, Kol. X) und setzte die Kartierung in den Blättern Wels—Kremsmünster (Zone 13, Kol. X) und Enns—Steyr (Zone 13, Kol. XI) fort.

Als das wichtigste Ergebnis der diesjährigen Aufnahmeperiode darf der Nachweis der typischen Eggenburger Balanensande in der Nähe von Steyr bezeichnet werden. Wie nach den bisherigen Untersuchungen im alpinen Vorlande zu erwarten war, keilen die Eggenburger Schichten nach Norden in den Schlier aus.

Als ein weiteres Ergebnis kann die Feststellung bezeichnet werden, daß die rostfarbigen Blockschotter auf den Höhen zwischen Haag und Ardagger, also im nördlichen Teile der Euns-Ybbsplatte, älter sind als die alte Decke und jedenfalls pliocänes Alter besitzen.

Neuere Untersuchungen in dem Schliergebiete von Bad Hall in Oberösterreich brachten die Gewißheit, daß der Schlier von Hall keine Tiefseebildung, sondern ohne allen Zweifel eine Seichtwasserablagerung ist.

Die neu in Angriff genommene Gliederung der Flyschbildungen konnte im verflossenen Sommer noch nicht abgeschlossen werden. Indessen wurden wertvolle Anhaltspunkte für eine Neugliederung der Flyschbildungen im Gebiete des Kremstales gewonnen, wo Basis-konglomerate auftreten. Unmittelbar am Außensaume der Kalkzone liegen Anhäufungen von großen Quarzporphyritblöcken, die nach oben in ein grobes Konglomerat übergehen, welches neben den Porphyrböcken auch Granitgerölle und andere „exotische“ Gesteine enthält. In größerer Entfernung vom Nordrande der Kalkzone wird das Korn dieser Konglomerate bedeutend feiner. Über die stratigraphische Stellung dieser Bildungen, welche zweifellos für die Gliederung des ostalpinen Flysches von großem Werte sind, konnte noch kein abschließendes Urteil gefällt werden.

Der sogenannte „Schlier“ des Kremstales zwischen Wartberg und Kirchdorf ist eine interglaziale Seebildung mit zwei eingelagerten Torfschichten und somit nicht von marinem Ursprung.

Prof. E. Fugger hat die im Jahre 1905 begonnenen Reambulierungen und Neuaufnahmen im Gebiete des Blattes St. Johann im Pongau (Zone 16, Kol. VIII) fortgeführt und die Aufnahmen in der dortigen Trias beendet. Im Blühbachtale wurden die Carditashichten an beiden Talseiten durch die ganze Erstreckung gefunden. Sie treten zuerst am Ostrande des Tales, auf dem Hagengebirge in 1700 *m* Meereshöhe auf, senken sich allmählich gegen W und tauchen in einer Höhe von weniger als 1400 *m* unter die Schuttmassen des Talhintergrundes ein. An der rechten Talseite sieht man die Carditashichten an der Reichsstraße am Fuße des Scharnberges in nicht ganz 600 *m* Meereshöhe; von hier steigen dieselben gegen W allmählich auf bis fast 1700 *m*, dann senken sie sich rasch und tauchen ebenfalls in derselben Tiefe wie an der linken Talseite unter den Schutt des Talschlusses.

Am Südatbange des Hochkönig und Steinernen Meeres ließ sich nicht viel Neues konstatieren; doch konnte einestells die Grenze zwischen den Werfener Schieferen und den Silurschiefern genau festgestellt werden, während andernteils die Raibler Schiefer zur genaueren Kartierung gelangten. Diese treten nämlich sowohl an dem Südatbange des Hagengebirges als an den Abhängen des Hochkönig und des Steinernen Meeres von der Immelbergalpe bis gegen Saalfelden überall

als Begleiter der Carditaschiefer auf und lassen sich bei günstiger Beleuchtung durch ihre dunkle Färbung und ihre klotzigen Formen leicht erkennen. Im Hintergrunde der von N nach S ziehenden Täler lassen diese Raibler Schichten sich meist leicht erreichen, da ihre Basis hier selten in einer größeren Höhe als 1500 bis 1600 m anzutreffen ist.

Die linksseitigen Gräben des Fritztales wurden sämtlich bis zur Grenze gegen das Silur begangen. In einem derselben, östlich von Brandstatt, trifft man auf anstehenden Gutensteiner Kalk, welcher sonst im Fritztale nirgends zu sehen ist und welcher hier vielfach wellig gebogen und geknickt ist. Seine Unterlage ist Werfener Schiefer. Die tiefste Etage des letzteren ist meist ein dichter, grüner oder fast weißer Quarzit, welchen bereits Bittner als das Liegendste der Trias in diesem Gebiete gekannt hat.

Um die Aufnahme der südlichen Vorberge des Tännengebirges zum Abschluß zu bringen, wurde auch die Gegend westlich von St. Martin im Lammatal (Zone 16, Kol. IX) wiederholt begangen, ein Terrain, in welchem die Carditaschichten außerordentliche Verbreitung besitzen.

Außerdem wurde ein Profil der Kalke der Gasteiner Klamm sowie ein solches von Bischofshofen bis Großarl aufgenommen.

Beim Baue der elektrischen Bahn von St. Leonhard nach Berchtesgaden wurden an dem niedrigen Höhenzug zwischen Weißbach- und Rottenmanngraben am linken Achenufer Sprengungen vorgenommen. In den Kalken dieses Zuges, welche wegen ihrer petrographischen Beschaffenheit bisher zu den Hallstätter Schichten gerechnet wurden, fand man Arten von *Perisphinctes* und *Aspidoceras*, so daß dieselben sammt ihrer Fortsetzung in Unterstein am rechten Achenufer, wo dieselben Ammoniten vorkommen, dem Tithon angehören.

In den neuen Marmorbrüchen von Baron Mayr-Melnhof am Fuße des Untersberges wurden zwei Exemplare von *Gauthiericeras margae Schlüter* gefunden, die bisher ersten Ammoniten im Untersberger Marmor.

Volontär Dr. H. Vettters setzte seine nach eigenem Wunsch begonnenen Aufnahmen im Leithagebirge (Blatt Eisenstadt, Zone 14, Kol. XV) fort, doch hat das in dieser Gegend anhaltend ungünstige Herbstwetter den Abschluß der Arbeit verhindert. Hauptsächlich bildeten die Tertiärablagerungen den Gegenstand der diesmaligen Untersuchung.

Im kristallinen Teile des Gebiets wurden die grünlich-grauen, bisweilen sericitischen Arkosen, welche an der Ruine Scharfeneck auftreten, noch an mehreren Stellen (z. B. am Kastanienberg) ausgeschieden. Ihr Alter ist wegen des Fehlens jeglicher Fossilien fraglich, petrographisch gleichen sie den Arkosen, welche stellenweise den Permquarzit der Kleinen Karpathen begleiten.

Die Tertiärablagerungen sind nur unmittelbar am Gebirgsrande, wo zahlreiche Steinbrüche angelegt sind, gut aufgeschlossen, d. h. soweit sie als fester Kalk oder Kalksandstein ausgebildet sind; die Untersuchung der einzelnen Stufen ist bei den zumeist nur schlecht erhaltenen Versteinerungen wegen der petrographisch sich ähnelnden Ausbildung dieser Stufen oft schwierig. Typischer Leithakalk mit *Ostrea*,

Pecten, *Pectunculus* usw. tritt in großer Breite bei Mannersdorf auf; mit ihm wechseln stellenweise Amphisteginenkalk und konglomeratische Lagen. Das Liegende unmittelbar über den kristallinen Schiefern bilden meist Schotter (bisweilen auch grobkörniges Konglomerat), welche aus dem aufgearbeiteten Material der älteren sedimentären Randzone (sogenanntem Grauwackenkalk, -dolomit und -quarz, Permquarzit und Trias-Jurakalk?) bestehen. Einzelne Reste dieser Ablagerungen, welche am Lebzelterberge bei Wimpassing in größerer Verbreitung auftreten, sind auch an manchen Punkten im österreicherischen Teile zu beobachten. Im Steinbruche Baxa südlich von Mannersdorf bildet der Dolomit das Liegende des Leithakalkes, welcher mit groben Konglomeraten beginnend von den alten Inseln beiderseits (NO und SW) abfällt. Nach Süden verschmälern sich die Leithakalke und ziehen bis über Hof, von wo an nur mehr Tegel und Sande in der weiten Bucht zwischen Au und Stotzing auftreten. Noch als Fortsetzung der marinen Tegel und Sande südlich von Stotzing sowie nach dem Vorkommen mariner Fossilien (*Ancillaria glandiformis* Lam., *Chenopus pespelicani* Phil., *Ringicula buccinea* Desh., *Pleurotoma coronata* Münst., *Natica millepunctata* L., *Corbula gibba* Ol.) dürften sie zum großen Teil der mediterranen Stufe angehören.

Nach Norden reicht der Leithakalk bis zum Königstein und tritt erst wieder am Kolmberge östlich von Sommerein als Fortsetzung des Leithakalkes von Kaisersteinbruch auf. Dazwischen sind fein- bis grobkörnige Kalksandsteine entwickelt, mit abgeriebenen Lithothamnien-, abgerollten Austern- und Tegeleinschlüssen. Sie wechseln häufig mit tegeligen Lagen und zeigen vielfach Diagonalschichtung. Sie scheinen jünger als der Leithakalk zu sein. Ihre Fauna ist jedoch nicht ausgesprochen sarmatisch; neben Cerithien, Helix- und Congerienabdrücken finden sich auch marine Formen (*Lucina*, *Tellina*, *Buccinum*, *Pleurotoma* etc.).

Petrographisch ähnliche Kalke, Kalksandsteine und Tegel stehen in den Steinbrüchen von Au und der Edelmühle an und bilden die Fortsetzung der sarmatischen Schichten von Loretto.

Eine isolierte Partie von lockerem, mediterranem Kalk erscheint nördlich von Au, neben der Straße nach Hof.

Gegen die Ebene zu überlagern Tegel und Sande die Leithakalke und Sandsteine von Sommerein. In Hof fanden sich im Tegel *Melanopsis impressa* Krauss und *M. Bouéi Fér.* *Cerithium rubiginosum* Eichw. sowie Congerien. In den oberen Tegel- und Sandlagen des Steinbruches zwischen Hof und der Aarbachmühle trifft man zahlreiche Steinkerne und Abdrücke, der *Congerina simulans* Brus. vergleichbar. Die Ebene selbst erfüllen gleichfalls pontische Tegel und Sande, über denen an der Pirschleiten westlich von Mannersdorf grobe Quarzschotter (Belvedereschotter?) lagern. Eine genaue Gliederung aller dieser Bildungen konnte in den schlecht aufgeschlossenen Randteilen des Tertiärs noch nicht ausgeführt werden. Im allgemeinen gewinnt man den Eindruck, daß die einzelnen Stufen ohne scharfe Grenze ineinander übergehen und gelegentlich ein Einschlag brackischer und limnischer Formen auch schon in den mediterranen Ablagerungen stattfindet, wie zum Beispiel das

Vorkommen einer Bank mit Congerienabdrücken und Steinkernen in den oberen Lagen des Leithakalkes in einem Bruche oberhalb Mannersdorf andeutet.

Die V. Sektion war wieder wie in den letzten Jahren in den küstenländischen Gegenden der Monarchie beschäftigt. Sie bestand aus den Herren v. Bukowski, v. Kerner, Schubert und Waagen.

Chefgeologe G. v. Bukowski war im vergangenen Frühjahr mit Revisionen und Detailuntersuchungen in gewissen Teilen von Südpastrovicchio und Spizza beschäftigt. Eine besonders genaue Terrainbegehung erheischte die Gegend von Kaludjeras, Počmin und Buljarica östlich von Castellastua, wo der Bau infolge ungemein starker Zerstücklung des Gebirges durch Brüche einen sehr hohen Grad von Komplikation erreicht. Unter den daselbst erzielten Resultaten wäre die Feststellung eines neuen, den Vorkommnissen bei Budua analogen Aufbruches oberkarbonischer Schichten hervorzuheben. Darüber und über ein anderes Ergebnis, das sich an die Spizzaner Region knüpft, nämlich den Nachweis des transgressiven Verhaltens des Muschelkalkes gegenüber dem Oberkarbon, wurde bereits in den Verhandlungen vom laufenden Jahre Nr. 13 berichtet. In Spizza sind genauere Untersuchungen hauptsächlich in dem Eruptivterrain von Mišić und in der Grenzkette gegen Montenegro durchgeführt worden. Über die Ergebnisse der Aufnahmearbeit in diesem Teile Süddalmatiens stehen weitere Mitteilungen für die Verhandlungen in Vorbereitung.

Sektionsgeologe Dr. Fritz v. Kerner kartierte die Westabhänge der Prolog Planina und das Bergmassiv der Visoka bei Sinj und brachte so die Aufnahme der NO-Sektion des Blattes Sinj-Spalato dem Abschlusse nahe. Über die gewonnenen Ergebnisse liegt ein Reisebericht in den Verhandlungen Nr. 11 vor.

Außerdem wurden Orientierungstouren in die NW-Sektion jenes Blattes unternommen. Diese lieferten Aufschlüsse über die Geologie des Svilajagebirges, von welchem Hauer und Stache und später auch Kittl nur die südliche Randzone besucht hatten. Die Buchensteiner Schichten konnten nun auch anstehend gefunden werden. Im Triasdolomit wurden Einlagerungen von Gyroporellenkalk getroffen. Über dem Dolomit folgen Kalke, die wahrscheinlich das Rhät vertreten, da über ihnen der *Lithiotis*-Horizont nachgewiesen werden konnte. In einem höheren Kalkniveau zeigen sich Korallen und dann stößt man auf die Aptychen und Ammoniten führende Lemesfazies der untersten Kreide. Die höheren Teile des Gebirges bestehen aus Kreidekalk.

Sektionsgeologe Dr. Richard Schubert kartierte im April den Festlandsbereich des Kartenblattes Zara sowie die Umgebung von Nona und Brevilacqua, worüber ein ausführlicher Bericht bereits gedruckt vorliegt. (Jahrb. 1907, 1. Heft, pag. 1–20.)

Ende April begann der Genaunte die Detailaufnahme des Blattes Knin und beschäftigte sich im Laufe der nächsten zwei Monate vornehmlich mit der näheren und weiteren Umgebung von Knin und des Kninskopolje sowie von Plavno. Das Kninskopolje stellt die nördliche Fortsetzung des Kosovopolje vor und weist gleich diesem zahlreiche zumeist aus

untertriadischen Schichten bestehende Kuppen auf, die jedoch nicht etwa Reste einer überfalteten Decke, sondern durch Süßwasserneogen und Quartär getrennte Teile einer untertriadischen Aufbruchzone darstellen, welche sich weiter im Norden in die autochthonen Falten des Radiglievac- und Butišnicatales fortsetzt. Bei Topolje stößt an diesen Werfener Schichtenaufbruch ein breiter flacher Aufbruch heller obertriadischer Kalke und Dolomite, die rings von fossilreichen Lias- und sodann von Kreidekalken überlagert werden. Dieses flache Gewölbe streicht NW—SO — von Topolje bis gegen Polača — und wird von der Kerčičschlucht fast in der Längsachse durchschnitten.

Die Umrandung des Polje von Plavno besteht größtenteils aus unteren und oberen Werfener Schichten und am Westrande auch aus mittel- und obertriadischen Kalken und Dolomiten, auf denen gegen die kroatische Grenze zu (Crni vrh—Bobija) Lias und Kreide lagert. Bei der Gendarmeriekaserne tritt auch ein dunkler Kalk und Dolomit zu Tage, der wahrscheinlich dem Perm angehören dürfte.

Am 28. April wurde zu Vergleichungszwecken unter Führung von Dr. v. Kerner das Süßwasserneogen von Sinj (Glavica—Lučane) studiert und vom 29. April bis 3. Mai gemeinsam mit Dr. v. Kerner das Svilajagebirge gequert.

Auf der Heimreise von Dalmatien hielt sich Dr. Schubert (Ende Juni) kurze Zeit in Pontafel und Tarvis auf und studierte das dortige Karbon, Permokarbon und Perm, da diese Schichtenentwicklung mehrfache Analogien mit den norddalmatinischen Vorkommen aufweist.

Dem Sektionsgeologen Dr. Lukas Waagen wurde in diesem Jahre die Aufgabe zuteil, die Inselblätter Unie—Sansego (Zone 27, Kol. X), Jablanac—Carlopage (Zone 27, Kol. XII), Ulbo—Selve (Zone 28, Kol. XI) und Pago (Zone 28, Kol. XII) zu kartieren. Außerdem erhielt derselbe die Erlaubnis, eine Studienreise nach Süd- und Mitteldalmatien zu unternehmen, um dort unter Führung des Herrn Chefgeologen G. v. Bukowski, resp. des Herrn Sektionsgeologen Dr. v. Kerner, einerseits vergleichende Studien in den Kreide- und Eocänablagerungen dieser Gegenden vorzunehmen und andererseits die Entwicklung der südlichen Triasablagerungen kennen zu lernen.

Die besonders für Bootfahrten sehr ungünstige Witterung des abgelaufenen Frühjahres, welche einen vorzeitigen Abbruch der Kartierungsarbeiten verursachte, verhinderte leider die vollständige Durchführung des ganzen Programms. Es wurde daher nur die Kartierung des österreichischen Anteils von Blatt Jablanac—Carlopage (Zone 27, Kol. XII) sowie die Kartierung der Insel Pago mit den vorliegenden Scoglien auf Blatt Pago (Zone 28, Kol. XII) zum Abschlusse gebracht. Weiters wurde auch das Blatt Ulbo—Selve (Zone 28, Kol. XI) kartiert mit Ausnahme der Inseln Premuda und Asinello, deren Besuch durch stürmisches Wetter verhindert wurde. Ebenso mußte die Kartierung auf Kartenblatt Unie—Sansego (Zone 27, Kol. X) unterbleiben und auf nächstes Jahr verschoben werden.

Als Resultat der tatsächlich ausgeführten Arbeit kann das Folgende hervorgehoben werden. Die untersuchten Inseln sind alle im wesentlichen aus Kreidekalken aufgebaut und nur an wenigen Stellen — auf Melada, Selve, Ulbo, Pago — haben sich als Muldenausfüllungen

Reste der mitteleocänen Alveolinen- und Nummulitenkalke erhalten. Was die Tektonik anbelangt, so lassen sich die einzelnen Faltenzüge mit ziemlicher Sicherheit über die einzelnen Inseln und Scoglien hin verfolgen. Im allgemeinen herrscht bei der Gebirgsbildung die Tendenz, die Anzahl der Falten nach Süden hin zu vermehren. Es konnte dies besonders auf Isto und Melada einerseits und im südlichen Pago andererseits sehr deutlich beobachtet werden.

Von seiten der k. k. Seebehörde in Triest wurde Herrn Dr. Waagen die liebenswürdigste Unterstützung zu Teil, wofür hiermit der aufrichtigste Dank ausgesprochen werden soll. Diese Behörde hatte das Dampfboot des Hafenkapitanats Zara durch vier Tage unserem Geologen zur Verfügung gestellt und das bei dieser Gelegenheit auch von dem Herrn Hafenkapitän Niseteo und dem Kommandanten des Schiffes Herrn Vučetić Herrn Dr. Waagen bewiesene Entgegenkommen war ein sehr freundliches. Leider konnte aber diese Liebenswürdigkeit nicht in vollem Maße ausgenützt werden, da das Schiff beinahe zwei ganze Tage im Hafen von Melada von einem Sciroccosturme festgehalten wurde.

Die vorher erwähnte Studienreise nach Süd- und Mitteldalmatien nahm drei Wochen in Anspruch und deren Resultate förderten nicht nur die Kartierungsarbeiten, sondern die Beobachtungen in der Trias von Süddalmatien sowie in der Gegend von Muč konnten zum Teil auch noch in der soeben von Herrn Dr. Waagen beendeten Arbeit über Lamellibranchiaten der alpinen Trias, welche nächstens in unseren Abhandlungen erscheinen wird, verwertet werden.

An die Besprechung unserer Aufnahmsarbeiten mag sich wie in den Vorjahren die Erwähnung der Untersuchungen anschließen, welche von seiten anderer einheimischer Geologen bezüglich einzelner Gebiete der Monarchie ausgeführt wurden und über welche mir zur Mitteilung geeignete Berichte vorliegen.

Über die in Galizien durchgeführten geologischen Aufnahmen und Studien verdanke ich Herrn k. k. Hofrat Prof. Dr. Felix Kreuz in Krakau die folgenden Mitteilungen:

Von dem „Geologischen Atlas von Galizien“ sind im Jahre 1906 erschienen:

1. Heft 18: Stanisławów, Kołomyja, Śniatyn von Prof. Dr. J. Łomnicki.
2. Heft 19: Blatt Sambor von Prof. Dr. W. Friedberg.
3. Heft 20: Blatt Drohobycz von Prof. Dr. W. Szajnocha und Dr. J. Grzybowski; der betreffende Text enthält auch eine monographische Beschreibung von Borysław, verfaßt von Dr. J. Grzybowski und Ing. P. Międzyński (mit 12 Tafeln).

Unter der Presse befinden sich:

1. Heft 21, enthaltend das Blatt Dobromil von Prof. Dr. T. Wiśniowski;

2. Heft 22 mit den Blättern: Komarno und Rudki, Bóbrka und Mikołajów, Przemyślany, Zydaczów und Stryj, Rohatyn, Halicz und Kałusz von Dr. W. Teisseyre;

3. östlicher Teil des Blattes „Krakau“, aufgenommen von Dr. K. Wójcik, als Beilage zum 3. Hefte des Atlases.

Prof. Dr. Dunikowski untersuchte eingehend die Gegend zwischen Sary-Sambor und Chyrów und veröffentlichte darüber die Abhandlung: „Der eocäne Ölsattel von Staraśól—Szumina, Laszki—Berezów“ (zum Teil in der Zeitschr. „Naphta“).

Das von Prof. Dr. R. Zuber bei Dora und Delatyn gesammelte Material wurde von Prof. Felix in Leipzig beschrieben (Über eine Korallenfauna aus der Kreideformation Ostgaliziens. Zeitschr. d. deut. geol. Ges. 1906).

Herr J. Nowak, Schüler von Prof. Zuber, sammelte und beschrieb die Kreideflora aus Potylicze und Herr W. Rogala bearbeitete einige Diluvialgebilde bei Nadwórno und Sołotwina.

Prof. Dr. W. Friedberg beendete seine Untersuchung des Miocäns in Ostgalizien.

Prof. J. Morozewicz unternahm in Begleitung des Herrn Rosen eingehende Untersuchungen im Felde über das Auftreten der Eruptivgesteine bei Krakau, Wieliczka, Bochnia und Szczawnica.

Prof. W. Szajnocha besuchte neue Aufschlüsse bei Drohobycz und in den Steinsalzgruben in Stebnik, Kałusz und Delatyn.

Dr. Josef Grzybowski machte Studien am Karpathenrande in Ostgalizien und in der Bukowina.

Dr. Kasimir Wójcik untersuchte eingehend die Konglomeratbildungen bei Kruchel in der Nähe von Przemyśl.

Dr. Viktor Kuźniar machte weitere Studien in Nummuliten führenden Schichten in der Tatra und entdeckte daselbst eine reiche neokome Fauna.

Dr. Georg Smoleński besuchte manche Fossilvorkommen der senonen Kreide im Gebiete von Krakau; Stanislaus Weigner studierte neue Fossilfundpunkte der cenomanen Kreide bei Buczacz und Niżniów in Podolien.

Prof. M. Łomnicki untersuchte die Super-Ervilienschichten (Tone) bei Kleparów in der nächsten Umgebung von Lemberg. Das Resultat seiner Untersuchung siehe im „Kosmos“ Bd. XXXI, Heft VI—IX, pag. 257—264.

In einer „Paläophytologischen Notiz“ („Kosmos“, Heft X—XII) beschrieb er ein dort gefundenes Lignitstück mit erhaltener Rinde und einer Flechte (einer Graphidacee)

Das von ihm gesammelte Material aus der obermiocänen Flora in den benachbarten Sub-Ervilienschichten bearbeitet Prof. Dr. Raciborski.

Über den Fortgang der geologischen Untersuchungen des Komitees für die naturwissenschaftliche Durchforschung Böhmens erhalten wir Dank der Freundlichkeit des Herrn Prof. Anton Fritsch den folgenden Bericht:

Prof. Fritsch selbst untersuchte die Lokalität bei Chnast, unweit von Jungbunzlau, wo Reste eines Plesiosauriden gefunden wurden, und beschrieb dieselben zugleich mit ähnlichen Funden von Hundorf bei Teplitz in den Denkschriften der k. böhm. Ges. d. Wissenschaften (23. November 1906). Sodann besuchte derselbe den Fundort eines riesigen Stammes von *Sigillaria* ($8\frac{1}{2}$ m), der unweit von Böhmisches-Brod im Perm gefunden wurde. An den tierischen Resten aus den Perutzer Schichten wurde weitergearbeitet und mehrere Tafeln gezeichnet, welche im II. Bande der vorbereiteten „Miscellanea palaeontologica“ erscheinen werden. Außerdem wurden sechs Tafeln gezeichnet für eine Publikation „Problematica silurica“, durch welches das große Werk Barrande's zum definitiven Abschluß gelangen wird.

Der zweite Teil der Gastropoden des Barrande'schen Werkes wurde von Dr. J. Perner zum Abschluß gebracht und wird im nächsten Frühjahr erscheinen.

Dr. J. Barviř veröffentlichte seine Arbeit über den Ursprung des Goldes bei Eule.

Die geologische Karte des Böhmisches Mittelgebirges wurde im verflossenen Jahre in folgender Weise gefördert.

Herr Prof. Dr. J. E. Hibsč arbeitete am Erläuterungstext zu Blatt Teplitz—Boreslau dieser Karte und kartierte während der Sommermonate den größten Teil des Blattes Wernstadt. Herrn Prof. Dr. A. Pelikan setzte die Bearbeitung des Blattes Salesel und Herr Prof. Irrgang die des Blattes Lobositz fort.

Die Mineralvorkommen des Böhmisches Mittelgebirges wurden insbesondere durch Herrn Dr. F. Cornu studiert. Auch unterzog derselbe die in den Eruptivgesteinen des Gebietes vorhandenen Einschlüsse einer eingehenden Bearbeitung.

Über die Tätigkeit der Kommission für naturwissenschaftliche Landesdurchforschung von Mähren berichtet Prof. Dr. J. J. Jahn das Folgende:

Direktor K. F. Maška befaßte sich mit dem Studium der diluvialen Funde von Předmost und bereitet darüber eine umfangreiche Monographie für den Druck vor. In der „Moravská čítanka“ hat Maška eine reich illustrierte Abhandlung „Bilder aus der Urzeit Mährens“ veröffentlicht.

Dr. M. Remeš unternahm zahlreiche Exkursionen in das Gebiet des Kartenblattes Olmütz zum Zwecke der Nachträge zu der Aufnahme des betreffenden Blattes durch E. Tietze. Remeš studierte insbesondere das Devon von Čelechovic und veröffentlichte im „Věstník“ des naturwissenschaftlichen Klubs in Proßnitz einen vorläufigen Be-

richt über einige neue und seltenere Fossilien aus dem dortigen Devon. Er besuchte ferner die Tithonklippe Pískovňa bei Nesselsdorf. In den Mitteilungen der Kommission für naturwissenschaftliche Landesdurchforschung in Mähren hat er eine Arbeit über die Oberkreide von Klogsdorf und im „Věstník“ des naturwissenschaftlichen Klubs in Proßnitz „Miscellanea aus dem mährischen Tithon“ (enthält hauptsächlich Fossilienverzeichnisse von verschiedenen Fundorten der exotischen Blöcke des Stramberger Tithons) publiziert. Ferner bereitet Remeš eine Arbeit über die Gastropoden und die Crinoiden des mährischen Tithons für den Druck vor.

Prof. Fr. Smyčka setzte seine Studien der devonischen Fauna von Čelechovic fort und publizierte im „Věstník“ des naturwissenschaftlichen Klubs in Proßnitz weitere Beiträge zur Kenntnis dieser Fauna.

In demselben „Věstník“ veröffentlichten der am 9. Jänner 1907 verstorbene Prof. V. Spitzner eine reichillustrierte Arbeit „Geologische Verhältnisse des Proßnitzer und des Plumauer Bezirkes“ und P. J. Slavíček „Älteres Tertiär in der Umgebung von Neutitschein“.

J. Knies befaßte sich mit der Durchforschung der Höhlen im Dünental bei Macocha. In den Höhlen „V hložku“, „Liščí díra“ und „Koňská díra“ fand Knies im diluvialen Lehm zahlreiche, zum Teil von größeren Raubtieren abgenagte Knochen diluvialer Säugetiere. Ferner beendigte Knies im vorigen Jahre eine hydrologische Karte des Punkvagebietes im Maßstabe 1 : 25.000, mit deren Aufnahme er sich seit langen Jahren befaßte und in der er sämtliche Karsterscheinungen eingezeichnet hat. Diese Karte soll im Jahre 1907 im Druck erscheinen. Im „Věstník“ des naturwissenschaftlichen Klubs in Proßnitz veröffentlichte Knies eine Abhandlung über das von ihm gegründete und im Jahre 1906 eröffnete Museum in Sloup.

Vl. J. Procházka setzte seine Studien im nordwestmährischen Miocän fort. Es gelang demselben, diesmal auch bei Scherkowitz, südöstlich von Lomnitz, einen an guterhaltener Molluskenfauna reichen Mergel der Steinabrunner Fazies zu stoßen. In der Boskowitz Furche wurden die Miocändepots von Boskowitz, Chrudichrom, Jabloňau, Woděrad, Sebranitz, Vážan, Schebetau, Četkowitz, Gr.-Opatowitz, Gewitsch, Jaroměřitz, Biskupitz, Mitterdorf, Lohsen, Neu-Türnau und Rostitz eingehend untersucht und paläontologisch ausgebeutet. Im Anschlusse daran sind die Mergel und die denselben eingelagerten Lithothamnienkalke von Raitz (am Vápno-Berg und am Hradisko), dann diejenigen von Drnowitz, Bradowitz, Boskowitz, zwischen Luditz und Pomětitz und zwischen Sočků und Czetkowitz, als auch die Tegel des Hausbrunner und des Třebuvkatales (Braune) untersucht worden. Mitunter artenreiche Faunen wurden dabei ausgebeutet. Im Gebiete der südmährischen pontischen Stufe hat Procházka im verflössenen Jahre (1906) seine Studien beendet. Eine besondere Aufmerksamkeit widmete er während derselben den Sanden von Žerawitz, Stavěšitz, Scharditz, Svatobořitz, Čejč, Čejkowitz, Wratzow und Bisenz (Starý hrad und Kněží hora), wie den Tegeln von Čejkowitz, Milotitz (Weinkeller), Mistřin und namentlich denjenigen von Göding, Lužitz und Mikulschitz (die schön erhaltene Faunen geliefert haben).

Schließlich hat der Genannte die geologischen Verhältnisse der Bitterquellen „Sarastien“ eingehend untersucht.

Was endlich die Tätigkeit des Herrn Prof. Jahn selbst anlangt, die derselbe im Interesse der genannten Kommission entfaltete, so befaßte sich derselbe wieder mit dem Studium der erloschenen Vulkane bei Freudental, über die er eine Arbeit in den Verhandlungen der geologischen Reichsanstalt 1906 und eine zweite Arbeit in der böhmischen Zeitschrift des mährischen Landesmuseums veröffentlicht hat. Von seinen neuesten Resultaten hebt Prof. Jahn besonders die von ihm gefundenen Beweise für das jungdiluviale Alter der Freudentaler Eruptivgesteine hervor. (Das würde in der Tat als etwas wesentlich Neues und auch als etwas Wichtiges zu betrachten sein.) Prof. Jahn studierte ferner die Andesit- und Basalteruptionen in der Umgebung von Ungar.-Brod. Er konstatierte dabei, daß die dortigen Andesite und Basalte nur in Form von Gängen (zumeist Intrusivgängen) im älteren Tertiär auftreten; weder Auswürflinge noch Lava kommen in diesem Eruptivgebiete vor. Der seinerzeit berühmte „Krater von Ordějov“ sei bloß ein Schlackenwall aus historischer Zeit, gegen Ungarn hin abgeschlossen, nach Mähren hin offen und offenbar gegen die Einfälle der Avaren erbaut. Prof. Jahn befaßte sich ferner mit dem Studium der devonischen Kalke von Mähr.-Weißkirchen und bei Blansko.

Reisen und Lokaluntersuchungen in besonderer Mission.

Von den Reisen, welche von Mitgliedern der Anstalt im Jahre 1906 unternommen wurden, darf ich wohl diejenigen voranstellen, welche durch den X. internationalen Geologenkongreß in Mexiko veranlaßt wurden. Bekanntlich hatte der im Jahre 1903 bei uns in Wien abgehaltene IX. internationale Geologenkongreß beschlossen, daß die folgende Session dieser Versammlung von Fachmännern in Mexiko stattfinden solle. Da ich nun Präsident des hiesigen Kongresses war, lag es mir ob, in Gemeinschaft mit Herrn Universitätsprofessor Dr. Diener, welcher beim Wiener Kongreß als Generalsekretär funktionierte, die Geschäfte dieser Vereinigung bis zu der Eröffnung der Versammlung in Mexiko weiterzuführen. Gemäß der Tradition des Kongresses sowie gemäß einem bei der VIII. Session in Paris gefaßten Beschlusse hat ja das Bureau der jeweilig früheren Session bis zum Beginne der nächstfolgenden in Aktivität zu verbleiben, natürlich abgesehen von den direkten, an Ort und Stelle zu treffenden Vorbereitungen für die neue Session, welche selbstverständlich dem lokalen Organisationskomitee zufallen. Im Sinne der soeben geschilderten Einrichtung schien es wünschenswert, daß Herr Prof. Diener und ich bei der erst in der Eröffnungssitzung der Session in Mexiko vorzunehmenden Neuwahl des Kongreßbureaus zugegen seien.

Sowohl ich selbst wie Prof. Diener erschienen übrigens in Mexiko auch als Vertreter der österreichischen Regierung bei dem bewußten Kongreße.

Jene Eröffnungssitzung fand am 6. September in der Stadt Mexiko im Gebäude der sogenannten Minería statt in Gegenwart einer

glänzenden Versammlung, in der die Spitzen der dortigen Behörden und das diplomatische Korps in großer Vollzähligkeit vertreten waren und welche überdies durch die Gegenwart des Präsidenten der Republik, Sr. Exzellenz des Herrn Generals Porfirio Diaz, besonders ausgezeichnet wurde. Ich habe dort im Namen des Kongresses die demselben gewidmeten Begrüßungsreden erwidert und sowohl dem Herrn Präsidenten der Republik, der das Protektorat des Kongresses übernommen hatte, wie den übrigen Autoritäten, die sich um das Zustandekommen des Kongresses von Mexiko verdient gemacht hatten, den Dank der Versammlung zum Ausdruck gebracht, während Herr Prof. Diener der letzteren die Vorschläge unterbreitete, welche der engere Rat des Kongresses in einer vorher stattgehabten Sitzung bezüglich der vorzunehmenden Neuwahlen ausgearbeitet hatte. Nachdem alsdann der neugewählte Präsident Herr Direktor Aguilera und der neugewählte Generalsekretär Herr E. Ordoñez sich der Versammlung mit entsprechenden Ansprachen vorgestellt hatten, erklärte Se. Exzellenz General Porfirio Diaz die X. Session des internationalen Geologenkongresses für eröffnet.

Es waren vornehmlich zwei Hauptthemata, um welche sich die Vorträge und Diskussionen dieser Session drehten, nämlich die Beschaffenheit und Entstehung der Erzlagerstätten, sowie die klimatischen Verhältnisse in früheren Perioden. Dazu kamen dann noch viele wertvolle Mitteilungen über amerikanische Geologie. Der in Aussicht gestellte Compte rendu der Session wird ja wohl eine geeignete Übersicht der Beiträge bringen, welche von verschiedenen Rednern zur Aufklärung der betreffenden Fragen geliefert wurden.

Für die Exkursionen, welche vor und nach der eigentlichen Session sowie zum Teil auch während derselben ausgeführt wurden, war ein nach dem Muster der analogen Publikationen der letzten Geologenkongresse eingerichteter Führer gedruckt worden, welcher seinen Verfassern alle Ehre machte und dessen Angaben um so eifriger benutzt werden mußten, als die zur Zeit erhältlichen topographischen Karten des mexikanischen Gebietes (abgesehen von einigen wenigen Blättern der neuen offiziellen Aufnahmen) schon ihres zu kleinen Maßstabes wegen für spezialisierte Untersuchungen sehr unzulänglich erscheinen.

Was den Weg anbetrifft, den ich nach Mexiko einschlug, so führte mich derselbe über Genua, Neapel, Gibraltar und die Azoren zunächst nach Newyork, wo ich Gelegenheit hatte, unter Führung meines verehrten Freundes Hovey die neuen Aufstellungen in dem Museum of Natural History zu besichtigen. Von Newyork begab ich mich über Atlanta, Chattanooga, Memphis und Austin nach Mexiko, das ich bei Neu-Laredo am Rio grande del Norte betrat, um zunächst die Gegenden von San Luis Potosi und von Querétaro kennen zu lernen. Dann beteiligte ich mich an einigen vor der Session von den mexikanischen Kollegen organisierten Exkursionen, welche mich in die Gegenden von Tehuacán, Oaxaca, El Tule, Tlacolula und Mitla sowie nach Xalapa, Coatepec, Vera Cruz und Orizaba führten, besuchte außerdem Puebla, Cholula, Toluca, Amecameca und einige in der näheren Umgebung der Hauptstadt Mexiko gelegene Punkte und machte

die allgemeinen Exkursionen nach Cuernavaca und nach den totekischen Pyramiden von Teotihuacan mit. Meinen Rückweg nahm ich sodann über Vera Cruz und Havanna nach Santander in Spanien, von wo ich nach Besuch eines Teiles des letztgenannten Landes heimkehrte. Die großen Exkursionen, welche nach dem offiziellen Schluß der Sitzungen des Kongresses teils nach dem Norden Mexikos, teils nach Tehuantepec stattfanden, hatte ich leider nicht mehr Zeit zu begleiten, da in Rücksicht auf die Art der bestehenden Schiffsverbindungen meine Entfernung von Wien, wo mich andere Aufgaben erwarteten, zu lange gedauert hätte.

Die Beteiligung an dem besprochenen Kongreß war von österreichischer Seite keine unbedeutende, wenn man berücksichtigt, daß die Entfernung des Kongreßortes und die Kostspieligkeit der zu unternehmenden Reise manchen von einem Besuch Mexikos abschrecken konnten. Es dürften ungefähr ein Dutzend österreichische Forscher an der Versammlung, bezüglich den Exkursionen, teilgenommen haben. Unter diesen begrüßten wir Dr. Hlawatsch sowie die Universitätsprofessoren Dunikowski und Zuber aus Lemberg und Dr. Danes aus Prag. Zu unserem Leidwesen ist übrigens einer dieser österreichischen Teilnehmer, Herr Dr. Stradal, eine namentlich in alpinistischen Kreisen sehr geschätzte Persönlichkeit, während seines Aufenthaltes in der Fremde einer akuten Krankheit zum Opfer gefallen.

Unsere Anstalt war außer durch mich selbst auch noch durch die Herren Dr. v. Kerner und Dr. Hammer vertreten. Der Erstgenannte machte nur einen kleinen Teil der offiziellen Exkursionen mit und zog es vor, für sich allein verschiedene Gebiete von Süd-mexiko zu bereisen, wobei hauptsächlich vulkanische Gegenden und Silbererzdistrikte besucht wurden. Auch unternahm Dr. v. Kerner eine Besteigung des Nevado de Toluca und eine solche des Popocatepetl, welch letztere allerdings für den obersten Teil des Berges durch schlechtes Wetter vereitelt wurde. Dr. Hammer wiederum führte eine Besteigung des Citlaltepétl aus, des höchsten Gipfels der mexikanischen Kordilleren, und schloß sich später der vorher erwähnten in die nördlichen Teile des Landes geführten Exkursion an. Er reiste über die Vereinigten Staaten von Nordamerika zurück.

Es wäre ein unverantwortliches Übersehen, wenn ich bei dieser kurzen Darlegung unserer Beteiligung an jenem überseeischen Kongresse nicht des liebenswürdigen Entgegenkommens und der über alle Begriffe großartigen Gastfreundschaft gedenken wollte, welche den fremden Kongressisten von seiten nicht bloß aller offiziellen, sondern auch vieler privaten Kreise in Mexiko entgegengebracht wurden. Es würde sehr viel Raum in Anspruch nehmen, wenn ich hier die zahlreichen ehrenvollen Empfänge und Bewirtungen aufzählen wollte, durch welche wir in der Hauptstadt wie in anderen Orten ausgezeichnet wurden. Nur einer für den Kongreß besonders ehrenvollen Einladung möchte ich speziell Erwähnung tun, des Empfanges nämlich, welchen der Präsident der Republik und seine Gemahlin dem Kongreß auf dem Schlosse Chapultepec bereiteten.

Besondere Anerkennung muß schließlich dem Organisationskomitee dieser Veranstaltung gezollt werden. Unsere Fachkollegen

Aguilera, Ordoñez, Böse, Burckhardt, Waitz, und die anderen Herren von dem geologischen Institut in Mexiko hatten alles aufgeboten, um den fremden Gästen den Aufenthalt nicht bloß angenehm, sondern auch instruktiv zu gestalten, wozu übrigens auch die Aufstellungen in den Musealräumen des schönen Neubaus beitrugen, der für das Institut errichtet wurde und dessen Vollendung, wie es schien, erst vor knapper Frist erreicht worden war.

So wird das hochinteressante und stellenweise auch sehr schöne Land, das wir diesmal zu besuchen Gelegenheit fanden, bei wohl den meisten Teilnehmern dieses Kongresses eine Fülle von Eindrücken hervorgerufen haben, welche ein jeder teils als die bleibende Erinnerung angenehmer Stunden, teils als einen dauernden geistigen Besitzstand wird festzuhalten wünschen.

Aber nicht nur durch die Beteiligung an einer internationalen wissenschaftlichen Veranstaltung sind Mitglieder unserer Austalt in einer von unseren gewöhnlichen Aufgaben unabhängigen Weise in Anspruch genommen worden. Wie alljährlich, habe ich auch diesmal über eine Reihe von Veranlassungen zu berichten, welche verschiedene Angehörige des Instituts bestimmt hat, zumeist im Interesse praktischer Angelegenheiten, teilweise aber auch aus rein wissenschaftlichen Gründen besondere Untersuchungen vorzunehmen.

Chefgeologe G. Geyer erstattete im Auftrage der k. k. Eisenbahndirektion in Wien ein Gutachten über eine Wasserkraft bei Spital a. P. und untersuchte auf Wunsch der Gutsdirektion Grabnerhof bei Admont das dortige Gipsvorkommen. Im Laufe des Herbstes wurde derselbe vom Bürgermeisteramte der landesfürstlichen Stadt Klosterneuburg ersucht, Detailstudien über die Wasserführung der Umgebung durchzuführen, auf Grund deren ein Vorschlag bezüglich der geplanten Wasserversorgung der Stadt ausgearbeitet werden könne. Endlich intervenierte der Genannte auch bezüglich der Trinkwasserbeschaffung für die Stadt Laa a. d. Thaya.

Chefgeologe Prof. Aug. Rosival wurde seitens der k. k. Statthaltereie in Böhmen wie schon anlässlich eines Provisoriums im Vorjahre als geologischer Sachverständiger den Verhandlungen beigezogen, welche zum Zwecke einer Vergrößerung der Marienbader Talsperre durch Erhöhung der Stauwand derselben in Marienbad stattfanden. Er arbeitete in der Folge ein zusammenfassendes Gutachten über die seit dem Bestande dieses Bauwerkes gemachten mehrjährigen Beobachtungen aus, welche den zum Teil von den geologischen Verhältnissen des Untergrundes der Mauerfundamente abhängigen Dichtigkeitszustand der Sperrwand betrafen. Auf Grund dieser Beobachtungsergebnisse gelangte man zur Aufstellung einer Reihe von Sicherungsmaßnahmen, die bei der Ausführung der projektierten Stauerhöhung zur Durchführung empfohlen wurden.

Dr. Dreger hatte auch im abgelaufenen Jahre ähnlich wie in den Vorjahren einige geologische Begehungen und Bodenuntersuchungen im Interesse des projektierten Donau-Oder-Weichselkanals durchzuführen. Es wurden jene Stellen bei Moschtienitz—

Aujezd unweit von Prerau, bei Mährisch-Weißkirchen, bei Kunewald und bei Altendorf, an denen Schiffshebewerke angelegt werden sollen, weiters die projektierten Kanalstraßen zwischen Mährisch-Ostrau und Pruchna durch das Struschkatal und das Karwiner Kohlenbecken begangen und darüber Gutachten erstattet.

Betreffs der Wasserversorgung von Landhäusern auf dem Semmering und in Miesenbach bei Gutenstein, N.-Ö., ist ebenfalls der Rat Dr. Dreger's eingeholt worden.

Von dem steiermärkischen Landesauschuß aufgefordert, hat der Genannte ferner das Quellgebiet für die Süßwasserleitung des landwirtschaftlichen Kurortes Rohitsch-Sauerbrunn von Neuem begangen und begutachtet. Die betreffende Wasserleitung ist nun bereits im Betriebe.

Von der Gutsinhabung Silberegg ersucht, den ihr gehörigen Braunkohlenbergbau Sonnenberg bei Guttaring in Kärnten zu besichtigen, befuhr Dr. Dreger die betreffende Grube und erstattete ein darauf bezügliches Gutachten.

Derselbe untersuchte überdies für eine Wiener Gipsdielenfabrik bei Preinsfeld unweit Heiligenkreuz, N.-Ö., einige Gipslager im Werfener Schiefer.

Dr. O. Abel war neben seiner Beschäftigung als Aufnahmegeologe ebenfalls wieder im Interesse praktischer Aufgaben tätig, hat jedoch andererseits auch in Verfolgung seiner paläontologischen Lieblingsstudien einige Reisen unternommen. In letzterer Hinsicht setzte er vor Allem einer neuerlichen Aufforderung der Direktion des kgl. Museums für Naturkunde in Brüssel folgend, seine Untersuchungen über die fossilen Wale aus dem Miocän von Antwerpen fort. Er beendete nunmehr den dritten Teil seiner Studien über die „Dauphins longirostres du Boldérien d'Anvers“. Damit erscheint die Untersuchung dieser Gruppe von Delphinen, von welcher ungefähr zweihundert Individuen vorliegen, abgeschlossen, so daß nächstens die übrigen Wale aus Antwerpen einer eingehenderen Bearbeitung unterzogen werden können.

Anschließend an diesen Aufenthalt in Belgien unternahm Dr. O. Abel noch eine Reise durch Frankreich und die Schweiz und konnte namentlich im Muséum d'Histoire naturelle in Paris eine Reihe wertvoller paläontologischer Beobachtungen sammeln, welche sich vornehmlich auf fossile Wirbeltiere beziehen.

Was dann die Mitwirkung des Herrn Dr. O. Abel bei der Lösung praktischer Aufgaben anlangt, so wurde derselbe im verflossenen Jahre wiederholt als geologischer Experte bei Fragen der Beschaffung von Trinkwasser zu Rate gezogen; unter anderem wurde für die Stadtgemeinde Ybbs a. D. ein größeres Gutachten über die Wasserversorgung der Stadt ausgearbeitet. Für das Stift Klosterneuburg führte Dr. O. Abel eine Untersuchung der Grundwasserhältnisse im Bereiche des Friedhofes Weidling durch.

Sektionsgeologe Dr. Fritz v. Kerner lieferte ein Gutachten über das Kohlenvorkommen von Ruda bei Sinj. Es wurden hierbei die phantastischen Vorstellungen, welche bisher in nichtgeologischen Kreisen betreffs der Ausdehnung dieses Kohlenlagers geherrscht hatten, auf ein bescheideneres Maß zurückgeführt. Außerdem gab der Genannte

über ein die Gemeinde Rossatz in Niederösterreich betreffendes Wasserversorgungsprojekt seine geologische Meinung ab.

Sektionsgeologe Prof. Dr. Franz E. Suess wurde vom k. k. Ackerbauministerium eingeladen, als geologischer Sachverständiger an der jüngst ernannten Kommission zur Überprüfung der Schutzmaßnahmen für die Karlsbader Thermen teilzunehmen und hat in dieser Eigenschaft einen Teil des Sommers in Karlsbad zugebracht.

Es sei hier übrigens bemerkt, daß die betreffende Einladung Herrn Dr. Suess direkt für seine Person zugeht und daß derselbe demnach auch nur im eigenen Namen bei den Beratungen jener Kommission interveniert. Wir haben in jedem Falle den lebhaftesten Wunsch, daß es bei diesen verantwortungsvollen Beratungen gelingen möge, die verschiedenen Gefahren, welche dem ungeschwächten Bestande der Karlsbader Quellen drohen können und bezüglich welcher nunmehr schon ein ausgedehntes Material an Beobachtungen und Gutachten vorliegt, zu mindern oder gänzlich abzuwenden.

Auch in einer anderen Quellenfrage hatte Dr. Suess Gelegenheit einzuschreiten. Für die Stadt Franzensbad erstattete er nämlich ein Gutachten betreffend die Neufassung der Westendparkquelle.

Im August unternahm der Genannte überdies einen Studienausflug in das obere Engadin.

Sektionsgeologe Dr. Franz Kossmat begutachtete eine Ziegelei in der Umgebung von Stillfried, N.-Ö.

Mündliche Aufforderungen sowie die durch viele Zeitungen gelaufene Nachricht von der Entdeckung großer Kohlenlager bei Steeg im obersten Lechtal veranlaßten Dr. O. Ampferer zu einer Exkursion in die betreffenden Gegenden. Es zeigte sich, daß schwarze liassische und rhätische Mergelzonen mit Kohlenlagern verwechselt worden waren.

Abgesehen von der Beantwortung einer größeren Anzahl kurzer Hand erledigter Anfragen oblag Herrn Dr. Petrascheck die geologische Untersuchung eines ausgedehnten Braunkohlenterritoriums unfern Budapest. Überdies wurden von ihm ein Schurfgebiet auf Steinkohle bei Seibersdorf in Schlesien sowie einige Kohlenvorkommnisse in Gosau- und Lunzer Schichten Niederösterreichs begutachtet.

Dr. G. B. Trener endlich lieferte einer Wiener Privatunternehmung nach wiederholtem Besuche der betreffenden Lokalität ein ausführliches Gutachten über das Schwerspatvorkommen von Pralongo in der Umgebung von Trient. Außerdem wurde der Genannte speziell in seinem Aufnahmgebiete in Bergbauangelegenheiten öfters zu Rate gezogen.

Dr. Urban Schloenbach-Reisestipendienstiftung.

Dr. L. Waagen erhielt ein Stipendium aus der Schloenbach-Stiftung, um die in Budapester Museen erliegenden Trias-Lamelli-branchier einer Durchsicht zu unterziehen und die hierbei gewonnenen Erfahrungen bei Abschluß seiner eben beendeten Arbeit über Lamelli-branchiaten der alpinen Trias zu verwerten.

Herrn Dr. G. B. Trener wurde durch Verleihung eines Reise-stipendiums die Gelegenheit geboten, außerhalb seines Aufnahmegebietes Orientierungstouren zu machen.

Auch Dr. F. Kossmat konnte mit einem Zuschuß aus den Zinsen der Stiftung beteiligt werden, da dessen früher erwähnte Studienreise in die Schweiz eine Ergänzung des ihm für diese Reise aus den Aufnahmegebühren bewilligten Betrages nötig machte.

Druckschriften und geologische Karten.

Von den Abhandlungen ist im verflossenen Jahre ein Heft zur Ausgabe gelangt, und zwar:

Franz Toula. Das Gebiß und Reste der Nasenbeine von *Rhinoceros (Ceratohinus Osborn) hundsheimensis*. XX. Band, 2. Heft (38 Seiten Text, 2 Tafeln, 11 Zinkotypien). Ausgegeben im September 1906.

Von unserem Jahrbuche wurde im Februar das 1. Heft, im Mai das 2. Heft, Ende Dezember das 3. und 4. Heft ausgegeben, so daß der LVI. Band (Jahrgang 1906) mit Schluß des Jahres vollendet vorlag. Die genannten vier Hefte enthalten Originalmitteilungen der Herren: O. Abel, O. Ampferer, E. Fugger, B. Graunigg, W. Hammer, C. v. John, F. Kossmat, A. Liebus, W. Petrascheck, C. Renz, B. Sander, R. J. Schubert, H. Stuchlik, A. Till, F. Toula, G. B. Trener.

Von den Verhandlungen des Jahres 1906 sind bis heute 14 Nummern erschienen. Nr. 15—18 sind im Druck. Die Schlußnummer wird außer dem Index ein von Dr. L. Waagen zusammengestelltes Verzeichnis der im Jahre 1906 erschienenen Publikationen paläontologischen, geologischen, mineralogischen und montangeologischen Inhalts bringen, soweit dieselben auf Österreich-Ungarn Bezug nehmen. Der vorliegende Jahrgang der Verhandlungen veröffentlicht außer zahlreichen Literaturreferaten Originalmitteilungen der Herren: O. Ampferer, E. Ascher, H. Beck, G. v. Bukowski, J. Dreger, G. Götzinger, J. Jahn, W. Hammer, F. Heritsch, K. Hinterlechner, R. Hörnes, F. Katzer, F. v. Kerner, F. Kossmat, P. G. Krause, Th. Ohnesorge, J. Oppenheimer, W. Petrascheck, K. A. Redlich, A. Rosiwal, R. J. Schubert, J. Siemiradzki, F. E. Suess, E. Tietze, A. Till, G. B. Trener, M. Vacek, P. Vinassa de Regny, L. Waagen, J. V. Želízko.

Von den Erläuterungen zur geologischen Spezialkarte wurden im verflossenen Jahre als Nachtrag zur VI. Lieferung dieses Kartenwerkes zwei Hefte ausgegeben, und zwar:

Erläuterungen zum Blatte Groß-Meseritsch (Zone 8, Kol. XIV) von F. E. Suess (Kl.-8^o, 48 Seiten).

Erläuterungen zum Blatte Trebitsch—Kromau (Zone 9, Kol. XIV) von F. E. Suess (Kl.-8^o, 72 Seiten).

Im ganzen liegen nun 24 Hefte solcher Erläuterungen vor.

Abhandlungen, Jahrbuch und Kartenerläuterungen wurden wie bisher von Bergrat F. Teller, die Verhandlungen von Dr. L. Waagen redigiert.

Außerhalb des Rahmens unserer Druckschriften wurden von Mitgliedern der geologischen Reichsanstalt noch folgende Arbeiten veröffentlicht:

- O. Abel. Die Milchmolaren der Sirenen. Neues Jahrb. f. Mineral. etc. 1906, Bd. II, pag. 50—60.
- Über den als Beckengürtel von *Zeuglodon* beschriebenen Schultergürtel eines Vogels aus dem Eocän von Alabama. Zentralblatt für Mineral. etc. 1906, Nr. 15, pag. 450—458.
- Les Odontocètes du Bolderien (Miocène supérieur) d'Anvers. — Mémoires du Musée roy. d'Hist. nat. de Belgique, T. III, Bruxelles 1905, pag. 1—155, 27 Textfig.
- C. v. John. Über die chemische Beschaffenheit der Asphalt-schiefer von Bara-Bai (Buru). Neues Jahrb. f. Mineral. etc. Beilageband XXII.
- F. v. Kerner. Abnahme der Bodentemperatur mit der Höhe im Prologgebirge in Dalmatien.
- Tägliche Periode der Temperaturschichtung an der Mündung des Jadroflusses in Dalmatien.
- Kartographische Darstellung des jährlichen Ganges der Lufttemperatur. Meteorolog. Zeitschrift 1906.
- F. Kossmat. Bemerkungen über die Ammoniten aus den Asphalt-schiefern der Bara-Bai (Buru). Neues Jahrb. f. Mineral. etc. Beilageband XXII.
- R. J. Schubert. Über *Ellipsoidina* und einige verwandte Formen (Zentralblatt f. Mineral. etc. 1906, pag. 141—145).
- *Heteroclypeus*, eine Übergangsform zwischen *Heterostegina* und *Cycloclypeus* (ibid. 1906, pag. 140—141).
- L. Waagen. Die Virgation der istrischen Falten. Sitzungsber. der kais. Akad. d. Wissensch. Band CXV, Abt. 1, pag. 199—215.
- J. V. Želízko. Das Untersilur in der Umgebung von Radotin und Groß-Kuchel (Spodní silur v okolí Radotína a Velké Chuchle). „Věstník“ der königl. böhm. Gesellschaft der Wissenschaften in Prag, 1906.
- J. N. Woldřich. „Osvěta“ Nr. 4, 1906.
- Henry Morton Stanley. Ein Beitrag zur Erforschungsgeschichte Afrikas. „Sborník“ der böhm. geographischen Ges. in Prag, 1905.
- Tertiäre Ablagerungen in der Umgebung von Wolin in Südböhmen (Třetíhorní uloženiny u Volyně v jižních Čechách). „Věstník“ der königl. böhm. Ges. d. Wiss. in Prag, 1906.

Die technischen Arbeiten für die Fortsetzung des geologischen Spezialkartenwerkes, von welchem bis jetzt sechs Lieferungen mit zusammen 27 Blättern vorliegen, konnten in dem Berichtsjahr nicht durch die Herausgabe weiterer Blätter illustriert werden. Die dafür verfügbaren Mittel sind, wie ich schon einige Male betonte, nicht

gerade reichlich und gestatten nur einen langsamen Fortschritt. Geruht jedoch haben diese Arbeiten trotzdem nicht. Sie wurden im Verlaufe des Jahres 1906 immerhin soweit gefördert, daß für die nächste Zeit die Ausgabe von Lieferung VII und VIII in Aussicht genommen werden kann. Diese beiden Lieferungen dürften folgende Blätter zur Veröffentlichung bringen:

Auspitz—Nikolsburg (Zone 10, Kol. XV),
 St. Pölten (Zone 13, Kol. XIII),
 Gaming—Mariazell (Zone 14, Kol. XII),
 Hallein—Berchtesgaden (Zone 15, Kol. VIII),
 Cilli—Ratschach (Zone 21, Kol. XII),
 Rohitsch—Drachenburg (Zone 21, Kol. XIII),
 Cherso—Arbe (Zone 26, Kol. XI),
 Lussinpiccolo—Puntaloni (Zone 27, Kol. XI),
 Novegradi—Benkovac (Zone 29, Kol. XIII).

Die Obsorge für die Redaktion des geologischen Kartenwerkes war wie bisher Herrn Bergrat F. Teller anvertraut.

Museum und Sammlungen.

Mit den Arbeiten in unserem Museum waren im verflossenen Jahre besonders die Herren Dr. J. Dreger, Dr. Lukas Waagen und Amtsassistent Želízko beschäftigt.

Herr Dr. Dreger hat die im Jahre 1905 in den Saal I (Kuppelsaal) übertragene Friesesche Mineraliensammlung einer systematischen Neuordnung unterzogen und die Benutzbarkeit dieser wertvollen Sammlung durch die Anlage eines Katalogs wesentlich gefördert.

Herr Dr. L. Waagen widmete den Musealarbeiten in diesem Sommer einen Zeitraum von vier Wochen zum Zwecke der Revision und teilweisen Neuaufstellung unseres Materials aus der Triasformation der Nordalpen, Galiziens, Bosniens und Ungarns. Außerdem wurden auch die Originale zu den verschiedenen Brachiopodenarbeiten Dr. A. Bittners systematisch-paläontologisch geordnet.

Herr J. Želízko setzte die Anfertigung des Musealzettelkatalogs fort, so daß außer dem schon fertiggestellten Katalog der Säle IV, V und VI nun auch für die Säle III und XV Kataloge vorliegen.

In zwei Sälen wurden probeweise Ventilationsvorrichtungen angebracht und eine große Zahl unbrauchbar gewordener Kastenschlösser im ganzen Museum durch neue zweckmäßige Verschlüsse ersetzt, deren Anbringung an allen Musealkasten nach und nach durchgeführt werden soll.

In bezug auf die Bereicherung unserer Sammlungen ist folgendes zu berichten:

Herr J. V. Želízko sammelte im August für das Museum der k. k. geol. Reichsanstalt in der Silurformation der Umgebung von Rokycan (Ejpvic) und Prag (Šárka).

Durch Kauf erwarben wir Cephalopodensuiten aus dem Jura von Villany bei Fünfkirchen in Ungarn.

Als Geschenk gelangten in unsere Sammlung:

Durch Herrn Prof. C. Ritter v. Purkyně in Pilsen eine Kollektion Karbonpflanzen aus der Umgebung von Pilsen.

Durch Herrn Prof. Dr. B. Horák in Rokycan eine Kollektion der untersilurischen Fauna von Vosek.

Herr Inspektor Bergrat Franz Bartonec übermittelte einen Dolomitblock mit Bleiglanzadern aus der Katygrube (Westgalizien) und Kalktuffe mit Pflanzen und Süßwasserschnecken von Dubic bei Krzeszowice.

Durch Herrn k. u. k. Oberst Josef Heyda von Lowczicz erhielten wir Versteinerungen aus dem Flysch von Hütteldorf und aus der Kreide von Kuttenberg und durch Herrn Dr. Polz aus Smichov Radioliten aus dem Cenoman von Kuttenberg.

Bibliothek.

Herr Dr. Matosch machte mir über den gegenwärtigen Stand unserer Bibliotheken die folgenden Angaben. Wir besitzen:

I. Einzelwerke und Separatdrucke.

a) Der Hauptbibliothek:

13.385 Oktav-Nummern	=	14.808 Bände und Hefte
2.814 Quart-	=	3.314
157 Folio-	=	319

Zusammen 16.356 Nummern = 18.441 Bände und Hefte.

Hiervon entfallen auf den Zuwachs des Jahres 1906: 393 Nummern mit 417 Bänden und Heften.

b) Der im chemischen Laboratorium aufgestellten Bibliothek:

1918 Oktav-Nummern	=	2066 Bände und Hefte
211 Quart-	=	222

Zusammen 2129 Nummern 2288 Bände und Hefte.

Hiervon entfallen auf den Zuwachs des Jahres 1906: 23 Nummern mit 28 Bänden und Heften.

Der Gesamtbestand an Einzelwerken und Separatdrucken beträgt demnach: 18.485 Nummern mit 20.729 Bänden und Heften. Hierzu kommen noch 272 Nummern bibliographischer Werke (Hand- und Wörterbücher, Kataloge etc.).

II. Periodische Schriften.

a) Quartformat:

Neu zugewachsen sind im Laufe des Jahres 1906: 1 Nummer.

Der Gesamtbestand der periodischen Quartschriften beträgt jetzt: 308 Nummern mit 8336 Bänden und Heften.

Hiervon entfallen auf den Zuwachs des Jahres 1906: 204 Bände und Hefte.

b) Oktavformat:

Neu zugewachsen sind im Laufe des Jahres 1906: 5 Nummern.

Der Gesamtbestand der periodischen Oktavschriften beträgt jetzt: 766 Nummern mit 27.184 Bänden und Heften.

Hiervon entfallen auf den Zuwachs des Jahres 1906: 746 Bände und Hefte.

Der Gesamtbestand der Bibliothek an periodischen Schriften umfaßt sonach: 1074 Nummern mit 35.520 Bänden und Heften.

Unsere Bibliothek erreichte demnach mit Abschluß des Jahres 1906 an Bänden und Heften die Zahl 56.517 gegenüber dem Stande von 55.122 Bänden und Heften am Schlusse des Jahres 1905, was einem Gesamtzuwachs von 1395 Bänden und Heften entspricht.

Kartensammlung.

Wie das nachfolgende Verzeichnis ausweist, hat unsere Kartensammlung auch im Jahre 1906 durch die Fortsetzung größerer Lieferwerke sowie durch Einzelpublikationen eine namhafte Bereicherung erfahren. Der Zuwachs beträgt im ganzen 124 Blätter, wovon 93 Blätter auf geologische und montanistische, die übrigen auf rein topographische Darstellungen entfallen.

12 Blätter. Geologischer Atlas von Galizien. Herausgegeben von der physiographischen Kommission der Akademie der Wissenschaften in Krakau. Maßstab 1 : 75.000.

Heft 17, Krakau 1905. Blatt Skole (X, 8). Bearbeitet von R. Zuber.

Heft 18, Krakau 1906, mit den Blättern: Stanislawów (XII, 9), Kolomyja (XIII, 10), Sniatyn (XIV, 11). Bearbeitet von J. Łomnicki.

Heft 19, Krakau 1906. Blatt Sambor (IX, 6). Bearbeitet von W. Friedberg.

Heft 20, Krakau 1906. Blatt Drohobycz (X, 7), begleitet von einem Atlas mit sechs zum Teil farbigen Tafeln, Einzeldarstellungen aus dem Erdwachsbergbau von Boryslaw. Bearbeitet W. Szajnocha und J. Grzybowski.

3 Blätter. Geologische Karte von Rumänien. Maßstab 1 : 175.000. Bukarest.

Serie XXVIII, XXIX, XXXIV.

19 Blätter. Geologische Karte von Preußen und den benachbarten Bundesstaaten im Maßstab 1 : 25.000. Herausgegeben von der kgl. preußischen geologischen Landesanstalt und Bergakademie in Berlin.

126. Lieferung mit den Blättern: Balow—Grabow, Hülsebeck, Gorlosen, Karstedt, Bäk, Lenzen.

127. Lieferung mit den Blättern: Alfeld, Dassel, Lauenburg, Hardegsen.

128. Lieferung mit den Blättern: Langula, Langensalza, Henningsleben.
131. Lieferung mit den Blättern: Meuselwitz, Windischleuba, Altenburg.
132. Lieferung mit den Blättern: Hespertwist, Witmarschen, Lingen.
- 1 Blatt. Geologische Spezialkarte des Königreiches Württemberg. Herausgegeben vom kgl. württ. statistischen Landesamt. Maßstab 1 : 25.000.
Blatt Freudenstadt, aufgenommen von M. Schmidt und K. Rau.
- 3 Blätter. Geologische Spezialkarte des Großherzogtumes Baden. Herausgegeben von der großherzogl. badischen geologischen Landesanstalt. Maßstab 1 25.000.
Blatt 54 Kürnbach, Blatt 108 St. Peter, Blatt 132 Bonndorf.
- 2 Blätter. Geologische Übersichtskarte von Elsaß-Lothringen und den angrenzenden Gebieten im Maßstab 1 200.000. Herausgegeben von der geol. Landesuntersuchung von Elsaß-Lothringen.
Blatt Saarbrücken und tektonische Übersichtskarte desselben Blattes.
- 9 Blätter. Geologische Detailkarte von Frankreich im Maßstab 1 80.000. Paris. Ministère des travaux publics.
Nr. 6 Montreuil, Nr. 58 Morlaix, Nr. 165 Ussel, Nr. 195 Figeac, Nr. 200 Gap, Nr. 201 Larche, Nr. 219 Albi, Nr. 221 Le Vigan, Nr. 251 Luz.
- 4 Blätter. Geologische Übersichtskarte von Frankreich im Maßstab 1 : 1,000.000 in 4 Teilen. Paris. Ministère des travaux publics.
- 6 Blätter. Geological Survey of England and Wales. Maßstab 1 63.360.
Blatt: 110 Macclesfield, 123 Stoke upon Trent, 326, 340 Sidmouth, 332 Bognor, 334 Eastbourne, 357, 360 Isles of Scilly.
- 1 Blatt. Geological Map of the British islands, based on the work of the Geological Survey. Maßstab 1 1,584.000. London 1906.
- 8 Blätter. Geologische Untersuchung von Schweden.
Serie A a. Maßstab 1 : 50.000. Nr. 120 Falköping, Nr. 125 Tidaholm, Nr. 126 Ankarstrum, Nr. 130 Vadstena, Nr. 131 Gällö, Nr. 132 Hjo, Nr. 133 Vimmerby.
Serie A 1 a. Maßstab 1 : 200.000, Blatt 5.
- 4 Blätter. Topographische Karte von Grönland in 4 Teilen. Maßstab 1 : 2,000.000. Herausgegeben von der Kommission für die geol. und geogr. Untersuchung von Grönland. Kopenhagen 1906.
- 25 Blätter. Imperial Geological Survey of Japan. Geolog. und topograph. Detailkarte der Ölfelder von Japan im Maßstab 1 : 20.000.

Sektion IV, Tokyo 1905. Niitsu-Ölfeld in 3 Teilen.
 Sektion V, Tokyo 1906. Westlicher Teil des Kubiki-Ölfeldes in 4 Blättern.

Detailkarte des Hara- und Iwagami-Ölfeldes im Maßstab 1 : 6000 in 2 Blättern.

Detailkarte des Gendoji- und Tateno-Ölfeldes im Maßstab 1 : 6000 in 1 Blatt.

Durchschnitte und Bohrprofile zu den geologischen Detailkarten der Ölfelder, zusammen 15 Blätter.

27 Blätter. Topographische Karte der Vereinigten Staaten von Nordamerika im Maßstab 1 : 62.500 und 1 : 125.000. Herausgegeben von U. S. Geological Survey in Washington.

Arbeiten im chemischen Laboratorium.

Wie in früheren Jahren, so wurden auch diesmal wieder in unserem chemischen Laboratorium zahlreiche Untersuchungen von Kohlen, Erzen, Gesteinen etc. für Ämter und Privatpersonen, die sich deshalb an unsere Anstalt gewendet hatten, vorgenommen.

Für solche Parteien wurden in diesem Jahre 259 Proben untersucht, welche sich auf 202 Einsender verteilen, wobei von 189 Einsendern die entsprechenden amtlichen Taxen eingehoben wurden.

Die zur Untersuchung gelangten Proben waren 77 Kohlen, von welchen die Elementaranalyse nebst der Berthier'schen Probe, und 15 Kohlen, von welchen nur die Berthier'sche Probe nebst Wasser- und Aschenbestimmung vorgenommen wurde, ferner 2 Graphite, 98 Erze, 3 Metalle, 4 Kalke, 3 Mergel, 10 Magnesite, 7 Sande, 7 Tone, 8 Beauxite, 2 Wässer, 1 Mineralwasser, 20 Gesteine und 2 Flußspate.

Bei 13 der erwähnten Gesteine war die Herstellung von Dünschliffen und die mikroskopische Untersuchung derselben notwendig.

Über die in unserem chemischen Laboratorium in den Jahren 1904—1906 für praktische Zwecke durchgeführten Analysen wird in nächster Zeit in dem Jahrbuche unserer Anstalt eine Zusammenstellung erscheinen.

Trotz dieser gewiß nicht unbedeutenden Inanspruchnahme unserer beiden Chemiker durch Parteien wurde auch diesmal wieder eine Anzahl von Untersuchungen für speziell wissenschaftliche Zwecke durchgeführt, denen das Laboratorium im Sinne der Unterstützung unserer Aufnahmearbeiten und geologischen Untersuchungen doch vornehmlich dienen soll.

Der Vorstand des chemischen Laboratoriums Herr Regierungsrat C. von John vollendete die schon im Vorjahre begonnenen chemischen Untersuchungen einer zahlreichen Suite von basischen Gesteinen aus der Umgebung von Ransko bei Zdiretz in Böhmen, die von Herrn Dr. K. Hinterlechner aus seinem Aufnahmegebiete gesammelt und von ihm mikroskopisch untersucht wurden.

Er untersuchte ferner verschiedene Proben von Staub, der im Verlaufe des Monats April dieses Jahres im nordöstlichen Adriagebiet

niedergefallen und uns von der k. k. Seebehörde in Triest sowie von dem k. k. Hydrographischen Amt in Pola zur Begutachtung eingesendet worden war. Die gefallenen Staubsorten stellten sich als mehr oder weniger feine Vulkanaschen dar.

Ferner untersuchte v. John eine Anzahl eigenartiger, alpiner, in Quarzphylliten eingelagerter Amphibolite, die ihm von Herrn Dr. Th. Ohnesorge übergeben wurden. Die speziellen Ergebnisse der Analysen und mikroskopischen Untersuchungen werden demnächst publiziert werden.

Der Genannte behandelte überdies vom rein chemischen Standpunkte die Asphaltschiefer von der Bara-Bai (Buru) und die Fischschiefer von Seefeld in Tirol, über welche Untersuchungen inzwischen eine kleine Arbeit im Neuen Jahrbuch für Mineralogie erschienen ist.

Endlich beschäftigte sich derselbe noch mit zahlreichen einzelnen Vorkommen von Gesteinen und Mineralien sowohl chemisch als mikroskopisch, die ihm von verschiedenen Herren unserer Anstalt zur näheren Bestimmung übergeben worden waren.

Der zweite Chemiker unseres Laboratoriums Herr C. F. Eichleiter untersuchte ein oberkarbonisches Gestein von Kaludjera bei Kastel Lastua in Dalmatien, welches Herr Chefgeologe G. v. Bukowski bei seinen geologischen Aufnahmen dortselbst vorgefunden hatte, ferner zwei Beauzite aus der Gegend von Reichraming in Oberösterreich, die von Herrn Chefgeologen G. Geyer aus seinem dortigen Aufnahmsgebiete mitgebracht worden sind.

Weiters führte der Genannte eine vollständige chemische Analyse einer neuen Arsenquelle, welche sich in der Gegend von S. Orsola bei Pergine in Südtirol befindet und deren Wasser von Herrn Dr. G. B. Trener zu diesem Zwecke an Ort und Stelle amtlich entnommen wurde, durch und wird die Ergebnisse dieser Untersuchung demnächst in dem Jahrbuche unserer Anstalt zur Veröffentlichung bringen.

Administrativer Dienst.

Einige nähere Angaben über unseren administrativen Dienst, wie ich solche seit den letzten Jahren mitzuteilen begonnen habe, mögen auch diesmal wieder erwünscht sein.

Die Zahl der in dem Berichtsjahre 1906 protokollierten und der Erledigung zugeführten Geschäftsstücke betrug 661. Für Unterstützung bei dieser Erledigung bin ich besonders den Herren Vizedirektor Vacek, Bergrat Dr. Teller, Oberrechnungsrat Girardi, Chefgeologe v. Bukowski und Regierungsrat v. John verbunden, welcher letztere wieder die Mehrzahl der das Laboratorium betreffenden Akte ausfertigte.

Was unseren Tauschverkehr anlangt, so wurden einschließlich einer Anzahl Freixemplare abgegeben:

Verhandlungen	450 Expl.
Jahrbuch	440
Abhandlungen Band XX, Heft 2	211 „

Im Abonnement und in Kommission wurden bezogen :

Verhandlungen	144 Expl.
Jahrbuch	142
Abhandlungen	41

Im ganzen wurden hiernach

von den Verhandlungen	594 Expl.
von dem Jahrbuche	582
von den Abhandlungen	252

abgesetzt.

Ein neuer Schriftentausch (Jahrbuch und Verhandlungen) wurde mit der Universität in Perugia (Prof. P. Vinassa de Regny) eingeleitet.

An die k. k. Staatszentalkasse wurden als Erlös aus dem Verkaufe von Publikationen, aus der Durchführung von chemischen Untersuchungen für Privatparteien sowie aus dem Verkaufe der im Farbendruck erschienenen geologischen Kartenblätter und der auf Bestellung mit der Hand kolorierten Kopien der älteren geologischen Aufnahmen im ganzen K 10.493·99

d. i. gegenüber den gleichartigen Einnahmen des Vorjahres per 8.643·90
mehr um 1.850·09
abgeführt.

Es betragen nämlich die Einnahmen bei den

	Druckschriften	Karten	Analysen
im Jahre 1906	K 2271·59	K 2888·40	K 5334·—
„ „ 1905	2884·90	691·—	„ 5068·—
und es ergibt sich sonach 1906 gegen 1905 eine Mehreinnahme von	K —·—	K 2197·40	K 266·—
beziehungsweise eine Mindereinnahme von	K 613·31	K —·—	K —·—

Die für 1906 bewilligte Kredite für unsere Anstalt waren die folgenden:

Gesamterfordernis	K 197.100·—
wovon auf die ordentlichen Ausgaben	189.100·—
auf die außerordentlichen Ausgaben	8.000·—

entfielen.

Das letztgenannte Extraordinarium bezieht sich auf die Kosten für die Herausgabe von Karten im Farbendruck.

Von den ordentlichen Ausgaben nahmen die Personalbezüge, das sind Gehalte, Aktivitätszulagen, Adjuten, Löhnungen und Remunerationen, 131.732 Kronen in Anspruch, während die Dotation für das Museum 4000 Kronen, jene für die Bibliothek 2000 Kronen, jene für das Laboratorium 2800 Kronen und jene für die Herstellung der Abhandlungen, Verhandlungen und des Jahrbuches 15.000 Kronen

betrugen. Andere Beträge entfielen wie früher auf Gebäudeerhaltung, Regiekosten usw.

Ich will übrigens aufs neue daran erinnern¹⁾, daß dem Druckschriftenkonto fast niemals der gesamte, dafür angewiesene Betrag zugute kommt, da hiervon die im Budget vorgesehene Ersparnis, welche mit den sogenannten Interkalarien zusammenhängt, abgezogen zu werden pflegt.

Wir sind deshalb in besonderem Grade darüber erfreut, daß namentlich im Hinblick auf diese letztgenannte Erwägung für die Zukunft eine Erhöhung unseres Druckschriftenkontos in Aussicht genommen wurde, wodurch uns ermöglicht werden dürfte, die Herausgabe unserer Publikationen in dem bisherigen Umfange aufrechtzuerhalten. Vielleicht dürfen wir uns der Hoffnung hingeben, daß mit der Zeit auch für einige der anderen Zweige unseres Dienstes unsere Wünsche, als dem gesteigerten Bedürfnis entsprechend, nicht ohne Erhöhung bleiben werden. Ich habe diese Wünsche, welche sich abgesehen von jener bisherigen Unzulänglichkeit unseres Druckschriftenkontos vornehmlich auf die angestrebte Erhöhung des Extraordinariums für die Herausgabe der Karten, sowie auf den für unser Museum und unsere Arbeitsräume bereits merkbaren Raummangel beziehen, bereits in früheren Berichten angedeutet, ich will jedoch nicht die Schwierigkeiten verkennen, welche sich einer gleichzeitigen vollen Befriedigung aller derartigen Bedürfnisse entgegenstellen.

Wir sind jedenfalls in hohem Grade erkenntlich für alles, was auf diesen Gebieten geschieht, so wie wir der Fürsorge hinsichtlich der Verhältnisse unseres Personalstandes, worüber ich am Eingang dieses Berichtes zu sprechen Gelegenheit hatte, mit aufrichtigem Danke gedacht haben. Unsererseits wollen wir dafür das Versprechen geben, unser Bestes zu tun, um die Leistungen der Anstalt auf der Stufe zu erhalten, welche den alten Überlieferungen dieses Instituts entspricht. Mit diesem Versprechen beginnen wir ein neues Jahr der Arbeit und, wie ich hoffen will, des Erfolges.

¹⁾ Vergl. meinen vorjährigen Bericht, pag. 51.