

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



1905.

# Verhandlungen der k. k. geologischen Reichsanstalt.

Jahressitzung am 31. Jänner 1905.

---

Inhalt: Jahresbericht für 1904. Erstattet vom Direktor Dr. E. Tietze.

---

## Jahresbericht für 1904.

Erstattet vom Direktor Dr. E. Tietze.

Sehr geehrte Herren!

Nach den mit mancherlei außergewöhnlichen Anstrengungen unsrerseits verbunden gewesenen Zeiten der Vorbereitung und Abhaltung des IX. Internationalen Geologen-Kongresses, der hier in Wien im Jahre 1903 getagt hat, ist eine Zeit verhältnismäßiger Ruhe für uns eingetreten in dem Sinne, daß unsere Tätigkeit (wenigstens seit dem Sommer) fast durchgängig wieder in die normalen Bahnen eingelenkt hat. Vollständig erschienen allerdings die Nachwirkungen des Kongresses mit seinen Anforderungen an uns auch im abgelaufenen Jahre noch nicht überwunden, insofern neben Herrn Professor Diener Herr Bergrat Teller und ich selbst noch eine nicht ganz unbedeutende Arbeit bei der Herausgabe des im August veröffentlichten Comptes-rendu jenes Kongresses zu leisten hatten und insofern des weiteren eine größere Anzahl unserer Mitglieder noch Beiträge oder Berichte für diese Publikation abzufassen hatte, aber in der Hauptsache wenigstens konnten unsere Herren sich allmähig wieder ungestörter ihrer gewöhnlichen Tätigkeit zuwenden.

Gerade wegen des relativ regelmäßigen Charakters dieser Tätigkeit wird Ihnen die Berichterstattung darüber diesmal keine besonders markanten Ereignisse vor Augen führen und auch was die Vorgänge an unserer Anstalt betrifft, von denen dieser Jahresbericht Notiz zu nehmen hat, so sind dieselben in dem zu besprechenden Zeitabschnitte keine besonders einschneidenden gewesen.

Wenigstens sind in unserem Personalstande während dieser Zeit sehr wesentliche Veränderungen nicht eingetreten. Nur einige wenige Tatsachen sind in dieser Richtung hervorzuheben. Zunächst darf hier erwähnt werden, daß die auf meinen Antrag neu kreierte Praktikantenstelle mit Herrn Dr. Th. Ohnesorge aus Innsbruck besetzt wurde. (Erlaß vom 31. März 1904, Z. 9369.)

Es liegt, wie ich gleich hier es aussprechen will, nicht in meiner Absicht, eine noch weitere Vermehrung der Zahl unserer

Praktikantenstellen zu beantragen, wir haben früher zu gewissen Zeiten genug darunter zu leiden gehabt, daß die Zahl dieser Stellen eine für unseren begrenzten Personalstand zu große gewesen ist, aber eine einzige Stelle dieser Art, wie sie dann bei uns systemisiert war, schien doch nicht ausreichend. Es war zudem erwünscht, für die Direktion die Möglichkeit zu schaffen, bei der Besetzung einer definitiven Stelle durch einen Praktikanten wenigstens unter zwei Persönlichkeiten die Auswahl zu haben, schon um der Vorstellung wirksam vorzubeugen, als ob die Verleihung der einen Praktikantenstelle, wie sie früher systemisiert war, für den Betreffenden die sichere Gewähr biete, daß derselbe bei der Freiwerdung eines Platzes unter dem definitiv angestellten Personal einen unbestrittenen Anspruch auf den Vorzug vor anderen Bewerbern erworben habe.

Eine fernere Personalveränderung betraf unser Hilfspersonal. An Stelle des Herrn Wlassics, der früher die Schreibgeschäfte in unserer Kanzlei zu besorgen hatte, wurde am Beginn des Jahres 1904 Fräulein Olga Frenzl angestellt, wodurch wir, wie ich glaube, eine für den betreffenden Posten durchaus geeignete Persönlichkeit gewonnen haben.

Die Besprechung der Personalverhältnisse gibt die geeignetste Veranlassung, der Auszeichnungen zu gedenken, welche einigen Mitgliedern des Instituts in dem Berichtsjahre zuteil wurden. Herrn Chefgeologen A. Rosival, der gleichzeitig Privatdozent an der Wiener technischen Hochschule ist, wurde mit Allerhöchster Entschliebung vom 16. Februar 1904 der Titel eines außerordentlichen Professors verliehen, Herrn Sektionsgeologen Dr. O. Abel wiederum, der in den letzten Jahren sich bekanntlich spezielle Verdienste durch die Untersuchung gewisser im Museum von Brüssel befindlichen Wirbeltierreste erwarb, wurde die Anerkennung zuteil, zum korrespondierenden Mitgliede der Société belge de géologie, de paléontologie et d'hydrologie gewählt zu werden.

---

Unserer alten Gewohnheit gemäß gebe ich im Folgenden nunmehr die Liste derjenigen außerhalb des engeren Verbandes unserer Anstalt gestandenen Personen, welche seit dem letzten Jahresbericht der Direktion uns durch den Tod entrissen wurden, oder deren Tod uns doch erst seither bekannt wurde, Personen, die als Fachgenossen oder Freunde unserer Wissenschaft während ihres Lebens mit unserem Institut oder einzelnen Mitgliedern desselben in Beziehung standen, zum nicht geringen Teil sogar direkt als Korrespondenten der geologischen Reichsanstalt in unseren Listen eingetragen erschienen. Es sind darunter einige sehr hervorragende Persönlichkeiten, die im Leben eine bedeutsame Stellung einnahmen oder deren Abgang doch wenigstens für den Kreis der Fachgenossen eine schmerzliche Lücke bedeutet.

Robert Etheridge, em. Paläontolog d. Geol. Surv. of Great Britain, Mitglied der Royal Society, † 18. Dezember 1903 im 84. Lebensjahr. Korrespondent der k. k. geol. Reichsanstalt seit 1870.

Karl Alfred von Zittel, † 5. Jänner 1904 in München im 65. Lebensjahr. Korrespondent der k. k. geol. Reichsanstalt seit 1861<sup>1)</sup>.

Dr. Konrad Clar, Professor der Balneologie und Klimatherapie an der Wiener Universität, † 13. Jänner in Wien im Alter von 60 Jahren. Korrespondent d. k. k. geol. Reichsanstalt seit 1871<sup>2)</sup>.

Dr. Eduard J. Chapman, Professor der Mineralogie und Geologie an der Universität zu Toronto, Kanada, † 28. Jänner zu London.

Dr. Charles E. Beecher, Professor der Geologie an der Yale University in Newhaven, Conn., † daselbst am 14. Februar.

Franz J. Babitsch, Montankonsulent, † zu Wien am 2. Februar im 75. Lebensjahr. Der Verstorbene war ein häufiger Besucher unserer Bibliothek.

Dr. Ludwig Beushausen, Professor der Geologie und Paläontologie an der kgl. Bergakademie zu Berlin, † 21. Februar im Alter von 41 Jahren.

Generallieutenant Charles Alexander Mac Mahon, † 21. Februar zu London, 73 Jahre alt.

Se. Exzellenz Adolf Freiherr von Braun, wirkl. Geheimer Rat, Staatsrat und Kanzler, † am 4. März in Aussee im Alter von 85 Jahren. Korrespondent der k. k. geol. Reichsanstalt seit 1888.

F. A. Fouqué, Professor der Geologie und Mineralogie am Collège de France, † zu Paris 7. März, 76 Jahre alt.

Gaetano Giorgio Gemmellaro, Professor der Mineralogie und Geologie an der Universität Palermo, † 16. März in Cafalù im Alter von 72 Jahren. Korrespondent der k. k. geol. Reichsanstalt seit 1858.

Rev. Don Luigi Baroldi, Kurat in Pranzo bei Riva in Südtirol, † 12. April im Alter von 51 Jahren. Korrespondent der k. k. geol. Reichsanstalt seit 1899.

Prof. Dr. Moritz Staub, Phytopaläontolog, Generalsekretär der kgl. ungar. geol. Gesellschaft in Budapest, † 14. April im 64. Lebensjahr.

Se. Exzellenz Dr. Karl von Stremayr, von 1871—1879 unser oberster Chef als k. k. Minister für Kultus und Unterricht, † 22. Juni in Pöschach im 82. Lebensjahr.

Ludwig Hertle, Generaldirektor der oberbayrischen Aktiengesellschaft für Kohlenbergbau, † 26. Juli in Miesbach, 60 Jahre alt. Korrespondent der k. k. geol. Reichsanstalt seit 1863<sup>3)</sup>.

Dr. Friedrich Ratzel, Professor der Erdkunde an der Universität Leipzig, † 9. August zu Ammerland am Starnberger See im 60. Lebensjahr.

Dr. Alfred Nehring, Professor der Zoologie an der Landwirtschaftl. Hochschule in Berlin, † 29. September in Berlin im 60. Lebensjahre. Korrespondent der k. k. geol. Reichsanstalt seit 1880.

<sup>1)</sup> Siehe Verhandl. d. k. k. geol. R.-A. 1904, pag. 12 u. 45.

<sup>2)</sup> Siehe Verhandl. d. k. k. geol. R.-A. 1904, pag. 69.

<sup>3)</sup> Siehe Verhandl. d. k. k. geol. R.-A. 1904, pag. 289.

Heinrich Feßl, Bergverwalter der Krainischen Industriegesellschaft i. R., † 29. September in Klagenfurt im 63. Lebensjahr. Korrespondent der k. k. geol. Reichsanstalt seit 1899.

Bernard Renault, Präsident der Soc. d'hist. nat. d'Autun, † 16. Oktober in Paris im 69. Lebensjahr. Korrespondent der k. k. geol. Reichsanstalt seit 1879.

Georg Ludwig Heinl, Altbürgermeister der Stadt Elbogen, † 12. Oktober im 74. Lebensjahr. Korrespondent der k. k. geol. Reichsanstalt seit 1882.

Dr. Moritz Alfihons Stübel, † 10. November in Dresden im 70. Lebensjahr. Korrespondent der k. k. geol. Reichsanstalt seit 1867.

Gustav Ziegelheim, em. Professor der Bergbaukunde in Příbram, † 13. November im Alter von 65 Jahren.

Alexander Michalski, kais. russischer Chefgeologe, † 20. November in Krakau.

Dr. F. M. Brauer, Professor der Zoologie an der Wiener Universität, † 29. Dezember in Wien im 73. Lebensjahre.

Sie werden ersucht meine Herren, das Andenken dieser Todten durch Erheben von den Sitzen zu ehren.

### **Geologische Aufnahmen und Untersuchungen im Felde.**

Wie in den zunächst vorangegangenen Jahren waren auch diesmal bei den Aufnahmen im Felde fünf Sektionen tätig, denen teilweise externe Mitarbeiter zugeteilt erschienen. Zu den letzteren gehörten die Herren Prof. Fugger, Prof. Jahn, Dr. Liebus und Dr. Beck. Der Bericht über die Tätigkeit der einzelnen Geologen wird im Folgenden in der Hauptsache auf Grund der von den betreffenden Herren selbst vorgelegten Mitteilungen gegeben.

Der mit der Leitung der I. Sektion betraute Chefgeologe Ing. August Rosival setzte die Aufnahme des Blattes Jauernig und Weidenau (Zone 4, Kol. XVI) und der kristallinen Gebiete im Blatte Senftenberg (Zone 5, Kol. XV) fort.

Im Gebiete des ersteren Blattes wurden im Anschlusse an die vorjährigen Aufnahmen bei Friedeberg die Abhänge des Reichenberger Gebirges längs des Bruchrandes in den Umgebungen von Wildschütz, Jauernig und Weißwasser im Detail neu kartiert und die Arbeiten teilweise bis zur Kammhöhe an der Reichsgrenze fortgesetzt. Die geologischen Verhältnisse des Gebirgsbaues sind ungemein komplizierte. Insbesondere erfordert die Feststellung der topischen Beziehungen des den Kern des Gebirges bildenden roten, oft körnigfaserig struierten Granitgneises zu den umhüllenden, überaus mannigfaltigen Schiefen, unter welchen Biotitgneise, Zweiglimmerschiefer, Quarzitschiefer, Amphibolgneise und Amphibolite, Glimmer- und Graphitphyllite mit zahlreichen Kalklinsen den vielfach wechselnden Bestand bilden, sehr detaillierete Begehungen. Es konnte aus diesem Grunde

auch der Abschluß der Neuaufnahme dieses Blattes mit Rücksicht auf den Fortgang der Arbeiten im Blatte Senftenberg noch nicht erzielt werden.

Im letzteren Blatte wurde der kristallinische Anteil nahezu auf der ganzen Osthälfte kartiert. Die Verhältnisse im Süden (Randgebirge der Grulicher Senkung) sind sehr einfache: Der rote Zweiglimmergneis (häufig Flasergneis) setzt das aus der Kreide- und Diluvialbedeckung aufragende Grundgebirge ausschließlich zusammen. Erst nach dem Durchbruche der Stillen Adler durch dieses Hauptformationsglied, westlich und südlich bei Gabel, treten wieder die wechselnden Gesteine der Schieferhülle auf, welche auch jenseits des Gneiskernes, in der äußersten Südostecke des Blattes bei Schreibendorf, aus ihrem östlich angrenzenden Verbreitungsgebiete in die südlicher gelegenen Landschaften von NO nach SW durchstreichen.

Die Begehungen in der südöstlichen Blattsektion umfaßten auch die Detailkartierung innerhalb der Grulicher Grabensenkung. Es gelang, an zahlreichen Stellen Ausbisse der Kreideformation sowohl an den Bruchrändern als auch im Bereiche der diluvialen Niederung aufzufinden und eine gemeinsam mit Prof. Jahn vorgenommene Besichtigung der wichtigsten dieser Aufschlüsse stellte fest, daß im Grulicher Graben die Schichtenserie der Kreideformation vom Cenomanquader bis zu den Tonen und Sandsteinen der Kieslingswalder Schichten reicht.

Adjunkt Dr. Franz E. Suess ergänzte in zahlreichen Einzelheiten seine vorjährigen Beobachtungen im Gebiete der Brünner Eruptivmasse und dehnte seine Aufnahmen aus auf die Devon- und Kulmgebiete im Osten sowie auf die Tertiargebiete im Süden, so daß die Fertigstellung des Kartenblattes dem Abschlusse nahe gebracht wurde. Über das Auftreten von Querverwerfungen im Devongebiete sowie über die bedeutende Entwicklung von Konglomeraten im Kulm wurde bereits in einem besonderen Vortrage berichtet. Im Miocangebiete konnte die von Rzehak schon vor langer Zeit festgesetzte Schichtfolge und insbesondere das Auftreten der *Oncophora*-Sande als gesonderter Horizont zwischen dem Schlier und dem Badener Tegel in vollem Maße bestätigt werden.

Sektionsgeologe Dr. K. Hinterlechner setzte vor allem die Kartierung des Blattes Iglau (Zone 8, Kol. XIII) fort und schloß dieselbe ab. Hierauf wurden einige Revisionstouren auf dem nördlich angrenzenden Kartenblatte Deutsch-Brod gemacht, welches nun als druckfertig bezeichnet werden kann. Als nach all dem noch Zeit übrigblieb, wurde die Aufnahme des Blattes Datschitz und Mähr.-Budwitz (Zone 9, Kol. XIII) in Angriff genommen. Davon wurde die Nordwestsektion ganz fertiggestellt, in der nordöstlichen Sektion wurden dagegen erst einige Touren in der Umgebung von Okřischko gemacht.

Obschon mehr als drei ganze Sektionen fertiggestellt wurden, konnten leider besondere wissenschaftliche Resultate doch nicht erzielt werden wegen der geradezu monoton einfachen geologischen Verhältnisse. Die leitenden Ideen, zu denen Hinterlechner bei der Kartierung in den Vorjahren gelangt ist, blieben auch heuer dieselben.

Am westlichen Kartenrande war der von früher her sattsam bekannte Granitit zu begehen, an den sich ein Mantel von Kordieritgneis unmittelbar anschloß. Hier fehlen selbst Serpentine und Amphibolite. Der ebenfalls von der vorjährigen Aufnahmeperiode bekannte amphibolführende Granitit von Wiese wurde bis Radonin, südwestlich Branzau a. d. N.-W.-B. verfolgt. Auch diesen Granit begleitet der Kordieritgneis. An der Grenze gegen das östlich anschließende Blatt Groß-Meseritsch endlich wurde der Amphibolgranitit mit porphyrischen Feldspatbildungen zur Ausscheidung gebracht, den schon F. E. Suess ausführlich beschrieb. Sonst wurden noch Serpentine, Kalklager und Amphibolite beobachtet. Bei Stannern und Teltsch war auf weite Distrikte diluvialer Lehm und ein paarmal auch Schotter zu verzeichnen.

Assistent Dr. W. Petrascheck setzte auf Blatt Josefstadt—Nachod (Zone 4, Kol. XIV) die Begehungen des vorwiegend aus Phylliten bestehenden Gebietes zwischen Neustadt und Neu-Hradek fort. Zweierlei Phyllite lassen sich unterscheiden. Mehrere Züge von Grünschiefern setzen in ihnen auf.

Die Arbeiten im Karbon und Rotliegenden auf Blatt Trautenau—Poltz fanden ihre Fortsetzung. Fertiggestellt ist die kartographische Arbeit über das Karbongebirge zwischen Vodolov und Döberle. Es wurden neue Eruptivlager an der Grenze von Schatzlarer und Schwadowitzer Schichten gefunden. In den letzteren wurde eine besondere Sandsteinzone ausgeschieden. Zwischen den Hexensteinarkosen und den Radowenzer Schichten konnte in dem erwähnten Gebiete keine Grenze gezogen werden. Es wurde lediglich der Bereich der Radowenzer Flöze eingetragen. Das Rotliegende im Hangenden des Karbons stimmt mit den unteren Cuseler Schichten bei Neurode überein. Bei Freiheit und Trautenau wurde im Rotliegenden folgende Schichtfolge konstatiert: 1. Liegendkonglomerate; 2. Schiefertone; 3. Sandsteine, sandige Schiefer mit Kieselkalken; 4. Arkosesandsteine mit Konglomeraten; 5. Konglomerate aus Riesengebirgsgesteinen; 6. roter Tonsand mit Sandsteinkänken; 7. Bausandsteine; 8. Zone der Kalksandsteine; 9. gneisführende Konglomerate. Die Begehungen sind in diesem Gebiete noch nicht abgeschlossen.

Professor Dr. J. J. Jahn setzte die Aufnahme des ihm zugewiesenen Blattes Senftenberg (Zone 5, Kol. XV) fort. Über die Resultate der heurigen Aufnahmen wurde bereits ein Bericht in den Verhandlungen Nr. 14 veröffentlicht, ein zweiter Bericht soll demnächst zur Veröffentlichung gelangen.

In der Südwestecke des Kartenblattes wurden an der Bruchlinie westlich Ober-Liepve neue Vorkommnisse von Cenoman entdeckt. In dem Permzuge, der die Fortsetzung der „Boskowitz Furche“ bildet, wurden namentlich die Permkalke von Hnátnice und von Žampach untersucht, die sich aber als fossilleer erwiesen haben. Im NO ist der genannte Permzug durch eine SO—NW streichende Reihe von Gneis- und Granitinseln (Horste) begrenzt, die auf der alten Aufnahme nur zum Teil und auch da unrichtig (zum Beispiel nur als Gneis) ausgeschieden sind. Nordöstlich von dieser ausgezeichneten Bruchlinie folgt ein Senkungsfeld der Permformation, das Gebiet zwischen Senftenberg,

Geiersberg und dem südwestlichen Fuße des Böhmisches Kammes. Die Kreideschichten an der genannten Bruchlinie weisen große Fallwinkel (60—80°) auf, sie sind von zahlreichen Rutschflächen durchsetzt, häufig griffelförmig; an einer Stelle wurden im Pläner Pseudostylolithen gefunden. Die Plänerschichten in den Umgebungen von Senftenberg, Geiersberg und Kunwald enthalten häufig Fossilien. Wichtig ist das häufige Vorkommen von Glaukonitbänken im turonen Pläner der hiesigen Gegend. In der Umgebung von Rokytitz und von da bis an die westliche Blattgrenze nimmt das Kristallinische in der Wirklichkeit größere Flächen ein, als es die alte Aufnahme darstellt. Dagegen erfreut sich das Cenoman in dieser Gegend keiner so großen Verbreitung, wie es auf der alten Karte eingezeichnet ist. Interessant ist das Vorkommen der cenomanen Klippenfazies auf dem Granit von Rokytitz. Aber auch sonst sind die cenomanen Sandsteine in diesem Gebiete häufig fossilführend, einige reichhaltige Fundorte, die in diesem Gebiete anlässlich der Aufnahmen entdeckt wurden, werden andernorts besprochen. Die Perutzer Schichten (Quadersandstein mit zahlreichen Pflanzenresten) wurden bisher nur an einer einzigen Stelle beobachtet. Zu erwähnen wären noch die drei diluvialen Schotterterrassen, die in der Umgebung von Senftenberg sehr deutlich ausgebildet sind. Gänzlich unrichtig ist auf der alten Karte die Umgebung von Gabel dargestellt, die sich als ein ungemein kompliziertes Gebiet erwiesen hat. Ganz eigentümlich sind in diesem Gebiete gewisse diluviale Schotter, die andernorts besprochen werden. Der Graben von Grulich wurde gemeinschaftlich mit Herrn Prof. Ing. A. Rosiwal aufgenommen. Ein gemeinsamer Bericht über dieses interessante Gebiet wird demnächst erscheinen. Es wäre heute nur eine dieses Gebiet betreffende Mitteilung im Jahresberichte für 1901, pag. 12, dahin zu korrigieren, daß die Kieslingswalder (Chlomeker) Schichten (fossilführend!) auch in diesem Graben an mehreren Stellen zutage treten.

Professor Dr. J. J. Jahn hat den erübrigenden Teil der Hochschulferien zur weiteren Verfolgung der cenomanen Klippenfazies zu beiden Seiten des Eisengebirges verwendet. Über die Resultate dieser Studien, die sich zum Teil auch auf sein früheres Aufnahmegebiet bezogen, hat er in den Verhandlungen Nr. 13 einen vorläufigen Bericht veröffentlicht.

Herr Dr. Adalbert Liebus begann seine Aufnahmen im Blatte Zone 6, Kol. X südöstlich von St. Benigna und führte sie bis zum südlichen Kartenrand durch. Sodann nahm er den nordöstlichen Teil der Sektion in Angriff, wobei er an die Begehungen des Vorjahres anknüpfte.

Aufgenommen wurde das vorwiegend untersilurische Gebiet östlich und nordöstlich vom Zittawatal bis an den Nord- und Nordostrand der Sektion mit Ausnahme der unmittelbaren Umgebung von Jinetz. Die letzten Tage der Aufnahmezeit wurden zu Reambulierungen in der Umgebung von Komorau benützt.

Volontär Dr. H. Beck hatte die Aufgabe erhalten, das von Dr. Tausch bereits untersuchte Gebiet des Kartenblattes Neutitschein einer Revision zu unterziehen. Da Dr. v. Tausch leider

starb, ehe er die Ergebnisse seiner eigenen letzten Arbeiten in jener Gegend verwerten konnte, so lag von dieser Seite allerdings nur ein erster Entwurf der betreffenden Karte vor. Die zahlreichen Unzulänglichkeiten dieses Entwurfs sowohl in bezug auf die kartographische Darstellung als auch in bezug auf die stratigraphischen Details nötigten nun Herrn Beck, wie er der Direction mitteilte, an Stelle einer einfachen Revision fast durchgehends eine Neuaufnahme durchzuführen. Da bezüglich des sudetischen Anteils dieses Blattes schon vor einiger Zeit von mir selbst die nötigen Begehungen gemacht wurden, so erstrecken sich die von Dr. Beck durchgeführten Arbeiten fast ausschließlich auf das dem Blatte angehörige Gebiet des Karpathensandsteines und haben dort etwa folgende Ergebnisse geliefert:

Die unteren Teschener Schiefer und Teschener Kalke sowie die oberen Teschener Schiefer verschwinden westlich zwischen Stramberg und Wernsdorf. Von da ab herrschen die Bildungen der Grodischter, Wernsdorfer und Ellgothor Schichten, am ganzen Südrande des Kartenblattes herrscht aber der Godulasandstein vor.

Die auf Dr. Tausch' Karte noch dem Godulasandsteine zugeordneten Ellgothor Schichten zeigen eine doppelte Ausbildungsweise: grobe Konglomerate im Norden und Hornsteine, kieselige Schiefer und Sandsteine im Süden des Neokomzuges. Sämtliche Unter- und Mittelkreidebildungen treten in Gestalt oftmals sich wiederholender, nach Süden fallender Schuppen und liegender Falten auf, deren unterste Schichten von Ost nach West immer jünger werden. Über diesem Gebirge erheben sich zwei selbständig transgredierende Elemente: die Oberkreide als Baschker Sandstein und das Eocän in Form von Sandsteinen und Schiefern. Besondere Aufmerksamkeit wurde den eruptiven Bildungen gewidmet. Im ganzen wurden rund 200 Teschenit- und Pikritaufbrüche kartiert. Ihre Erscheinungsformen sind teils Stöcke, teils Gänge und Lagergänge. Infolge der zahlreichen petrographischen Übergänge ist eine kartographische Trennung beider Bildungen unmöglich. Nach den Kontakterscheinungen ergibt sich, daß Pikrite und Teschenite jünger sind als Wernsdorfer und Ellgothor Schichten und älter als Godulasandstein, daß somit ihre Eruption an der Grenze von Aptien und Gault beendet war.

Vizedirektor M. Vacek, der mit der Leitung der II. Sektion betraut war, hat die Neuaufnahme in Vorarlberg fortgesetzt. Gegenstand der diesjährigen kurzen Sommerarbeit war die Untersuchung der Davenna-Gruppe, jenes Gebirgsabschnittes, welcher, östlich vom Ausgange des Montavontales gelegen und durch dieses sowie durch das Kloster- und Silbertal scharf isoliert, nur durch den Christensattel mit dem Hochgebirge zusammenhängt. Die dreieckige Terrainfläche verteilt sich auf die zwei Nachbarblätter der Generalstabkarte, Stuben und Ill-Ursprung.

Wie die Neuuntersuchungen gezeigt haben, ist der Bau der triadischen Davennagruppe weitaus komplizierter, als er in den älteren Arbeiten von A. v. Escher, F. v. Richthofen und besonders E. v. Mojsisovics dargestellt erscheint. Die Triassedimente stellen

hier nicht eine einfache, steil gegen Nord neigende Folge vom Veruccano bis zum Rhät dar, sondern bilden vielmehr eine tiefgreifende, steile, eng zusammengepreßte Mulde, welche nahezu Ost—West streicht und durch Querverwerfungen sowie durch Unregelmäßigkeiten in der stratigraphischen Schichtenfolge noch weiter kompliziert erscheint. Durch diese Verhältnisse erweist sich die Davennagruppe als ein eng zugehöriger östlicher Ausläufer des verwickelt gebauten Rhätikon.

Sektionsgeologe Dr. Otto Ampferer war vor allem mit der Kartierung des österreichischen Anteiles des Blattes Achenkirchen (Zone 15, Kol. V) beschäftigt. In den Bereich dieses Blattes fällt die mächtige Umbiegung jener tiefen Kreidemulde, welche im Norden dem Karwendelgebirge und dem Unutz-Guffertzug vorgelagert ist. Das Gebiet ist wegen weiter Waldbedeckung nicht übersichtlich erschlossen und erforderte infolgedessen ein sehr dichtes Netz von Begehungen. Durch Verfolgung der einzelnen Schichtlagen gelang es, Einblick in die Faziesverhältnisse der Lias-Juraserie und in die Gebirgsstruktur zu erhalten. Diese Beobachtungen sollen ihre Darstellung in einer Veröffentlichung des Jahrbuches finden. Beim Übergang der Kreidemulde aus der Nordsüd- in die Westostrichtung wird dieselbe nicht bloß westlich, sondern auch östlich des Achentales durch einen keilförmigen Rücken von Hauptdolomit gespalten. Die Überschiebungsgrenze des Unutz—Guffertkammes gegen Norden konnte allenthalben begangen werden. Zu neuen Ergebnissen führte außerdem die Kartierung der eiszeitlichen Sedimente. Während das Achental selbst vom See bis zum Paß fast frei von solchen ist, sind in die querlaufenden Seitentäler oft riesige Massen von stark bearbeiteter Inntaler Grundmoräne eingefüllt. Es konnte nun in vielen Fällen sowohl aus der Zusammensetzung der Grundmoräne als auch aus den Höhenverhältnissen der umschließenden Täler der Nachweis erbracht werden, daß diese Schuttmassen durch einen Seitenzweig des Inntalgletschers hereingetragen wurden. Die Bändertoneinlagerungen in den Klammen von Steinberg stehen mit jenen des alten Sees von Brandenburg in Zusammenhang.

Nach Abschluß der Arbeiten auf dem Blatte Achenkirchen wurde mit der Aufnahme des Blattes Lechtal (Zone 16, Kol. III) in der SO-Sektion begonnen. Im Anschluß an das Mieminger Gebirge wurde als dessen Fortsetzung der Zug der Heiterwand sowie das angrenzende Bergland aufgenommen. Wegen Beschneeeung mußte die Untersuchung der Gosagebilde auf den Graten des Mutterkopfstokes auf nächsten Sommer verschoben werden. Die Begehungen im Gebiete der Terrassen von Imst und Tarrenz brachten vorzügliche Aufschlüsse für glaziale Umformungen.

Sektionsgeologe Dr. W. Hammer unternahm zu Beginn der Aufnahmezeit eine Anzahl von Ergänzungstouren im Bereich des Blattes Bormio—Tonale (Zone 20, Kol. III) wegen der bevorstehenden Drucklegung desselben, der größte Teil der auf 90 Tage angesetzten Arbeitszeit aber wurde der Kartierung der SO-Sektion des Blattes Glurns—Ortler gewidmet. Dieses Viertelblatt umfaßt die Laasergruppe, das heißt den Teil der Ortlergruppe zwischen Martelltal, Vintschgau und Suldental. Er wird in seiner südlichen

Halbte von Quarzphyllit aufgebaut, in seinem nördlichen Teil von einem Komplex von Schiefergneisen, Staurolithschiefern und phyllitischen Schiefern mit Einlagerung mächtiger Marmorlager, den bekannten Marmorlagern von Laas und Göflan. Die sedimentären Schichten dieser Gebirgsgruppe sind von zwei ausgedehnten und mächtigen Granitmassen intrudiert: dem Martellgranit einerseits, der ein Muskovitgranit mit vorwiegend pegmatitischer Ausbildung ist, und dem Angelusgranit andererseits, einem Augengneis, welcher seinen Hauptsitz am Kamme Hoher Angelus—Tschengelser Hochwand hat. Beide Granite sind nach allen Seiten hin durch auskeilende Lager mit den Schiefern vielfach verzahnt.

Von den Standquartieren am Westrande des Viertelblattes (Sulden, Gomagoi und Prad) aus wurden auch Touren in die SW-Sektion gemacht, besonders an der Ostflanke des Ortler, um die Aufnahme dieses Viertels vorzubereiten.

Sektionsgeologe Dr. Th. Ohnesorge verwendete mehr als die Hälfte der Aufnahmezeit für die Neuaufnahme des kristallinen Anteiles von Blatt Zirl—Nassereith (Zone 16, Kol. IV) sowie eines kleinen Teiles von Blatt Ötztal (Zone 17, Kol. IV). Dem Arbeitsprogramm entsprach zwar nur die Kartierung des kristallinen Anteiles des ersteren Blattes; nachdem jedoch für die Beurteilung gewisser Verhältnisse eine Berücksichtigung des südlicheren Teiles notwendig war und auch eine Darstellung der geologisch-petrographischen Verhältnisse des kristallinen Abschnittes von Blatt Zirl—Nassereith allein auf formelle Schwierigkeiten stoßen würde, so wurde noch der nördlich der Melach und des Stuibenbaches liegende Teil von Blatt Ötztal hinzugenommen. Es liegt also nunmehr eine Aufnahme der ganzen sogenannten nördlichen Kühetaier Berge vor. Dieses ganze vom Inn nördlich, vom Stuibenbach und der Melach südlich begrenzte Gebirge baut sich aus einem isoklinen, sehr steil südfallenden, aus mannigfaltigen Gneisen, Glimmerschiefern, Amphiboliten und wenig Phyllit bestehenden Schichtkomplex auf. In jenen Schiefern (Phyllit ausgenommen) stecken zahlreiche Lager intrusiver Granite.

In der zweiten Hälfte der Aufnahmezeit wurden die bei früheren Begehungen größtenteils unberücksichtigt gelassenen glazialen Gebilde im Phyllitgebiete der SW- und SO-Sektion von Blatt Innsbruck—Achensee genau kartiert sowie noch vorhandene Lücken ergänzt, so daß nun auch die Kartierung des kristallinen Anteiles dieses Blattes abgeschlossen ist.

Für Neuaufnahmen im Blatte Rattenberg (Zone 16, Kol. VII) konnten nur zirka 14 Tage verwendet werden. Die Untersuchungen beschränkten sich hier hauptsächlich auf eine Feststellung der Stratigraphie der paläozoischen Gesteine des Brixentales.

Daß in gewissen krinoidenführenden Kalken (Hohe Salve, Westendorf, Walsenbach bei Kitzbühel, Lachtalgraben bei Fieberbrunn) die Fortsetzung der Dientener Silurschiefer zu erblicken ist, ist sichergestellt.

Dem Sektionsgeologen Dr. Giovanni Battista Trener fiel die Aufgabe zu, die auf österreichischem Gebiete liegenden Teile der Grenzblätter Sette Comuni (Zone 22, Kol. V), Belluno und

Feltre (Zone 21, Kol. VI) und Avio (Zone 23, Kol. IV) zu kartieren. Im Blatte Sette Comuni wurde der nördliche Rand des Sette Comuni-Plateaus aufgenommen; im Blatte Belluno und Feltre der südliche Teil der Palagruppe und im Blatt Avio die Umgebung von Avio selbst.

Es wurden ferner Revisionstouren in dem schon aufgenommenen Blatte Borgo und Fiera di Primiero (Zone 21, Kol. V), und zwar speziell ins Lagoraigebirge gemacht. Die Kartierung der gegliederten Quarzporphyrtafel der Lagoraiette wurde somit abgeschlossen, so daß das ganze Blatt fertig vorliegt und dem Drucke übergeben werden kann.

Über die Gliederung der Lagoraiquarzporphyrtafel ist schon in den Verhandlungen eine vorläufige Mitteilung erschienen; als besonders interessant wird hier nur der Fund von Granitgeröllen, welche mit dem Cima d'Asta-Granit identisch sind, in einer zwischen dem zweiten und dritten Quarzporphyr eingeschalteten Lage von tuffigem Quarzporphyr hervorgehoben.

Im Anschlusse an die Aufzählung der in Tirol unternommenen Arbeiten sei noch anhangsweise hier erwähnt, daß Dr. v. Kerner aus speziellem wissenschaftlichen Interesse die Zeit von Anfang August bis Ende September zu Vorstudien für die Aufnahme des nicht kristallinen Anteiles des Blattes Matrei verwendete. Es wurden dabei zunächst auf der Südseite des Serloskammes die unter den Kössener Schichten liegenden Dolomit- und Kalkmassen untersucht, insbesondere der dem mittleren Teile derselben eingelagerte Komplex von Schiefern, Marmoren und Glimmerkalken einem eingehenden Studium unterzogen.

---

Bergrat F. Teller der als Chefgeologe der III. Sektion fungierte, setzte die geologischen Aufnahmen im südlichen Kärnten fort und kartierte auf den Blättern Radmannsdorf (Zone 20, Kol. X) und Villach—Klagenfurt (Zone 19, Kol. X) die Nordabdachung der Karawankenette östlich vom kleinen Suchigraben bis zum Anschlusse an das bereits in Farbendruck herausgegebene Spezialkartenblatt Eisenkappel—Kanker.

Die Aufbruchzone paläozoischer Schichten, welche im letztgenannten Blatte die durch nordalpine Faziesentwicklung der oberen Trias ausgezeichnete Außenkette der Karawanken von den nach süd-alpinem Typus gegliederten Triasbildungen der Koschuta scheidet, setzt sich aus dem Gebiete von Zell mit abnehmender Breite über den Oslicasattel in das Loibltal fort. Im Loibltal sind südlich vom Deutschen Peter Oberkarbon und Perm noch in gut gegliederten Schichtsystemen entwickelt, auch die bunten Kalke des Permokarbon konnten hier, wenigstens in fossilführenden Blöcken, nachgewiesen werden. Diese zusammenhängende Zone paläozoischer Schichten geht jedoch nach West nicht weit über das Loibltal hinaus. An ihre Stelle treten vereinzelt, zum Teil nur wenig mächtige und dann nicht immer leicht nachweisbare Vorkommnisse oberkarbonischer Gesteine, die sich zu einer vielfach unterbrochenen, deutlich als Längsstörung charakterisierten Zone aneinanderreihen. Die Verfolgung dieser oststeichenden Störungzone bot geologisch ein besonderes Interesse,

da sie die obenerwähnte Grenzscheide zwischen zwei verschiedenen Faziesentwicklungen der oberen Trias nach West fortsetzt. Gerloutz, Singerberg und Sinachergupf, welche im Norden dieser gestörten Antiklinalzone liegen, gehören in das Verbreitungsgebiet des erzführenden Kalkes und der Carditaschichten, welches in der Gegend von Feistritz ins Drautal ausstreicht, um sich erst weit im Westen, in der Gebirgsgruppe des Dobratsch, nochmals zu mächtigerer Entwicklung zu entfalten; in dem Gebirgslande südlich von dieser Serie oberkarbonischer Antiklinalaufbrüche herrscht dagegen ein Typus südalpiner Triasablagerungen, der vor allem durch die reiche Entwicklung porphyrischer Gesteine und ihrer Tuffe, der Äquivalente der tuffigen Schichten von Kaltwasser bei Raibl, sein besonderes Gepräge erhält.

Geologe Dr. Julius Dreger setzte die Neuaufnahme des Spezialkartenblattes Unter-Drauburg (Zone 19, Kol. XII) in Südsteiermark und Kärnten fort.

Anschließend an die Begehungen des Jahres 1903 wurde im vergangenen Sommer weiter nach Osten das Gebiet zwischen Saldenhofen, Windischgraz und Unter-Drauburg, welches den nordöstlichsten Teil des Bachergebirges darstellt, und die Gegend zwischen Gutenstein, Unter-Drauburg und Lavamünd kartiert. Die Aufnahme des südlichen Teiles der Koralpe (Kleinalpe, Hühnerkogel) und das untere Lavanttal mit dem südlich von St. Paul gelegenen Berglande, daß sich zwischen Drau und Lavant einschiebt, nahm die letzte Zeit des Spätsommers in Anspruch.

Während krystallinische Gesteine vorherrschend sind, sehen wir dem südöstlichen Teile des Bachers Grödener Sandsteine, Werfener Schiefer und Kreideschichten aufgelagert, Formationsglieder, die sich in der von Südost nach Nordwest verlaufenden Grabeneinsenkung des Mißlingtales unterhalb Windisch Graz, des Drautales zwischen Unter-Drauburg und Lavamünd und des unteren Lavanttales auch noch des öfteren erhalten haben, während sie sonst der Abwaschung zum Opfer gefallen sind.

Oberkarbonische Schiefer, permische und triadische Ablagerungen, denen sich im Norden und Osten kohlenführende Miocänschichten im Zusammenhange mit den tertiären Bildungen des Lavantaler Beckens anlagern, stellen den Bergzug nördlich der Drau zwischen Ruden am Wölfnitzbache, St. Paul und Lavamünd dar.

Sektionsgeologe Dr. Franz Kossmat kartierte den nördlichen und westlichen Teil des Blattes Laibach (Zone 21, Kol. XI), welcher in die Umgebung der Orte Stein, Zwischenwässern und Bischoflack fällt. Das marine Miocän von Stein reicht als langer eingefalteter Muldengang im Gebiete des Neultales nach Osten; südlich von ihm erstreckt sich eine Zone von unterer und mittlerer Trias, welche auf den Grödener Sandsteinen und Karbonschiefern der Westhälfte des Aufbruches von Tüffer aufliegt. Ein auffallendes Schichtglied bilden Tonschiefer und Sandsteine, welche hier zwischen Kalken und Dolomiten der mittleren Trias eingeschaltet sind und im Gesteinscharakter große Ähnlichkeit mit paläozoischen Schichten besitzen; nördlich des Tertiärzuges des Neultales bilden ihre unmittelbare Unterlage sericitische Schiefer und Grauwacken des

Černaaufruches, die mit den ältesten Abteilungen des im Vorjahre beschriebenen Profils von Eisnern große Übereinstimmung zeigen. Porphyrdurchbrüche finden sich nahe dem Nordrande des Blattes an verschiedenen Stellen. Schichten der oberen Trias (Dobrolschiefer und Dachsteinkalk) sind nur im Plateau der Menina erhalten.

Von großer Bedeutung ist die Zusammensetzung der Inselberge in der Saveebene und im Laibacher Moor, weil sie gestatten, Gebirgszonen des Blattes Bischoflack mit den östlich der Ebene befindlichen in tektonische Verbindung zu bringen. Die oligocänen Schichten, welche in der Umgebung von Zwischenwässern stellenweise fossilreich aufgeschlossen sind und wegen ihrer Kohlenschmitzen Anlaß zu Schürfungen gaben, liegen diskordant auf verschiedenen Schichtgliedern der Inselberge und der Höhen am Rande der Ebene.

In den ungestörten jungtertiären Konglomerat-, Lehm- und Schotterbildungen des Savegebietes wurde eine Gliederung durchgeführt.

---

Zum Leiter der IV. Sektion war Herr Chefgeologe Georg Geyer bestimmt. Derselbe setzte die im Jahre 1903 in der Umgebung von Hollenstein begonnenen Aufnahmen des Blattes Weyer (Zone 14, Kol. XI) nach Westen und Norden fort und kartierte von seinem Hauptquartier in Weyer aus zunächst die beiden Gehänge des Ennstales auf der Strecke von Schiffend abwärts bis Großbraming. Es umfaßte dieses Terrain am rechten Ennsufer die zum Hauptflusse absinkenden Verzweigungen des Högerbergzuges, am linken aber den langgestreckten, parallel zum Schichtstreichen von Süden nach Norden ziehenden, vielgipfligen Rücken des Almkogels sowie dessen nordöstliche Fortsetzung jenseits des Kastenreither Ennsdurchbruches in den Höhen des Stubauberges und der Lindau-Mauer. Über dieses Gebiet hinaus erstreckte sich die Aufnahme ferner auf die westlich vom Almkogel eingeschnittenen, abgelegenen Gräben der Pleissa und des Großen Baches, deren oberste und südliche Verzweigungen bereits an das Sengsengebirge und den Langfirstzug bei Windisch-Garsten heranreichen.

Seinem Aufnahmsdekret entsprechend, verwendete Chefgeologe G. Geyer zum Schlusse noch mehrere Wochen zu Revisionstouren auf der Südseite des Dachsteingebirges bei Schladming sowie zu weiteren Detailstudien im Bereiche des Bosruck bei Liezen und Spital am Pyhrn, wobei die abnorm ungünstigen Witterungsverhältnisse des verflossenen Herbstes seine Tätigkeit vielfach behinderten.

Sektionsgeologe Dr. Othenio Abel setzte die geologische Aufnahme des Spezialkartenblattes Enns—Steyr fort und begann mit der Kartierung der Flyschbildungen, die im Bereiche der Südostsektion des genannten Kartenblattes fertiggestellt wurde, während in der Südwestsektion des Blattes noch einige Begehungen im Ennstale nötig sind. Der Südwestsektion Steyr wurde besondere Aufmerksamkeit zugewendet, da es sich in diesem Gebiete um die Möglichkeit der kartographischen Trennung der verschiedenen Quartärschotter handelte. Die Nordost- und Nordwestsektionen des Blattes Enns—Steyr bedürfen noch mehrerer Begehungen. Fertiggestellt wurde die kartographische

Aufnahme des Tertiargebietes am linken Donauufer zwischen Mauthausen und Grein.

In der Flyschzone konnten alle im Wiener Walde von C. M. Paul ausgeschiedenen Schichtgruppen verfolgt werden. Von Interesse ist das Vorhandensein längerer Züge von fossilführenden, sehr groben alttertiären Sandsteinen (Greifensteiner Sandstein), welche die Kämme einzelner ostwestlich verlaufender Höhenzüge bilden, aber niemals die Breite erreichen, die Paul für die alttertiären Sandsteinaufbrüche im Wiener Walde angibt. Die Inoceramenschichten erscheinen mit denselben petrographischen Charakteren wie im Wiener Walde auch im Bereiche des Kartenblattes Enns—Steyr und das gleiche gilt für die neokomen Flyschgesteine. Bei neuerlichen Begehungen am rechten Ybbsufer bei Kimmelbach konnten Beobachtungen über die Wechsellagerung von Schlier und Melker Schichten angestellt und der Nachweis erbracht werden, daß auch in diesem Gebiete Sandsteine auftreten, die der von Rzehak im Gebiete von Groß-Pawlowitz nachgewiesenen unteren Meeresmolasse entsprechen; da nunmehr auch bei Melk die Cyrenenschichten nachgewiesen werden konnten, so mehren sich die Beziehungen des alpinen Tertiärvorlandes in Niederösterreich zu den bayrischen Tertiärlagerungen.

Sehr schwierig gestaltet sich die kartographische Ausscheidung der einzelnen Quartärschotter im Gebiete zwischen der Enns und Url, während das westlich vom Ennstale sich ausbreitende Tertiär- und Quartargebiet einfacher gebaut ist und klarere Verhältnisse zeigt.

Im Kartenblatte Wels—Kremsmünster wurden einige Orientierungstouren durchgeführt und mit Herrn Chefgeologen G. Geyer ein Querprofil durch die Flyschzone zwischen St. Peter in der Au und Weyr begangen.

Prof. E. Fugger stellte die Aufnahme des Gebietes nördlich der Kalkgebirge im Blatte Kirchdorf (Zone 14, Kol. X) fertig, nachdem er einzelne Teile dieses Terrains einer nochmaligen Begehung unterzogen hatte.

Behufs Fertigstellung des von Dr. Alexander Bittner in den Jahren 1882—1883 kartierten Blattes Hallein und Berchtesgaden (Zone 15, Kol. VIII) sowie zur Herstellung eines erläuternden Textes zu dieser Karte wurden zahlreiche Exkursionen in dem betreffenden Gebiete unternommen. Auf Grund der neuen geologischen Manuskriptkarte Bittner's, seiner Tagebücher sowie der durch Fugger's langjährige Bekanntschaft mit den geologischen Verhältnissen der Gegend wesentlich unterstützten Begehungen konnten sowohl die Karte als auch die Erläuterungen vollendet werden.

Von besonderem Interesse sind einige neue Funde in dem begangenen Gebiete. Am Südfuße des Untersberges bei Aschau nördlich von Berchtesgaden steht ein petrefaktenleerer, klotziger, dichter, weißer Kalk an, welchen Gumbel in seiner Karte als Lias einzeichnete. Der Wasserfallbach stürzt über die Wand herab, welche dieser Kalkstein bildet. Am rechten Ufer, ganz nahe der eben bezeichneten Felswand erhält der Wasserfallbach einen Zufluß vom Berge herab, welcher über Ramsaudolomit fließt. 80 m höher lagern typische Schrammbachschichten gegen W auf dem Dolomit, gegen O auf Werfener Schiefer,

welche vom Gernboden hier herüberziehen. Die Schrammbachschichten reichen fast 200 m hoch über die eingangs genannte weiße Liaswand hinauf und werden hier von Ramsaudolomit abgeschnitten. Der Liaskalk wird in seinen oberen Partien rot und zieht sich etwa 45 m hoch am Berge hinauf; er ist bis zu dieser Höhe an beiden Ufern des Wasserfallbaches aufgeschlossen; an seinem oberen Rande führt eine fahrbare Straße über den Bach; oberhalb dieser Stelle sieht man am linken Ufer die Werfener Schiefer, am rechten die Schrammbachschichten anstehend. Im Weißbach- oder Kienberggraben am östlichen Fuße des Untersberges ganz nahe der österreichisch-bayrischen Grenze stehen an der Straße, die von Salzburg nach Berchtesgaden führt, Schrammbachkalke an. Geht man in den Graben etwa 200 m weit hinein, so beobachtet man an seinem rechten Ufer einen Fels von weißem, stellenweise rotem Kalk, welcher ziemlich reich an Ammoniten ist, die zufolge der Bestimmung durch Herrn Dr. Max Schlosser in München dem Tithon angehören. Unmittelbar gegenüber dieser Kalkwand steht am linken Ufer ausgelaugtes Salzgebirge mit Gips an.

Im unteren Lammertale zwischen Golling und Scheffau ist schon lange das Vorkommen von Diorit bekannt; derselbe steht direkt an der Straße 175 Schritte innerhalb km 2·0 an; der Aufschluß ist nur 5 bis 6 m lang und 3 m hoch, aber doch interessant, weil er bisher das einzige bekannte Vorkommen eines Eruptivgesteines in weitem Umkreise ist. Bei einer der Begehungen des Grubachbodens östlich von Golling, welche Fugger gemeinsam mit Prof. Kastner ausführte, fanden sie im Gipsterrain des Lienbaches, eines rechteitigen Zuflusses des Köntererbaches, eine große Zahl ziemlich großer Trümmer eines dunkelgrünen, melaphyrartigen Gesteines, welches jedenfalls aus nächster Nähe stammen muß; der Ort, wo dasselbe ansteht, wurde bisher noch nicht aufgefunden und wird in dem vielfach verstrzten Terrain wohl auch schwer zu finden sein.

Die Leitung der V. Sektion, welche in Dalmatien und den andern küstenländischen Gebieten tätig ist, hatte auch heuer Chefgeologe G. v. Bukowski übernommen. Derselbe hat im Frühjahr, während der Monate Mai und Juni, Revisionen und ergänzende Untersuchungen in dem Gebiete des Blattes Spizza durchgeführt. Hierbei wurde die Aufnahme des nördlichen, das Gebirge um Kastell Lastua umfassenden Teiles dieses Kartenblattes, der ähnlich wie das Blatt Budua als Beilage zur geologischen Karte der im Reichsrat vertretenen Königreiche und Länder für sich allein im Maßstabe 1 : 25.000 erscheinen soll, zum Abschlusse gebracht.

Im Oktober begab sich dann Bukowski wieder nach Süddalmatien, um die im Vorjahre hier begonnene Aufnahme des Blattes Ragusa fortzusetzen. Diesmal bildete vor allem die Landschaft um Ragusa und Gravosa bis zur herzegowinischen Grenze den Gegenstand eingehenderer Untersuchungen, welche so weit gediehen sind, daß man bereits ein nicht unansehnliches Stück der besagten Region als definitiv kartiert betrachten kann.

Sektionsgeologe Dr. Fritz v. Kerner kartierte in der Zeit von Mitte Mai bis Mitte Juni das Flyschgebiet der Sette Castelli

bei Spalato und das nördlich anstoßende Kreidekalkterrain. Die für den Spalatiner Flysch charakteristischen Kalkeinschaltungen wurden in der Gegend von Castelli teils in gleicher, teils in etwas modifizierter Ausbildung angetroffen.

Von Anfang Oktober bis Mitte November kartierte Dr. v. Kerner die Gegend von Sinj. Die Aufnahme der unteren Trias führte daselbst zur Feststellung einer sehr großen Menge von Gipsstöcken und zur Entdeckung zahlreicher Vorkommnisse von dioritischen und porphyritischen Gesteinen. Betreffs der Neogenablagerungen konnte konstatiert werden, daß dieselben im Gorucica- und Sutinatale eine andere Entwicklung zeigen als in der Cetinaebene und es ließ sich in beiden Faziesbezirken eine Gliederung in mehrere faunistisch, floristisch und petrographisch charakterisierte Horizonte durchführen.

Sektionsgeologe Dr. Richard Schubert kartierte im April und Mai das Verbreitungsgebiet der Prominaschichten im Blatte Benkovac — Novigrad, worüber ein ausführlicher Bericht im Heft 3 und 4 des Jahrbuches erscheint.

Ende Juni machte er einige orientierende Touren im Blatte Knin und konnte eine Übersicht über die Triasgliederung dortselbst gewinnen. Die untere und mittlere Trias ist sehr mächtig entwickelt, in ersterer wurden an einigen Punkten Eruptivgesteine und Ammoniten, in letzterer gleichfalls ein Ammonitenniveau (*Norites gondola*) und eine sehr reiche, wahrscheinlich ladinische Fauna von Brachiopoden, Bivalven, Gastropoden und Ammoniten (beim Wirtshaus Ciganović, Rasula) gefunden. Die obere Trias scheint, wenn nicht ganz zu fehlen, so wenigstens im Verhältnis zur reich gegliederten und mächtig entwickelten unteren und mittleren Trias sehr kärglich vertreten zu sein. Das im Vorjahre gemeinsam mit Dr. Waagen im kroatischen Velebit festgestellte Liasniveau mit *Megalodus pumilus* wurde auch bei Knin wiedergefunden, darin auch *Terebratula aff. rotzoana*. Dagegen stellte die Kreide auch hier Gliederungsversuchen erhebliche Schwierigkeiten entgegen.

Im Juli wurde an der Kartierung des Velebitfußes und seines Vorlandes gearbeitet.

Sektionsgeologe Dr. Lukas Waagen vollendete im Frühjahr die Kartierung auf Kartenblatt Cherso und Arbe (Zone 6, Kol. XI), so daß dasselbe nun für den Druck vorbereitet werden kann. Die bei diesen Arbeiten gemachten Beobachtungen wurden bereits in zwei Aufnahmsberichten veröffentlicht. Im Herbst wurden sodann die Aufnahmen im Kartenblatte Pisino und Fianona (Zone 25, Kol. X) fortgesetzt, wobei auch mehrfach Untersuchungen im Kohlenbergwerke Carpano-Vines ausgeführt wurden. Die Übersichtstouren in dem Kreidegebiete zwischen Albona, Dignano und Pisino ergaben leider noch keine definitiven Anhaltspunkte zu einer Gliederung der istrischen Kreide. Interessant war dagegen die Beobachtung, daß jene Faltenzüge, welche von der Halbinsel Ubas gegen NNW ziehen, nicht weit südlich und südwestlich von Albona gegen ONO fast in rechtem Winkel umbiegen, an Brüchen und großen Störungslinien absinken und an die ungefaltete, nur von Brüchen durchsetzte Scholle von Albona angepreßt werden.

Wie in den Vorjahren kann an dieser Stelle im Anhang zu dem Bericht über unsere eigenen Aufnahmsarbeiten Einiges über solche Arbeiten mitgeteilt werden, welche im Laufe des Jahres 1904 von anderer Seite ausgeführt wurden, und welche der geologischen Kenntnis verschiedener Gegenden unserer Monarchie zugute kommen sollten.

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

Dr. J. Grzybowski beendete seine Untersuchungen in Borysław. Darnach gehören die über 1000 m mächtigen aus Tonschiefer und Sandstein bestehenden, Ozokerit und Erdöl führenden Ablagerungen von Borysław dem Unteroligocän an, sie entsprechen den von Prof. Zuber so genannten Dobrotower Schichten. Ihr Alter wird durch Nummulitenfunde in Tustanowice, Nahujowice und in den Erdwachsgruben von Borysław bestimmt. Im AbbauhORIZONT 260 m des Schachtes der Adrian-Gesellschaft in Borysław sowie im Horizonte 180 m der II. Gruppe wurde ein nummulitenführendes Gestein gefunden, woraus folgende Spezies bestimmt wurden:

- Nummulites Boucheri de la H.*  
 " *vasca Joly*  
 " *semicostata Kaufm.*  
 " *Tournoueri de la H.*  
 " *aff. subirregularis de la H.*  
 " *aff. elegans Sow.*  
*Orbitoides stellata Gümb.*  
*aspera Gümb.*

Auf einer Strecke von zirka 800 m wurde eine Überschiebung älterer Schichten über das Unteroligocän wahrgenommen. Die betreffende Arbeit mit einem vom Bergingenieur Międzyński verfaßten Abschnitt über die Erdwachsagerstätte wird nächstens als ein Beilageheft des geologischen Atlases von Galizien erscheinen können.

Prof. Dr. Th. Wiśniowski ergänzte seine Aufnahmen auf Blatt Dobromil, wobei er in Leszczyce in Schiefeln, welche den aus Pratkowce von Prof. Dr. Jul. Niedzwiedzki beschriebenen Kreidebildungen entsprechen, eine reiche, schöne Ammonitenfauna auffand.

Prof. Jar. Łomnicki führte Detailuntersuchungen über Vorkommen, Verbreitung und Lagerungsweise der Braunkohle in Pokutien auf Blatt Kolomea und Sniatyn durch und berichtete darüber im Heft 9—10 des Kosmos, Lemberg 1904.

Bergingenieur Kikinger führte Detailuntersuchungen über die Braunkohlenlager im nordöstlichen Galizien im Kreis Złoczów und Zółkiew durch und berichtete darüber in der Technischen Zeitschrift, Lemberg 1904.

Prof. Dr. L. Szajnocha hat die Aufnahmen der Umgebung von Klimiec bei Beskid abgeschlossen und die Detailaufnahmen des Erdwachsterrains bei Dzwiniacz und Starunia begonnen.

Dr. Cas. Wójcik machte bei Užok Aufsammlungen von Oligocänfossilien, mit deren Bearbeitung er jetzt beschäftigt ist.

Prof. Dr. W. Friedberg besuchte fast alle Ortschaften in Westgalizien, in welchen Obermiocän bekannt war und befand sie alle auf Grund gesammelter Fossilien als gleichalterig (Tortonien).

Dr. Valer. v. Łoziński befaßte sich mit der Untersuchung der hydrographischen Verhältnisse in Galizisch-Podolien. Er studierte namentlich die linken Zuflüsse des Dniesterflusses und machte einige kurze Ausflüge in die galizischen Ostkarpathen. Über seine Beobachtungen über den geologischen Bau des Tales der Schwarzen Bystrzyca berichtete er in einem Aufsätze im „Kosmos“, Lemberg 1904.

Vom geologischen Atlasse von Galizien wurden in diesem Jahre ausgegeben:

Heft XV mit 7 Blättern nach den Aufnahmen von Prof. M. Łomnicki: Chwałowice, Tarnobrzeg, Roswadów und Nisko, Janów und Biłgoraj, Nowe Miasto Korczyn, Szczucin, Majdan und Mielec, Uście Solne, Tarnów und Dąbrowa.

Heft XVI mit 3 Blättern nach den Aufnahmen von Prof. Dr. W. Friedberg: Ropczyce und Dębica, Rzeszów und Łańcut, Rudnik und Ranizów.

Der Druck der Blätter Stanisławów, Kolomea, Sniatyn, Sambor, Skole wird bald fertig sein und dieselben werden in den Heften XVII, XVIII und XIX nächstens ausgegeben werden.

Über den Fortgang der geologischen Untersuchungen, welche auf Veranlassung des Komitees für die naturwissenschaftliche Landesdurchforschung von Böhmen durchgeführt werden, hat mir Herr Hofrat Dr. K. Kořistka in Prag über meine Bitte die folgenden Mitteilungen zugesandt:

Prof. Dr. A. Fritsch beendete seine Arbeit über die Saurier der böhmischen Kreideformation, die sich im Drucke befindet. Das Studium der Perutzer Schichten wurde bei Bielohrad fortgesetzt und eine neue Fundstelle von Arthropoden bei Böhmisches-Brod entdeckt, welche bisher an 100 Exemplare von Insekten, deren Larven, dann Spinnen und Crustaceen der cenomanen Süßwasserablagerungen lieferte. In der Permformation wurden neue fossile Stämme (*Medulosa*) sowie eine Reihe von neuen Saurierfährten in der Gegend von Semil aufgefunden. Prof. Dr. J. Woldřich und Dr. J. Woldřich jun. setzten ihre geologische Aufnahme des Blauitztales im Böhmerwalde fort und Prof. Dr. Slavik beendete seine Arbeit über die Diabase des Cambriums. Der Letztgenannte setzte überdies seine Studien über die Eruptivgesteine des westböhmischen (azoischen) Schiefergebietes fort und nahm in dieser Hinsicht die Gegend von Manetin auf, wo er eine nicht unerhebliche Verbreitung von Spiliten konstatierte, die mit jenen der Pilsener, Tejšovic und Radovicer Gegend identisch sind. Auch im Erzdistrikte von Mies wurden diabasische Eruptivgesteine hauptsächlich an den seinerzeit von Pošepny angegebenen Stellen gesammelt und deren Bearbeitung in Angriff genommen.

Über die geologischen Arbeiten speciell im nördlichen Böhmen entnehme ich einer freundlichen brieflichen Mitteilung des Herrn Prof. Dr. J. E. Hibsch in Tetschen—Liebwerda die folgenden Daten:

Im Laufe des Jahres 1904 ist von der Geologischen Karte des Böhmisches Mittelgebirges, welche mit Unterstützung der „Gesellschaft zur Förderung deutscher Wissenschaft, Kunst und Literatur in Böhmen“ von den Herren J. E. Hibs ch und A. Pelikan aufgenommen wird, das fünfte Blatt (Umgebung von Aussig) erschienen. Weiters wurde im abgelaufenen Jahre Blatt Milleschau für die Drucklegung vorbereitet, die Aufnahme von Blatt Hertine—Teplitz fast zur Gänze beendet und die von Blatt Wernstadt begonnen. Endlich wurde die Aufnahme und Bearbeitung der Blätter Salesel und Lobositz in wesentlicher Weise gefördert.

Im verflossenen Jahre hat sich ferner in Brünn eine Kommission für naturwissenschaftliche Landesdurchforschung von Mähren gebildet. Über die bisherige Tätigkeit dieser Kommission ist uns von ihrem Präsidenten Prof. Dr. J. J. Jahn folgender besonders ausführlicher Bericht zugekommen:

Prof. A. Rzehak ließ das unlängst entdeckte Liasvorkommen von Freistadel ausbeuten und publizierte über die dortige Fauna eine Arbeit in der Zeitschrift des mährischen Landesmuseums.

Dr. M. Remeš setzte seine Studien im mährischen Jura und Tithon fort und hat darüber im Vestník der böhmischen Akademie der Wissenschaften eine Arbeit und in der Zeitschrift des mährischen Landesmuseums zwei Arbeiten veröffentlicht.

Direktor J. Klavňa setzte seine Untersuchung der mährischen Teschenite und Pikrite fort. Eine Arbeit über eine neue Gesteinsart, „Palackyt“, wird er demnächst veröffentlichen.

Prof. V. Spitzner studierte die Devoninseln zwischen Littau und Olmütz.

Prof. Fr. Smyčka setzte seine Studien der Fauna der devonischen Kalke von Čelechovic fort und publizierte im Vestník des naturwissenschaftlichen Klubs in Prossnitz einen weiteren Beitrag zur Kenntnis der Fauna der Devonkalke von Čelechovic.

Eine Arbeit über die Korallen- und Spongienfauna derselben Kalke wird demnächst von Prof. Dr. J. Felix erscheinen.

Direktor K. F. Maška und Oberlehrer F. Knies setzten ihre Studien im mährischen Diluvium fort.

Prof. M. Hönig hat chemische Analysen der mährischen Mineralien in Angriff genommen.

Prof. Vinz. Neuwirth setzte seine Durchforschung der Umgebung von Zöptau fort und wird darüber demnächst eine Abhandlung in der Zeitschrift des mährischen Landesmuseums veröffentlichen.

Erwähnenswert sind noch die Arbeiten V. Spitzners über die Kulmflora in Koberčic und J. Slavičeks über die Fossilien aus den erratischen Hornsteingeröllen von Libhošť, die im Vestník klubu přírodovědeckého in Prossnitz erschienen sind.

Endlich hat Prof. Dr. J. J. Jahn in der Zeitschrift des mährischen Landesmuseums eine Arbeit über einige Erscheinungen aus der dynamischen Geologie publiziert, in welcher unter anderem auch die Permablagerungen der Boskowitzter Furche besprochen werden.

### Reisen und Lokaluntersuchungen in besonderer Mission.

Bergrat F. Teller intervenierte über Aufforderung des k. k. Revierbergamtes in Cilli als geologischer Sachverständiger bei der Abgrenzung eines Schutzrayons für die im Besitze der Stadt Cilli befindlichen Quellen von Weitenstein in Südsteiermark. Derselbe begutachtete ferner vom geologischen Standpunkte aus das von Direktor S. Rieger für die Errichtung eines Elektrizitätswerkes entworfene Projekt einer längeren Wasserstollenanlage im Waidischtal bei Ferlach in Kärnten. Der Genannte setzte überdies seine in den Vorjahren begonnenen Untersuchungen im Karawankentunnel fort.

Chefgeologe G. Geyer führte im Auftrage der Stadtgemeinde Korneuburg eine geologisch-hydrologische Untersuchung des Korneuburger Beckens und seiner Umrahmung durch, um damit die Basis für eine geplante städtische Wasserleitung zu schaffen. Der Genannte wurde ferner von dem Kirchenrate der Gemeinde Reichenau zur Begutachtung eines Friedhofgrundes herangezogen und fungierte weiters als Sachverständiger anlässlich einer von der k. k. Bezirkshauptmannschaft Mödling nach Maria-Enzersdorf einberufenen Kommission zur Schlichtung eines Wasserstreites. Die geologische Untersuchung des im Bau begriffenen Bosrucktunnels, welche Herr Geyer bereits in den Vorjahren übertragen ward, wurde auch in dem Berichtsjahre nicht aus dem Auge verloren.

Chefgeologe Prof. Aug. Rosival erstattete als von der k. k. Statthalterei in Böhmen zu diesem Zwecke schon im Vorjahre berufener geologischer Sachverständiger ein ausführliches Gutachten über das Projekt einer Grundwasserversorgung der königlichen Hauptstadt Prag und Umgebung aus dem Gelände an der Elbe und Iser zwischen Alt-Bunzlau und Neu-Benatek. Derselbe gab ferner für die k. k. Bezirkshauptmannschaft in Rumburg ein geologisches Gutachten über den eventuellen Einfluß einer von der Stadtgemeinde Schönlinde projektierten Wasserfassung aus dem Südgehänge des Tannenberges auf die benachbarten Quellengebiete ab.

Dr. J. Dreger gab auf Aufforderung der Gemeindevertretung von Leopoldsdorf bei Hemmersdorf in Niederösterreich ein Gutachten über die geologischen Verhältnisse der dortigen Gegend zum Zwecke der Anlage einer Tiefquellenwasserleitung ab.

Von demselben wurde der Triester Mineralölraffinerie, die in der Gegend nordöstlich von Friedau in Steiermark eine Anzahl von Freischürfen besitzt, eine zur Anlage eines Versuchsschachtes geeignete Örtlichkeit angegeben.

Derselbe besichtigte ferner einen auf dem Emmerberg nördlich von Winzendorf bei Wiener-Neustadt gelegenen Marmorbruch, um über die Ausdehnung der hier erschlossenen, zu dekorativen Zwecken gut verwendbaren Triaskalke eine Schätzung vornehmen zu können. Weiters wurde von demselben die geologische Bodenbeschaffenheit und mutmaßliche Zusammensetzung eines der Mannersdorfer Ziegelei an der March gehörenden Grundstückes untersucht, das durch den Bau des Donau-Oderkanals enteignet werden soll.

Adjunkt Dr. F. E. Suess gab ein Gutachten ab über die Projekte zur Wasserversorgung der Stadt Fulnek in Mähren und funktionierte als amtlicher Sachverständiger bei der Beurteilung eines Steinbruches bei Sternberg in Böhmen.

Sektionsgeologe Dr. Franz Kossmat beendete die geologischen Studien am Wocheiner Tunnel und führte verschiedene Touren in der Umgebung von Feistritz zum Zwecke der Herstellung einer geologischen Umgebungskarte des Tunnels durch. In der Gegend von Grahovo (Bačatal im Küstenland) wurde im Auftrage der k. k. Eisenbahnbau-direktion das Rutschgebiet beim sogenannten Muhrgrabentunnel näher studiert. Ferner unternahm Dr. Kossmat in privater Mission mit Urlaubsbewilligung von Seite des k. k. Unterrichtsministeriums eine dreiwöchentliche Reise nach London zum Studium von Akten über südafrikanische Bergbaue und gab Gutachten ab über eine Manganerz-lagerstätte in Siebenbürgen sowie über ein Beauxitvorkommen im Bihargebirge.

Sektionsgeologe Dr. O. Abel wurde mehrfach in Wasserver-sorgungsfragen zu Rate gezogen und wurde auf Wunsch der k. k. Bezirkshauptmannschaft Tulln neuerdings als geologischer Sachver-ständiger der Kommission beigezogen, welche sich mit der endgiltigen Untersuchung des Passgrubsteinbruches bei Greifenstein behufs Abbaues durch Kammerminen zu beschäftigen hatte. Da von geologischer Seite aus keine Einwendungen gegen diese Abbaumethode erhoben wurden, fand die Sprengung statt und hatte einen befriedigenden Erfolg.

Dr. Karl Hinterlechner wurde zu Rate gezogen bei der Bestimmung der Abbaurichtung und Abbauwürdigkeit von Kalklagern auf den fürstlich Khevenhüller und gräfllich Festetizsschen Besitzungen bei Schloß Saar.

Dr. R. J. Schubert konnte infolge seiner Beschäftigung mit dem Welsler Schlier der Gesellschaft der Titaniawerke ein Gutachten über die voraussichtliche Ergiebigkeit von Bohrlöchern bei Wels an Gas abgeben. Auch wurde er mehrfach während seiner geologischen Auf-nahmsarbeiten in Kohlen- und Wasserangelegenheiten um Rat gefragt.

Dr. L. Waagen wurde anlässlich seiner Kartierungen im Karten-platte Pisino—Fianona von der Werksleitung Carpano der Trifailer Kohlenwerksgesellschaft mehrfach bezüglich der Vergrößerung des Werkes Vines-Carpano zu Rate gezogen.

Dr. W. Petrascheck wurde wegen einiger Brunnenbohrungen in der Gegend von Trautenau und wegen Schürfungen auf Kohle bei Böhmischeskalitz und Eipel befragt. Auch hatte er sich über die Möglichkeit des Vorkommens von Kohle bei Koryčan in Mähren zu äußern.

Dr. G. B. Trener untersuchte für eine Wiener Firma das Schwerspatvorkommen von Pralongo bei Monte Vaccino (Umgebung von Trient). Er gab ferner ein geologisches Gutachten über ein Schurf- und Abbauprojekt bezüglich des Braunkohlenflözes von Mt. Civerone in Valsugana ab. Auf Wunsch der k. k. Statthalterei in Innsbruck übernahm er weiters das Studium zweier Quellengebiete im Nonsbergtal und gab zwei Gutachten ab, welche als fachmännische Grundlage für die Entscheidung über von interessierten Gemeinden eingebrachte

Rekurse in Wasserrechtsfragen dienen sollten. In beiden Fällen handelte es sich darum, zu entscheiden, ob eine bestimmte Quellen-Gruppe mit anderen tiefer liegenden Quellen in Zusammenhang stehe. In einem Falle konnte dies bereits auf die geologischen Beobachtungen gestützt verneint werden; im zweiten Falle wurde der schon vom geologischen Standpunkte vermutete Zusammenhang durch Färbung des Wassers mit Uranin bestätigt.

Ich selbst endlich wurde anlässlich eines Projektes, die Stadt Wsetin in Mähren vom Berge Matyka her mit Wasser zu versorgen, von der genannten Gemeinde zu Rate gezogen. Bereits im April des vergangenen Jahres folgte ich überdies einer von befreundeter Seite ausgegangenen Einladung nach Nagy Vazsony bei Veszprim, wo ich Gelegenheit fand, einige Beobachtungen über das Vorkommen von Basalten und Basalttuffen im Bakonyerwalde zu machen.

Während des Spätsommers habe ich dann noch eine kleine Reise behufs Inspektion einiger der in ihren Aufnahmegebieten arbeitenden Herren unternommen. Mein Weg führte mich über Brünn nach Trautenau und von dort auf einem kleinen Umwege über den Böhmerwald nach Weyer und Groß-Raming in Oberösterreich, wo mir Herr Geyer einige der bemerkenswertesten Punkte seines Aufnahmegebietes zeigte.

#### **Dr. Urban Schloenbach-Reisestipendien-Stiftung.**

Stipendien aus dieser Stiftung wurden drei Mitgliedern unseres Institutes zuteil.

Dr. R. J. Schubert studierte im Juni die Umgebung von Mostar. Das dortige Eocän ist sehr ähnlich dem dalmatinischen, es beginnt mit zum Teil dunklen Alveolinenkalken, auf die eine Grenzzone zwischen Alveolinen- und Nummulitenkalken folgt. In der Nähe von Mostar scheint der eigentliche Hauptnummulitenkalk zu fehlen, wahrscheinlich infolge einer Lücke in der Sedimentation, wofür Konglomerate aus Alveolinen und Nummuliten führenden Gesteinen zu sprechen scheinen, die über der obenerwähnten Grenzzone zwischen Alveolinen- und Nummulitenkalk folgen. Diese gehen in sandige, zum Teil flysch-ähnliche Mergel über, welche lokal die Fundstelle von fossilen Faunen von mitteleocänem Charakter sind.

Von Mostar begab sich Dr. R. J. Schubert nach Gacko, wo er im Vereine mit Herrn Ing. V. Hawelka die stratigraphischen und tektonischen Verhältnisse der Umgebung des Gackopoljes untersuchte. Dasselbe stellt im wesentlichen ein großes Einbruchsgebiet dar. Am Nordostrande desselben liegen die seit längerer Zeit bekannten Liasmergel von Avtovac mit Ammoniten. Darüber konnte der Genannte oolithische Kalke mit Belemniten feststellen, wahrscheinlich mittleren Jura, sodann Kreide, die an mehreren Punkten Rudisten und Gastropoden lieferte. Das Gebiet zwischen dem Stauwerk Klinje und dem Čemernosattel besteht aus mehreren südwestwärts geneigten, zum Teil überkippten und vielfach gestörten Falten.

Unter dem Lias von Avtovac erscheinen am Poljenrand Dolomite und Kalke, wahrscheinlich obertriadischen Alters.

Außerdem wurden auf der Rückreise an der Strecke gegen Bilek bei Kobila glava Austern aus der Verwandtschaft der *Ostrea (Chondrodonta) Joannae*, also wahrscheinlich unterturonen Alters, gefunden.

Im Juli hielt sich Dr. Schubert auf seiner Rückreise von Dalmatien in Bosnien auf, und zwar vornehmlich in der Umgebung von Sarajevo, wo er die Triasgebilde des Trebević und Miljačkatales studierte.

Dr. O. Ampferer unternahm eine Reise in das oberbayrische Grenzgebirge. Die Aufnahmen im Bereiche des Blattes Achenkirchen hatten eine eigentümliche Verteilung von Inntaler Grundmoränen kennen gelehrt, welche zum Ausgangspunkt für weitere Untersuchungen über die Bewegung von Grundmoränen durch eiszeitliche Eisströme sehr geeignet erschien.

Durch Verleihung eines Reisestipendiums aus der Schloenbach-Stiftung wurde es nun Dr. O. Ampferer ermöglicht, in der Zeit von Mitte Oktober bis Mitte November die Begehungen über das bayrische Vorgebirge zwischen Walchen- und Tegernsee auszudehnen. So konnte einerseits nördlich des Karwendelgebirges das Vorland seiner Eigenvergletscherung, anderseits nördlich der Achenseetalung das Gebiet eines Armes des Inntalgletschers in Hinsicht auf Verteilung der Grundmoränen durchforscht werden. Über die Ergebnisse wird in einer besonderen Arbeit Näheres veröffentlicht werden.

Dr. G. B. Trener endlich besuchte mit einem Stipendium der Schloenbach-Stiftung die öffentlichen und Privatsammlungen in Padua, Bassano, Vicenza und Verona, wo er überall Gelegenheit hatte nicht nur Aufsammlungssuiten aus seinem derzeitigen Aufnahmgebiete, sondern auch interessantes Vergleichsmaterial zu studieren.

### Druckschriften und geologische Karten.

Von den Abhandlungen sind im verfloßenen Jahre zwei Hefte ausgegeben worden, und zwar:

Dr. Ludwig v. Lorenz. Das Becken der Stellerschen Seekuh. XIX. Band, 3. Heft (11 Seiten Text, 1 lithographierte Tafel und 2 Textfiguren). Ausgegeben im April 1904.

Dr. O. Abel. Die Sirenen der mediterranen Tertiärbildungen Österreichs. XIX. Band, 2. Heft, (223 Seiten Text, 7 Tafeln und 26 Textfiguren). Ausgegeben im Juni 1904.

Hierdurch erscheint der XIX. Band unserer Abhandlungen abgeschlossen. Derselbe umfaßt 3 Hefte mit einem Gesamtumfange von 326 Seiten Text und 20 Tafeln. Von den bisher in Druck gelegten 20 Bänden der Abhandlungen sind nun 16 komplett, die Bände XIII, XVI, XVIII und XX dagegen noch für weitere Beiträge offen.

Von unserem Jahrbuche sind im Jahre 1904 sechs Hefte in Druck gelegt worden. Anfangs Juni erschien zunächst Heft 3, im

August Heft 4 des LIII. Bandes. Das letztgenannte 4. Heft, zugleich das Schlußheft dieses Jahrbuchbandes, wurde in seiner Gänze durch eine dem Andenken Franz Ritter von Hauers gewidmete Publikation Ernst Kittls über die Geologie der Umgebung von Sarajevo in Anspruch genommen. Die von einer geologischen Spezialkarte der Umgebung von Sarajevo, drei paläontologischen Tafeln und zahlreichen instruktiven Textbildern begleitete Arbeit ist die Frucht wiederholter Forschungsreisen und eingehender Studien des Verfassers und darf wohl als einer der wichtigsten und wertvollsten Beiträge zur geologischen Kenntnis des Okkupationsgebietes bezeichnet werden.

In der zweiten Hälfte des Jahres 1904 und anfangs Jänner 1905 gelangten sodann in rascher Folge die 4 Hefte des LIV. Bandes unseres Jahrbuches zur Ausgabe, Heft 3 und 4 als Doppelheft. Die genannten 4 Hefte enthalten Originalmitteilungen der Herren: O. Ampferer, Th. Fuchs, H. V. Graber, W. Hammer, K. Hinterlechner, A. Hofmann, J. Jahn, F. v. Kerner, W. Petrascheck, P. St. Richarz, K. Richter, R. J. Schubert, F. E. Suess, F. Toula, A. Zdarsky.

Von den Verhandlungen sind bis heute 16 Nummern erschienen; die Ausgabe der Schlußnummer 17/18, welche wie in früheren Jahren ein von Herrn Dr. L. Waagen zusammengestelltes Verzeichnis aller im Jahre 1904 erschienenen, auf Österreich-Ungarn bezüglichen Schriften geologischen, paläontologischen, mineralogischen und montangeologischen Inhaltes enthalten wird, steht unmittelbar bevor. Die Verhandlungen des Berichtsjahres veröffentlichen außer zahlreichen Literaturreferaten Originalmitteilungen der Herren: O. Abel, O. Ampferer, C. Doelter, Th. Fuchs, G. Geyer, W. Hammer, R. Handmann, J. E. Hibsich, K. Hinterlechner, R. Hoernes, J. Jahn, C. v. John, F. Katzer, E. Kittl, F. Kossmat, A. Liebus, K. J. Maška, L. K. Moser, W. Petrascheck, A. Rzehak, R. J. Schubert, J. Simionescu, F. E. Suess, E. Tietze, F. Trauth, G. B. Trener, R. v. Troll, H. Vetter, L. Waagen, J. Wiesbaur, J. V. Želízko und R. Zuber.

Das von Dr. A. Matosch verfaßte Generalregister der Jahrgänge 1891—1900 des Jahrbuches und der Verhandlungen, dessen Erscheinen ich in meinem vorjährigen Berichte bereits für das Frühjahr 1904 glaubte ankündigen zu dürfen, wird nun doch nächstens die Presse verlassen. Dasselbe erscheint nicht wie das Register für die Jahre 1881—1890 als ein Teil des Jahrbuches, sondern bildet wie die früheren drei Abteilungen des Generalregisters über die Jahrgänge 1850—1880 eine selbständige Publikation. Herr Dr. Matosch hat diese außerordentlich mühevoll bibliographische Arbeit noch in dankenswerter Weise durch einen Anhang erweitert, welcher ein Personenregister der Abhandlungen der geologischen Reichsanstalt (Band I—XX) und der Erläuterungen zur geologischen Spezialkarte (Lieferung I—V) enthält.

Das neue Generalregister weist im Vergleiche mit seinen Vorgängern wieder mancherlei Verbesserungen auf, so insbesondere in der strengeren Fassung der Hinweise im Orts- und Sachregister,

welche das Nachschlagen außerordentlich erleichtern. Die Fülle dieser spezialisierten Hinweise ist das beste Zeugnis für die eingehende und liebevolle Durcharbeitung, welche der Verfasser dem umfangreichen Stoffe zuteil werden ließ.

Von den Erläuterungen zur geologischen Spezialkarte sind im Jahre 1904 als Nachtrag zur V. Lieferung zwei Hefte zur Ausgabe gelangt, und zwar:

Erläuterungen zum geologischen Spezialkartenblatte NW-Gruppe Nr. 39 Landskron—Mähr.-Trübau (Zone 6, Kol. XV) von Dr. E. Tietze (kl.-8<sup>o</sup>, 31 Seiten) und

Erläuterungen zur geologischen Detailkarte von Süddalmatien im Maßstab 1:25.000, Blatt Budua (Zone 36, Kol. XX SW) von Gejza von Bukowski (kl.-8<sup>o</sup>, 66 Seiten).

Es liegen bisher 17 Hefte solcher Kartenerläuterungen vor. Abhandlungen, Jahrbuch und Kartenerläuterungen wurden wie bisher von Bergrat F. Teller, die Verhandlungen von Dr. L. Waagen redigiert.

Bezüglich solcher Publikationen, welche von Anstaltsmitgliedern außerhalb der Anstaltsschriften zum Druck gebracht wurden, muß ich vor allem an den bereits eingangs dieses Berichtes erwähnten Comptendu des IX. Internationalen Geologen-Kongresses erinnern, zu dessen Mitarbeitern in diesem oder jenem Sinne ja zahlreiche Mitglieder unseres Institutes gehörten.

Nach den Urteilen, die uns von verschiedener Seite zugekommen sind, erfreut sich dieses über 900 Druckseiten starke und durch viele Karten und Illustrationen gezielte Werk in ähnlicher Weise einer beifälligen Aufnahme seitens unserer Fachgenossen, wie im Vorjahre der „Führer“ zu den Exkursionen des genannten Kongresses. Wir dürfen also hoffen, daß die auf die betreffenden Arbeiten verwendete Mühe nicht verloren gewesen ist.

Ich schließe hier ein Verzeichnis der von Mitgliedern der Anstalt im besagten Comptendu veröffentlichten Arbeiten und Mitteilungen an:

- O. Abel. Über das Aussterben der Arten. Congrès géologique international, Comptendu de la IX. session, Vienne 1903, Wien 1904, pag. 738—748.
- G. v. Bukowski. Neuere Fortschritte in der Kenntnis der Stratigraphie von Kleinasien. Comptendu etc., pag. 393—426.
- Bericht über die Exkursion in Süddalmatien. Comptendu etc., pag. 899—899.
- G. Geyer. Bericht über die Exkursion in die Karnischen Alpen. Comptendu etc., pag. 881—887.
- F. v. Kerner. Bericht über die Exkursion in Norddalmatien. Comptendu etc., pag. 899—901.
- F. Kossmat. Überschiebungen im Randgebiete des Laibacher Moores. Comptendu etc., pag. 507—520.

- F. Kossmat. Bericht über die Exkursion in das Triasgebiet von Raibl. *Compte-rendu etc.*, pag. 888—889.
- A. Rosiwał. Bericht über die Exkursion in die Mineralquellengebiete der Badestädte Franzensbad, Marienbad und Karlsbad in Böhmen. *Compte-rendu etc.*, pag. 811—816.
- F. E. Suess. Kristallinische Schiefer Österreichs innerhalb und außerhalb der Alpen. *Compte-rendu etc.*, pag. 603—608.  
— Bericht über die Exkursion nach Segengottes bei Rossitz. *Compte-rendu etc.*, pag. 827—828.
- F. Teller. Bericht über die Exkursion in das Feistritztal bei Neumarkt. *Compte-rendu etc.*, pag. 889—891.
- M. Vacek. Bericht über die Exkursion in die Etschbucht. *Compte-rendu etc.*, pag. 861—869.

Auch sonst wurde von Mitgliedern der Anstalt außerhalb unserer Druckschriften noch mancherlei veröffentlicht. Ich weise hier noch auf folgende Arbeiten hin:

- Dr. O. Abel. Über einen Fund von *Sivatherium giganteum Falc. et Cautl.* bei Adrianopel. Sitzungsberichte der kais. Akademie der Wissensch. Wien 1904, mit 3 Textfig. und 1 Taf.  
— Communication sur l'importance des Odontocètes du Boldérien d'Anvers pour la phylogénie des Odontocètes. *Bull. de la Soc. Belge de Géologie, de Paléontologie et d'Hydrologie*, 2. sér. T. VIII, 1904, Proc. verb., pag. 202—204.
- Dr. J. Dreger. Ein geologischer Ausflug nach Bosnien und in die Herzegovina. Mitteilungen der Sektion für Naturkunde des Österr. Touristen-Klubs, XVII. Jahrg., Nr. 1.
- Dr. K. Hinterlechner. Mineralogija za nižje razrede srednjih šol. (Mineralogie für Untergymnasien.) In slovenischer Sprache. Laibach 1904. L. Schwentner.
- W. Petrascheck. Über die jüngsten Schichten der Kreide Sachsens. *Abhandl. „Isis“ in Dresden*, Jahrg. 1904, Heft 1.
- Dr. E. Tietze. Bemerkungen zu einem von F. Lang im österreichischen Ingenieur- und Architektenverein gehaltenen Vortrag über vauklusische Quellen und die Wasserversorgung von Brünn. Auf Grund des stenographischen Protokolls der betreffenden Sitzung des Ingenieurvereines herausgegeben. Brünn 1904.
- Dr. G. B. Trener. Le oscillazione periodiche secolari del clima nel Trentino. XXIII. Ann. d. Società degli Alpin. Trident. Trento 1904.
- J. V. Želitzko. O nástěných rytinnách a kresbach jeskyních paläolithického člověka se zřetelem ku nejnovějším výskumům. *Časopis Vlasten spolku muzejního čis 85 u. 86*. 22 S. mit 6 Taf. Olmütz 1904.

In bezug auf die Fortsetzung unseres Kartenwerkes bin ich in der erfreulichen Lage, mitteilen zu können, daß im verflossenen Jahre das Material für die VI. Lieferung durchgearbeitet und für die Ausführung des Farbendruckes so weit vorbereitet werden konnte, daß die Ausgabe dieser Lieferung noch im I. Quartal dieses Jahres erfolgen kann. Die Lieferung VI wird folgende 7 Blätter umfassen:

Schönberg—Mähr.-Neustadt (Zone 6, Kol. XVI), aufgenommen von G. v. Bukowski.

Groß-Meseritsch (Zone 8, Kol. XIV), aufgenommen von Dr. F. E. Suess.

Trebitsch—Kromau (Zone 9, Kol. XIV), aufgenommen von Dr. F. E. Suess.

Ischl—Hallstatt (Zone 15, Kol. IX), aufgenommen von Dr. E. v. Mojsisovics und A. Bittner.

Heidenschaft—Adelsberg (Zone 22, Kol. X), aufgenommen von Dr. F. Kossmat.

Veglia—Novi (Zone 25, Kol. XI), aufgenommen von Dr. L. Waagen.

Zaravecchia—Stretto (Zone 30, Kol. XIII), aufgenommen von Dr. R. J. Schubert.

### Arbeiten im chemischen Laboratorium.

Auch heuer wurden in unserem chemischen Laboratorium wie in früheren Jahren zahlreiche Untersuchungen von Kohlen, Erzen, Gesteinen etc. für Ämter und Privatpersonen vorgenommen, die sich deshalb an die Anstalt gewendet hatten.

Es wurden in diesem Jahre für solche Parteien 211 Proben untersucht, welche sich auf 155 Einsender verteilen, wobei von 141 Einsendern die entsprechenden amtlichen Taxen eingehoben wurden.

Die dabei zur Untersuchung gelangten Proben waren 66 Kohlen, von welchen die Elementaranalyse nebst der Berthierschen Probe, und 23 Kohlen, von welchen nur die Berthiersche Probe nebst Wasser- und Aschenbestimmung vorgenommen wurde, ferner 5 Graphite, 58 Erze, 5 Metalle und Legierungen, 4 Kalke, 8 Dolomite, 2 Mergel, 1 Magnesit, 6 Tone, 7 Wässer, 8 Gesteine, 4 Mineralien, 3 Kohlenaschen und 6 diverse Materialien.

Über die im chemischen Laboratorium in den Jahren 1901—1903 durchgeführten Analysen dieser Art ist kürzlich in unserem Jahrbuche (Jahrgang 1903, Band 53, Heft 3) eine Zusammenstellung erschienen.

Obwohl die Ausführung der früher erwähnten Arbeiten für verschiedene aus mannigfachen praktischen Rücksichten an uns herantretene Parteien die Zeit der beiden Chemiker unseres Laboratoriums sehr stark in Anspruch nahm, konnten trotzdem eine Anzahl von Untersuchungen auch speziell für wissenschaftliche Zwecke unternommen werden.

Der Vorstand unseres chemischen Laboratoriums, Regierungsrat C. v. John, besorgte in diesem Sinne die chemische Untersuchung der Haupttypen der Gesteine aus der Brünner Eruptivmasse, welche Gesteine gelegentlich der geologischen Aufnahme der Umgebung von Brünn durch Herrn Dr. F. E. Suess dort gesammelt wurden.

Er untersuchte ferner eine Reihe von Wässern, die sich bei der Durchbohrung des Karawankentunnels vorübergehend gezeigt hatten. Diese Wässer wurden ihm von Herrn Bergrat Dr. F. Teller übergeben, der sie von der k. k. Bauleitung des Karawankentunnels zugesendet erhielt. Die Wässer haben eine abnorme chemische Beschaffenheit, so daß sie sich oft echten Mineralwässern nähern.

Regierungsrat C. v. John führte ferner die Analyse des sogenannten Tektits von Halle a. d. S. durch, welcher ihm von Herrn Dr. A. Brezina übergeben wurde.

Über alle genannten chemischen Untersuchungen werden an verschiedenen Orten Publikationen erscheinen.

Endlich wurden von Regierungsrat C. v. John noch verschiedene Analysen und Untersuchungen für Mitglieder unserer Anstalt durchgeführt, so für Herrn Dr. W. Petrascheck die Untersuchung verschiedener Wässer aus dessen Aufnahmegebiete auf Spuren von Metallen, für Herrn Bergrat Dr. F. Teller von Mineralien, die sich auf Sprüngen und Klüften vom Dolomit des Karawankentunnels gebildet haben, und noch viele andere kleinere Untersuchungen dieser Art mehr.

Der zweite Chemiker unseres Laboratoriums, Herr C. F. Eichleiter, beendete die Untersuchung von mehreren Gesteinen, welche Herr Dr. K. Hinterlechner in der Umgebung von Deutschbrod in Böhmen gesammelt hatte. Ferner untersuchte derselbe einen Beauxit von Obrovazzo in Dalmatien, welcher von Herrn Dr. R. J. Schubert aus dessen Aufnahmegebiete mitgebracht worden war.

Dr. G. B. Trener endlich setzte in unserem Laboratorium seine speziellen chemischen Untersuchungen über das Vorkommen gasförmiger Elemente in Silikatgesteinen weiter fort und hielt in der Sitzung vom 23. Februar dieses Jahres einen Vortrag über die dabei bis dahin gewonnenen Ergebnisse. Ferner setzte der Genannte auch die Erforschung der chemischen Zusammensetzung einer Reihe von Gesteinen aus seinem geologischen Aufnahmegebiete in der Cima d'Asta fort.

### Museum und Sammlungen.

Nach der regen Tätigkeit, die im Jahre 1903 in Rücksicht auf die wesentlichen Hauptzüge bei der Ordnung unserer Sammlungen entfaltet worden war, wurden im abgelaufenen Sommer nur in einzelnen Fällen Neuordnungen vorgenommen oder neue Objekte eingereiht. Mit derlei Arbeiten waren besonders die Herren Dr. Dreger, Dr. Petrascheck und Amtsassistent Želízko beschäftigt.

In bezug auf den Saal VI, welcher unsere Sammlung der Silurformation Böhmens und kristallinische Gesteine und Mineralien der Sudetenländer nebst jener Gebiete von Nieder- und Oberösterreich enthält, die mit dem böhmischen Massiv in Zusammenhang stehen, wurde von J. Želízko ein Zettelkatalog angefertigt, welcher es ermöglichen soll, Funde eines bestimmten Ortes oder einer bestimmten geologischen Stufe rasch aufzufinden. Solche Kataloge sollen nach und nach von den Objekten in allen Sälen hergestellt werden.

Lassen Sie mich jetzt übrigens noch eines Umstandes gedenken, der ebensowohl das Museum als unsere Bibliothek betrifft, den ich aber wohl am passendsten gleich hier vorbringe.

Unsere ausländischen Vergleichssuiten waren bis jetzt in zwei Zimmern des Zwischenstockes untergebracht. Im Laufe der

letzten Jahres hat diese Sammlung wesentlich an Umfang gewonnen, insbesondere durch den Umstand, daß zu den paläontologisch-stratigraphischen Suiten zahlreiche Belegstücke von Gesteinen und Felsarten außerösterreichischer Lokalitäten hinzugekommen sind. Es ergab sich dadurch die Notwendigkeit, für einen neuen Aufstellungsraum zu sorgen, der dieser Erweiterung Rechnung trägt, und es wurde zu diesem Zwecke der gegen die Geusaugasse hin gelegene Teil unseres Souterrains adaptiert, welcher durch einen breiten Graben von der Strasse getrennt ist und durch große Fenster Licht und Luft erhält.

Die hierdurch freigewordenen Räume des Zwischenstockes wurden als Depôt für unseren Bücher- und Kartenverlag eingerichtet, welcher bisher in einem zur Bibliothek gehörigen Saal untergebracht war. Durch diese Umstellung wurde zugleich einem schon lange vorhandenen Bedürfnis nach Erweiterung unserer Bibliotheksräume abgeholfen.

Die mit diesen Neuordnungen verbundenen Arbeiten fanden unter der Leitung und Aufsicht Herrn Dr. Dreger's statt, dem ich für seine hierauf bezügliche Mühewaltung besonderen Dank ausspreche. Ich kann übrigens nicht umhin, zu betonen, daß derartige Versuche, für unsere Kollektionen und Depôtbestände Platz zu schaffen, in Zukunft immer schwieriger erscheinen werden. Der Raum mangel in unserem Hause beginnt sich von Jahr zu Jahr fühlbarer zu machen.

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

J. V. Zelízko war während der Monate August und September beauftragt, in der silurischen Formation der Umgebung von Beraun und Pilsen, und zwar an solchen Lokalitäten, welche in der Museumsammlung nicht genügend oder noch gar nicht vertreten waren, entsprechende Aufsammlungen zu veranstalten. Derselbe besuchte auch wieder die Umgebung von Rožmitál zum Zwecke des Studiums der dort vorkommenden untersilurischen Fauna sowie der geologischen Verhältnisse dieser Gegend überhaupt.

Durch Kauf erwarben wir Materialien aus dem Muschelkalk und der oberen Trias von Spizza in Süddalmatien, sodann einige Fischreste aus dem Neokom vom Monte Santo bei Görz, endlich Fossilien aus der Kreide der Umgebung von Josefstadt und aus dem Quader des Heuscheuergebirges.

Mancherlei Zuwachs erfuhren unsere Sammlungen auch in diesem Jahre durch Geschenke.

So erhielten wir über Veranlassung der k. k. Eisenbahnbau-direktion in Wien mehrere Sendungen von instruktiven Belegstücken des Ausbruchsmaterials aus dem Karawanken- und Boßbrucktunnel, für deren Auswahl und Ordnung wir den k. k. Tunnelbauleitungen in Rosenbachtal, Birnbaum, Ardnig und Windischgarsten zu besonderem Danke verpflichtet sind. Von Herrn Ing. E. Skazil in Rosenbachtal und Herrn Ing. Robert Franz in Birnbaum erhielten wir außerdem einige Reste aus fossilführenden Schichten in der Umgebung der betreffenden Tunnelportale. Herr Ing. Groß, k. k. Oberbaukommissär in Windischgarsten, sandte einen Schildkrötenpanzer aus den Gosauschichten von Windischgarsten.

Herr k. k. Oberbergrat Anton Rucker übergab uns mehrere Gesteinsplatten mit prächtig erhaltenen Melanien und Pflanzenabdrücken aus den Hangendmergeln des Kohlenflözes von Radldorf bei Gonowitz in Südsteiermark.

Von Herrn Bergverwalter Leopold Kuttler in Marburg erhielten wir Gesteinsproben aus dem Kohlenschurf von Unter-Podlosch bei Maria Neustift in Südsteiermark.

Von unserem Korrespondenten, Herrn Bergdirektor S. Rieger in Neumarkt l. erhielten wir Fossilreste aus dem Absturzmaterial des Dachsteinkalkes der Koschuta, darunter sehr schöne Wirbelstücke von *Dicerocardium Jani*.

Herr Ing. Vinzenz Hawelka übermittelte uns verschiedene wertvolle Funde aus seinem Arbeitsgebiete in der Herzegovina, unter anderem: Versteinerungen aus der mittleren Trias von Gacko, solche aus der oberen Trias des Volujak und von Samobor, dann Amaltheen aus dem Lias von Avtovac und Kreideversteinerungen von Gacko.

Von unserem langjährigen Korrespondenten Herrn G. Bucchich in Lesina erhielten wir neuerdings eine schöne Suite von Rudistenresten, von Herrn Oberlehrer A. Colnago in Obrovazzo Tertiärfossilien aus dem Gebiete von Novigrad.

Der Bergverwaltung in Radowenz verdanken wir eine Suite fossiler Pflanzen aus ihrem Verwaltungsgebiete, Herrn Schulleiter W. Hertach in Hermannseifen Fische und Pflanzen aus dem dortigen Brandschiefer und Herrn Lehrer J. Borafka in Grädlitz Fossilien aus der Kreide von Schurz bei Köninghof.

Herr Prof. Dr. R. Hödl in Wien übermittelte Fossilien aus der unteren Süßwassermolasse von Melk.

Herr Dr. F. v. Kerner überließ unserer Sammlung außerösterreichischer Vergleichssuiten eine Serie von kristallinen Gesteinen aus Norwegen und tertiäre Pflanzen aus Spitzbergen, Materialien, die er auf einer Urlaubsreise im Sommer des verflossenen Jahres selbst gesammelt hat.

Allen den geehrten Spendern sei unser bester Dank dargebracht.

---

### Bibliothek.

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

#### I. Einzelwerke und Separatabdrucke.

##### a) Der Hauptbibliothek:

12.581 Oktav-Nummern	=	13.953 Bände und Hefte
2.670 Quart-	=	3.152 „
156 Folio-	=	318 „
Zusammen 15.407 Nummern	=	17.423 Bände und Hefte.

Hiervon entfallen auf den Zuwachs des Jahres 1904: 420 Nummern mit 456 Bänden und Heften.

b) Der im chemischen Laboratorium aufgestellten Bibliothek:

1876 Oktav-Nummern	=	2017 Bände und Hefte
207 Quart-	=	218 " " "
Zusammen 2083 Nummern	=	2235 Bände und Hefte.

Hiervon entfallen auf den Zuwachs des Jahres 1904: 50 Nummern mit 53 Bänden und Heften.

Der Gesamtbestand an Einzelwerken und Separatabdrücken beträgt demnach: 17.490 Nummern mit 19.658 Bänden und Heften. Hierzu kommen noch 268 Nummern bibliographischer Werke (Hand- und Wörterbücher, Kataloge etc.), wovon 2 Nummern im Jahre 1904 zugewachsen sind.

## II. Periodische Schriften.

a) Quartformat:

Neu zugewachsen sind im Laufe des Jahres 1904: 5 Nummern.

Der Gesamtbestand der periodischen Quartschriften beträgt jetzt: 305 Nummern mit 7914 Bänden und Heften.

Hiervon entfallen auf den Zuwachs des Jahres 1904: 246 Bände und Hefte.

b) Oktavformat:

Neu zugewachsen sind im Laufe des Jahres 1904: 6 Nummern.

Der Gesamtbestand der periodischen Oktavschriften beträgt jetzt: 755 Nummern mit 25.680 Bänden und Heften.

Hiervon entfallen auf den Zuwachs des Jahres 1904: 782 Bände und Hefte.

Der Gesamtbestand der Bibliothek an periodischen Schriften umfaßt sonach: 1060 Nummern mit 33.594 Bänden und Heften.

Unsere Bibliothek erreichte demnach mit Abschluß des Jahres 1904 an Bänden und Heften die Zahl 53.520 gegenüber dem Stande von 51.981 Bänden und Heften am Schlusse des Jahres 1903, was einem Gesamtzuwachs von 1539 Bänden und Heften entspricht.

---

## Kartensammlung.

Unsere Kartensammlung hat auch im Jahre 1904 durch die Fortsetzung größerer Lieferungswerke sowie durch Einzelpublikationen eine namhafte Bereicherung erfahren. Aus dem anschließenden Verzeichnisse ergibt sich im ganzen ein Zuwachs von 294 Blättern, von welchen 123 Blätter auf geologische, montanistische und agronomische, die übrigen auf rein topographische Darstellungen entfallen.

2 Blätter. Geologische Aufnahmen der kgl. ungarischen geologischen Anstalt im Maßstabe 1:75.000.

Zone 15, Kol. XX. Budapest—Szentendre—Vidéke.

Zone 16, Kol. XX. Budapest—Tétény—Vidéke.

- 1 Blatt. Agrogeologische Aufnahmen der kgl. ungarischen geologischen Anstalt im Maßstabe 1 : 75.000.  
Zone 14, Kol. XIX. Magyarszölgyén und Párkány—Nana. Budapest 1903.
- 8 Blätter. Geologischer Atlas von Makedonien und Altserbien von J. Cvijić. Herausgegeben von der Akademie der Wissenschaften in Belgrad 1903.
- 31 Blätter. Geologische Karte von Preußen und den benachbarten Bundesstaaten. Maßstab 1 : 25.000. Herausgegeben von der kgl. preuß. geologischen Landesanstalt und Bergakademie in Berlin.
84. Lieferung mit den Blättern: Gr.-Schöndammerau, Ortelsburg, Babienten, Olschienen, Schwentainen. Nebst Bohrkarte zu jedem der 5 Blätter.
106. Lieferung mit den Blättern: Stade, Hagen, Üterom, Horneburg, Harsefeld.
107. Lieferung mit den Blättern: Oliva, Danzig, Praust, Neufahrwasser, Weichselmünde, Trutenau, Nickelswalde, Käsemark.
112. Lieferung mit den Blättern: Heiligenstadt, Kella, Dingelstädt, Lengelfeld.
115. Lieferung mit den Blättern: Rudolfswaldau, Wünschelburg, Langenbielau, Neurode.
121. Lieferung mit den Blättern: Seelow, Lebus, Küstrin, Frankfurt an der Oder.
- Einzeln: Blatt Tangermünde.
- 3 Blätter. Geologische Spezialkarte des Königreiches Sachsen im Maßstabe 1 : 25.000.
- Nr. 111, Sektion Zwickau—Werdau, aufgenommen von Th. Siegert.
- Nr. 120, Sektion Fürstenwalde—Graupen, aufgenommen von C. Gäbert und R. Beck.
- Nr. 133, Sektion Plauen—Pausa, aufgenommen von E. Weise und L. Siegert.
- 13 Blätter. Geologische Karte von Belgien im Maßstabe 1 : 40.000. Herausgegeben im Auftrage der Regierung von der „Comission géologique de Belgique“
- Nr. 107 Tongres—Herderen, Nr. 120 Waremmе—Momale, Nr. 121 Alleur—Liège, Nr. 124 Hertain—Tournai, Nr. 125 Antoing—Leuze, Nr. 132 Wasseiges—Braives, Nr. 137 Sartine—Rongy, Nr. 138 Laplaigne—Peruwelz, Nr. 139 Beloeil—Baudour, Nr. 140 Jurbise—Oboury, Nr. 151 Mons—Givry, Nr. 162 Aulnois—Grand Reng, Nr. 177 Aye—Marche.
- 10 Blätter. Geological Survey of England and Wales. Aufnahme im Maßstabe 1 : 63.360.

- Blatt 213 Merthyr—Tydfil (Drift and Solid),  
214 Abergavenny (Drift),  
330 Lymington,  
331 Portsmouth,  
„ 344, 345 Isle of Wight.  
London District (Drift map) in 4 Blättern.
- 1 Blatt. Geological Survey of Irland im Maßstabe 1:63.360.  
Belfast District.
- 3 Blätter. Geological Survey of Western Australia. Geolog.  
Map of the Boulder Belt, East Coolgardie G. F. Aufgenommen von  
Gibb Maitland und W. D. Campbell 1903. 2 Blätter und 1 Blatt  
Durchschnitte.
- 15 Blätter. Topographische Karten von Britisch-Nordamerika  
in verschiedenen Maßstäben. Herausgegeben vom Departement  
of the Interior.
- 149 Blätter. Topographische Karte der Vereinigten Staaten  
von Nordamerika im Maßstabe 1:62.500. Herausgegeben  
von der U. S. Geological Survey in Washington.
- 4 Blätter. Imperial Geological Survey of Japan. Reconnaissance  
Map. Geology Division I. Revised Tokyo 1902. Maßstab  
1:400.000.
- 5 Blätter. Geologische Karte von Japan im Maßstabe 1:200.000.  
Herausgegeben von der Imp. Geolog. Survey of Japan.  
2 II Koshikijima, 6 VIII Nachi, 6 IX Kinomoto, 7 III Tsunoshima,  
17 XIV Kamaishi.
- 5 Blätter der topographischen Karte in gleichem Maßstabe.
- 12 Blätter. Agronomische Karte der Provinz Hyuga im Maßstabe  
1:100.000. Aufgenommen von B. Minari und N. Tsuneto. Heraus-  
gegeben von der Imp. Geolog. Survey of Japan.
- 12 Blätter. Agronomische Karte der Provinzen Harima, Tajima,  
Awaji und der Nachbargebiete im Maßstabe 1:100.000. Auf-  
genommen von F. Kobayashi. Herausgegeben von der Imp.  
Geolog. Survey of Japan.
- 6 Blätter. Geologische und topographische Karte der Ölfelder  
von Japan. Sektion II. 4 Blätter im Maßstabe 1:20.000 und  
2 Blätter mit Profilen. Tokyo 1903.
- 14 Blätter. Geologische und topographische Karte der Ölfelder  
von Japan. Sektion III. 6 Blätter im Maßstabe 1:20.000 und  
12 Blätter mit Durchschnitten und Bohrprofilen.

### Administrativer Dienst.

In bezug auf den administrativen Dienst mag es angezeigt sein, daß am Schlusse dieses Berichtes wenigstens noch einige der vielleicht allgemein interessierenden Daten zur Kenntnis gebracht werden.

Es wurden im verflossenen Jahre 605 Geschäftsstücke protokolliert und der Erledigung zugeführt, wobei die im kurzen Wege erfolgte Beantwortung zahlreicher Anfragen nicht inbegriffen erscheint. Bekanntlich nimmt dieser Teil unserer Tätigkeit in der Regel besonders die Direktion in Anspruch, abgesehen von den das chemische Laboratorium spezieller angehenden Stücken, welche zumeist von dieser Stelle aus selbständig erledigt werden. Doch bin ich verpflichtet, hervorzuheben, daß ich auch betreffs des übrigen Teiles der geschäftlichen Tätigkeit von verschiedenen Herren eine wirksame Unterstützung erfahren habe. Ich nenne hierbei besonders die Herren Vizedirektor Vacek, Regierungsrat v. John, Bergrat Dr. Teller und Rechnungsrat Girardi. Auch Dr. Dreger und Bibliothekar Dr. Matosch hatten neben anderen Herren einige der fraglichen Agenden übernommen.

Im Tauschverkehre und als Freixemplare wurden von unseren Druckschriften abgegeben:

Verhandlungen	470 Expl.
Jahrbuch	448
Abhandlungen Band XIX, Heft 2 und 3, je	215

Im Abonnement und in Kommission wurden bezogen:

Verhandlungen	130 Expl.
Jahrbuch	130
Abhandlungen	83

Im ganzen wurden hiernach

von den Verhandlungen	600 Expl.
von dem Jahrbuche	578
von den Abhandlungen	298

abgesetzt.

Ein neuer Schriftentausch wurde eingeleitet mit dem Vereine „Botanischer Garten in Olmütz“ (Verhandlungen) und mit der „Geological Society of South Africa“ in Johannesburg (Jahrbuch); außerdem wird nunmehr das k. k. Eisenbahnministerium mit einem Freixemplar des Jahrbuches beteiligt.

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 neuen geologischen Kartenblätter und der auf Bestellung mit der Hand kolorierten Kopien der älteren geologischen Originalaufnahmen im ganzen

	K 10.590.02
d. i. gegenüber den gleichen Einnahmen des Vorjahres per	„ 8.262.61
mehr um	K 2.327.41

abgeführt.

Es betragen nämlich die Einnahmen bei den

	Druckschriften	Karten	Analysen
im Jahre 1904 .	K 2879·96	K 3508·06	K 4202·—
„ „ 1903	„ 2591·34	1537·27	„ 4134·—
und es ergibt sich sonach 1904 gegen 1903 eine Mehrein- nahme von	K 288·62	K 1970·79	K 68·—

Was anderseits unser Erfordernis anlangt, so ergibt der Voranschlag für das Etatjahr davon ein zutreffendes Bild, insofern unsere Ausgaben diesem Voranschlage möglichst angepaßt werden sollen, wenn man von kleinen unvermeidlichen Verschiebungen zwischen einzelnen Posten absieht, die an dieser Stelle nicht besprochen zu werden brauchen.

Das präliminierte Gesamterfordernis für die k. k. geologische Reichsanstalt betrug für das Jahr 1904	K 189.300·—
wovon auf die ordentlichen Ausgaben	„ 182.300·—
auf die außerordentlichen Ausgaben	„ 7.000·—

entfallen.

Von den ordentlichen Ausgaben nahmen die Personalbezüge, das sind Gehalte, Aktivitätszulagen, Adjuten, Löhnungen und Remunerationen 125.900 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, des Jahrbuches und der Verhandlungen 15.000 Kronen betragen. — Der bewilligte Kredit für Reisekostenentschädigungen und Diäten betrug 24.050 Kronen. Der Rest entfiel auf andere Auslagen (Gebäudeerhaltung, Regiekosten, Livree der Diener usw.)

Das oben erwähnte außerordentliche Erfordernis von 7000 Kronen betrifft die Kosten der Drucklegung der geologischen Spezialkarte der im Reichsrat vertretenen Königreiche und Länder. Dabei ist zu bemerken, daß von der betreffenden, jeweilig in dem Extraordinarium ausgewiesenen Summe nicht ausschließlich der Druck von Karten, sondern auch der Druck der dazugehörigen Erläuterungen bestritten werden muß und daß auf denselben Kredit stets namhafte Beträge für Reambulierungsarbeiten entfallen, welche aus dem früher genannten Posten des Ordinariums für Reisekostenentschädigungen um so weniger bestritten werden können, als derselbe schon für das regelmäßige Erfordernis der aufnehmenden Mitglieder sehr knapp bemessen ist und als überdies die für die externen Mitarbeiter erforderlichen Geldbeträge ebenfalls diesem Posten zur Last fallen. In den früheren Jahren mußte aus dem für die Drucklegung der Karten bestimmten Kredit überdies noch ein Zeichner gezahlt werden und dürfen wir es als einen erfreulichen Fortschritt bezeichnen, daß wenigstens nach dieser Richtung nunmehr eine Entlastung des bewußten Kredits stattgefunden hat.

Es mag nicht unnötig sein, auf diese Tatsachen hinzuweisen, weil damit denjenigen, welche sich für unsere Tätigkeit interessieren, die Gewinnung eines Maßstabes für unser Können erleichtert wird.

Was die oberste Leitung unserer Angelegenheiten anbetrifft, so befand sich dieselbe in den nämlichen Händen wie in den unmittelbaren Vorjahren. Seine Exzellenz der Herr Unterrichtsminister W. v. Hartel, der Herr Sektionschef Stadler v. Wolfersgrün und Herr Dr. R. v. Hampe, den wir kurz vor Jahresschluß zur Verleihung des Titels und Charakters eines k. k. Ministerialrates beglückwünschen durften, waren auch heuer die für uns maßgebendsten Persönlichkeiten unserer vorgesetzten Behörde. Wir haben denselben für ihre gütige Fürsorge zu danken und dieselben um die Fortdauer der letzteren für die Zukunft zu bitten.

Wenn auch nicht alle Wünsche, welche wir im Interesse des Gedeihens unserer Anstalt hegen, der Erfüllung zugeführt werden können, weil wir ja nicht die einzigen sind, die sich mit Wünschen an den oberen Stellen melden, so wissen wir doch, daß wir das jeweilig Erreichte nur jener Fürsorge zuschreiben dürfen und wir hoffen deshalb, daß es uns auch weiterhin unter dem wohlwollenden und wissenschaftsfreundlichen Schutze unserer vorgesetzten Behörde ermöglicht sein wird, fortzuschreiten auf der Bahn, welche die Entwicklung unseres Instituts eingeschlagen hat und auf welcher bisher nicht ohne Erfolge gearbeitet wurde an der Erweiterung der geologischen Erkenntnis und zum Nutzen gar mancher Zweige auch des praktischen Lebens.