

VERHANDLUNGEN

DER

GEOLOGISCHEN BUNDESANSTALT

Nr. 1

Wien, Jänner

1929

Inhalt: Jahresbericht der Geologischen Bundesanstalt für das Jahr 1928.
Erstattet vom Direktor Hofrat Dr. Wilh. Hammer.

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

Jahresbericht der Geologischen Bundesanstalt für das Jahr 1928.

I. Bericht über die Tätigkeit der Anstalt im Jahre 1928.

Erstattet vom Direktor Hofrat Dr. Wilh. Hammer.

In dem ersten Jahresberichte, den ich als Direktor der Bundesanstalt zu erstatten hatte, mußte ich die traurige Feststellung machen, daß der Personalstand der Anstalt im Jahre 1924 auf den niedersten Stand gesunken war seit den ersten Dezennien (bis 1872) nach der Gründung, nämlich auf 19 Angestellte, darunter 11 Akademiker. Die damals ausgesprochene Hoffnung, daß der absteigende Ast der Personalstandskurve damit sein Ende erreicht haben und die Kurve wieder ansteigen möge, erfüllte sich nicht gleich, da 1925 abermals die Zahl der akademischen Beamten verringert wurde durch Abbau eines Geologen. Erst jetzt, 4 Jahre später, beginnt die Kurve wieder sich etwas zu heben: nachdem bereits 1927 der Dienstposten eines Vertragsangestellten für den Hilfsdienst neu errichtet worden war — der aber bis heute nur provisorisch besetzt ist —, wurde für das Jahr 1928 auch ein Dienstposten für den wissenschaftlichen Dienst der Geologen neu geschaffen, der mit Ministerialerlaß vom 3. Dezember 1928, Z. 11760, Herrn Dr. Hans Peter Cornelius verliehen wurde. Allerdings wurde der Posten nur als der eines Vertragsangestellten eingerichtet und ich möchte auch diesbezüglich an die in jenem ersten Jahresbericht hervorgehobene Notwendigkeit erinnern, daß es zur Heranziehung und Erhaltung tüchtiger, arbeitsfreudiger Kräfte an der Anstalt notwendig sein wird, „denselben ein solches materielles Auskommen zu gewähren, daß ihr Verweilen an der Anstalt nicht eine lebenslängliche Zurücksetzung gegenüber anderen wissenschaftlichen Berufen“, vor allem dem akademischen Beruf, darstellt.

Abgesehen davon, können wir doch mit Befriedigung und Dankbarkeit diese ersten Schritte zu einem den gegenwärtigen Anforderungen an die Tätigkeit der Bundesanstalt besser gerecht werdenden Personalstand begrüßen und darin den Beginn der allmählichen Erfüllung jener Anträge sehen, welche die Direktion schon vor ein paar Jahren dem vorgesetzten Bundesministerium hinsichtlich des Personalstandes vorgelegt hat.

Wie sehr die Anziehungskraft der akademischen Laufbahn uns immer wieder vorzügliche Arbeitskräfte entzieht, erfuhren wir im abgelaufenen Jahre wieder durch die Berufung des Chefgeologen Professor Dr. E. Spengler an die Lehrkanzel für Geologie der Deutschen Universität in Prag. Wir sind Professor Spengler, der am 1. Juli aus dem Verband der Anstalt schied, dankbar für die trefflichen Dienste, die er der Anstalt als Aufnahmegeologe in den nördlichen Kalkalpen und als Schriftleiter der „Verhandlungen“ leistete, wie nicht minder für seine freundliche Kameradschaft im Anstaltsleben. Das von ihm bearbeitete Kartenblatt Schneeberg—St. Ägyd hat sich Professor Spengler erboten als auswärtiger Mitarbeiter fertigmachen und als solcher auch 1928 nach seinem Abgang schon daran weitergearbeitet.

Der Dienstposten Dr. Spenglers ist derzeit noch unbesetzt, doch ist die Neubesetzung in Bälde zu erwarten.

Als Verbesserungen in dem Personalstand der Anstalt ist weiters aus dem Berichtsjahr zu melden:

Mit Ministerialerlaß vom 30. Jänner, Z. 2740, wurde der Leiter des chemischen Laboratoriums Dr. O. Hackl und der Geologe Professor Dr. E. Spengler zu Chefgeologen in der 4. Dienstklasse ernannt, ferner der Vorstand der kartographischen Abteilung Oberrevident O. Lauf zum technischen Inspektor und der Beamte ohne Rangklasse J. Hauptfleisch zum Oberaufseher.

Laut Ministerialerlaß vom 8. Februar, Z. 3268, wurden die Chefgeologen in der 4. Dienstklasse Dr. H. Beck und Dr. H. Vettters zu solchen in der 3. Dienstklasse ernannt.

Weitere Vorgänge im Personalstand brachten folgende Erlässe: Mit Ministerialerlaß vom 14. November, Z. 32663, wurden der Direktor Dr. W. Hammer zum Stellvertreter des Vorsitzenden und die Chefgeologen Dr. H. Vettters und Dr. G. Götzinger zu Mitgliedern der Prüfungskommission für den mittleren technischen Dienst bestellt.

Mit Ministerialerlaß vom 25. November, Z. 77936, wurde Chefgeologe Dr. G. Götzinger zum Mitglied der medizinischen Moorkommission beim Bundesministerium für soziale Verwaltung bestellt. Als Fachreferent für Naturschutz intervenierte Bergrat Götzinger bei der Erklärung der drei Hauptgranitblöcke am Waschberg als Naturdenkmale.

Zum Korrespondenten der Geologischen Bundesanstalt wurde Dr. Viktor Madsen, Direktor der Dänischen Geologischen Landesanstalt, anlässlich des 40jährigen Bestandes der Landesanstalt ernannt.

Dem Hofrat Dr. h. c. Eduard Donath, emeritierter Professor an der deutschen Technischen Hochschule in Brünn, erneuerten wir anlässlich seines 80. Geburtstages das Korrespondentendiplom, das ihm in Vertretung der Bundesanstalt Professor Dr. H. Mohr mit den Glückwünschen der Direktion am 8. Dezember überreichte.

Aus der langen Liste der im Berichtsjahr verstorbenen Geologen und Montanisten möchte ich hier jener, die der Geologischen Bundesanstalt persönlich oder beruflich nahestanden, besonders gedenken:

Professor Dr. A. Böhm, Abteilungsleiter der Preußischen Geologischen Landesanstalt, gestorben 17. Juli.

Dr. Emil Böse, Landesgeologe der Mexikanischen Geologischen Staatsanstalt, gestorben 8. November. Er arbeitete vor seiner Auswanderung als Geologe in den tirolisch-bayrischen Kalkalpen.

Professor Mario Canavari, Präsident der Società Toscana di scienze naturali, gestorben am 20. November in Pisa, Korrespondent der Anstalt seit 1881.

Der schmerzlichste Verlust des Jahres war der am 6. Jänner erfolgte Tod von Dr. Karl Diener, Professor der Paläontologie an der Universität Wien, an dem die Anstalt einen alten, treuen Freund und Korrespondenten, die österreichische Geologie und Paläontologie einen ihrer hervorragenden Vertreter verlor. (Nachruf in Nr. 3 der „Verhandlungen“.)

Josef Achaz Freiherr v. Doblhoff, gestorben 9. März, Korrespondent der Anstalt seit 1882.

Professor Dr. Hans Fleißner, gestorben 15. Juli, Professor für allgemeine und analytische Chemie an der Montanistischen Hochschule in Leoben, bekannt durch das von ihm erfundene Kohlentrocknungsverfahren.

Hofrat Dr. Ing. Josef Gattnar, Berghauptmann i. R., Korrespondent der Anstalt seit 1925, gestorben 18. Dezember.

Dr. John Horne, vormals zweiter Direktor der Geological Survey von Schottland, gestorben 29. Mai, Korrespondent der Anstalt seit 1912.

Professor Johann Krahuletz, der verdiente Heimatforscher und Gründer des Krahuletz-Museums in Eggenburg, dem wir vor wenigen Monaten zu seinem 80. Geburtstag gratulieren konnten, gestorben 11. Dezember, Korrespondent der Anstalt seit 1902.

Geheimer Bergrat Professor Dr. Richard Michael, Abteilungsdirektor und ständiger Vertreter des Präsidenten an der Preußischen Geologischen Landesanstalt, gestorben 30. Oktober. Seine wissenschaftliche Lebensarbeit war der Erforschung Oberschlesiens, insbesondere dem Karbon gewidmet.

Sir Aubrey Strahan, vormals Direktor der Geologischen Landesanstalt für Großbritannien, gestorben 4. März.

Dr. Ladislaus Szajnocha, Professor der Geologie an der Universität Krakau, gestorben im Juli. Er nahm als Volontär der k. k. Geologischen Reichsanstalt von 1879 bis 1882 an der Aufnahme in Galizien teil. Korrespondent der Anstalt seit 1888.

Hans Ulbing, Amtsdienier der Geologischen Reichs(bzw. Bundes)-anstalt von 1885 bis 1921, gestorben in Klagenfurt am 30. November im Alter von 79 Jahren. (Siehe Todesanzeige in Nr. 12 der Verhandlungen.)

Hofrat Viktor Walzl, Professor der Bergbaukunde an der Montanistischen Hochschule in Leoben.

Im Berichtsjahr wurden 6 Vortragssitzungen abgehalten mit folgenden Vorträgen:

31. Jänner: Jahresbericht über 1927, erstattet vom Direktor.

14. Februar: Dr. A. Winkler, Die geologischen Aufschließungen beim Bau der Bahnlinie Feldbach—Gleichenberg.

28. Februar: Dr. A. Kieslinger, Der Lavanttaler Bruch und seine Beziehungen zur ostalpinen Tektonik.

13. März: Dr. W. Hammer, Der granitische Kern der Stubai Alpen.

Dr. H. Beck, Der Bergrücken von Althofen und das Paläozoikum des Krappfeldes.

(Der für 27. März angekündigte Vortrag von Dr. Czermak entfiel wegen Erkrankung des Redners.)

11. Dezember: Dr. A. Winkler, Die Tertiärablagerungen am Blatt Unter-Drauburg (südweststeirisches Becken), mit Lichtbildern.

Der Sitzungssaal wurde 1928 gleichzeitig mit einer gründlichen Renovierung nunmehr auch mit Projektionsapparaten ausgestattet.

Das hervortretendste Ereignis im Leben der Wiener Geologen war im Berichtsjahr die Hauptversammlung der Deutschen Geologischen Gesellschaft, welche über Einladung der Wiener Geologischen Gesellschaft in der Zeit vom 11. bis 26. September in Wien abgehalten wurde und sich einer starken Beteiligung seitens der reichsdeutschen Fachleute erfreute. Bei den zahlreichen Exkursionen, die vor und nach der Tagung durch die verschiedensten Gebiete von Ober- und Niederösterreich, Steiermark, Kärnten und Salzburg führten, waren die Oberbergräte Ampferer und Waagen, die Bergräte Beck, Vettters und Götzingen, Professor Spengler und besonders stark Dr. Winkler als Exkursionsleiter tätig. (Siehe unter Studienreisen.) Die Geschäftsführung lag in den Händen von Professor Dr. F. E. Suess, der darin von Dr. Winkler tatkräftig unterstützt wurde. Die Bundesanstalt veranstaltete am ersten Sitzungstage eine Führung durch das Museum, die sich sehr starken Besuches erfreute, und brachte im Sitzungssaal der Anstalt ihre neueren Kartenwerke zur Ausstellung. Auch waren in dem Lokal der Geschäftsstelle in der Universität die Karten und Publikationen der Anstalt zum Verkauf aufgelegt. Professor Spengler, Dr. Winkler und Dr. Cornelius hielten Vorträge in den Sitzungen, Oberbergrat Waagen bei der Exkursion in Baden. Nur der Wettergott war den Veranstaltungen leider ungünstig gesinnt und vereitelte oder verkürzte manche der geplanten Exkursionen. Wir hoffen, daß trotzdem unsere Fachgenossen aus Deutschland ein gutes Bild von dem Stand der geologischen Erforschung Österreichs gewonnen haben.

An der internationalen Geologenversammlung in Kopenhagen, welche die Dänische Geologische Landesanstalt zur Feier ihres 40jährigen Bestandes vom 25. bis 28. Juni veranstaltete, nahm, einer besonderen Einladung des Komitees folgend, Bergrat Dr. G. Götzingen als Vertreter der Geologischen Bundesanstalt teil und überbrachte dem Direktor D. V. Madsen das Korrespondentendiplom der Bundesanstalt. Bei dieser Tagung fand die Gründung der „Association pour l'étude du quaternaire européen“ statt, wobei Bergrat Götzingen als Vertreter Österreichs in das Organisationskomitee gewählt wurde.

Geologische Landesaufnahme.

I. Abteilung. Kristallines Grundgebirge und Grauwackenzone.

Die Leitung der Abteilung führte der Direktor, der sich auch an den Aufnahmen beteiligte. Zugeteilt waren der Abteilung Chefgeologe Dr. H. Beck und als auswärtige Mitarbeiter Professor Dr. J. Stiny, Privatdozent Dr. L. Kölbl, Dr. H. P. Cornelius, Dr. Fr. Czermak und Dr. O. Reithofer.

Dr. W. Hammer brachte die Aufnahme des Blattes Ötztal (5146) durch Kartierungen im Gschnitztal und Sellraintal und Ergänzungen in verschiedenen anderen Teilen des Blattes zum Abschluß.

Dr. H. Beck brachte die Aufnahme des Blattes Hüttenberg-Eberstein (5253) durch Vornahme zahlreicher Revisionen und Ergänzungen zum Abschluß und begann mit der Aufnahme des Blattes Gurktal (5252). Auch auf Blatt Unterdrauburg wurden noch einige Revisionen durchgeführt.

Dr. J. Stiny setzte die Aufnahmen auf Blatt Bruck a. d. Mur—Leoben (5054) in der Südostecke des Blattes fort, konnte aber infolge Erkrankung nur kurze Zeit dort arbeiten.

Dr. L. Kölbl setzte die Aufnahmen des kristallinen Grundgebirges auf Blatt Krems (4655) fort durch Untersuchungen im Gebiete nördlich des Donautals von Krems bis Weißenkirchen.

Dr. H. P. Cornelius, der vor seiner Bestellung als Vertragsangestellter durch drei Monate als auswärtiger Mitarbeiter für die geologische Spezialkarte arbeitete, begann die Aufnahme des Blattes Mürzzuschlag (4055) durch Bearbeitung des Teiles zwischen dem Veitschtal und dem Mürztal von Neuberg bis Krieglach.

Dr. Fr. Czermak führte seine Bearbeitung des kristallinen Grundgebirges auf Blatt Köflach—Voitsberg (5154) durch Aufnahmen im Nordwestviertel fort.

Dr. O. Reithofer begann mit der Aufnahme des kristallinen Gebirges auf Blatt Stuben (5144), indem er das Gebiet zwischen dem Malfontal und dem Kamm Kuchelspitz—Sulzkopf aufnahm sowie das Kristallin am Arlberg bis zum Kalkalpenrand.

II. Abteilung. Kalkalpen und Flyschzone.

Die Leitung der Abteilung oblag dem Chefgeologen Dr. O. Ampferer. Als Aufnahmegeologen betätigten sich außer dem Leiter die Chefgeologen Dr. H. Vettters, Dr. G. Götzinger und Prof. Dr. E. Spengler.

Dr. O. Ampferer setzte seine Aufnahmen auf Blatt Admont—Hieflau (4953) fort durch Kartierung des Laussatals und der Gegend von Altenmarkt; einen kleinen Teil der Aufnahmezeit verwendete er für die Fortführung der Neuaufnahme des Blattes Stuben (5144). Die Grenzzone zwischen Kalkalpen und Kristallin wurde hier gemeinsam mit Dr. O. Reithofer begangen.

Dr. H. Vettters führte die Aufnahme im Bereich der Flyschzone und des Kalkalpenrandes auf Blatt Ybbs (4754) von dem Standort Frankenfels und Gresten aus fort mit Einbeziehung der angrenzenden Teile des Blattes Gaming.

Dr. G. Götzinger verwendete den größten Teil seiner Aufnahmezeit auf die Fortsetzung der Aufnahmen in der Flyschzone des Wiener Waldes auf den Blättern Baden—Neulengbach (4756) und Tulln (4656).

Dr. E. Spengler arbeitete, zuerst noch im Verband der Anstalt, dann als auswärtiger Mitarbeiter, an der Neuaufnahme des Blattes St. Aegyd—Schneeberg hauptsächlich durch Bereisungen der Gegend

von Rohr im Gebirge, Uireichsberg und im oberen Gölsental, so daß nun fast der ganze nördlich der Puchberg—Mariazellerlinie gelegene Teil des Blattes neu aufgenommen ist.

III. Abteilung. Tertiärflachland.

Die Abteilung wurde vom Chefgeologen Dr. L. Waagen geleitet. Als Aufnahmsgeologen arbeiteten außer ihm die Chefgeologen Dr. H. Vettters, Dr. G. Götzinger und wiss. Assistent Dr. A. Winkler.

Dr. L. Waagen beendete die Aufnahme des Paläozoikums auf Blatt Köflach—Voitsberg (5194) mit Ausnahme des Gebirgsstocks des Bameder Kogels.

Dr. H. Vettters beendete die Aufnahme des Tertiärs und Quartärs im Amstettener Bergland (Blatt Ybbs, 4754) und setzte die Kartierung des Tertiärhügellandes nördlich der Donau auf Blatt Tulln (4656) fort. Außerdem unternahm er Ergänzungsbegehungen auf den Blättern Krems und Baden—Neulengbach.

Dr. G. Götzinger verwendete kurze Zeit für die Weiterführung der Neuaufnahme des Blattes Salzburg (4850) durch Begehungen im Haunsberggebiet.

Dr. A. Winkler unternahm noch einige Revisionen auf Blatt Unterdrauburg (5359), die durch Differenzen bei der Drucklegung des Blattes notwendig geworden waren, und setzte die Aufnahme des österreichischen Anteils auf Blatt Marburg (5355) fort.

Über die wissenschaftlichen Ergebnisse der Aufnahmen berichten die Aufnahmsgeologen im II. Teil des Jahresberichtes.

Studienreisen.

Zur Überprüfung einiger strittiger Fragen in der geologischen Kartendarstellung auf Blatt Unterdrauburg unternahm der Direktor im Frühjahr eine Inspektionsreise dorthin, bei der verschiedene Teile des Eibiswalder Beckens, der Westabfall der Koralmpe und die Berggruppe des Cämpere bei Lavamünd besichtigt wurden. Auf der Rückreise überquerte der Direktor noch die Stubalpe, konnte aber wegen Wetterumsturz nur wenig studieren.

Oberbergat Ampferer besuchte im Anschluß an die Dolomitenführung (siehe unten) die Sellagruppe, um die von O. Reithofer im Jahrbuch 1928 beschriebenen Reliefüberschiebungen kennenzulernen. Dabei konnte am Boäseekofel eine alte Erosionsfurche festgestellt werden, welche später mit Neokomschichten zugestopft und von einer Schubmasse überschritten wurde. Diese Furche stellt ein merkwürdiges Gegenstück zu der bekannten Stanser-Joch-Furche dar: im einen Fall wurde eine Furche im Dachsteindolomit mit Neokom, im andern eine solche im Wettersteinkalk mit Werfener Schichten erfüllt.

Oberbergat Waagen studierte die Gegend von Neudau—Burgau in Oststeiermark wegen der von dort gemeldeten zeitweisen Ölausbisse und dehnte seine Untersuchung bis in die Gegend von Stegersbach und

Güssing aus. Die Stellen, an welchen angeblich zeitweise Ölausbisse beobachtet werden können, liegen auf einer Verwerfung oder Bruchlinie, welche die gemachten Angaben zu unterstützen scheint.

Bergrat Götzing er nahm im Anschluß an die obenerwähnte internationale Geologenversammlung in Kopenhagen an der großen Exkursion des Kongresses teil, welche nach Seeland, Fyn, Langeland und durch ganz Jütland bis Kap Skagen führte. Dabei konnte er nicht nur genauen Einblick in das ganze System der Glazial- und Postglazialbildungen nehmen, das durch die Tätigkeit der dänischen Geologen glänzend entwirrt worden ist, sondern auch viele Beobachtungen sammeln, die für die eigenen alpinen glazialgeologischen Untersuchungen von Bedeutung sind.

Mit Unterstützung des Deutschen und Österreichischen Alpenvereins studierte Chefgeologe Dr. Götzing er zur Ergänzung seiner Quartärstudien im Salzburg-Flachgau die glazialgeologischen Verhältnisse im Lande Berchtesgaden und kartierte dort die sehr lehrreichen interglazialen, spät- und postglazialen Ablagerungen. Da im benachbarten Blatt Salzburg ganz ähnliche Quartärfragen von Götzing er behandelt werden, so werden diese Studien zur übersichtlicheren Bearbeitung des diluvialen Salzachgletschers und einiger seiner Zuflüsse beitragen.

Privatdozent Dr. A. Winkler nahm im Februar 1928 an der Hauptversammlung der Geologischen Vereinigung in Frankfurt am Main teil und hielt dort einen Vortrag.

Im April 1928 hielt Dr. Winkler auch in diesem Jahre wieder, als Kolleg des Sommersemesters, mit seinen Hörern geologische Aufnahmeübungen im oststeirischen Tertiär- und Vulkangebiete ab, woran sich eine Exkursion in das südweststeirische Tertiär anschloß.

Im August 1928 wurde von ihm eine Studienexkursion in das Dachsteingebiet und in das Tote Gebirge geführt, wobei dem Phänomen der „Augensteine“ ein besonderes Augenmerk zugewendet wurde.

Im Oktober 1928 unternahm Dr. Winkler zusammen mit dem Geologen Dr. A. Moos einige Touren im Bereiche der Savefalten.

Zusammenfassend soll hier schließlich noch über die Führungen berichtet werden, welche die Mitglieder der Anstalt vor und nach der Hauptversammlung der Deutschen Geologischen Gesellschaft veranstalteten.

Oberberg rat Dr. Ampferer beteiligte sich an der Führung der von Frau Dr. Ogilvie-Gordon veranstalteten Exkursion in die westlichen Dolomiten von Südtirol. Trotz des ziemlich ungünstigen Wetters konnten alle wichtigen Stellen aufgesucht und erklärt werden.

Berg rat Dr. Beck führte eine Exkursion in das Paläozoikum von Althofen und gemeinsam mit Bergverwalter Haberfellner und Hof rat Prof. Tornquist zum Hüttenberger Erzberg.

Die Berg räte Dr. Vett ers und Dr. Götzing er führten eine Exkursion in das Voralpengebiet zwischen Neulengbach und Kogl. Obwohl wegen des außerordentlich schlechten Wetters nur wenige Teilnehmer erschienen, bot sie doch reiche wissenschaftliche Anregung. Die Aussprache mit den reichsdeutschen Kollegen, besonders Prof. Dr. Boden, zeigte, daß die in ihrer Altersstellung von Dr. Vett ers und Dr. Göt-

zinger seinerzeit schon richtig beurteilten Schichtenglieder des Alpenvorlandes weitgehende Analogien mit der bayrischen Oligozän- und Untermiozän-Molasse aufweisen, so daß hier von einem Wiederaufleben der bayrischen Molasse gesprochen werden kann. Bergrat Götzinger führte außerdem gemeinsam mit Dr. Friedl eine Exkursion in den Flysch des östlichen Wienerwaldes (Hermannskogel).

Prof. Dr. A. Spengler führte eine Exkursion in das Salzkammergut (Hallstadt — Gosau — Zwieselalm — Hospürgelhütte — Filzmoos — Mandling).

Dr. Winkler beteiligte sich als Führer an Exkursionen im Bereiche des Goldbergbauterrains der Hohen Tauern (gemeinsam mit Hofrat Prof. A. Tornquist) und im Tertiärgebiet von Hieflau in den Ennstaler Alpen. Während der Tagung führte er (gemeinsam mit Herrn C. A. Bobies) eine Exkursion auf den Laaerberg, Vösendorf und Eichkogel. Nach der Tagung fand unter Dr. Winkler's Führung eine dreitägige Exkursion in das Burgenland (Zillingdorf, Eisenstadt, St. Margarethen, Rust), an den Hochwechsel bei Aspang-Ausschlag (hier gemeinsam mit Prof. H. Moor) und in das oststeirische Tertiär- und Vulkangebiet statt. Der burgenländischen Landesregierung, welche diese Exkursion durch Beistellung von zwei großen Überlandkraftwagen und durch Delegation des Herrn Landeskustos Dr. Barb als ortskundigen Führer sehr gefördert hatte, möchte Dr. Winkler auch an dieser Stelle seinen ergebensten Dank zum Ausdruck bringen.

An diese stark besuchte Exkursion schloß Dr. Winkler noch eine zweitägige Privatexkursion in das südweststeirische Tertiärgebiet an, bei welcher die marinen Ablagerungen von Wildon, Leibnitz, Ehrenhausen, Leutschach und jene der Windischen Büheln sowie die Süßwasserschichten, bzw. Landbildungen von Eibiswald und am Radelkamm besucht wurden.

Angewandte Geologie.

A. Wasserwirtschaft und Mineralquellen.

Direktor Hammer begutachtete das Projekt einer Großkraftanlage im Oberinntal (Inn, Pitztaler und Ötztaler Ache) vom geologischen Standpunkte aus und wurde als geologischer Sachverständiger für das Projekt einer Wasserversorgung der Gemeinde Donawitz aus dem Grundwasser bei Hinterberg an der Mur herangezogen.

Die praktisch geologischen Arbeiten von Oberbergrat Dr. Ampferer bestanden auch im Berichtsjahr wieder hauptsächlich an der Mitarbeit bei der Projektierung und beim Ausbau von Wasserkraftanlagen. Ausgedehnte Untersuchungen waren dabei für ein neues Ennsprojekt auszuführen, ferner für das obere Vermuntwerk in der Silvrettagruppe und für das Zillertalwerk bei Mayerhofen in Tirol.

Kürzere Arbeiten wurden weiter von ihm beim Ausbau des Achen-seewerkes, dann beim Bau des Jalomitzawerkes in Rumänien sowie bei der Projektierung von Wasserkraftwerken am Inn bei Kirchbichl, an

der Donau bei Aschach (Oberösterreich) und an der Taurachache bei Mauterndorf in Steiermark geleistet.

Chefgeologe Dr. Beck hatte für die Gemeinde Pottenstein (Niederösterreich) ein Gutachten über eine vermeintliche Schwefelquelle abzugeben, die sich aber nur als Karstschlot mit Kalksinterbelag erwies.

Chefgeologe Dr. H. Vettters hat auch im Berichtsjahre die Stadtgemeinde Hainburg hinsichtlich ihrer Wasserversorgung beraten. Die Gemeinde hat, dem von Dr. Vettters schon früher erteilten Rate folgend, in dem Alluvialgebiete zwischen dem Ostfuß des Braunsberges und der Donau Versuchsbohrungen niederbringen und auf das günstige Ergebnis derselben hin eine Tiefquellenwasserleitung errichten lassen. Bei der feierlichen Eröffnung der neuen Wasserleitung am 25. Oktober 1928 wurde der guten Dienste der Geologischen Bundesanstalt seitens des Herrn Bürgermeisters in seiner Festrede mit warmer Anerkennung gedacht.

Ferner gab Dr. H. Vettters Gutachten in Wasserversorgungsfragen für die Gemeinden Kritzendorf an der Donau und Mannersdorf am Leithaberge und die Milchgenossenschaft II. in Fels am Wagram ab. Auch die Schloßverwaltung von Schönbrunn beriet sich mit ihm hinsichtlich des Projektes, auf der Höhe hinter dem Gloriette nach Wasser zu bohren. Soviel seitens der mit der Ausführung betrauten Firma Latzel und Kutschka mitgeteilt wurde, haben die an den angegebenen Punkten durchgeführten Bohrungen zu Erfolg geführt.

Schließlich wurde Dr. Vettters seitens der Bezirkshauptmannschaft Amstetten als geologischer Sachverständiger der Kommission, betreffend die neue Wasserleitung der Stadt Amstetten, beigezogen, wobei er sich besonders über die zutreffenden Schutzmaßnahmen für das in der Niederterrasse der Ybbs südwestlich von Allersdorf gelegene Brunnengebiet und die voraussichtliche Beeinflussung der Brunnen der Nachbarorte zu äußern hatte.

Chefgeologe Dr. Götzinger begutachtete für die Stadtgemeinde Gmunden in der Nähe des Secufers austretende Grundwasserquellen und nahm in einem benachbarten Moor Handbohrungen vor.

Weiters hatte er sich über die Anlage eines Brunnens im oberen Wiental bei Dürnwien zu äußern.

Die 1927 begonnenen, 1928 zu Ende geführten hydrogeologischen Untersuchungen auf dem Grund des Kinderheims Laa bei Neulengbach führten hinsichtlich der Wassererschöpfung in dem Schuppungsgebiet von Neokom und Molasse zu einem vollen Erfolg.

Privatdozent Dr. Artur Winkler führte in diesem Jahre eine Begutachtung des für die Errichtung einer Nutzwasserleitung für den Kurort Bad Gleichenberg in Aussicht genommenen Quellterrains an der im Bau befindlichen Eisenbahnstrecke Gleichenberg—Hofstätten (Feldbach) vor. Es wurden im Bereiche der sarmatischen Schichten für obige Zwecke geeignete Quellen namhaft gemacht.

Weiters hat Dr. Winkler für die Ortsgemeinde Schönau am Gebirge in Niederösterreich ein geologisches Gutachten über die geologische Position der bei diesem Orte auftretenden Sauerquelle abgegeben.

B. Lagerstätten und Baustoffe; Bahnbau.

Oberbergrat Dr. Ampferer begutachtete Zementmaterialien bei Preßburg und bei Eperies in der Slowakei.

Oberbergrat Dr. Waagen wurde zur Begutachtung eines Erdgasvorkommens bei Sisak in Kroatien herangezogen, wobei an dem von ihm vorgeschlagenen neuen Bohrpunkte dann auch ein Erdgashorizont erschlossen wurde. Dr. Waagen befand sich bei seiner Beurteilung in Übereinstimmung mit dem gleichzeitig dort weilenden ungarischen Geologen Oberbergrat Pavaj-Vajna.

Bergrat Dr. Beck war den Straßenbauinteressenten in Unterkärnten mit Erfahrungen aus den Aufnahmen mehrfach dienlich. Ferner wurde er neuerlich über die Aussichten der Wiederbelebung des Klieninger Goldbergbaues zu Rate gezogen.

Chefgeologe Dr. H. Vettters wurde in die im Juni 1928 im Ministerium für Handel und Verkehr abgehaltene Konferenz über Erdölerschließung im Wiener Becken als Delegierter der Anstalt entsendet.

Zwecks Vorschlag eines Bohrpunktes untersuchte er mit dem Geologen der Tiefbohrfirma Raky im Herbst 1928 nochmals die Umgebung von Windisch-Baumgarten bei Zistersdorf.

Für das Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft erstattete Chefgeologe Dr. Götzinger ein Gutachten über das Vorkommen von Phosphoritlagerstätten in Vorarlberg und machte im Anschluß daran eine Informationsreise nach den Phosphoritvorkommen des Rheintals.

Zu den laufenden Phosphatstudien Dr. Götzingers kann hier beigefügt werden, daß in diesem Jahr der Abbau der von ihm früher begutachteten Czoklovinaer Höhle in Rumänien auf Grund des damaligen, übrigens abgedruckten Gutachtens eingeleitet wurde, so daß seine damaligen Forschungen den rumänischen Interessentenkreisen zugute kommen.

Für den Verein der Schrebergärtner von Hadersdorf-Weidlingau gab Dr. Götzinger ein Gutachten über die Untergrundverhältnisse des südlichen Bierhäuselberges bei Hütteldorf besonders hinsichtlich der etwaigen Rutschgefahr verschiedener Parzellen ab.

Für die Portlandzementfabrik Hatschek in Gmunden untersuchte er das Flyschmergelgebiet des Gmundner- und Siedlerberges hinsichtlich des Auftretens von Zementmergeln in der dortigen typischen Oberkreide. Dabei konnte eine Reihe von Erfahrungen gesammelt werden, welche der Flyschkartierung im Wienerwald und auch den Flyschstudien im salzburgischen Gebiet förderlich waren.

Auch in diesem Jahre setzte Dr. Winkler das Studium der neu entstehenden geologischen Aufschlüsse an der im Bau befindlichen Bahnlinie Feldbach—Gleichenberg fort. Insbesondere wurden die Trasse zwischen Gleichenberg und Hofstätten und bei Gnas begangen. Die großen Einschnitte bei der Station Trautmannsdorf und Gnas gewährten interessante Detailbilder der fossilreichen sarmatischen (obersarmatischen) Schichtenkomplexe. Bei Gnas wurde auch die Abbruchfläche einer der ausgedehntesten vernarbten Gehängerrutschungen der Oststeiermark bloßgelegt.

Druckschriften.

Vom Jahrbuch der Geologischen Bundesanstalt erschien im Berichtsjahr der 78. Band in zwei Doppelheften im Gesamtumfang von 580 Seiten mit 12 Tafeln, darunter zwei Karten in Farbendruck im Maßstab 1:25.000, deren Druck durch Subventionen des Deutschen und Österreichischen Alpenvereines, bzw. der Sektion Bamberg dieses Vereines ermöglicht wurde. Der Band enthält Originalabhandlungen von O. Ampferer, M. Glaessner, F. Kahler, A. Kieslinger, O. Reithofer, O. Schmidegg, E. Spengler, H. Wehrli, A. Winkler.

Von den „Verhandlungen“ sind im Berichtsjahr 11 Nummern des Jahrganges 1928 erschienen, Nr. 12 erscheint im Februar 1929. Der Jahrgang ist 286 Seiten stark und enthält Originalmitteilungen von O. Ampferer, F. Angel, W. Brandl, F. Czermak, G. Götzinger, C. Gottfried, R. Grengg, W. Hammer, E. Hofmann, K. Jüttner, A. Köhler, J. Kühnel, A. Kutassy, N. Lichtenecker, R. Ostadal, W. Petrascheck, M. Richter, B. Rinaldini, J. Schadler, F. X. Schaffer, A. Schiener, O. Sickenberg, J. Stiny, A. Tornquist, A. Winkler.

Die Schriftleitung des Jahrbuches führte Oberbergrat Dr. O. Ampferer, jene der „Verhandlungen“ Professor Dr. Spengler bis zu seinem Abgang von Wien. Gegen Ende des Jahres wurde letztere Dr. H. P. Cornelius übertragen.

Wissenschaftliche Veröffentlichungen außerhalb der Anstaltschriften.

- Ampferer O. Beiträge zur Glazialgeologie der westlichen Südtiroler Dolomiten. Zeitschrift für Gletscherkunde, XVI. Bd., 1928, Heft 3—4.
- Über die Einfügung der Salzstöcke in den Bau der Nordalpen. Zeitschrift „Kali und verwandte Salze“, XXII. Jahrgang, 1928, Heft 5.
- Ergebnisse und geologische Forschungsreisen in Westserbien von O. Ampferer und W. Hammer. III. Zur Tektonik und Morphologie des Zlatibormassivs. Denkschriften der Akademie der Wissenschaften in Wien, mathematisch-naturwissenschaftliche Klasse, 101. Bd., 1928.
- Beck H. Die Schwefelkiesvorräte Österreichs. Les Reserves mondiales en Pyrites, I. Bd., Madrid 1927 (erschieden 1928).
- Götzinger Gustav. Die Neukonstruktion des Reliefs des Ostrau-Karwiner Steinkohlengebirges und des subkarpathischen Hoffungsgebietes. Internationale Zeitschrift für Bohrtechnik, Erdölbergbau und Geologie, 1928, Heft 6, Seite 49—52, und Nachtrag dazu. Ebenda Heft 12, Seite 112.
- Ein geologisches Naturdenkmal im Stadtgebiet von Gmunden. Blätter für Naturkunde und Naturschutz, 1928, Heft 5, Seite 70/71.
- Die Phosphatvorräte in Österreich. Speläologisches Jahrbuch, VII/IX, 1926/28, Seite 98—102.
- Das Isohypsenbild des vormiozänen Reliefs des Ostrau-Karwiner Steinkohlengebirges und dessen subkarpathischen Südrandes. Montanistische Rundschau, 1928, XX, Nr. 13, Seite 389—396.

- Götzinger Gustav (mit Vettters). Führer der Geologischen Exkursion nach Neulengbach—Starzing—Kronstein. In: Erläuterungen zu den Exkursionen der Tagung der Deutschen Geologischen Gesellschaft in Wien, 1928, Seite 46—48.
- Das Isohypsenbild des vormiozänen Reliefs des Ostrau-Karwiner Steinkohlengebirges. Zeitschrift des Internationalen Bohrtechniker-Verbands, 1928, 36. Jahrgang, Seite 216—223.
 - Ein bedrohtes geologisches Naturdenkmal in Berchtesgaden. Berchtesgadener Anzeiger, 24. Oktober 1928, Nr. 247.
- Hackl O. Der Stickstoffgehalt von Erdgasen. Allgemeine Österreichische Chemiker- und Techniker-Zeitung vom 1. Mai 1928, Seite 65.
- Mikrochemischer Nachweis des Silbers als Sulfat. Mikrochemie, 1928, Seite 106.
 - Chemische Unterscheidung von Erdölgasen und anderen Erdgasen. Tägliche Berichte über die Petroleumindustrie vom 10. November 1928, Seite 1.
 - Eine genaue und rasche Methode zur Bestimmung des Gesamtschwefels in Kohle. Chemiker-Zeitung vom 1. Dezember 1928, Seite 933.
- Vettters H. Geologische Übersichtskarte des Wiener Beckens nördlich der Donau im Maßstabe 1:200.000, erschienen in Helmer, Das niederösterreichische Weinviertel. Österreichischer Bundesverlag, 1928.
- Waagen L. Erdöl oder kein Erdöl im Wiener Becken. Internationale Zeitschrift für Bohrtechnik, Erdölbergbau und Geologie. XXXVI, 1928, Seite 78 und 100—101.
- Führer zur geologischen Exkursion auf die Rax. Erläuterungen zu den Exkursionen der Tagung der Deutschen Geologischen Gesellschaft in Wien 1928, Seite 43—45.
 - Das Thermalgebiet von Baden. Internationale Zeitschrift für Bohrtechnik, Erdölbergbau und Geologie. XXXVI, 1928, Seite 175—177.
- Winkler A. Über Studien in den inneralpinen Tertiärablagerungen und über deren Beziehungen zu den Augensteinfeldern der Nordalpen. Sitzungsberichte der Akademie der Wissenschaften in Wien, mathematisch-naturwissenschaftliche Klasse, 137. Bd., 3. und 4. Heft, 1928.
- Zur Deutung der Geröllzusammensetzung der inneralpinen Inntal-molasse. Centralblatt für Mineralogie, Geologie und Paläontologie, Wien, Abt. B, Nr. 6.
 - Über Bodenverhältnisse in der Oststeiermark. Fortschritte der Landwirtschaft, 3. Jahrgang, Heft 6, 1928.
 - Über die Zusammenhänge zwischen geologischer und geomorphologischer Gebirgsentwicklung am Südostende der Zentralalpen im Jungtertiär. Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde, Berlin, Jahrgang 1928, Nr. 7/8.
 - Über Lebensspuren aus dem mitteltertiären Flysch des Poßbrückengebirges. Verhandlungen der Zoologisch-botanischen Gesellschaft, Wien, 78. Bd., Jahrgang 1928.
 - Über neue Probleme der Tertiärgeologie im Wiener Becken. Centralblatt für Mineralogie, Geologie und Paläontologie, 1928, Abt. B, Nr. 2—5.

Winkler A. In den „Erläuterungen zu den Exkursionen“ der Geologischen Hauptversammlung in Wien 1928: Exkursion in das Goldberggebiet der Hohen Tauern (mit A. Tornquist), Exkursion auf den Laaerberg—Wienerberg—Eichkogel (mit C. A. Bobies), Exkursion in das Tertiärgebiet der Ennstaler Alpen, Exkursion in das südliche Wiener Becken (Burgenland), an den Fuß des Hochwechel (mit H. Mohr) und in das oststeirische Vulkangebiet.

Geologische Spezialkarte und Übersichtskarte.

Über den Stand der Geologischen Spezialkarte im Maßstabe 1:75.000 berichtet der Redakteur Chefgeologe Dr. H. Vettters:

Erschienen sind anfangs dieses Jahres die schon länger in Druck befindlich gewesenen Blätter Lofer und St. Johann (Nr. 4949, Z. 15, Kol. VII) von O. Ampferer und F. Kerner-Marilaun und Mattighofen (Nr. 4750, Z. 13, Kol. VIII) von G. Götzinger.

Das Kartenblatt Lofer und St. Johann entfällt fast zur Gänze auf das Kalkalpengebiet, nur an der Südwestecke ragt ein Stück der Grauwackenzone herein. Wie auf dem anstoßenden Blatte Kufstein ist auch der etwa ein Drittel der Fläche einnehmende bayerische Anteil zur Gänze geologisch dargestellt. Doch war bei diesem Blatte eine neue einheitliche Aufnahme auch des bayrischen Anteiles durch O. Ampferer nötig gewesen, welcher bis auf die Kirchberggruppe — aufgenommen von Fr. Kerner-Marilaun — den ganzen österreichischen Anteil bearbeitet hatte.

Das Kartenblatt, welches stellenweise sehr komplizierte geologische Verhältnisse zeigt, hat 54 Farbausscheidungen, von denen 4 auf die Grauwacke, 18 auf die Trias, 6 auf Jura, 5 auf die Kreideformation, 3 auf das Alttertiär, 12 auf das Diluvium und Postglazial, 5 auf die rezenten Bildungen entfallen. Dazu kommen noch die Zeichen für Bergbau, Bohrungen, tektonische Bewegungsflächen und für das Schichtfallen.

Durch das Erscheinen dieses Kartenblattes ist die letzte größere Lücke in der Reihe der Nordtiroler, Salzburger und oberösterreichischen Kalkalpenblätter geschlossen worden.

Das Blatt Mattighofen, von dessen Fläche etwa ein Drittel auf das Gebiet des Kobernauser Waldes und zwei Drittel auf das Moränen- und Schottergebiet des alten Salzachgletschers entfallen, zeigt eine viel weiter gehende Detaillierung der Quartärablagerung als die bisher erschienenen Blätter. Es entfallen von den 51 Ausscheidungen: 5 auf das tertiäre Grundgebirge, 5 auf das Pliozän-schottergebiet, 32 auf das Diluvium und Postglazial und 9 auf die novären und rezenten Bildungen. Dazu kommen noch Zeichen für Kohlenvorkommen, Schürfe und Bohrungen, Gasvorkommen, artesische Wässer und das Schichtenfallen.

Danach dem Generalschemanur 4 Grundfarbtöne verfügbar waren, mußten Farbaufdrucke und Buchstabenbezeichnungen in reichem Maße verwendet werden. Daß trotzdem die Lesbarkeit der Karte nicht sehr litt, ist ein Verdienst der sorgfältigen Ausführung seitens des Kartographischen Institutes.

Im Drucke befinden sich derzeit die Blätter Tittmoning von G. Götzinger und Unter-Drauburg von H. Beck, A. Kieslinger, F. Teller † und A. Winkler.

Von der Geologischen Übersichtskarte ist im verflossenen Jahre der neue topographische Untergrund im Maßstabe 1 : 500.000 vom Kartographischen Institute fertiggestellt worden. Er bildet, was Richtigkeit und Schönheit der Darstellung betrifft, einen unleugbar großen Fortschritt gegenüber der alten Karte 1 : 750.000. Andererseits aber, besonders infolge des Umstandes, daß die alte Karte in Projektion nach Bonne, die neue in Polyederprojektion ausgeführt ist, sind die Verschiedenheiten der beiden Karten so groß geworden, daß die Benutzung der mechanisch auf den neuen Maßstab vergrößerten geologischen Schichtengrenzen nur zum geringsten Teile möglich war und eine fast vollständige Neuzeichnung des geologischen Originals nötig geworden ist.

Außerdem sind seit der letzten Durchsicht im Jahre 1925 eine größere Anzahl neuer geologischer Karten und Arbeiten über Gebietsteile erschienen, von denen bisher nur ganz alte und unzulängliche Darstellungen erschienen waren. Es war daher notwendig, nicht nur diese neuen Arbeiten auf der Übersichtskarte zu berücksichtigen, sondern vielfach auch ihre Nachbargebiete entsprechend umzuarbeiten.

Die zeitraubende Neuzeichnung besorgte für seinen Anteil Hofrat W. Hammer, für alle übrigen Teile der Redakteur Dr. H. Vettters. Gleichzeitig wird ein neues Original der Schichtengrenzen durch den technischen Revidenten Franz Huber angefertigt.

Bis Anfang November konnte das neue Original des östlichen Blattes fertiggestellt und dem Kartographischen Institute übergeben werden. Diese Arbeit neben seinen Aufnahmen und sonstigen Dienstverpflichtungen fertigzustellen war dem Redakteur nur dadurch möglich, daß er auch in diesem Jahre auf einen Erholungsurlaub zum größten Teile verzichtete.

Nunmehr besorgt das Kartographische Institut die Gravur der Schichtengrenzen und Herstellung der Farbplatten dieses Blattes.

Von der westlichen Blatthälfte ist bisher der von Hofrat Hammer neu gezeichnete Teil fertiggestellt.

Die nach den Aufnahmen der Geologischen Reichsanstalt von den Bergräten Beck und Götzinger bearbeitete Karte des Ostrau-Karwiner Steinkohlenreviers, der Westbeskiden und des Sudetenrandes liegt in der Grenzkorrektur vor und wird 1929 bei Freytag & Berndt erscheinen. Bergrat Götzinger konstruierte im Berichtsjahr für dieselbe nach den Angaben der Revierkarte die Höhenschichtenlinien des vor-miozänen Reliefs des Karbonuntergrundes, worüber er bereits in den Verhandlungen 1928, Nr. 4, berichtet hat.

Museum und Archive.

Wie im Jahre 1927 wurde auch im abgelaufenen Jahr ein Betrag zur systematischen Katalogisierung der Musealbestände, der dringendsten Arbeit im Museum bewilligt und Dr. Fritz Czermak wieder von der Direktion mit der Fortführung der Arbeit betraut. Als Dr. Czermak infolge anderweitiger Abhaltungen die drei zur Katalogisierung im Berichtsjahr bestimmten Säle nicht allein bewältigen konnte, übernahm

gegen Ende des Jahres Dr. H. Haberlandt den Saal XV. Über die Katalogisierung berichten Dr. Czermak und Haberlandt:

„Dr. F. Czermak führte in der Zeit von Anfang Mai bis Ende August sowie von Mitte November bis Ende Dezember 1928 die Katalogisierung der Musealbestände im Saal XIV (Zentralalpensaal) zur Gänze sowie im Saal XVI (Großer ungarischer Saal) zum größten Teile durch. Hierbei entfielen auf Saal XIV 158 Einheiten mit 152 Aufstellungen (Schaukästen) sowie auf Saal XVI 60 Aufstellungen.

Wie bisher, wurde besonderes Augenmerk dem vorhandenen Originalmaterial zugewendet. Soweit die Originalien in der Sammlung kenntlich gemacht sind, wurden dieselben mit möglichster Berücksichtigung von Autor und Literatur, nach Bezeichnung und Fundort fortlaufend registriert. Die einzelnen Originalstücke in der Sammlung wurden durch rote Bezeichnung kenntlich gemacht, ferner größere zusammengehörige Suiten von Originalmaterial, in der Aufstellung sowie in der Ladensammlung nach Fundort und Autor besonders bezeichnet.

Dr. H. Haberlandt hat im November mit der Katalogisierung der Bestände im Saal XV (Adriasaal) begonnen. In analoger Weise wie in den übrigen Teilen der Sammlung wurden bei gleichzeitiger Registrierung und Bezeichnung des gesamten Originalmaterials, zirka zwei Drittel des Bestandes, im Umfange von 50 Einheiten katalogisiert.

Anlässlich der Tagung der Deutschen Geologischen Gesellschaft in der Zeit von 15. bis 22. September 1928 wurde Dr. F. Czermak von der Direktion der Geologischen Bundesanstalt zu Führungen im Museum herangezogen. Bei diesem Anlaß wurden in mehreren Teilen der Schau-stellung zentralalpiner Gesteine sowie alpiner Mineral- und Lagerstätten-stufen das Material geordnet und mit entsprechenden neuen, z. T. richtig-gestellten Bezeichnungen versehen.“

Wie der Leiter der Sammlungen Chefgeologe Dr. Beck des weiteren berichtet, hat der Besuch des Museums sich gegenüber 1927 — abgesehen von den Besuchen anlässlich der Hauptversammlung der Deutschen Geologischen Gesellschaft — keineswegs gehoben. Die Anzahl der zahlenden Besucher betrug 71, dazu kommen noch die nichtzahlenden, hauptsächlich ausländische Fachkollegen. Während der Tagung der Deutschen Geologischen Gesellschaft waren die Sammlungen ständig geöffnet und Führungen dauernd vorgesehen. An der allgemeinen Führung, die in drei Teilen erfolgte, nahmen etwa 200 Personen teil (Führer Beck, Winkler, Czermak). Außerhalb der Tagung fanden vier Führungen statt (zwei Vereine, zwei Schulen). Davon drei durch Beck, eine unter eigenem Führer (Pädagogisches Institut).

Im abgelaufenen Jahr wurden sechs Schulsammlungen abgegeben, und zwar an die Hauptschulen in Wien, XXI, in Schwanenstadt in Oberösterreich, in Groß-Weikersdorf in Niederösterreich und an die Volksschulen in Neuhaus in Oberösterreich, Ardagger in Niederösterreich, und Grafendorf in Burgenland. Diese Sammlungen umfassen Versteinerungen der wichtigsten Erdzeiten, die wichtigsten Mineralien und Gesteine mit besonderer Hervorhebung der für die betreffende Gegend wesentlichen, und sollen als Grundstock und Behelf für den Lehrer dienen,

sie vor allem in heimatkundlicher Beziehung auf Schülersausflügen weiterzuführen. Weitere Schulsammlungen sind in Vorbereitung.

Bergrat Vettters bestimmte für die Schule in Unter-Retzbach (Oberlehrer L. Mattula) eine Fossilsammlung aus 10 Formationsstufen verschiedener Fundorte.

Mit dem Ausdruck herzlichen Dankes verzeichnen wir auch in diesem Jahr eine Reihe wichtiger und interessanter Spenden für die Sammlungen: von Herrn Dr. Cornelius einen Diabasschiefer aus der Plattadecke vom Gipfel des Piz Platta bei Oberhalbstein in Graubünden mit prächtigen Blitzspuren und einen crossit- oder glaukophanhaltigen Alkalihornblendeschiefer aus der Ophiolithzone der Margnadecke von Blanca an der Nordseite des Silsersees im Oberengadin;

von Herrn Dr. Czermak zwei Gangstücke von derbem Arsenikies mit Blende und Bleiglanz vom Hubertstollen des Bergbaues Michelbach bei St. Johann im Wald, Iseltal, Osttirol;

ferner fünf große Schaustücke aus dem Kristallin der Stub- und Gleinalpe: Pegmatitgneis, Schriftgranitisch mit Turmalin vom alten Almhaus auf der Stubalpe, Amphibolit, aplitisch injiziert und vorkristallin gefaltet vom Speikkogel, Paragneis mit Injektion von Granodiorit-Aplit von der Gleinalpe und einen Injektionsbändergneis, ebenfalls von der Gleinalpe;

von Prof. Dr. V. Graber ein Kontaktstück Schiefergneis-Aplit mit Apophye des letzteren, vom Bockgraben gegenüber Wesenufer a. d. Donau;

von Dr. A. Kieslinger 12 Handstücke von Gesteinen des Bachern und aus der nördlichen Koralpe;

von der Bleiberger Bergwerksunion über Veranlassung ihres Verwaltungsrates Franz v. Lürzer fünf charakteristische Blende-Bleiglangangstücke mit Nebengestein aus dem Kreuther Revier und 30 montangeologisch bezeichnende Lagerstättenproben aus den Revieren des Eisenkappeler Bergbaugesbietes: Grafensteiner Alpe, Ober-Schäffleralpe, Unter-Schäffleralpe, Fladung (alle am Hochobir), vom Ebriach-Unterbaustollen und vom Osenzarevier im hintersten Leppen-graben, zusammen 30 Stück;

weilers von Herrn Dr. Lorinser-König, bzw. aus der von ihm gelegentlich der Hauptversammlung der Deutschen Geologischen Gesellschaft in der Universität veranstalteten Ausstellung österreichischer Kohlen mit Zustimmung des Vereines der Bergwerksbesitzer Belegstücke aus zahlreichen Bauen der Reviere Fohnsdorf, Seegraben, Köflach, Voitsberg, Eibiswald-Wies und Tauchen, zusammen 24 Stück;

von Herrn Bergverwalter Franz Zenz in Unter-Semlach eine prächtige Druse von rosettenartig gestellten Muskovitkristallen vom Südhang des Plankogels nächst Semlach;

endlich von Herrn Berginspektor Ing. Max Moller 41 Schieferstücke mit Fossilien, die er 1927 auf den Halden der Schieferbrüche beim Mohrahäusel bei Bad Johannesbrunn in Schlesien gesammelt hat und 9 Stücke Grauwackensandstein und Schiefer vom Promenadeweg an der Mohra oberhalb Johannesbrunn und für das Lagerstättenarchiv Abschriften von eigenen und fremden Gutachten und Analysen über die Lagerstätten von Redlschlag und Berustein im Burgenland;

von der Eisenbahnbauleitung in Wieselburg ein Block mit großen laminaritesartigen Kriechspuren von Randegg im Kleinen Erlaufthal.

Die Zahl der Entlehnungen beträgt 49. Um den Bestand an Originalen zu schützen, werden solche nicht mehr verliehen.

Das im Keller von früher her, noch nicht in Einheitskisten verpackte und katalogisierte Material wurde zum größten Teil vorläufig gesichtet und nach Nummern geordnet in Kisten verpackt aufgestellt; es sind 168 Kisten, eine Reihe mit den Nummern 1—109 und eine zweite Reihe mit den Nummern 1A bis 59A. Um diese zum Teil sehr heikle Arbeit hat sich besonders der Präparator König sowie der provisorische Museumsgehilfe Kaller verdient gemacht.

Das Bohrarchiv, das Professor Spengler bis zu seiner Berufung nach Prag verwaltet hat, erhielt einen Zuwachs von fünf Nummern. Durch Vermittlung von Professor Heritsch wurden unserem Archiv die vollständigen Proben der Bohrungen von Krottendorf (150 m), von Perndorf bei Puch (363.4 m) und von Etzelsdorf bei Weiz (366 m) in über 1000 Schachteln überwiesen.

Durch Vermittlung der Firma Latzel und Kutscha erhielt die Anstalt die Proben von zwei auf Wasser nächst Laa a. d. Thaya ausgeführten Bohrungen: in Alt-Ruppersdorf, ausgeführt von der Gemeinde (30 m), und auf dem Haidberg (Punkt 315) bei Alt-Ruppersdorf, ausgeführt von Ing. Wild (33 m).

Das Bohrarchiv umfaßt damit gegenwärtig 513 Nummern.

Dem Archiv der Anstalt überwies Hofrat E. Tietze eine Reihe von Tagebüchern und Briefen Fr. v. Hauers.

Arbeiten im Chemischen Laboratorium.

Bericht des Laboratoriumvorstandes Bergrat Dr. Ing. O. Hackl.

Zu den wichtigsten Arbeiten des vergangenen Jahres gehören weitere Verbesserungen der von Dr. Hackl ausgebildeten chemischen Methode zur Unterscheidung von Erdölgasen und anderen Erdgasen. Das Verfahren wurde bereits praktisch angewendet und große Ölgesellschaften bekundeten starkes Interesse dafür.

Chemische Untersuchungen für interne geologische Zwecke der Anstaltsmitglieder konnten im Berichtsjahr bei dem kleinen Personalstand unseres Laboratoriums nicht in dem Maß bevorzugt werden wie in den letzten Jahren, weil es notwendig war, die Laboratoriumseinnahmen nach Möglichkeit zu erhöhen, und es mußten deshalb die Parteianalysen in erster Linie berücksichtigt werden. Im Verein mit einigen in gleicher Richtung günstig wirkenden äußeren Umständen ist eine solche Erhöhung tatsächlich gelungen.

Der freiwillige wissenschaftliche Mitarbeiter Ingenieur K. Fabich beteiligte sich auch in diesem Jahr in regelmäßiger Tätigkeit an unseren verschiedenen Arbeiten, besonders für praktische und geologische Zwecke; ohne seine Mitwirkung hätten diese Arbeiten, ihrer Menge nach, nicht bewältigt werden können.

Analysen für praktische Zwecke.

Zu untersuchen waren 5 Mineralwässer, welche die Hauptarbeit bildeten, ferner 1 Eisenerz, 1 Quarz, 1 Sand und 4 Graphite. Verschiedene andere eingelangte Proben kamen nicht zur Untersuchung, weil die betreffenden Taxen nicht erlegt wurden, obwohl es die niedrigsten waren; ein schon seit mehreren Jahren andauerndes Symptom unserer allgemeinen Wirtschaftsverhältnisse.

Als Mineralwässer kamen zur Untersuchung:

Die an Ort und Stelle untersuchte Schwefelquelle in Schützen a. G. (Burgenland), über die ein vergleichendes balneologisches Gutachen zu erstatten war;

die Radkersburger Stahlquelle, über die nach Untersuchung an Ort und Stelle eine eingehende Analyse und vergleichende Beurteilung ausgeführt wurde;

die Ignatiusquelle in Bad Einöd (Steiermark), die gleichfalls an Ort und Stelle untersucht und daran anschließend eingehend analysiert wurde.

Analysen für geologische Zwecke.

Für Anstaltsgeologen und externe Mitarbeiter wurden folgende Untersuchungen ausgeführt:

Eine Vollanalyse des Bacherngranits war für Dr. A. Kieslinger auszuführen, die Vollanalyse eines Durchschnittsmusters von Alpeiner Granitgneis für Hofrat Dr. Hammer.

Untersucht wurde weiters für Bergrat Dr. Beck eine Ausblüfung aus dem Gurktal (Eisenbahneinschnitt bei St. Magdalena), welche sich als Eisensulfat (Ferro- und Ferrieisen) herausstellte.

Zwei Manganerze vom Hermannskogel bei Wien wurden für Bergrat Dr. Götzinger analysiert.

Ein von Taxenbach (Salzburg) herstammendes Karbonatgestein, das Dr. Ohnesorge überbracht hatte, wurde auf Gipsgehalt geprüft.

Ebenso war der Gipsgehalt eines Karbonatgesteins von Mürzzuschlag für Dr. Cornelius festzustellen.

Ferner wurden die spezifischen Gewichte dreier Gesteinsproben für Dr. Kieslinger bestimmt.

Untersuchungen für besondere Zwecke.

Bohrwasser von Winetsham (Oberösterreich) war darauf zu untersuchen und zu beurteilen, ob es sich um Ölwasser handelt.

Auch Wasser von Gmunden war an Ort und Stelle zu untersuchen und zu begutachten.

Ferner wurde der „Schwefelschlamm“ vom Kahlenbergerdorf analysiert.

Erdgase wurden nach der von Dr. Hackl ausgearbeiteten Methode auf Zusammenhang mit Erdöl untersucht, wobei teilweise auch die Probenahme an Ort und Stelle durchgeführt wurde.

Wissenschaftliche Untersuchungen.

Auch heuer wurden vom Laboratoriumsleiter Dr. Hackl viele Untersuchungen über chemisch-analytische Fragen durchgeführt, welche mit praktischen Arbeiten und Aufgaben stets in engster Verbindung standen. Dieselben betrafen hauptsächlich die Erdgasanalyse, Mineralwasseranalyse und Kohlenanalyse.

Gasanalyse.

An der Methode Dr. Hackl's zur Unterscheidung von Erdgasen in bezug auf Zusammenhang mit Erdöl gelangen wichtige weitere Verfeinerungen. So wurde ein zweites Verfahren ausgebildet, das eine bedeutende Verschärfung der Empfindlichkeit ergab.

Ferner wurde in Zusammenhang mit dieser Methode eine Untersuchung ausgeführt über den Einfluß eines manchmal vorkommenden selteneren Erdgasbestandteils und die völlige Ausschaltung desselben.

Mineralwasseranalyse.

Mit Hinsicht auf die immer wiederkehrende Aufgabe, in fraglichen Schwefelwässern auf sehr kleine Mengen bis minimale Spuren Schwefelwasserstoff zu prüfen, respektive dieselben zu bestimmen, wurden vergleichende Untersuchungen über die diesbezüglichen Methoden ausgeführt. Vor allem wurde in Fortsetzung früherer Versuche (welche das bei der gewöhnlichen Ausführung jodometrisch bestimmbare Minimum ergeben hatten) festgestellt, welche geringste Menge von Schwefelwasserstoffspuren sich bei entsprechender Abänderung und möglicher Verbesserung jodometrisch noch bestimmen lassen. Es ergab sich bei äußerster Verfeinerung des Verfahrens eine Grenze von rund 0.01 mg (0.00001 g) Schwefelwasserstoff in einem Liter.

Auch wurde die Bestimmbarkeitsgrenze von Schwefelwasserstoffspuren in Schwefelwässern nach dem kolorimetrischen Bleiazetatverfahren festgestellt.

Ferner wurde die Grenze der Bestimmung des Schwefelwasserstoffs mittels der Methylenblaukolorimetrie untersucht, wobei Ingenieur Fabich an den Versuchen mitwirkte.

Da alle diese bisher feinsten Verfahren für besonders schwierige Fälle nicht ausreichen, so wurde von Dr. Hackl eine neue Methode ausgearbeitet zur Bestimmung minimalster Schwefelwasserstoffspuren, welche anders überhaupt nicht mehr erfaßbar sind. Die Empfindlichkeit dieses Verfahrens konnte so weit gesteigert werden, daß dadurch sogar noch ein Zehntel der kleinsten bisher nur unter allen möglichen Feinheiten gerade noch bestimmbar Menge qualitativ und quantitativ erfaßbar ist. Diese Empfindlichkeit ist bereits mikrochemischer Größenordnung und wurde zu 0.001—0.002 mg (0.000001 g) Schwefelwasserstoff in einem Liter Wasser festgestellt.

Bei der Chlorbestimmung in Wässern, welche größere Mengen organische Substanz enthalten, konnte eine Verbesserung angebracht werden.

Auch die durch Ammonsalze eintretende Störung bei der argentometrischen Chlortitration nach Mohr wurde behoben.

Weiters gelang eine richtigere Bestimmung des Reduktionsvermögens in stark eisenoxydulhaltigem Wasser.

Die Erfahrungen bei der Wasseranalyse zeigten die Unbrauchbarkeit der Wood-Königschen Zahl zur Umrechnung des Reduktionsvermögens in Gramm organische Substanz.

In Zusammenhang mit der Bestimmung der Gesamtkohlensäure in Wässern wurden Blindversuche ausgeführt sowie auch Kontrollversuche mit bestimmten Mengen Kalziumkarbonat, welche ausgezeichnete Resultate ergaben. Auch wurde untersucht, welche Mengen Kohlensäure bei mehrtägigem bis mehrmonatigem Stehen von kohlensäurefreiem Kalziumhydroxyd im verschlossenen Kolben aus der Luft aufgenommen werden. Bei diesen Arbeiten hat Ingenieur Fabich experimentell mitgewirkt.

Anlässlich der genauen Analyse der Ignatiusquelle (Bad Einöd) waren verschiedene Forschungen über die Lithium-, Strontium- und Borsäurebestimmung notwendig.

Für die Lithiumbestimmung wurde die Isobutylalkoholmethode nachgeprüft, besonders in bezug auf die Löslichkeit der Chloride des Natriums und Kaliums zwecks Ermittlung der richtigen Korrektur. Dabei zeigte sich auch, daß die besten gegenwärtig käuflichen Sorten Isobutylalkohol nicht mehr weiter gereinigt werden müssen.

Auch die genaue Strontiumbestimmung war Gegenstand eingehender Untersuchung, vor allem über die mehrfache Verteilung des Strontiums bei der Analyse und die verschiedenen Fehlermöglichkeiten. Es zeigte sich die Notwendigkeit einer zweimaligen Trennung des Strontiums von viel Kalzium und es wurden auch Versuche über die Löslichkeit des Strontiumnitrats in Ätheralkohol ausgeführt. Hierbei ergab sich auch, daß die jetzigen käuflichen pro analysi-Sorten von wasserfreiem Alkohol und Äther ohne weiteres verwendbar sind.

Zur Borsäurebestimmung wurden die gewichtsanalytischen Trennungen mit ihren verschiedenartigen Fehlerquellen durch Verlust bei den Abscheidungen sowie durch Mitreißen von Verunreinigungen bei der Borsäurefällung vermieden. Aber auch den schon mehrfach festgestellten Unsicherheiten der Destillationsmethoden wurde ausgewichen und eine direkte Bestimmung durch acidimetrische Differentialtitration der aktivierten Borsäure mit sehr gutem Erfolg erprobt und angewendet. Dabei wurde auch ein eventueller Einfluß von gelöster Kieselsäure und vorhandenem Phosphat untersucht.

Kohlenanalyse.

Infolge stärkerer Abweichungen der Resultate von Kohlenanalysen verschiedenster Laboratorien wurden auf Veranlassung der Gesellschaft für Wärmewirtschaft des Hauptverbandes der Industrie Österreichs vom Arbeitsausschuß für feste Brennstoffe Beratungen abgehalten, an welchen auch Dr. Hackl als Vertreter der Anstalt teilnahm. Es wurden vergleichende Untersuchungen einer homogenen Braunkohlenprobe beschlossen und unser Laboratorium beteiligte sich an den Kontrollanalysen unter mehrfach wiederholten Ausführungen. Ein Ergebnis unserer diesbezüglichen sehr eingehenden Untersuchungen ist die Ent-

deckung einer großen Fehlerquelle bei der Koksbestimmung in Braunkohlen nach sämtlichen drei bekannten Hauptverfahren, ein Fehler, welcher der europäischen Spezialliteratur ganz unbekannt ist. Erst später fand Dr. Hackl dieselbe Erfahrung bei einem amerikanischen Autor. Die Maßnahmen desselben zur Vermeidung dieses Fehlers konnten hiebei verbessert werden.

Es wurde auch der Feuchtigkeitsverlust bestimmt, den das Kohlenpulver bei vierteljährigem Lagern in gut schließender Blechdose erlitt.

Ferner wurde die Elementaranalyse dieser Kohle vorgenommen und die Berechnung der Kalorien zum Vergleich mit den von verschiedenen anderen Laboratorien teils kalorimetrisch, teils rechnerisch ermittelten Heizwerten. An diesen Untersuchungen, welche noch weiter fortgeführt werden, hat auch Ingenieur Fabich mitgewirkt.

Ingenieur Fabich führte auch einige andere Arbeiten aus, welche in diese Abteilung gehören:

In Fortsetzung früherer ähnlicher Versuche von Dr. Hackl stellte er fest, welche Übereinstimmung in der Silikatanalyse bei wiederholter Ausführung derselben Bestimmungen normalerweise bei den Hauptbestandteilen erreicht wird.

Ferner beteiligte er sich an Versuchen über die Grenze der Schwefelwasserstoff-Bestimmung in Wässern.

Für die Kaliumbestimmungen als Perchlorat wurden von ihm Blindversuche ausgeführt, um festzustellen, welche Korrektur sich hiebei ergibt.

Verschiedenes.

Öfter waren Anfragen — teils auch aus dem Ausland — über analytische Methoden verschiedenster Gebiete zu beantworten.

Zu erwähnen wäre auch noch die Auskunfterteilung an Geologen in chemischen Fragen.

Im Frühjahr war es möglich, die schon im Vorjahr von Ingenieur Fabich begonnene Zusammenstellung der Arbeiten des Chemischen Laboratoriums durch kurze Zeit fortzusetzen.

Infolge Aufstellung neuer Öfen mußten wegen der Staubentwicklung und darauffolgenden gründlichen Reinigung die chemischen Arbeiten für einige Zeit vollständig unterbrochen werden.

Bibliothek.

Über den Zuwachs der Anstaltsbücherei im Berichtsjahr gibt die untenstehende, von dem Staatsbibliothekar Dr. A. Maluschka gearbeitete Statistik Aufschluß.

Unter den zahlreichen, dankenswerten Bücherspenden sei besonders jene von Herrn Redakteur Urban erwähnt, dem wir den ständigen Bezug mehrerer montanistischer Zeitschriften verdanken, ferner jene des amerikanischen Geologen Dr. Wroblewski.

Die Ausarbeitung des Sach- und Ortskataloges der Einzelwerke durch Dr. A. Maluschka ist bis zum Buchstaben Ra vorgeschritten, die Reinschrift desselben durch Fr. M. Girardi bis Ka.

Statistik der Bibliothek.

| | Nummern | | | Bände und Hefte |
|---------------------------------------|---------|-------|-------|-----------------|
| | Oktav | Quart | Folio | |
| I. Einzelwerke. | | | | |
| Zuwachs 1928..... | 244 | . | . | 261 |
| | . | 48 | . | 53 |
| | . | . | — | — |
| In Summa.. | 292 | | | 314 |
| Gesamtbestand.. | | | | |
| | 22625 | . | . | 24780 |
| | . | 4166 | . | 4829 |
| | . | . | 176 | 318 |
| | 26967 | | | 29927 |
| II. Periodica. | | | | |
| Zuwachs 1928: | | | | |
| a) Neu aufgenommen..... | 29 | . | — | 128 |
| | . | 6 | — | 34 |
| b) Fortsetzungen..... | 288 | . | — | 1385 |
| | . | 68 | — | 758 |
| In Summa.. | 317 | 74 | — | 2305 |
| Gesamtbestand.. | | | | |
| | 982 | 356 | 8 | 63855 |
| | 1346 | | | . |
| III. Bibliographie. | | | | |
| Zuwachs 1928: | | | | |
| a) Einzelwerke | 6 | — | — | 7 |
| b) Periodica { neu aufgenommene | — | . | . | — |
| Fortsetzungen | 5 | . | . | 130 |
| Gesamtbestand.. | 334 | — | — | 1745 |
| Gesamtzuwachs 1928.. | 333 | | | 2756 |
| Gesamtzahl 1928.. | 28647 | | | 95527 |

Kartographische Abteilung.

Nach dem vom Abteilungsvorstand O. Lauf überreichten Berichte, wurden im vergangenen Jahre 32 geologische Spezialkarten, zwei geologische Sektionsblätter im Maßstab 1:25.000 und sechs geologische Karten im Maßstab 1:14.400 teils komplett, teils gebietsweise kopiert und wurden außerdem acht Kopien hieramts vorliegender geologischer Manuskriptkarten im Maßstab 1:75.000 für das Archiv hergestellt. Außerdem wurde die für das in nächster Zeit zur Ausgabe gelangende Spezialkartenblatt Unter-Drauburg benötigte Vorlage zusammengestellt und das Terrain und Gerippe für die im Jahrbuch 1928 unserer Anstalt erschienene Puezkarte und für die geologische Karte des mittleren Cordevolegebietes (Dolomiten) von Nöth für das Jahrbuch 1929 gezeichnet. Auch wurden eine Kartenreduktion, sowie verschiedene Konturenzeichnungen für die in Arbeit stehende geologische Übersichtskarte von Österreich und zahlreiche Tuschzeichnungen für die in Jahrbuch und Verhandlungen unserer Anstalt erschienenen Publikationen ausgeführt und eine der Schule in Ardagger gewidmete in Wandkartenformat ausgeführte Vergrößerung der von Bergat A. Vettors entworfenen „Geologische Durchschnitte durch die Umgebung von Markt Ardagger“ hergestellt.

Karteneinlauf 1928.

Österreich.

- 1 Blatt. Geologische Karte der Umgebung von Wien i. M. 1:75.000 von C. A. Bobies und L. Waldmann. Herausgegeben vom Geologischen Institut der Universität in Wien. (Geschenk des Kartographischen Instituts in Wien.)
- 1 Blatt. Geologische Übersichtskarte des Wiener Beckens nördlich der Donau i. M. 1:200.000 von Dr. H. Vettors.
- 1 Blatt. Geologische Durchschnitte durch die Umgebung von Markt Ardagger i. M. 1:5000, nach eigenen Aufnahmen entworfen von Dr. H. Vettors. (Geschenk des Autors.)
- 1 Blatt. Topographische Karte der Hohen Wand i. M. 1:25.000. (Geschenk der Bibliothek des Handelsministeriums.)
- 1 Blatt. Geologische Übersichtskarte des Bundeslandes Salzburg und des Berchtesgadner Landes i. M. 1:200.000 von G. Zinke. (Angekauft.)

Deutschland.

- 1 Blatt. Geologische Karte von Bayern i. M. 1:25.000, herausgegeben von der Geologischen Landesuntersuchung des Bayerischen Oberbergamtes. Bl. 162, Grafenberg.
- 3 Blätter. Geologische Karte von Hessen i. M. 1:25.000, herausgegeben von der Hessischen Geologischen Landesanstalt. Blatt Herbstein, Blatt Erbach, Blatt Michelstadt.
- 4 Blätter. Geologische Spezialkarte von Württemberg i. M. 1:25.000, herausgegeben vom Württembergischen Statistischen Landesamt. Blatt 82, Böblingen, Blatt 66, Wildbach (angekauft), Blatt 107/3631, Horb-Imnau (angekauft), Blatt 118/3638, Blatt Sulz-Glatt (angekauft).

- 6 Blätter. Geologische Karte von Sachsen i. M. 1 : 25.000, aufgenommen vom Geologischen Landesamt, herausgegeben vom Finanzministerium. Blatt 99, Lichtenberg-Mulda, Blatt 48, Meißen, Blatt 32, Hirschstein, Blatt 16, Riesa-Strela, Blatt 15, Oschatz-Wellerswalde, Blatt 14, Dahlen.
- 3 Blätter. Tiefbohrkarte des Niederrheinisch-westfälischen Steinkohlenbeckens, herausgegeben von der Preußischen Geologischen Landesanstalt, Berlin. Blatt Münster i. Wf., Blatt Soest, Blatt Warendorf.
- 1 Blatt. Tiefbohrkarte des Rheinisch-westfälischen Steinkohlenbeckens, herausgegeben von der Preußischen Geologischen Landesanstalt. Blatt Dortmund.
- 22 Blätter. Geologische Karte von Preußen und den benachbarten deutschen Ländern i. M. 1 : 25.000, herausgegeben von der Preussischen Geologischen Landesanstalt. Lieferung 245, 251, 253, 269, ferner Blatt Halle-(Süd) von Lieferung 52 in 2. und Blatt Harzburg von Lieferung 100 in 3. Auflage.

Tschechoslowakei.

- 1 Blatt. Grubenkarte des Antimon- und Schwefelkies-Bergbaues Pernek vormals Klima nächst Preßburg. (Geschenk des Ingenieurs M. Moller.)
- 1 Blatt. Besitzstandkarte der Anthrazitwerke in Budweis i. M. 1 : 2880 von Ferdinand Schöffel. (Geschenk des Ingenieurs M. Moller.)

Italien.

- 1 Blatt. Carta delle tre Venezie i. M. 1 : 100.000, herausgegeben vom Hydrographischen Amt in Padua. Blatt Maniago.

Schweiz.

- 1 Blatt. Carte Géologique de la Chaîne de la Jungfrau von L. W. Collet et Ed. Paréjas i. M. 1 : 25.000, herausgegeben von der Geologischen Kommission der Schweiz.

Niederlande.

- 6 Blätter der Geologischen Karte der Niederlande i. M. 1 : 50.000, herausgegeben durch Rijks Geologische Dienst. Blatt 31, Utrecht (Kwartblad I, II, III, IV), 26 Harderwijk (Kwartblad III), Amsterdam (Kwartblad IV).

Frankreich.

- 2 Blätter. Carte géologique de la France i. M. 1 : 80.000, herausgegeben vom Ministère des travaux publics. Blatt Nantes und Blatt Brionde mit Erläuterungen.

Portugal.

- 1 Blatt. Carta e cortes geologicos dos Arredores de Torres Vedras i. M. 1 : 100.000 feitos debaixo da direcção de Paul Choffat, herausgegeben von dem Serviço Geologico.

Großbritannien.

- 15 Blätter der geologischen Karte von England und Wales i. M. 1:63.360 herausgegeben von der Geological Survey of England and Wales. Blatt 77 (drift) Huddersfield, Blatt 121 Wrexham (solid und drift), Blatt 137, Oswestry (solid und drift), Blatt 206, Sudbury (drift), Blatt 319, Lewes (drift), Blatt 321, Dungeness (drift), Blatt 139, Stafford, Blatt 208, Woodbridge (drift), Blatt 225, Felixstowe (drift), Blatt 274, Ramscote (drift), Blatt 285, Aldershot (drift), Blatt 290, Dover (drift), Blatt 320, Hastings (drift).
- 1 Blatt, Solid Edition von Blatt 11.
- 1 Blatt. Index to Colours and Symbols used on the Quarter-Inch of England and Wales.
- 1 Blatt. Sections of Shafts below the Pennant Grit in the Rhondda Fawr and in the Upper Measures at Llantwit. By A. Strahan, M. A., F. G. S. and W. Gibson, F. G. S. Herausgegeben von der Geological Survey of England and Wales.
- 7 Blätter. Vertical sections illustrating the Central coalfield, herausgegeben von der Geological survey of Scotland.
- 3 Blätter der geologischen Karte von Schottland i. M. 1:63.360, herausgegeben von der Geological Survey of Scotland. Blatt 5, Kirkcudbright, Blatt 22, Kilmarnock (solid und drift).

Europäisches Rußland.

- 1 Blatt. Carte Géologique de la Crimée i. M. 1:420.000, herausgegeben vom Comité géologique, Léningrad.
- 1 Blatt. Geologische Karte des Europäischen Rußland i. M. 1:6,300.000, herausgegeben vom Geologischen Komitee.

Rumänien.

- 1 Blatt. Harta Geologică a României i. M. 1:1.500.000, herausgegeben vom Geologischen Institut in Bukarest.
- 1 Blatt. Harta Solurilor României i. M. 1:1.500.000, herausgegeben von demselben Institut.

Albanien.

- 2 Blätter. Geologische Karte von Albanien i. M. 1:200.000 von Doktor Ernst Nowack. Erschienen beim Kartographischen Institut Wien. (Kauf.)

Europa.

- 1 Blatt. Allgemeine Bodenkarte Europas i. M. 1:10,000.000 im Auftrage der V. Kommission der Internationalen Bodenkundlichen Gesellschaft bearbeitet von H. Stremme. Herausgegeben von der Preußischen Geologischen Landesanstalt, Berlin.

China.

- 1 Blatt. Geological Map of Kiangsu on Polyconic Projection i. M. 1:500.000. Geology by C. C. Lin & J. C. Chao.

Japan.

- 4 Blätter. Geologische Spezialkarten von Tsukuba, Hokota, Okayama und Choshi i. M. 1:75.000, herausgegeben von der Imperial Geological Survey of Japan.

Korea.

- 2 Blätter. General-Geological-Map of Chosen i. M. 1:1.000.000.
General-Map of Chosen i. M. 1:1.000.000.

Asiatisches Rußland.

- 1 Blatt. Carte Géologique du Turkestan i. M. 1:1,680.000, herausgegeben vom Comité Geologique samt Erläuterung.

Afrika.

- 1 Blatt. Sakamena-Sakoa, Carte geologique détaillée, i. M. 1:100.000. Herausgegeben von der Direction des Mines Madagascar.
1 Blatt. Geologische Karte samt Profil von Port Elizabeth, Blatt 9, i. M. 1:238.600, herausgegeben von der Union of South Africa, Department of Mines and Industries. — Geological Survey.

Vereinigte Staaten von Nordamerika.

- 1 Blatt. Topographische Karte des Hudson River i. M. 1:1,000.000, herausgegeben vom Department of the Interior der United States, Geological Survey.
1 Mappe. Geologic Atlas of the United States. Bessemer—Vandiver Folio Alabama by Charles Butts. Herausgegeben vom Department of the Interior der United States, Geological Survey.
151 Blätter. Topographische Karten i. M. 1:240.000, 1:316.800, 1:480.000, 1:125.000, 1:625.000, 1:5,000.000, herausgegeben vom Department of the Interior der United States, Geological Survey.

Australien.

- 23 Blätter. Geologische Karten, Scale: 40 Chains to an inch, herausgegeben von der Geological Survey of Victoria. County of Bulu Bulu: Loy Yang, Traralgon, Rosedale, Waratah, Toora, Alberton West, Tong Bong, Wonga Wonga, Tarwin South, Narracan, Narracan South, Welshpool, Meenian. County of Normanby: Drik Drik. County of Kara Kara; Landsborough. Countises of Follett & Normanby: Glenelg. County of Benambra: Nariel and Parts of Burrungabugge and Corryong. Yanakie, Yanakie South, Tarwin, Warata North, Maryvale, Hazelwood.

Administrativer Dienst, Verlag der Druckschriften und Karten.

Der Akteneinlauf im Berichtsjahre betrug 488 Nummern (gegenüber 487 im Vorjahr) mit 742 Expeditionen (gegenüber 638 im Vorjahr).

Neu eingestellte Möbel und Apparaturen wurden in das Inventar aufgenommen und dieses in diesem Belange bis zum Jahreschlusse laufend ergänzt.

Wie in den letzten Jahren wurde auch diesmal der Lagerstättenkataster durch die Eintragung der Aktenerledigungen mit einschlagenden praktischen Auskünften durch Hilfsämterdirektionsadjunkt Fräulein M. Girardi ergänzt. Der Zuwachs für 1928 betrug 26 Steckzettel.

Für den in Arbeit befindlichen Sach- und Ortskatalog der Bibliothek (siehe auch Seite 21) wurden im Laufe des abgeschlossenen Geschäftsjahres von Fräulein Girardi 7450 Steckzettel geschrieben, so daß sich der Gesamtbestand dieses Materienkatalogs auf 24.783 Kartothekezettel erhöht hat.

Der Vertrieb der Publikationen der Anstalt wurde auch heuer im eigenen Wirkungskreis des Instituts durch Fräulein Girardi durchgeführt. Die Einnahmen haben sich um rund 65% gegenüber dem Vorjahre erhöht, was aber nicht nur mit der teilweisen Preiserhöhung ab 1. Juli zusammenhängt, sondern auch mit stärkerer Reklame und Arbeitsintensivierung, denn der Umsatz des Vorjahres (S 6134:57) war noch vor Einführung der Preiserhöhung mit Ende Juni (S 5941:40) fast erreicht.

Die Anzahl der Abonnenten ist gestiegen: 89 Abonnenten des Jahrbuches (gegenüber 84 des Vorjahres) und 91 Abonnenten der Verhandlungen (gegenüber 89 im vergangenen Jahre).

Die 50% Preisermäßigung für öffentliche Schulen und wissenschaftliche Institute auf Grund des Ministerialerlasses vom 21. Jänner 1925, Z. 7/, wurde auch weiterhin aufrecht erhalten.

Mit Ministerialerlaß vom 15. Juni 1928, Z. 15515, wurde eine Preiserhöhung der Druckschriften in Kraft gesetzt, u. zw. für die Kartenwerke mit 1. Juli 1928, für die übrigen Druckschriften mit Rücksicht auf die Abonnementsverhältnisse mit 1. Jänner 1929. Den Anlaß dazu gab vor allem die Einstellung des Preisnachlasses, den wir bei der Staatsdruckerei bisher genossen. Mit gleichem Termine wurde auch einem seit langem gehegten dringlichen Wunsch der Buchhändler wegen Gewährung eines Buchhändlererrabattes nachgekommen, indem ihnen ein 25%iger Nachlaß zugestanden wurde, der mit den beiden oben erwähnten Stichtagen berechnet wurde.

Die Zahl der bei der Führung des Verlages erledigten Geschäftsstücke betrug im abgelaufenen Jahre 509 (371 im vergangenen Jahre) und die Zahl der Expeditionen 1630 (866 im Vorjahre).

Von den Einnahmen des „Ogilvie-Fonds“ (siehe Jahresbericht 1927) aus dem Jahre 1927 standen noch S 1020— zur Verfügung, wozu sich noch die Einnahmen des Jahres 1928 per S 782— hinzurechnen. Von der Gesamtsumme per S 1802— wurde im vergangenen Jahre S 963— als Zuschuß zur Druckkostendotation verwendet, so daß ein Restbetrag von S 839— verbleibt, der im Jahre 1929 zur Verwendung gelangen wird.

Laut Mitteilung des Rechnungsrevidenten im Bundesministerium für Unterricht Florian Hertzenberger, welcher mit der Rechnungsführung der Anstalt betraut ist, betrogen die Einnahmen der Anstalt im Verwaltungsjahre 1928:

| | Schilling |
|---|-------------------------|
| Gebühren für die Untersuchungen im chemischen Laboratorium | 815.— |
| Erlös für die Herstellung handgemalter Karten | 663.— |
| Erlös aus dem Verkaufe von Druckschriften und Farbdruck- | |
| karten: | |
| a) Kommissionsvertrieb im Österreichischen Bundesverlag . . | 2.523.— |
| b) Vertrieb im eigenen Wirkungskreis | 10.962.— |
| c) Ogilvie-Fonds | 782.— |
| | Zusammen . . . 15.745.— |

II. Berichte der Geologen über die 1928 durchgeführten Landesaufnahmen.

1. Abteilung.

Aufnahmebericht von Dr. W. Hammer über Blatt Ötztal (5146.)

Im Sommer 1928 wurde die Aufnahme des Blattes Ötztal durch Ausfüllung der noch in verschiedenen Teilen des Blattes bestehenden Lücken in der Kartierung zum Abschluß gebracht.

Zu diesem Zwecke wurde zuerst der in der SO-Ecke liegende Ausschnitt aus dem Gschnitztal kartiert. Der größte Teil dieses Bereiches wird von einförmigen Schiefergneisen eingenommen, die in der Umgebung der Bremerhütte reichlich Disthen, Granat und Staurolith enthalten. Nur am Süd- und Ostabfall des Habicht begegnet man einem lebhafteren Gesteinswechsel, da hier mehrere Lager von Orthogneisen eingeschaltet sind. Das östlichste und mächtigste derselben, das von der Sohle des Gschnitztales bis ins Mischbachtal auf der Stubai-er Seite sich erstreckt, besitzt größtenteils mylonitische Struktur. Die Granitgneise werden am Habicht und Glättespitze von Staurolithglimmerschiefer begleitet. Am Rande eines der kleineren Lager von Orthogneis treten bankweise wechselnd aplitische, granatreiche Lagen und Hornblendegabengneis auf.

Während in den oberen Talgründen O-W-Streichen vorherrscht, wendet sich im Habichtmassiv das Streichen gegen NW und NNW, so daß die Granitgneise entlang der nördlich gerichteten Seitenkämme sich fortsetzen.

Große Lücken waren weiters im Sellraintal auszufüllen durch Aufnahmen im Fotscher-, Lisenzer- und Gleierschtal und in der Berggruppe des Gaiskogels bei Haggen. Die sanften Bergkämme im S des vorderen Sellraintales werden von Glimmerschiefern aufgebaut, welche im Lisenzertal zu einer breiten Synklinale mit ostwestlicher, über Praxmar verlaufender Achse geformt sind. In dem westlich angrenzenden Gleierschtal machen die Glimmerschiefer an der linken Talseite rasch Schiefergneisen Platz und nur einzelne schmale Züge von Glimmerschiefer, z. B.