

VERHANDLUNGEN

DER

GEOLOGISCHEN BUNDESANSTALT

Nr. 1/2

Jänner—Februar

1932

Inhalt. Jahresbericht der Geologischen Bundesanstalt über das Jahr 1931. —
Eingesendete Mitteilung: Jakobsen W. Über Eozänkalkgerölle von St. Michael
und Leoben. — Literaturnotiz: G. Dyhrenfurth.

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

Jahresbericht der Geologischen Bundesanstalt über das Jahr 1931.

I. Bericht über die Tätigkeit der Anstalt.

Erstattet von Direktor Hofrat Dr. **Wilhelm Hammer.**

Der Rückblick auf das vergangene Jahr ist für die Geologische Bundesanstalt in mancher Hinsicht wenig erfreulich, weil die schon im Frühjahr einsetzende finanzielle Krise und die bis Ende des Jahres währende allgemeine Wirtschaftsnot naturgemäß auch für die Wirksamkeit der Bundesanstalt empfindliche Einschränkungen mit sich brachte.

Nachdem in den letzten Jahren dank der wohlwollenden Fürsorge des uns vorgesetzten Bundesministeriums für Unterricht der Personalstand verbessert und die Mittel für den Sachaufwand vermehrt worden waren, und so das von der Direktion angestrebte „Wiederaufbauprogramm“ seiner Erfüllung schon sehr nahegerückt war, erfolgte nun eine jähe Hemmung dieses Fortschrittes. Die schon beantragte Besetzung der neuen Dienstposten durch einen Musealbeamten und einen zweiten Chemiker mußte entfallen und der Sachaufwand stark gekürzt werden, so daß die Aufnahmsgeologen statt, wie bisher, für 3 Monate, nur für 2 Monate auf Aufnahmsreisen geschickt werden konnten und auf die beabsichtigte Vermehrung der auswärtigen Mitarbeiter verzichtet werden mußte. Die Kürzungen im Aufnahmsdienste sind wohl die empfindlichsten, da sie die Haupttätigkeit der Anstalt treffen und sich notwendigerweise in einer entsprechenden Verzögerung in der Herausgabe der Kartenblätter äußern müssen, besonders im Falle einer längeren Dauer dieser Maßregel und von dem Zeitpunkte an, wo das derzeit druckreif werdende Kartenmaterial erschöpft ist. Die Einschränkung der Reisezeit machte sich im Berichtsjahre dadurch, daß der Sommer außergewöhnlich regenreich war, noch unangenehmer fühlbar.

Die geplante Übertragung des makroseismischen Erdbebendienstes an die Bundesanstalt wurde über Antrag der Direktion der Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik, dem sich die Erdbebenkommission der Akademie der Wissenschaften anschloß, fallen gelassen.

Diesen Hemmungen in der Fortentwicklung der Anstalt stehen aber auch manche erfreuliche Fortschritte und Arbeitsergebnisse gegenüber, wie in den nachfolgenden Berichten ersichtlich ist. Die Anstalt war bestrebt, auch mit gekürzten Mitteln ihre Aufgaben zu erfüllen und wird es auch weiter so halten. Die Natur dieser Aufgaben und die statutarische Bestimmung, nicht nur rein wissenschaftlichen Zielen, sondern auch der Volkswirtschaft zu dienen, bindet aber die Leistung der Anstalt an einen gewissen Sachaufwand — wie eben vor allem die Kosten der Aufnahme-reisen und der Veröffentlichung der Ergebnisse —, dessen Verkürzung nicht einfach durch gesteigerte Arbeitsleistung ausgeglichen werden kann.

Veränderungen am Personalstand der Anstalt ergaben sich im Berichtsjahre folgende:

Laut Ministerialerlaß vom 31. Dezember 1930 wurde die provisorische Hilfskraft am chemischen Laboratorium R. Fialkowski mit 1. Jänner 1931 in den vertragsmäßigen Bundesdienst aufgenommen.

Mit Ministerialerlaß vom 26. Jänner wurde Oberrevident Fr. Huber zum technischen Inspektor ernannt.

Mit Ministerialerlaß vom 28. März wurde Privatdozent Dr. A. Winkler-Hermaden zum Chefgeologen ernannt.

Hofrat Dr. W. Hammer und Hofrat Dr. O. Ampferer wurden zu Mitgliedern der Disziplinarkommission I. Instanz beim Bundesamt für Statistik für die Funktionsdauer 1931—1933 ernannt.

Für die gleiche Funktionsdauer wurden Hofrat Dr. Ampferer und Bergrat Dr. H. Beck zu Mitgliedern der Prüfungskommission für den technischen Hilfsdienst höherer Art bestellt.

Hofrat Dr. Hammer wurde zum Stellvertreter des Vorsitzenden, die Chefgeologen Dr. H. Vettters und Dr. G. Götzingler zu Mitgliedern der Prüfungskommission für die Fachprüfung für den mittleren technischen Dienst ernannt.

Hofrat Dr. Hammer wurde ferner zum Mitglied der Kommissionen für die Abhaltung der I. Staatsprüfung für das landwirtschaftliche, forstwirtschaftliche und kulturtechnische Studium an der Hochschule für Bodenkultur für die Studienjahre 1931/32 bis 1935/36 ernannt (Ministerialerlaß Zl. 9879 vom 17. Oktober 1931).

Bergrat Dr. G. Götzingler wurde seiner Funktion als Korrespondent der bisher bestandenen Höhlenkommission entzogen und ihm vom Bundesministerium für Landwirtschaft für seine verdienstvolle Tätigkeit der Dank ausgesprochen.

Ferner wurde Bergrat Dr. Götzingler mit Wirksamkeit vom 1. November 1931 als Fachbeirat für Geologie in die im Amtsbereich der Direktion der niederösterreichischen Landessammlungen neu errichtete „niederösterreichische Landesfachstelle für Naturschutz“ berufen.

Frau Dr. Elise Hofmann-Wien wurde mit 1. April in Anerkennung ihrer Verdienste für die Erforschung der Tertiärfloren Österreichs und der Bearbeitung der bezüglichen Sammlungen der Bundesanstalt zum Korrespondenten der Anstalt ernannt.

Dem Professor Dr. J. Blaas in Innsbruck wurde anlässlich seines 80. Geburtstages das ihm 1885 verliehene Korrespondentendiplom erneuert.

Hofrat G. Geyer wurde am 24. Oktober zum Ehrenmitglied des Naturwissenschaftlichen Vereines für Steiermark gewählt.

Bei der Anfang September in Baden bei Wien stattgefundenen Generalversammlung des Deutschen und Österreichischen Alpenvereins wurde von Hofrat Dr. Ampferer eine Ausstellung der in den letzten Jahren mit Unterstützungen von seiten des Alpenvereins herausgegebenen neuen geologischen Alpenkarten veranstaltet.

Oberbergrat Dr. L. Waagen konnte im Berichtsjahre die Organisation des Internationalen stratigraphischen Lexikons soweit fördern, daß von fast allen Ländern Europas Mitarbeiter gewonnen wurden und auch die Beiträge einzulaufen beginnen. Eine Beteiligung Österreichs an den Druckkosten des Werkes wurde leider durch die staatsfinanzielle Lage verhindert.

Bergrat Dr. G. Götzingler stellte auf der gewerblichen und landwirtschaftlichen Ausstellung in Braunau am Inn über dortiges Ansuchen Bohrprofile der Tiefbohrungen in Eisenhub und geologisch-morphologische Landschaftstypenbilder aus dem Innviertel aus.

Chefgeologe Dr. Winkler-Hermaden hielt im Sommer für die Lehrerschaft des Bezirkes Arnfels einen geologischen Lehrvortrag mit anschließender Lehrwanderung.

Der Tod hat 1931 in den Kreis der uns nahestehenden Fachleute und Freunde der Anstalt mehrere besonders schwere Lücken gerissen; es starben:

Ing. Rudolf Freyn, Hüttenverwalter i. R., Korrespondent der Bundesanstalt seit 1886, gestorben am 23. Jänner.

Professor Dr. Hans Schardt, Professor der Geologie an der eidgenössischen technischen Hochschule in Zürich, gestorben 3. Februar.

Hofrat Dr. Emil Tietze emeritierter Direktor der Geologischen Bundesanstalt, gestorben 4. März. Es sei betreffs dieses die Anstalt besonders nahe betreffenden Todesfalles auf den Bericht in Verhandlungen Nr. 3/4 und den Nachruf im Jahrbuch verwiesen.

Adolf Holzhausen, vormalis Direktor des Kartographischen Instituts, Teilhaber der Kartographischen Anstalt Freytag & Berndt. Seiner Initiative entsprang die Inangriffnahme der geologischen Übersichtskarte von Österreich im Maßstab 1:750.000. Gestorben 5. Juni.

Hofrat Dr. Friedrich Becke, Professor für Mineralogie und Petrographie an der Universität Wien, Generalsekretär der Akademie der Wissenschaften, Korrespondent der Bundesanstalt seit 1901, gestorben 18. Juni. Siehe Nachruf in Nr. 12 der Verhandlungen.

Rudolf Vitkovics, technischer Inspektor des Kartographischen Instituts. Der unerwartet früh Verstorbene hat durch viele Jahre mit

großem Eifer und Geschick an der Drucklegung der geologischen Karten der Bundesanstalt, zuletzt besonders an der Übersichtskarte mitgearbeitet. Gestorben 11. Juli.

Dr. Josef Bayer, Direktor der anthropologischen und prähistorischen Abteilung des Naturhistorischen Museums, Gründer und Vorstand des Instituts für Eiszeitforschung in Wien, gestorben 23. Juli. Siehe Nachruf in Nr. 9 der Verhandlungen.

Hofrat Dr. Richard Wettstein-Westersheim, Professor für Botanik an der Universität Wien, Vizepräsident der Akademie der Wissenschaften. Die Geologen verdanken diesem hochgeschätzten Gelehrten die Bearbeitung der fossilen Flora der Höttinger Breccie, vor allem betrauern wir den Verlust eines ausgezeichneten Führers und Organisations im wissenschaftlichen Leben Österreichs. Gestorben 10. August.

Ing. Simon Rieger, Bergdirektor, Korrespondent der Geologischen Bundesanstalt seit 1899. Er war in den Bergbauen von Eisenkappel, St. Anna am Loibl, Arzberg und Haufenreit verdienstvoll tätig. Gestorben 26. Oktober.

Dr. Vinzenz Hilber, emeritierter Professor für Geologie an der Universität in Graz, Gründer und ehrenamtlicher Vorstand der Geologischen Abteilung des Joanneums in Graz, vieljähriger Mitarbeiter der k. k. Geologischen Reichsanstalt, gestorben 19. November. Wir verweisen auch hier auf den Nachruf in Nr. 12 der Verhandlungen.

Unterstaatssekretär Dr. Hugo Böckh von Nagysur, Direktor der K. g. Ungarischen Geologischen Reichsanstalt, gestorben 6. Dezember. Außer durch seine amtliche Stellung hat der Dahingegangene für die österreichische Geologie und Montanistik durch seine Erdölforschungen im Wiener Becken und die Erschließung des Erdöllagers in Eggebell besondere Bedeutung erlangt.

Guido Skala, Zeichner (zuletzt Kanzleioberoffiziant) der K. k. Geologischen Reichsanstalt von 1894 bis 1918, gestorben 29. Dezember.

Dr. H. W. Schaad, ein junger Schweizer Geologe, der Teilstücke der helvetischen Zone in Vorarlberg neu aufgenommen hat; gestorben als Erdölgeologe auf Trinidad.

Schließlich sei auch hier Alfred Wegeners gedacht, dessen Leiche erst 1931 aufgefunden wurde; seiner Bedeutung für die Deutung des heutigen Erdbildes wurde in dem Nachruf in Nr. 7 der Verhandlungen gedacht.

Im Berichtsjahre wurden 7 Vortragssitzungen abgehalten mit folgenden Vorträgen:

20. Jänner: Jahresbericht über das Jahr 1930, erstattet vom Direktor.

27. Jänner: Dr. H. P. Cornelius, Bericht über die Exkursion der Société géologique de France nach Savoyen im Sommer 1930.

10. Februar: Dr. A. Winkler-Hermaden, Über geologische Beobachtungen im Gebiet von Fürstenfeld und Ilz und über pliozäne Talverlegungen im nordoststeirisch-burgenländischen Becken.

24. Februar: Dr. O. Reithofer, Über den Stand der Aufnahmen des kristallinen Anteils auf Blatt Stuben mit besonderer Berücksichtigung der glazialen Ablagerungen im Ferwall- und Schönferwalltale.

10. März: Dr. L. Waldmann, Geologisch-petrographische Beobachtungen auf den Blättern Gmünd und Drosendorf.

24. März: Dr. E. Spengler, Die tektonische Deutung der Puchberg-Mariazeller Linie.

14. Dezember: Dr. L. Waldmann, Geologische Studien in Finnland.

Geologische Landesaufnahme.

1. Abteilung. Kristallines Grundgebirge und Grauwackenzone.

Leiter: der Direktor; zugeteilte Geologen: Chefgeologe Dr. Beck, die wissenschaftlichen Assistenten Dr. Reithofer und Dr. Waldmann und Dr. H. P. Cornelius. Auswärtige Mitarbeiter; Professor Dr. Kölbl, Dr. Fr. Czermak und Dr. A. Thurner.

Dr. W. Hammer kartierte in der Grauwackenzone auf Blatt Admont—Hieflau (4953) das Gebiet vom Kalblinggatterl—Dietmannsdorf westwärts bis zum westlichen Blattrand, mit Ergänzungstouren im Flitzenbachgebiet und in der Radmer.

Dr. H. Beck setzte seine Aufnahmen auf den Blättern Mölltal (5250) und Gurktal (5252) fort, auf ersterem in der Kreuzeck- und Sadniggruppe, auf letzterem durch Übersichtstouren in verschiedenen Teilen.

Dr. O. Reithofer führte seine Aufnahmen im kristallinen Anteil des Blattes Stuben (5144) weiter durch Kartierung im Nenzigastal, Silberthal und im Montafon zwischen St. Gallenkirch und Tschagguns.

Dr. L. Waldmann arbeitete an der Aufnahme der Südwest- und Südostsektion des Blattes Gmünd—Litschau (4454).

Dr. H. P. Cornelius kartierte auf Blatt Mürzzuschlag (4055) den Südabfall des Kampalpenzuges (Semmeringgebiet) und im oberen Mürztal (Kapellen). Außerdem begann er im Anschluß an die geologische Aufnahme der Glocknerkarte des Deutschen und Österreichischen Alpenvereins mit Kartierung des außerhalb dieser Karte gelegenen Teiles von Blatt Großglockner (5149).

Dr. L. Kölbl setzte die Aufnahme des Blattes Hippach-Wildgerlosspitze (5148) fort, wobei hauptsächlich die Gehänge des Salzachtal zwischen Habach, Unter- und Obersulzbach begangen wurden.

Dr. Fr. Czermak befaßte sich mit der Neuaufnahme der Südwest- und Südostsektion des Blattes Köflach—Voitsberg (5154), ferner wurden Revisionen am Nordwestrand des Blattes ausgeführt.

Dr. A. Thurner nahm auf Blatt Murau (5152) die Bergkämme im S und W des St. Lorenzer Tales auf und beging den Abschnitt Grebenze—Auerling.

2. Abteilung. Kalkalpen und Flyschzone.

Leiter: Chefgeologe Dr. O. Ampferer; zugeteilte Geologen: die Chefgeologen Dr. H. Vettters und Dr. G. Götzinger, Dr. H. P. Cornelius.

Dr. O. Ampferer setzte seine Aufnahme des kalkalpinen Teiles von Blatt Stuben (5144) fort durch Kartierung der Davennagruppe und durch Ergänzungstouren im obersten Lechtal (Kaiser- und Krabachtal)

und brachte die Neuaufnahme des kalkalpinen Bereiches von Blatt Admont—Hieflau (4953) durch Ergänzungstouren in verschiedenen Teilen des Gebietes zum Abschluß.

Dr. H. Vettters verwendete einen Teil seiner Aufnahmezeit für die Fortsetzung der Aufnahme des Blattes Ybbs (4754) durch Begehungen im Flyschgebiet beiderseits der kleinen Erlauf.

Dr. G. Göttinger widmete seine Reisezeit diesmal vollständig der Weiterführung der Neuaufnahme der Flyschzone des Wienerwaldes auf den Blättern Tulln (4656) und Baden—Neulengbach (4756), verbunden mit Vergleichstouren im östlichen Teil des Blattes St. Pölten (4755).

Dr. H. P. Cornelius kartierte im kalkalpinen Anteil des Blattes Mürz-zuschlag (4955) im Gebiet der Schneeanpe und an den Ostausläufern der Hohen Veitsch.

3. Abteilung. Tertiärflachland.

Leiter: Chefgeologe Dr. L. Waagen; zugeteilte Geologen: die Chefgeologen Dr. H. Vettters und Dr. A. Winkler-Hermaden.

Dr. L. Waagen brachte die Kartierung des Nordostviertels von Blatt Graz (5155) bis auf einen kleinen Rest in der Nordwestecke zu Ende und führte die Aufnahme der Südostsektion weiter.

Dr. H. Vettters nahm auf Blatt Ybbs (4754) die Schotterterrassen der kleinen Erlauf und das Schliergebiet zwischen Erlauf, Ybbs und Ferschnitzbach bis gegen Neumarkt auf. Auf Blatt Tulln (4656) beging er das Gebiet zwischen Stockerau, Göllersdorf und dem Wagram bis Absdorf. Seine Aufnahmen auf diesem Blatt können bis auf wenige Ergänzungen als abgeschlossen betrachtet werden.

Gemeinsam mit Professor Kölbl unternahm Dr. Vettters einige Revisionsbegehungen auf Blatt Krems sowie Vergleichsbegehungen auf den Blättern St. Pölten und Mistelbach.

Dr. A. Winkler-Hermaden brachte die Aufnahme des Nordwestviertels von Blatt Fürstenfeld (5156) dem Abschlusse nahe, wobei auch Orientierungstouren in das Nachbargebiet auf Blatt Hartberg unternommen wurden und verwendete einen kleineren Teil der Aufnahmezeit für Begehungen auf Blatt Wildon—Leibnitz (5255).

Über die wissenschaftlichen Ergebnisse der Aufnahmen berichten die Geologen im II. Teile des Jahresberichtes.

Studienreisen.

Direktor Dr. Hammer unternahm im Sommer eine Inspektionsreise in das Aufnahmegebiet Dr. Thurners auf Blatt Murau, wobei die Begehung der Frauenalpe, des Kreischbergkamms und der Südseite der Stolzalpe instruktive Einblicke bot.

Chefgeologe Dr. H. Vettters benutzte die Rückreise aus Albanien (siehe „Angewandte Geologie“) zu einem Besuch des Vesuvus und der Phlegräischen Felder.

Im Mai beteiligte sich Dr. Vettters als geologischer Führer an einer Exkursion der Geographischen Gesellschaft ins Weinviertel.

Betreffs der Studienreisen von Bergrat Dr. Göttinger im Alpenvorland siehe unter „Angewandte Geologie“.

Chefgeologe Dr. A. Winkler-Hermaden unternahm in Begleitung von Professor Dr. K. Terzaghi eine Begehung der Rutschgelände an der Bahnlinie Feldbach—Gleichenberg und östlich davon.

Im Frühsommer hielt Dr. Winkler-Hermaden mit seinen Hörern der Universität Wien geologische Aufnahmsübungen im oststeirischen Vulkangebiet ab.

Ferner unternahm er mit Professor Heritsch (Graz) behufs gemeinsamen Studiums der paläozoischen Ablagerungen am Nordgehänge des Poßruck eine Exkursion und mit dem Genannten und Professor Angel einen geologischen Ausflug in dasselbe Gebiet, sowie behufs Abschlusses eigener Studien zahlreiche Detailbegehungen.

Im August bereiste Dr. Winkler-Hermaden in Begleitung von Professor Dr. Waterschoot van der Gracht die Julischen Alpen zum Studium der Tektonik.

Schließlich setzte Dr. Winkler seine Studien am Nordostsporn der Zentralalpen fort, über deren Resultate eine kurze Mitteilung im Anzeiger der Akademie der Wissenschaften in Wien, 1931, Nr. 22, berichtet.

Wissenschaftlicher Assistent D. Reithofer führte im Berichtsjahr mit Unterstützung der Akademie der Wissenschaften seine Untersuchungen über das Gebiet von Köfels im Ötztal durch Ausführung weiterer Klüftmessungen und glazialgeologischer Studien im Ötztal zu Ende.

Im Herbst unternahm derselbe im Anschluß an seine früheren Arbeiten in den Südtiroler Dolomiten mit Subvention durch den Deutschen und Österreichischen Alpenverein eine Studienreise in die Palagruppe.

Im April besuchte Privatdozent Dr. L. Waldmann zusammen mit den Herren Professor Dr. H. V. Graber, Professor Dr. A. Himmelbauer und Hauptschullehrer F. Marian das oberösterreichische Mühlviertel zwischen Passau und Schlägel, hierauf allein den Böhmerwald zwischen Friedberg und Hohenfurth.

Im Sommer nahm er mit Unterstützung der Akademie der Wissenschaften an der Finnländischen Tagung zum Studium des Vorkambriums teil sowie an den gleichzeitigen und anschließenden Exkursionen im finnländischen Grundgebirge. Vorher beteiligte er sich an einer mehrtägigen Exkursion im Altpaläozoikum Estlands unter der Führung von Professor Dr. A. Öpik.

Dr. H. P. Cornelius setzte 1931 im Auftrage des Deutschen und Österreichischen Alpenvereins die Kartierung der Glocknerkarte (1:25.000) dieses Vereins fort und konnte trotz des höchst ungünstigen Wetters seinen Anteil dem Abschlusse sehr nahebringen.

Im Frühjahr führte er eine von Wiener und Grazer Geologen gut besuchte Exkursion der Wiener Geologischen Gesellschaft in das Veitscher Tal, mit Besichtigung des Magnesitbruches am Sattlerkogel.

Angewandte Geologie.

A. Wasserwirtschaft und Wasserversorgung.

Im Auftrage der Vorarlberger Illwerke A. G. hatte Dr. O. Ampferer die geologischen Grundlagen für die im Rells- und Gauertal im Rätikon geplanten Pumpwerke zur Füllung des Lünensees zu prüfen und zu

begutachten. Eine weitere praktisch-geologische Untersuchung war von ihm für die Bezirkshauptmannschaft Bludenz über die Standfestigkeit des Moränendamms auszuführen, welcher die Bieler Höhe an der Grenze zwischen Tirol und Vorarlberg zusammensetzt.

Für das Zementwerk in Stampfen bei Preßburg hatte er in einer Grundwasserfrage sein Urteil abzugeben.

Dr. L. Waagen hatte in Rossatz a. d. Donau eine Brunnenbohrung zu begutachten, welche bis zur Tiefe von zirka 55 m unter dem Donauspiegel in (fossilfreiem) Tegel niedergebracht wurde, ohne das Grundgebirge zu erreichen. Am 20. November hatte Dr. Waagen an einer Kommission wegen Neufassung der Sauerhof- und Engelbadquelle in Baden bei Wien teilzunehmen.

Im Anschlusse an die im Vorjahre durchgeführten Untersuchungen der Tiefbohrungen auf artesisches Wasser bei Mannersdorf a. L. untersuchte Dr. Vettors im Berichtsjahre die Ergebnisse der neuen, am weitesten nördlich angesetzten Bohrung, welche wieder ein etwas abweichendes geologisches Profil ergab.

Seine Urlaubszeit benutzte Dr. Vettors dazu, im Auftrage der Stadt Durazzo in Albanien die Umgebung zwecks Wasserversorgung der genannten Stadt geologisch zu untersuchen, nachdem er schon im Frühjahr für die Stadtverwaltung einen ausführlichen Vorbericht mit Zusammenstellung der über das Gebiet bisher bekannten geologischen und hydrologischen Daten verfaßt hatte.

Dr. Götzinger hatte die Bundesforstverwaltung in Preßbaum wegen Quellen und Quellenfassungen im Flysch zu beraten; ferner bezeichnete er zur Wasserversorgung des Heimes des Bundes der freien Gewerkschaften Österreichs am Gelben Berg bei Purkersdorf geeignete und ausgiebige Quellen, nachdem bei der Mooswiese 2 tiefere und gänzlich erfolglose Bohrungen nach Wünschelrutenangaben niedergebracht worden waren.

Dr. Artur Winkler-Hermaden hatte für die Bezirkshauptmannschaft St. Johann im Pongau ein Gutachten über die Gefährdung der Thermalquellen von Bad Gastein durch geplante Felssprengungen abzugeben.

Von der Kurgemeinde Bad Sauerbrunn (Burgenland) wurde Dr. Winkler-Hermaden als geologischer Sachverständiger in Angelegenheit eines geplanten Wasserleitungsbaues herangezogen und gab ein ausführliches Gutachten ab.

B. Lagerstätten und Baustoffe; Baugrundgeologie.

Dr. O. Ampferer hatte ein Siedlungsgelände in Heiligenstadt bei Wien hinsichtlich Rutschungsgefahr zu begutachten.

Dr. L. Waagen hatte im Berichtsjahre wieder die Bohrtätigkeit bei Sisak in Kroatien zu überwachen und beraten, im besonderen eine bis 966 m niedergebrachte Tiefbohrung, welche 7 Gashorizonte und Jodbromwasser erschlossen hat. Bis ungefähr 340 m reicht das Levantia, bis 735 m das Pont, der tiefste Teil steht im Mäot.

Dr. H. Beck führte im Privatauftrag eine eingehende montan-geologische Bearbeitung des alten Edelerzgebietes der Klienung im oberen Lavanttal aus, bei den Begehungen z. T. begleitet von Bergdirektor Blum. Einige der von Bergrat Hackl (siehe Laboratoriumsbericht) untersuchten Proben zeigen beträchtliche Gehalte an Edelmetall, die besten davon 29,2 g Au in der Tonne.

Für die Schweizerische Immobilien A. G. hatte Dr. Beck Quarzite und Gangquarzvorkommen nächst Fischbach in Steiermark zu untersuchen. Ferner besichtigte Dr. Beck das Feldspatwerk bei Spittal a. d. Drau und berichtete darüber einer Interessentengruppe.

Im Auftrage der Bezirkshauptmannschaft Gänserndorf gab Doktor H. Vettters ein Gutachten über die Geländerutschungen in der Gemeinde Windisch-Baumgarten ab.

Im Frühjahr untersuchte Dr. Vettters die neuen Bohrergebnisse der Tiefbohrung bei Windisch-Baumgarten, welche im Vorjahre größere Erdöl- und Gasmengen im Flysch unter den pontischen Schichten angetroffen hatte.

Im Rest seinesurlaubes unternahm Dr. Vettters im Privatauftrage Bereisungen im Gebiete der Kartenblätter Tulln, Hollabrunn und Mistelbach, um die Tektonik dieser Gebiete im Hinblick auf das Vorhandensein gashöffiger Brachyantiklinalen zu untersuchen.

Von seiten der Bundeswildbachverbauung wurde Dr. Götzinger in seinem Aufnahmegebiet (Flysch auf Blatt Tulln) wegen Vorkommen geeigneter Bausteine zu Rate gezogen; er erstattete ferner ein Gutachten über Sandvorkommen im mittleren Teil Oberösterreichs. Für eine Siedlungsgenossenschaft bei Hütteldorf hatte er sich über die Bodenverhältnisse im Hinblick auf eine etwaige Rutschgefahr zu äußern; schließlich studierte Dr. Götzinger die Ursachen der Straßensenkungen und Rutschungen beim Reservoir der Wiental-Wasserleitung bei Unter-Tullnerbach.

Dr. G. Götzinger unternahm ferner umfassende Bereisungen im ober- und niederösterreichischen Alpenvorland zum Studium der Frage der Erdöl- und Erdgasführung, nachdem er vorher ein allgemeines Gutachten darüber abgegeben hatte. Es wurden die Blätter St. Pölten, Enns — Steyer, Kremsmünster, Ried — Vöcklabruck und Schärding daraufhin bereit, wobei sich vielfach Gelegenheit ergab, auch für die Kartierung und Abfassung von Erläuterungen Beobachtungsmaterial zu gewinnen und Studien regionaler Natur zu betreiben.

Dr. A. Winkler-Hermaden wurde vom Bundesministerium für Handel und Verkehr mit der Abgabe eines Gutachtens über die geologischen Verhältnisse des geplanten Tunnels der projektierten Bahn Mogersdorf-Güssing beauftragt.

Für die Wienerberger Ziegelwerks- und Bau A. G. hatte Dr. Winkler für die feinkeramische Industrie verwertbare Tonlager in Österreich zu ermitteln und brachte von zehn Örtlichkeiten in Steiermark Proben zur Untersuchung.

Schließlich hat sich Dr. Winkler-Hermaden mit der Untersuchung oststeirischer Basalte behufs Verwertung als Straßenschotter für ein Privatunternehmen beschäftigt.

Druckschriften.

Vom Jahrbuch der Geologischen Bundesanstalt erschien der 81. Band in zwei Doppelheften von zusammen 660 Seiten mit 34 Tafeln, darunter eine geologische Farbendruckkarte des oberen Zemmgrundes (Zillertal) im Maßstab 1:15.000. Es enthält Originalarbeiten von O. Ampferer, W. Brandl, E. Christa, E. Clar, F. Czermak, M. F. Gläbner, W. Hammer, F. Heritsch, G. Hiebleitner, C. W. Kockel, O. Reithofer, M. Richter, E. Spengler, A. Tornquist, J. Voelcker, W. Vortisch.

Für Subventionen zur Herstellung von Karten und Tafelbeilagen sind wir dem Hauptausschuß des Deutschen und Österreichischen Alpenvereins und seiner Sektion Berlin zu Dank verpflichtet.

Die Schriftleitung des Jahrbuches führte Hofrat Dr. O. Ampferer.

Von den Verhandlungen sind 11 Hefte des Jahrganges 1931 erschienen, Heft 12 befindet sich im Druck. Der Band enthält Originalmitteilungen von O. Ampferer, F. Angel, J. Blumrich, E. Clar, H. P. Cornelius, W. Del Negro, A. Gruber, E. Haberfelner, O. Hackl, W. Hammer, F. Heritsch, A. Kieslinger, R. Ostadal, O. M. Reis, J. Schadler, F. Sellner, E. Spengler, R. Srbik, J. Stiny, L. Waldmann, A. Winkler.

Die Schriftleitung der Verhandlungen besorgte Dr. H. P. Cornelius.

Wissenschaftliche Veröffentlichungen außerhalb der Anstaltsschriften:

- Beck H., Die Goldvorräte Österreichs, in „The Gold Resources of the World“. XV. Internationaler Geologenkongreß, Pretoria 1931, S. 35—46 mit 1 Karte.
- Cornelius H. P. und M. Furlani-Cornelius, Die insubrische Linie vom Tessin bis zum Tonalepaß. Denkschriften der Akademie der Wissenschaften in Wien, mathematisch-naturwissenschaftliche Klasse, 102. Bd., 1930, S. 207—301 mit 1 Karte und 1 Tafel (erschienen 1931).
- Cornelius H. P., Die Eisenerzlagerstätten südlich der Hohen Veitsch, in „Beiträge zur Geschichte des Österreichischen Eisenwesens“. Abt. I, Heft 1 (K. A. Redlich), Wien-Berlin 1931, S. 79—86, mit 1 Karte.
- Cornelius H. P., Zur Frage der Beziehungen von Metamorphose und Tektonik in den französischen Alpen. Mitteilungen der Geologischen Gesellschaft in Wien, XXIII. Bd., 1930, S. 142—151 (erschienen 1931).
- Götzinger G., Die natürliche Gasexplosion in der Flyschzone der Gemeinde Kettenreith bei Kibb, Niederösterreich. Internationale Zeitschrift für Bohrtechnik, Erdölbergbau und Geologie, 1931, 15. Juni, Heft 12.
- Desgleichen. Petroleum, 1931, Heft 36.
- Das Erdöl in Niederösterreich. Wiener Neueste Nachrichten, 24. Juni 1931.
- Vetters H., Über die Tektonik des nordöstlichen Niederösterreich und der Isoseistenverlauf des Schwadorfer Behens. Internationale Zeitschrift für Bohrtechnik, Erdölbergbau und Geologie, Wien 1931, Nr. 13 und 14.

- Waagen L., Der neue Ölaufschluß von Kierling bei Wien. Internationale Zeitschrift für Bohrtechnik, Erdölbergbau und Geologie, 1931, Nr. 12.
- Friedl K. und Waldmann L., Neues Vorkommen von Pikrit im östlichen Wienerwald. Mitteilungen der Geologischen Gesellschaft in Wien, XXIII. Bd., S. 122—127.
- Winkler-Hermaden A., Zur spät- und postglazialen Geschichte des Isonzotales (Südalpen). Zeitschrift für Gletscherkunde, XIX. Bd., 1931, S. 56—88.
- Vorläufiger Bericht über Tertiärstudien am Nordostsporn der Zentralalpen. Anzeiger der Akademie der Wissenschaften, Wien 1931, Nr. 22 (11. November 1931).

Geologische Spezialkarte und Übersichtskarte.

Von der geologischen Spezialkarte im Maßstabe 1:75.000 sind gegen Ende des Jahres die Blätter Hüttenberg (5253) aufgenommen von H. Beck und Marburg (5355) aufgenommen von A. Winkler erschienen. Im Druck befinden sich derzeit die Blätter Schneeberg—St. Aegy (4855) und Sölden-St. Leonhard (5246). Von den Erläuterungen erschien das Heft zu dem Kartenblatte Drosendorf (4455) verfaßt von L. Waldmann.

Das Blatt Hüttenberg, welches die Saualpe, die östlichen Teile der Gurktaler Alpen und das Krappfeld mit seinem Trias, Kreide, Alttertiär und Diluvialablagerungen enthält, ist durch das Zusammentreffen der verschiedenen geologischen Elemente eines der an Ausscheidungen reichsten Blätter unseres Kartenwerkes. Es weist 85 Farbausscheidungen auf, zu denen noch 3 weitere Unterscheidungen durch Buchstaben kommen, ferner 7 Zeichen für Bergbaue und Bohrungen, 8 Buchstabenzeichen für die Erzvorkommen, 3 für Mineralquellen und 4 für das Einfallen der Schichten hinzukommen.

Von den Farbausscheidungen entfallen 39 auf das kristalline Grundgebirge und das Paläozoikum, 10 auf die Trias, 8 auf die Oberkreide, 4 auf das Alttertiär, 6 auf das Jungtertiär und 18 auf das Quartär.

Auf dem Blatte Marburg sind außer dem österreichischen Anteil (Umgebung von Leutschach—Arnfels, Ehrenhausen und Mureck) nur kleine Gebietsteile des angrenzenden Jugoslawien geologisch dargestellt.

Von den 44 Farbausscheidungen entfallen 6 auf Kristallin, 6 auf Paläozoikum und 4 auf Trias und Gosau (Randgebiet des Poßruck und Insel bei Groß-Klein), 22 auf das Jungtertiär und 6 auf das Quartär. Dazu kommen noch 3 Zeichen für Brüche, Rutschungen, Dolinen, 10 für Bergbaue, Steinbrüche, Tumuli u. dgl.

Die Erläuterungen zum Blatte Drosendorf haben einen Umfang von 64 Druckseiten und eine Tafelbeilage mit einer Umrißkarte des Westteiles des Kartenblattes im Maßstabe 1:zirka 120.000. Da die geologische Aufnahme des Kartenblattes durch F. E. Suess und H. Gerhart bereits 1905—1912 erfolgte, seit welcher Zeit die petrographische Erforschung des Waldviertels nicht unwesentliche Fortschritte gemacht hat, waren

zur Herstellung der Erläuterungen Bereisungen des Gebietes durch Dr. Waldmann notwendig gewesen. Dabei ergaben sich auch in der geologischen Kartierung des Westteiles eine Reihe von Berichtigungen, welche die Beigabe einer, wenn auch etwas schematischen Karte wünschenswert erscheinen ließen.

Die Erläuterungen zu Blatt Schneeberg—St. Aegydt, verfaßt von E. Spengler, wurden bis zum Ende des Jahres bereits im Druck fertiggestellt (108 Seiten und 1 Profiltafel), werden aber erst gleichzeitig mit dem Kartenblatt zur Ausgabe gelangen.

Erschienen ist ferner in diesem Jahre das von unserer Anstalt herausgegebene und vom Verein deutscher Ingenieure in Troppau verlegte Kartenblatt 1 : 75.000 Weidenau—Jauernig—Ottmachau mit der geologischen Darstellung des Reichensteiner Gebirges, des Nesselkoppkammes und Neissevorlandes.

Die geologische Aufnahme dieses Kartenblattes wurde für den jetzt tschechoslowakischen Teil vor dem Kriege von den Anstaltsmitgliedern A. Rosiwal † und G. Götzinger und für den preußischen Anteil durch L. Finckh † von der Preußischen Geologischen Landesanstalt und durch K. Jüttner (Nikolsburg) in den letzten Jahren durchgeführt. Die Karte zeigt eine sehr eingehende Gliederung des kristallinen Schiefergebirges und des Diluviums. Von den 67 Farbausscheidungen entfallen 32 auf das Kristallin, 5 auf das Jungtertiär mit Basalt und 30 auf Diluvium und Alluvium, dazu kommen noch 6 Signaturen für die verschiedenen erratischen Geschiebe und Blöcke.

Der Druck dieser Karte erfolgte durch die Firma G. Freytag und Berndt A. G. in Wien. Die Druckkosten trug der Verein deutscher Ingenieure.

Die 108 Druckseiten starken Erläuterungen sind von Professor L. Finckh † und Chefgeologen G. Götzinger verfaßt.

Die Redaktion der Spezialkarte und Erläuterungen besorgte wie bisher Chefgeologe H. Vettters, die des letztgenannten Blattes und seiner Erläuterungen Chefgeologe G. Götzinger.

Von der Geologischen Übersichtskarte, im Maßstabe 1 : 500.000 ist in diesem Jahre der Probedruck der Westhälfte geliefert worden, so daß nunmehr die ganze Karte im Probedruck vorliegt. Die neue Hälfte weist in der Farbgebung einige Verbesserungen gegenüber der Osthälfte auf, dank welcher die Plastik der Karte wesentlich verbessert wurde und das Hervortreten der geologischen großen Einheiten trotz der vielen kleinen Einzelheiten recht deutlich geworden ist.

Nach dem bedauerlichen frühen Tode des technischen Inspektors R. Vitkowitz führte im Kartographischen Institute Oberkontrollor A. Ambroš die technische Bearbeitung der Übersichtskarte weiter fort.

Nunmehr erübrigt sich die Durchführung der Korrekturen. Bei der großen Zahl von Farbparzellen — man schätzt ihre Zahl nach einer Probzählung auf 50.000 —, wird diese Arbeit mehrere Monate in Anspruch nehmen. Wie in den früheren Jahren wird Chefgeologe Dr. Vettters bei diesen Arbeiten von dem technischen Inspektor Huber unterstützt.

Außerdem ist noch das Erläuterungsblatt, welches die knapp gehaltenen Farbenerklärungen der beiden Kartenblatthälften ergänzen soll,

herzustellen. Unter Annahme, daß kein unvorhergesehener Zwischenfall eintritt, ist nunmehr mit dem Erscheinen des Werkes gegen Ende 1932 zu rechnen.

Die gleichfalls von unserer Anstalt herausgegebene im Verlag des Kartographischen Institutes Freytag und Berndt erscheinende Karte, im Maßstabe 1:100.000 des Ostrau—Karwiner Steinkohlenbeckens der Westbeskiden und des Sudetenrandes, befindet sich nach mancherlei technischen Schwierigkeiten nunmehr im Auflagedruck. Sie hat im letzten Stadium noch einige sehr wertvolle Ergänzungen durch Ing. K. Patteisky erhalten, die sich auf das Karbon und die Flötzführung beziehen, wodurch die Karte auch in dieser Hinsicht nunmehr den neuesten Ergebnissen gerecht geworden ist. Mit dem Erscheinen der Karte und Erläuterungen ist in der ersten Jahreshälfte zu rechnen. Die Redaktion dieser Karte führte gleichfalls Dr. Vettors.

Museum und Archive.

Für die Fortsetzung der Katalogisierung der Sammlungsbestände stand wie im abgelaufenen Jahr wieder ein Betrag zur Verfügung, so daß cand. rer. nat. Fr. Kümel die Bestandesaufnahme in den noch ausstehenden Sälen weiterführen konnte; Saal IV und III der paläontologisch-stratigraphischen Hauptsammlung (Mesozoikum und Tertiär der altösterreichischen Sudetenländer und der Mährisch-schlesischen Karpathen), sowie ein Teil der außerhalb der Museumsräume aufbewahrten Sammlungen wurden aufgenommen. Die Bestandaufnahme im Kuppelsaal wurde als minder dringend einstweilen zurückgestellt.

Die Sammlungen wurden im abgelaufenen Jahre wieder ausgiebig für wissenschaftliche Arbeiten in Anspruch genommen. Von fremden Benützern sind zu nennen: Frau H. Czezcott-Warschau, Mr. Edwards-London, Dr. Florin-Stockholm, Dr. Friedrich-Graz, Dr. Gläßner-Wien, Professor Graber-Wien, Dr. Haberlandt-Wien, Professor Halle-Stockholm, Professor Heritsch-Graz, Frau Dr. Hofmann-Wien, Dr. Kahler-Klagenfurt, Dr. Karny-Wien, Dr. Koch-Budapest, Dr. Rozlocznik-Budapest, Dr. Spath-London, Dr. Siebert-Wien, Dr. Sulc-Prag, Mr. Wade-Edinburg.

Hievon nahmen mehrere für längere oder kürzere Zeit Arbeitsplätze in der Anstalt in Anspruch, so Professor Graber, Frau Dr. Hofmann, Dr. Karny, Dr. Koch, Dr. Sieberth, Dr. Sulc und Mr. Wade. Frau Dr. Hofmann brachte ihre Untersuchungen über die ostalpinen Tertiärfloren zu einem vorläufigen Abschluß. Eine darauf bezügliche Abhandlung wird im Jahrbuch 1932 erscheinen. Professor Graber unterzog sich u. a. der Aufgabe, das in der Sammlung aufbewahrte Granit- und Tonalit-Material des Adamello neu zu bestimmen, zu ordnen und zu beschriften. Das Ergebnis dieser Arbeit findet seinen Ausdruck in einer dem Kartenarchiv überwiesenen Manuskriptkarte des Adamello und in einem Bericht im Anzeiger der Akademie.

Die Zahl der Entlehnungen außer Haus betrug rund 230 Stücke auf 16 Akte, die der Rückstellungen rund 500 Stücke auf 11 Akten.

Interessante und wertvolle Zuwendungen erhielt das Museum durch Fräulein Anders (Gosaumergel von Heiligenkreuz mit Fossilspuren), von Oberlehrer Krukel (Miozän von Pinkafeld), von der Geological Survey of India über Anregung Professor Sani's (Itakolumit), von den Veitscher Magnesitwerken Stufen von Magnesit und Erzen. Umfangreiches Material von großen und lehrreichen Hieroglyphenplatten, welche Doktor Götzing in Steinbrüchen bei seinen Fylschauafnahmen gefunden hatte, wurden der Anstalt geschenkweise von der Bachschen Güterdirektion Mauerbach bei Wien, der Revierverswaltung des Stiftes Klosterneuburg und von der Bundesstrombandirektion Nußdorf überlassen.

Allen Spendern sei auch hier bestens gedankt.

Aus dem sonstigen Zuwachs ist eine reichhaltige, gelegentlich einer von Dr. Cornelius geführten Exkursion, durchgeführte Aufsammlung oberkarboner Fossilien aus dem Veitscher Magnesitbruch zu erwähnen. Eine umfangreiche Sammlung großer und instruktiver Musterstücke von finnländischen Gesteinen brachte Dr. Waldmann für das Museum von seiner Studienreise nach Finnland mit.

Zahlende Besucher des Museums waren 51 zu verzeichnen, nicht zahlende 172, davon entfallen auf Schulen und Bildungsvereine 168. Es fanden 7 Führungen statt, eine Gruppe hatte eigenen Führer, eine kunsthistorische führte Fräulein M. Girardi, die übrigen Dr. Beck. 5 Führungen fielen auf Sonn- oder Feiertage.

Für Schulen wurden mehrfach Lehrmaterial und größere Sammlungen abgegeben, so für das Piaristengymnasium, Wien VIII., Realgymnasium Langegasse, Wien VIII., Hauptschule Schärding, Volksschule Winzendorf und Hauptschule Zell am See.

Über Veranlassung der Obersten Bergbehörde wurden von dem Revierbergamt St. Pölten, von der Alpinen Montangesellschaft, der Graz-Köflacher Eisenbahn- und Bergbaugesellschaft und mehreren anderen Bergbauunternehmungen eine große Anzahl wichtiger Bohrprofile und zugehöriger Akten der Schurfsammlung (Bohrarchiv) der Anstalt überwiesen (22). Es sind Bohrungen auf Kohle, einige auf Erdöl, darunter die von Wollmannsberg mit den drei Berichten von Bergrat Veters. Ferner stellte die Firma Latzel und Kutscha drei Profile ihrer Tiefbohrung auf Wasser bei Mannersdorf mit den Proben zur Verfügung; die Firma Opiak die Proben der Bohrungen Wollmannsberg und Bogrowka; die Steinberg-Naphta-Ges. die Proben ihrer Hand- und Tiefbohrungen im Steinbergwald bei Neusiedl an der Zaya; die Stadtgemeinde Fürstfeld die Proben der von ihr durchgeführten Wassertiefbohrungen. Die Zahl der eingetragenen Bohrprofile ist im Berichtsjahr von 530 auf 557 angewachsen.

Zu Beginn des Berichtsjahres wurden eine neue Steinschneide- und eine Schleifmaschine mit elektrischem Antrieb in Betrieb genommen, da die früheren Maschinen dem gesteigerten Bedarf an Dünnschliffen und orientierten Schnitten nicht mehr genügten. Die Maschinen wurden von der Werkzeugmaschinenfabrik W. A. Richters Söhne teils nach Angaben des Präparators J. König, teils auch nach dem Vorbild der im Innsbrucker mineralogischen Institut aufgestellten Schneidmaschine hergestellt und arbeiten sehr befriedigend.

Dem Archiv der Anstalt schenkte Frau R. Tietze aus dem Nachlasse von Hofrat E. Tietze eine Sammlung von Geologenbriefen, die teils durch die persönliche Bedeutung des Schreibers, teils durch ihre Beziehungen zur Anstalt interessant sind, darunter zahlreiche Briefe W. v. Haidingers; ferner eine große Folge von Lichtbildern, teils geologische Landschaftsbilder, teils Bildnisse, und einige Aufnahmsnotizbücher Tietzes. Zusammen mit den schon in früheren Jahren von Hofrat Tietze der Anstalt geschenkten Geologenbildern enthält die Sammlung nun die Bildnisse von 240 in- und ausländischen Geologen und Angehörigen verwandter Fächer (von manchen derselben auch mehrere Bilder), die von Fräulein M. Girardi geordnet und alphabetisch katalogisiert wurden. Schließlich sei erwähnt, daß der Anstalt aus dem Nachlasse Tietzes auch einige Bureauöbel überlassen wurden. Für alle diese Spenden spricht die Direktion auch hier ihren Dank aus.

Arbeiten im Chemischen Laboratorium.

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

Die wichtigste Veränderung in unserem Betrieb war die Mitte Juni seitens des Ministeriums erfolgte Aufhebung der seinerzeitigen (August 1924) Zulassung Ing. Fabichs als freiwilliger wissenschaftlicher Mitarbeiter. Es wird hiemit dem Genannten für seine siebenjährige ununterbrochene erfolgreiche Tätigkeit bei uns der Dank ausgesprochen und das lebhaft Bedauern, ihn als Mitarbeiter zu verlieren. Durch seine Mitwirkung wurde manche wichtige Arbeit praktischer, geologischer und wissenschaftlicher Natur gefördert, teils von ihm allein ausgeführt, teils in Zusammenarbeit mit Dr. Hackl. Teils war seine Beschäftigung mit laufenden Agenden eine Vorbedingung, ohne welche Dr. Hackl besonders schwierige und zeitraubende Untersuchungen wegen Zeitmangel überhaupt nicht hätte ausführen können. Als Beispiele seien nur erwähnt die Methode Dr. Hackls zur Manganbestimmung in der Silikatgesteinsanalyse und Dr. Hackls Verfahren zur Unterscheidung von Erdgasen in Bezug auf Zusammenhang mit Erdöl.

Analysen für praktische Zwecke.

Die sich immer verschärfende Wirtschaftskrise bewirkte, daß im abgelaufenen Jahre wieder ein ziemlich großer Teil der von Privatparteien eingesendeten Proben nicht zur Untersuchung gelangte, weil die Analysentaxen trotz niederer Bemessung häufig nicht bezahlt werden. Knapp vor Urlaubsbeginn kam eine große Serie Erze, die jedoch wieder zurückgezogen wurde, weil mangels einer Vertretung Dr. Hackls das Laboratorium während des Urlaubs gesperrt werden muß.

Untersucht wurden:

1 Bleiglanz, 10 Silber-Gold-Erze, 1 Kreide, 1 Dolomit, 1 Quarzsand, 1 Ton, 1 Asbest, 1 Graphit, 1 Basalt, 1 Erdöl.

Analysen für geologische Zwecke.

Eine Serie von zwölf Gesteinen aus der Gegend von Arnfels wurde für Doz. Dr. Winkler untersucht.

Eine Silikatgesteinsvollanalyse (Gabbro von Nonndorf bei Drosendorf, Niederösterreich) wurde für Doz. Dr. Waldmann ausgeführt.

Vollständig analysiert wurde ferner ein Tuffitgestein von Eisenkappel (Weg zur Prepotnighube) für Prof. Graber.

Untersuchungen für besondere Zwecke.

Eine kleine Serie von Diamanten war auf spezifisches Gewicht und Härte zu prüfen.

In Quarziten war der Eisengehalt festzustellen wegen eventueller Eignung zur Glasfabrikation. Von einem Durchschnittmuster war dann zum gleichen Zweck eine Vollanalyse auszuführen.

Wissenschaftliche Untersuchungen.

Wie alljährlich mußten auch diesmal Untersuchungen über analytisch-chemische Probleme ausgeführt werden, welche sich bei verschiedenen Analysen ergaben und größtenteils von Dr. Hackl bearbeitet wurden.

Bei Golderzen war wegen eines möglichen Tellurgehaltes neben der Ansiedeprobe auch die dokimastische Tiegelprobe anzuwenden. Bei dieser Gelegenheit wurden vergleichende Versuche bezüglich Übereinstimmung dieser beiden Methoden bei kleinen Goldgehalten ausgeführt, welche glänzende Ergebnisse hatten, nämlich eine Übereinstimmung bis auf 0·00001 %.

Es wurde auch ein neues Verfahren erdnen und erprobt, um winzige Edelmetallperlen unter 0·1 mg aus der Knochenaschenkapelle, in der sie festsitzen, herauszupräparieren, und zwar mit voller Sicherheit, während dies früher mechanisch-manuell eine äußerst heikle Prozedur war mit der steten Gefahr, das ganze Korn zu verlieren.

Auch ein von Dr. Hackl neu versuchtes Verfahren, solche Mikroperlen von anhaftenden Kapellenteilchen mechanisch zu befreien, bewährte sich bestens und verwandelte diese Reinigung in eine sichere Manipulation.

Nach verschiedenen vergeblichen Versuchen gelang es auch, die gewöhnliche Art des Quartierungs- und Solvierprozesses, welche für Mikroperlen gar nicht geeignet ist, bedeutend zu vereinfachen und auch hiebei die manuellen und mechanischen Operationen gegen Verlust des Kornes zu sichern.

Über das Mitreißen kleinerer Mengen Kalzium bei ein- und sogar zweimaliger Fällung großer Mengen Eisen durch Ammoniak wurden Erfahrungen gemacht, die sich vollständig mit jenen decken, welche Rose in seinem alten Handbuch niederlegte, die aber in der neueren Literatur nicht zu finden sind und so ziemlich in Vergessenheit gerieten.

Bei einer Analyse entstand ein ganz unerwarteter Niederschlag mit Schwefelnatrium, und zwar nicht wie gewöhnlich in der Probeflösung durch das Reagens, sondern umgekehrt. Eine eingehende Untersuchung dieses anfangs rätselhaften Verhaltens ergab, daß es Kieselsäure war, welche durch längere Aufbewahrung von dem Reagens (pro anal) aus dem Glas aufgenommen worden war; diese Verunreinigung wurde dann durch das Chlorammon der Probeflösung ausgefällt.

Dabei wurde als eine ausgezeichnete Reaktion auf Kieselsäure jene mit Ammonmolybdat bestätigt, welche in der Literatur viel zu wenig

erwähnt wird; denn die gewöhnlich angegebenen Makroreaktionen versagen nur zu häufig bei kleinen Mengen Kieselsäure. Wie festgestellt werden konnte, stört Titan die Ammonmolybdatreaktion auf Kieselsäure nicht.

Auf Grund obiger Erfahrungen wurden Kieselsäurebestimmungen in verschiedenen Schwefelnatriumpräparaten ausgeführt und auch Untersuchungen über die Haltbarkeit länger aufbewahrter Schwefelnatriumlösungen, wobei sich für letztere nicht nur eine starke Kieselsäureaufnahme, sondern auch sehr starke Oxydation ergab.

An der Methode Dr. Hackls zur Unterscheidung von Erdölgasen und gewöhnlichem Erdgas wurde eine für die praktische Verwendbarkeit in entfernten Gegenden sehr wichtige Ergänzung angebracht durch Konstruktion einer kompensiösen, unzerbrechlichen, versandfähigen Apparatur. Dieselbe wurde durch andauernde Schüttelversuche verschiedener Art eingehend auf ihre ungestörte Funktion auch nach längerem Transport geprüft. Die Hauptschwierigkeit, welche schließlich überwunden wurde, bestand darin, die Konstruktion so zu gestalten, daß diese verschiedenartigen Bewegungen aller Transportmittel weder die einzelnen Reagentien vermischen noch auch die Verbindungen verstopfen.

Zur einfacheren Fluorbestimmung in Phosphoriten wurde von Dr. Hackl das kolorimetrische Verfahren diesem Material entsprechend modifiziert. Es ist mit diesen Abänderungen dann sowohl Steigermewins Kurvenmethode auf Phosphorite anwendbar, als auch die kolorimetrische Vergleichstitration von Fresenius-Schröder-Frommes.

Ein außerordentlicher Erfolg war Dr. Hackl in der Silikatgesteinsanalyse beschieden: Die Zusammensetzung eines Niederschlages zu klären, der manchmal bei dieser Analyse entsteht und dessen Natur bisher dunkel war. Schon seit vielen Jahren wurde die Bildung dieses Niederschlages von Dr. Hackl in manchen Fällen bemerkt und Ingenieur Fabich, der darauf aufmerksam gemacht worden war, konnte denselben gleichfalls einige Male bei seinen Gesteinsanalysen beobachten. Auch Hillebrand, der führende amerikanische Gesteinsanalytiker, erwähnte diesen Niederschlag in einer ganz kurzen Anmerkung (vor 35 Jahren), welche jedoch in seinen späteren ausführlicheren Veröffentlichungen weggelassen wurde, offenbar wegen der Ungeklärtheit dieses Problems. Sonst ist in der ganzen auch modernsten und besten Spezialliteratur über Silikatgesteinsanalyse (einschließlich des einzigartig hervorragenden Werkes von Hillebrand-Lundell und Washingtons neuester Auflage) nicht ein Wort darüber zu finden. Den Gesteinsanalytikern ist dieser Niederschlag meistens deshalb völlig entgangen, weil sie jene Operation bei der er sich überhaupt bildet, nämlich die Wiedergewinnung der letzten Aluminiumreste, gewöhnlich nicht ausführen, obwohl sie sehr wichtig ist; teils aber auch deshalb, weil bei nicht sehr sorgfältiger Arbeit und Beobachtung die wenigen Zehntelmilligramm, um die es sich da normalerweise handelt, gar nicht bemerkt werden. Und so blieb dieses Problem vergessen und ignoriert.

Dr. Hackl hatte im Laufe der Jahre wiederholt versucht, diesen fraglichen Niederschlag zu untersuchen, was aber trotz Anwendung

mikrochemischer Methoden wegen der minimalen Mengen von gewöhnlich nur wenigen Zehntelmilligramm nie zum Ziel führte, weil stets nur einige Prüfungen ausgeführt werden konnten in der Richtung bestimmter Vermutungen, die sich aber nicht bestätigten.

Anfang des vergangenen Jahres, bei der Analyse des Gabbro von Nonndorf, dessen Sodaaufschlußportion Ing. Fabich verarbeitete, wurde dieser fragliche Niederschlag wieder bemerkt, diesmal aber in ungewöhnlich „großer“ Menge von einigen Milligramm. Es wurde daher die Untersuchung desselben von Dr. Hackl neuerlich begonnen, wobei zuerst die gewöhnlicheren Verbindungen in Betracht gezogen wurden, aber wieder mit negativem Ergebnis. Die Spur führte dann auf das Gebiet der seltenen Erden, das bei so kleinen Mengen der Mikroanalyse noch unvergleichlich größere Schwierigkeiten bereitet als der Makroanalyse. Es waren infolgedessen hier umfangreiche Studien und Nebenuntersuchungen notwendig. Aber auch in dieser Richtung konnte das Ziel nicht erreicht werden und das Material war nahezu erschöpft.

Es mußte also der fragliche Niederschlag aus demselben Gestein neuerlich in präparativem Maßstab hergestellt werden, was vielfache Wiederholung der umständlichen Prozedur erforderte, weil trotz verschiedenster Abänderung der Versuchsbedingungen die Ausbeute meistens wieder nur minimale Mengen ergab. Die Schwierigkeiten der Isolierung, des Auswaschens und Reinigens usw. seien hier ganz übergangen, obwohl sie besonders groß waren, denn es passierte bei anfänglicher Unkenntnis der näheren Eigenschaften dieses Niederschlages nur zu oft, daß er einem direkt unter den Händen verschwand.

Nach vielen Bemühungen war eine etwas größere Menge dieses Niederschlages hergestellt („größer“ auch nur im Mikromaß) und es konnte die Untersuchung von Dr. Hackl systematischer ausgeführt werden, wobei nun die Zusammensetzung in relativ sehr kurzer Zeit und mit sehr wenig Material festgestellt wurde. Nach mehreren Kontrollversuchen und Identifizierungen war diese schwierigste aller bisher von Dr. Hackl ausgeführten Arbeiten noch im Frühjahr beendet, nach einer Gesamtdauer von nur einigen Monaten.

Ohne Mikroanalyse wäre die Lösung dieses Problems ganz aussichtslos gewesen und es war Dr. Hackl auch nur dadurch möglich, sich dieser umfangreichen Untersuchung einige Zeit voll zu widmen, daß Ing. Fabich alle anderen laufenden Arbeiten auf sich nahm.

Zwecks unabhängiger Kontrolle wurde dann das Material zur spektrographischen Untersuchung Herrn Professor Ing. O. Krumpel an der Graphischen Lehr- und Versuchsanstalt übergeben, der sich in liebenswürdigster Weise und mit großem Interesse der Sache annahm. Bis zum Jahresende konnten die Ergebnisse Dr. Hackls größtenteils bestätigt werden; ein anderer Teil noch nicht, weil manche Bestandteile spektrographisch überhaupt nicht nachweisbar sind und weil zur Spektrographie einiger Bestandteile Aufnahmen mit engerem Spalt erforderlich sind, welche lange Exposition und dadurch auch mehr Probe verlangen. Es wurde deshalb neuerlich von dem Niederschlag der spektrographischen Untersuchung zugeführt, welche noch nicht beendet ist.

Als Mitglied des Normenausschusses (Hauptverband der Industrie Österreichs) zur Festlegung einheitlicher Kohlenuntersuchungsmethoden beteiligte sich Dr. Hackl an den Sitzungen dieses Ausschusses, der Kritik der Entwürfe und den vergleichenden Kohlenanalysen, welche sehr interessante Ergebnisse hatten, jedoch noch nicht abgeschlossen sind. Es sei davon nur erwähnt, daß sich bei der Koksbestimmung die Ausführung im verdunkelten Raum als ein wesentlicher Fortschritt herausstellte, ohne welchen man bis zu einigen Prozenten zu hohe Resultate finden kann.

Abermals zeigte sich, daß die sorgfältige Prüfung der Reagentien, auch der „garantiert reinen“, pro analysi usw. Sorten, trotz des damit verbundenen großen Zeitaufwandes, immer notwendiger wird, wegen der manchmal ganz unerwartet hohen Verunreinigungen. Die Beschaffung wirklich geeigneter Qualitätsmarken, respektive die eigene Reinigung bildet eine bei dem minimalen Personalstand um so mehr hervortretende Schwierigkeit.

Ing. Fabich hat sich bis halben Juni wie sonst vorwiegend mit Analysen für praktische und geologische Zwecke beschäftigt. Von den wissenschaftlichen Arbeiten wirkte er bei der Untersuchung des Mitreißen von Kalzium durch Eisen mit, ferner bei der Bestimmung des Kieselsäuregehaltes verschiedener Schwefelnatriumsorten sowie der Ausführung der Fluorbestimmung in Phosphorit nach der neuen kolorimetrischen Methode.

Bibliothek.

Über den Zuwachs und Stand der Bibliothek gibt die nebenstehende Tabelle Auskunft.

Für das im Entstehen begriffene Generalregister unserer Publikationen (Dekade 1920—1930) wurden von Oberstaatsbibliothekar Doktor A. Maluschka die Jahrbuchbände 1921—1930 bezüglich geographischer Namen durchgearbeitet.

Die Reinschrift des Sach- und Ortskatalogs der Einzelwerke durch Frl. M. Girardi ist bis zum Buchstaben Sa vorgeschritten.

Kartographische Abteilung.

Der Abteilungsvorstand Oberinspektor O. Lauf erstattete folgenden Bericht: Im vergangenen Jahre wurden 21 geologische Spezialkartenblätter und 1 geologisches Sektionsblatt z. T. komplett, z. T. gebietsweise für den Verkauf kopiert. Außerdem wurden 3 Kopien von geologischen Spezialkartenblättern für das Kartenarchiv und 4 geologische Kartenblätter als Arbeitsmaterial für den amtlichen Gebrauch hergestellt. Die von der Anstalt herausgegebene geologische Karte des Reichensteiner Gebirges, des Nesselkoppenkammes und des Neiß-Vorlandes wurde in Handkolorit für den Farbendruck vorbereitet. Weiters wurden von 4 Blättern der geognostischen Karte von Württemberg im Maßstabe 1:50.000 Kopien für das Archiv angefertigt, des weiteren die Farbendruckvorlagen für die geologische Karte der St. Vigiler Dolomiten von G. Mutschlechner und für die geologische Karte der Lechtaler Alpen, Blatt Arlberggebiet und Blatt Klostertaler Alpen im Maßstabe 1:25.000

Statistik der Bibliothek.

	Nummern			Bände und Hefte
	Oktav	Quart	Folio	
I. Einzelwerke.				
Zuwachs 1931.....	173	.	.	188
	.	47	.	48
	.	—	—	—
In summa..	220			236
Gesamtbestand..				
	23.138	.	.	25.363
	.	4.292	.	4.960
	.	.	177	319
	27.607			30.642
II. Periodica.				
Zuwachs 1931:				
a) neu aufgenommen	17	.	—	141
	.	2	—	2
b) Fortsetzungen	277	.	—	1.435
	.	76	—	716
In summa..	294	78	—	2.294
Gesamtbestand..				
	1.026	367	8	70.748
	1.401			
III. Bibliographie.				
Zuwachs 1931:				
a) Einzelwerke	3	—	—	4
b) Periodica { neu aufgenommen	—	.	.	—
Fortsetzungen	7	.	.	122
Gesamtbestand..	351	—	—	2.131
Gesamtzuwachs 1931..	242			2.656
Gesamtzahl 1931	29.359			103.521

Anmerkung: Die Zählung des Zeitschriftenzuwachses erfolgt heftweise und bezeichnet also jeweils den Stand vor dem Zeitpunkte des Einbindens.

von O. Ampferer. Von der in Arbeit stehenden geologischen Übersichtskarte von Deutschösterreich im Maßstabe 1:500.000 wurden die Konturen der Nordhälfte des Westblattes in Tusche ausgeführt. Weiters wurden 4 Tafelvorlagen und verschiedene kleinere Vorlagen in Tuschezeichnung, Beschriftungen usw. für die Publikationen der Anstalt ausgeführt.

Die Neuregistrierung der ersten geologischen Aufnahmen der Anstalt im Maßstabe 1:28.800 in graphischer Darstellung wurde im Vorjahre nun auch über die Gebiete der einstigen Kronländer: Ober- und Niederösterreich, Steiermark, Kärnten, Krain, Küstenland, Tirol und Vorarlberg durchgeführt.

Karteneinlauf 1931.

Österreich.

- 1 Blatt der Österreichischen Karte i. M. 1:50.000: 5248-Ost: St. Jakob.
 17 Blätter der Österreichischen Karte i. M. 1:25.000: 4851-Ost: 1 Schörfling, 2 Steyrermühl, 3 Richtberg, 4 Gmunden, 5 Langbath Seen, 6 Traunkirchen, 7 Gr. Höllkogel, 8 Rindbach; 4950-West: 6 Hoher Göll, 7 Gr. Hundstod, 8 Kahlersberg; 4950-Ost: 2 Hintersee, 4 Traittberg, 5 Golling, 6 Lammeröfen, 7 Sulzau, 8 Bleikogel. Sämtliche Blätter herausgegeben vom Kartographischen Institut in Wien und der Anstalt zum Geschenk gemacht.
 1 Blatt. Geologische Karte der k. k. Reichshaupt- und Residenzstadt Wien von Doktor Franz X. Schaffer i. M. 1:25.000, herausgegeben von R. Lechner, Wien.

Deutschland.

- 1 Blatt der Geologischen Übersichtskarte von Deutschland i. M. 1:200.000. 30. Blatt: Stolp, von K. v. Bülow.
 27 Blätter der Geologischen Karte von Preußen und benachbarten deutschen Ländern i. M. 1:25.000 die Blätter: Eisleben, 2. Aufl., Flözkarte zur selben Karte, Hildesheim, Sibbesse Bockenem, Brakel, Ottenstein, Holzminden, Hörter, Frankfurt a. M. (West-Steinbach, Ost-Offenbach), Ruhla, Waltershausen-Friedrichroda, Mehliß, Tambach, Gera, Vienenburg, Osterwiek, Dardesheim, Schwanebeck, St. Andreasberg, Wernigerode, Elbingerode, Derenburg, Blankenburg, Halberstadt, Quedlinburg.
 1 Blatt der Geologischen Übersichtskarte von Deutschland i. M. 1:500.000: Provinz Pommern und nördliche Grenzmark.
 1 Blatt. Kleine Geologische Karte von Deutschland i. M. 1:2.000.000 von W. Schriel.
 1 Blatt. Geologische Übersichtskarte der Umgebung von Königsberg i. M. 1:100.000. Sämtliche obigen Blätter herausgegeben von der Preussischen Geologischen Landesanstalt, Berlin.
 1 Blatt. Übersichtskarte der deutschen Kali- und Steinsalzwerke i. M. 1:350.000, herausgegeben vom Deutschen Kaliverein E. V. Berlin.
 1 Blatt der Geologischen Spezialkarte von Baden i. M. 1:25.000. Blatt Hilzingen, herausgegeben von der Badischen Geologischen Landesanstalt in Verbindung mit der Schweizerischen Geologischen Kommission.
 7 Blätter der Geologischen Karte von Bayern i. M. 1:25.000, 161 Erlangen-Nord, 91 Hammelburg-Süd, 51 Wallenfels, 874 Fischen, 24 Stangenroth, 180 Erlangen-Süd, 857 Hindelang.
 1 Blatt der Geognostischen Karte von Bayern i. M. 1:100.000: Blatt München-West (Nr. XXVII).
 1 Blatt der Geologischen Karte von Hessen i. M. 1:25.000: Blatt Ulrichstein von W. Schottler, herausgegeben von der Hessischen Geologischen Landesanstalt.

- 1 Blatt der Geologischen Spezialkarte von Württemberg i. M. 1:25.000: Blatt 96 Tübingen.
- 1 Blatt der Geologischen Übersichtskarte von Württemberg in 4 Blättern i. M. 1:200.000: Blatt 1, herausgegeben vom Württembergischen Statistischen Landesamt.
- 3 Blätter der Geologischen Karte von Sachsen i. M. 1:25.000: Blatt 47 Lommatzsch, 116 Lengefeld, 117 Sayda, herausgegeben vom Finanzministerium.

Tschechoslowakei.

- 2 Blätter der Geologischen Spezialkarte der Österreichisch-Ungarischen Monarchie i. M. 1:75.000: Blatt Bräusau—Gewitsch und Blatt Freudenthal. (Geschenk von Frau Hofrat Tietze.)

Polen.

- 1 Blatt. Carte des Ressources Minérales de la République Polonaise i. M. 1:750.000, herausgegeben von dem Service géologique de Pologne.

Italien.

- 5 Blätter der Carta geologica delle tre Venezie i. M. 1:100.000: Blatt Alta Valle Aurina, Vetta d' Italia, Pisino, Monguelfo, Monte Marmolada, 1 Blatt der Carta geologica dell' Alta Valle Aurina i. M. 1:25.000, herausgegeben vom Geologischen Institut der Universität Padua.

Schweiz.

- 1 Blatt der Geologischen Karte von Mittelbünden i. M. 1:25.000: Blatt D, Landwasser.
- 3 Blätter des Geologischen Atlas der Schweiz i. M. 1:25.000, Nr. 1: Blatt 92 Move-lier, 93 Soyhières, 94 Delémont, 95 Courrendlin; Nr. 2: Blatt 276 La Chaux, 277 Les Verrières; Nr. 4: Blatt 218 Flawil, 219 Herisau, 220 Brunnadern, 221 Schwellbrunn, herausgegeben von der Geologischen Kommission der Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft.

Frankreich.

- 2 Blätter der Geologischen Karte von Frankreich i. M. 1:80.000: Blatt Cherbourg und Blatt Vassy samt Erläuterungen.
- 2 Blätter der Geologischen Karte von Frankreich i. M. 1:50.000: Blatt Bourg St. Maurice, und Blatt Tignes, herausgegeben vom Ministère des travaux publics.

Großbritannien.

- 3 Blätter der Vertical Sections der Geologischen Karte von England and Wales Nr. 83, 85, 94, herausgegeben von der Geological Survey Library, London.

Niederlande.

- 15 Blätter der Kaart van Nederland i. M. 1:50.000: Blatt 28 Almeloo, Kwartblad I und III; 57 Valkenswaard, Kwartblad I und IV; 34 Groenloo, Kwartblad III; 41 Aalten, Kwartblad I und III; 21 Zwolle, Kwartblad I, III und IV; 51 Eindhoven, Kwartblad IV; 52 Venlo, Kwartblad I, II, III und IV, herausgegeben von Rijks Geologische Dienst.

Schweden.

- 2 Blätter der Geologischen Karte von Schweden i. M. 1:50.000: Blatt Göteborg und Malingsbo, herausgegeben von der Geologischen Landesanstalt, Schweden.

Kaukasus.

- 2 Blätter. Geological Map of the Caucasus i. M. 1:1,000,000, herausgegeben von der Geological Survey U. S. S. R.

Korea.

- 1 Blatt. Geological Map of Saishuto von Haraguchi.
2 Mappen. Geological Atlas of Chosen, Nr. 12, Toso inzan bessori and Seisen sheets; Nr. 13, Seiyo daisenri fuyo and ranpo sheets, herausgegeben von der Geological Survey of Chosen.

Japan.

- 6 Blätter der Geologischen Spezialkarte von Japan i. M. 1:75,000: Blatt 15 Kosaka, 227 Onomichi, 242 Kannoura, 243 Kōchi, 314 Kagoshima, 315 Jūin, herausgegeben von der Imperial Geological Survey of Japan.

Sumatra.

- 1 Blatt. Geologische Kaart van Sumatra i. M. 1:200,000, herausgegeben vom Dienst van den Mijnbouw in Nederlandsch-Indie.

Südafrika.

- 2 Blätter der Geologischen Karte von Südafrika: Blatt 109 Nikandhla (Natal), Blatt 18 Moos River.
4 Blätter. Physical Map of the Union of South Africa i. M. 1:1,000,000, herausgegeben vom Department of Mines and Industries. Geological Survey.

Vereinigte Staaten von Nordamerika.

- 6½ Blätter. Topographische Karten i. M. 1:24,000, 1:31,680, 1:62,500, 1:125,000, herausgegeben vom Department of the Interior. U. S. Geological Survey.
6 Blätter. Topographische Karten der Vereinigten Staaten von Amerika von A. Petermann i. M. 1:3,700,000 (Geschenk der Frau Hofrat Tietze).

Südamerika.

- 4 Blätter. Topographische Karten von A. Petermann i. M. 1:7,500,000, Blatt 3, 4, 5, 6 (Geschenk der Frau Hofrat Tietze).

Argentinien.

- 4 Blätter. Mapa Hipsometrico de la Republica Argentina en colores, Nr. 21, i. M. 1:2,000,000, herausgegeben von der Republica Argentina. Ministerio de Agricultura.

Administrativer Dienst, Verlag der Druckschriften und Karten.

Der Akteneinlauf im Berichtsjahre wies gegenüber dem Vorjahre einen Rückgang auf: 1931 506 Nummern (gegenüber 623 im Vorjahre) mit 726 Expeditionen (gegenüber 823 im Vorjahre).

Für den in Arbeit befindlichen Sach- und Ortskatalog der Bibliothek (siehe auch S. 19) wurden im Laufe des vergangenen Berichtsjahres von Fräulein M. Girardi 5766 Steckzettel geschrieben, so daß sich der Gesamtstand des Materienkatalogs auf 42,115 Kartohezkettel erhöht hat.

Der Vertrieb der Publikationen der Anstalt wurde auch heuer im eigenen Wirkungsbereich des Institutes durch Fräulein Girardi durchgeführt.

Die Einnahmen sind gegenüber dem Vorjahre im Zusammenhang mit der allgemeinen Wirtschaftskrise und der damit verbundenen verminderten Kaufkraft des Publikums beträchtlich zurückgegangen. Trotzdem wurden neue Geschäftsbeziehungen im abgelaufenen Berichtsjahre mit 73 neuen Beziehern angebahnt.

Die Zahl der Abonnenten betrug im vergangenen Geschäftsjahre für das Jahrbuch 77 (gegenüber 78 im Vorjahre) und für die Verhandlungen 76 (gegenüber 77 im vergangenen Jahre). Die allgemeine Wirtschaftskrise wird sich bei der Zahl der Abonnenten erst im Laufe des nächsten Verwaltungsjahres auswirken, wie aus den bereits eingelangten zahlreichen Abonnementsabbestellungen schon heute ersichtlich ist.

Die 50%ige Preisermäßigung für öffentliche Schulen und wissenschaftliche Anstalten des Inlands auf Grund des Ministerialerlasses vom 21. Jänner 1925, Zahl 7/1, wurde auch weiterhin aufrechterhalten.

Die Zahl der bei der Führung des Verlages erledigten Geschäftsstücke betrug im abgelaufenen Berichtsjahre 393 (gegenüber 577 im Vorjahre). Ebenso ist die Zahl der damit verbundenen Expeditionen zurückgegangen (1047 Stück gegenüber 1669 im Vorjahre).

Von den Einnahmen des „Ogilvie-Fonds“ (siehe Jahresbericht 1927) aus dem Jahre 1930 standen zu Beginn des Jahres 1931 S 1642.76 zur Verfügung. Davon wurde als Subvention zu den Druckkosten des Jahrbuches 1931 ein Betrag von S 486.03 verwendet. Mit dem Reinertrag aus dem Jahre 1931 per S 277.50 steht somit Ende 1931 ein Gesamtbetrag von S 1407.23 zur Verfügung, der auf die Gebarung des Jahres 1932 übernommen wird.

Die in Zusammenarbeit mit dem Verein deutscher Ingenieure in Troppau herausgegebene geologische Karte des Reichensteiner Gebirges (Blatt Jauernig—Weidenau) wurde vom Verlage der Geologischen Bundesanstalt in Kommissionsvertrieb übernommen für alle Staaten mit Ausnahme der Tschechoslowakei, welche nur vom Verein beliefert wird.

Laut Mitteilung des Rechnungsoberrevidenten im Bundesministerium für Unterricht, Florian Hertenberger, welcher mit der Rechnungsführung der Anstalt betraut ist, betragen die Einnahmen der Anstalt ohne Abzug des Buchhändlerabattes im Verwaltungsjahre 1931:

Gebühren für Untersuchungen im chemischen Laboratorium	S	819.90
Erlös für die Herstellung handkolorierter Karten	„	388.35
Erlös aus dem Verkauf von Druckschriften und Karten in Farbendruck:		
a) Kommissionsvertrieb im Österreichischen Bundesverlag	„	1.004.42
b) Vertrieb im eigenen Wirkungskreis	„	10.872.89
c) Ogilvie-Fonds (Eingang 1931)	„	277.50
d) Museums-Eintrittsgelder	„	25.50

Zusammen . S 13.388.56