

VERHANDLUNGEN

DER

GEOLOGISCHEN BUNDESANSTALT

Nr. 1

Wien, Jänner

1931

Inhalt: Jahresbericht der Geologischen Bundesanstalt für das Jahr 1930. Erstattet vom Direktor Hofrat Dr. Wilhelm Hammer.

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

Jahresbericht der Geologischen Bundesanstalt über das Jahr 1930.

I. Bericht über die Tätigkeit der Anstalt.

Erstattet von Direktor Hofrat Dr. Wilhelm Hammer.

Wenn ich in dem Überblick über die Tätigkeit der Bundesanstalt und die Vorgänge an derselben zuerst über die Personalangelegenheiten berichten soll, so sei zunächst hervorgehoben, daß gegen Ende des Jahres ein Wechsel in der Person des Leiters des uns vorgesetzten Bundesministeriums erfolgte, indem an Stelle des bisherigen Ministers Dr. H. Srbik Herr Dr. E. Czermak als Bundesminister für Unterricht trat.

An der Anstalt traten im Laufe des Jahres 1930 folgende Änderungen im Personalstand ein:

Mit Entschließung vom 18. Jänner ernannte der Herr Bundespräsident den Vorstand des Chemischen Laboratoriums Dr. O. Hackl zum Chefgeologen in der III. Dienstklasse.

Laut Ministerialerlaß vom 28. Jänner wurde der Revident R. Strohmayer zum technischen Oberrevidenten ernannt.

Mit Entschließung vom 3. Juni verlieh der Herr Bundespräsident dem Chefgeologen Dr. O. Ampferer den Titel eines Hofrates.

Laut Ministerialerlaß vom 14. Juni wurde der Vertragsangestellte Privatdozent Dr. L. Waldmann mit 1. Juli in den Vorbereitungsdienst für den wissenschaftlichen Dienst als provisorischer wissenschaftlicher Assistent aufgenommen.

Mit Ministerialerlaß vom 16. Juni wurde der provisorische Museumsgehilfe und Heizer R. Höcher zum Vertragsangestellten bestellt.

Laut Ministerialerlaß vom 7. Juli wurde der Universitätsassistent Dr. O. Reithofer mit Wirksamkeit vom 1. August zum wissenschaftlichen Assistenten an der Geologischen Bundesanstalt ernannt.

Mit der Ernennung Dr. Reithofers ist nun, zusammen mit der 1928 erfolgten Anstellung von Dr. Cornelius, der erste und wichtigste Punkt in der seit 1926 angestrebten und beantragten Vermehrung der wissenschaftlichen Beamten der Anstalt, nämlich die Schaffung und Besetzung von zwei neuen Geologenstellen durchgeführt und wir hoffen, daß auch die weiteren in jenem „Wiederaufbauprogramm“ beantragten Dienstposten eines Musealbeamten und eines Chemikers sowie der in-

zwischen hinzugekommene bereits bestehende Posten für den Erdbebedienst einer baldigen Verwirklichung, bzw. Besetzung entgegengehen mögen. Jenes Programm wurde schon damals in Hinblick auf die gebotene Sparsamkeit im Personalaufwande auf den dringlichsten Bedarf eingeschränkt, so daß es auch in der gegenwärtigen wirtschaftlichen Notlage noch als berechtigt bestehen kann.

Zur probeweisen Dienstleistung als Gehilfe am chemischen Laboratorium stand R. Fialkowski in Verwendung und als Hausbesorger F. Leeb und nach ihm F. Pasching.

Als Mitglied der „medizinischen Moorkommission“ des Bundesministeriums für soziale Verwaltung setzte Chefgeologe Dr. G. Götzinger seine Mitarbeit an der Karte der Moorkommen von Österreich durch Bereisung des oberösterreichischen Mühlviertels fort (siehe Studienreisen).

Als Referent der Naturschutzstelle des Bundesdenkmalamtes bemühte sich Bergrat Dr. Götzinger u. a. um den Schutz der im Bereich der Flyschzone zwischen Gresten und Scheibbs anlässlich einer gemeinsamen mit Bergrat Dr. Vettters ausgeführten Exkursion gefundenen großen Granitblöcke und gab auch Anregungen hinsichtlich des Schutzes verschiedener geologischer Naturdenkmale im Lande Salzburg.

Geologe Dr. A. Winkler wurde in den Österreichischen Normenausschuß für die Normung der Handelsbezeichnungen von Sanden kooptiert.

Die Organisation der Mitarbeit an dem Bande Europa des Internationalen stratigraphischen Lexikons, welche Oberbergrat Dr. L. Waagen als Präsidenten der vom Geologenkongreß in Pretoria dafür gewählten Kommission oblag, ist nun soweit gediehen, daß die Bearbeitung von 16 Staaten gesichert ist, nämlich von Albanien, Bulgarien, Deutschland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Grönland, Italien, Litauen, Niederlande, Österreich, Polen, Rußland, Schweden, Tschechoslowakei und Ungarn. Die Ablieferung der Manuskripte ist für Jänner 1932 in Aussicht genommen.

Der Tod hat im Berichtsjahr in die Reihe der der Anstalt persönlich oder beruflich nahestehenden Geologen und Montanisten mehrere schwere Lücken geschlagen; es starben:

Hofrat Dr. Felix M. Exner, Professor für Physik der Erde und Direktor der Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik, gestorben 7. Februar. Ihm entstammt der Plan einer Übertragung des makroseismischen Dienstes von der Zentralanstalt an die Bundesanstalt. Es war ihm leider nicht vergönnt, den Plan zu Ende zu führen.

Ministerialrat Franz Kieslinger, gestorben 28. März, Montanist und langjähriger Schriftleiter der „Berg- und hüttenmännischen Zeitung“.

Professor Dr. L. Finkh, Landesgeologe der Preußischen Geologischen Landesanstalt, Mitarbeiter an dem von Rosiwal und Götzinger für die Reichsanstalt aufgenommenen und jetzt im Druck befindlichen Kartenblatte Jauernig—Weidenau, gestorben am 1. April.

Bergrat Dr. ing. u. mont. h. c. Max Gutmann, Großindustrieller im Bergbauwesen und ein eifriger Förderer der Wiener Geologischen Gesellschaft, gestorben 2. April.

Professor Dr. E. Wepfer, Geologe der Württembergischen Geologischen Landesanstalt, gestorben 14. Juni.

Hofrat Ing. K. Ponesch, Leiter der Bundesmontanbetriebe in Kirchbichl und Brixlegg i. R., gestorben 23. Juni.

Hofrat Dr. Cornelius Dölter, Professor an der Universität Wien i. R., Praktikant der K. k. Geologischen Reichsanstalt von 1873 bis 1876, gestorben am 8. August. Siehe Nachruf in Nr. 10 der Verhandlungen.

Hofrat Dr. August Böhm-Böhmersheim, Professor an der Universität Graz i. R., Volontär der K. k. Geologischen Reichsanstalt von 1883 bis 1886 und Korrespondent der Anstalt seit 1900, gestorben 19. Oktober. Wir verweisen auch hier auf den Nachruf in Nr. 11 der Verhandlungen.

Professor Dr. P. Termier, Direktor des Service de la carte géologique de la France, Dr. h. c. der Universität Innsbruck, gestorben am 23. Oktober. Außer dem Anteil, welchen wir an der allgemeinen Förderung unserer Wissenschaft durch diesen hervorragenden Gelehrten nehmen, sind wir ihm im besonderen dankbar für die fruchtbare Anregung, welche er der Erforschung des Baues der österreichischen Zentralalpen durch seine spekulativen Arbeiten gegeben hat.

Professor Dr. J. Stoller, Landesgeologe der Preußischen Geologischen Landesanstalt, gestorben 15. November.

Im Berichtsjahr wurden acht Vortragssitzungen mit folgenden Vorträgen gehalten:

21. Jänner: Jahresbericht über das Jahr 1929, erstattet vom Direktor.

4. Februar: Dr. H. Vettters, Über Schliervorkommen zwischen Flysch und Klippenzone des Erlaufgebietes und ihre Bedeutung für die Tektonik.

18. Februar: Dr. W. Hammer, Die Exkursionen des XV. internationalen Geologenkongresses in den Intrusivgebieten von Transvaal.

4. März: Dr. H. P. Cornelius, Übersicht über Kristallin und Grauwackenzone zwischen Mürzzuschlag und dem Aflenzer Becken.

18. März: Dr. A. Thurner, Neue Profile aus der Bergwelt um Murau (Steiermark).

1. April: Dr. A. Winkler, Vorlage des Blattes Marburg.

9. Dezember: Dr. H. V. Graber, Stratigraphie und Tektonik der kristallinischen Schiefer von Eisenkappel.

16. Dezember: Dr. H. Gams, Mikrostratigraphische Ergebnisse für die Gliederung und Abgrenzung des Quartärs.

Geologische Landesaufnahme.

I. Abteilung. Kristallines Grundgebirge und Grauwackenzone.

Die Abteilung wurde vom Direktor geleitet, der sich auch an den Aufnahmen beteiligte, außerdem waren als Aufnahmsgeologen beschäftigt Chefgeologe Dr. Beck, wissenschaftlicher Assistent Dr. Reithofer, provisorischer wissenschaftlicher Assistent Dr. Waldmann und Dr. H. P. Cornelius, als auswärtige Mitarbeiter beteiligten sich Professor Dr. J. Stiny, Professor Dr. L. Kölbl, Dr. Fr. Czermak und Dr. A. Thurner.

Dr. W. Hammer kartierte auf Blatt Sölden—St. Leonhard (5246) am Nordrand des Blattes im Pitztal, Pollestal und Ötztal und im Becken von Sölden.

Dr. H. Beck unternahm noch einige für die Drucklegung notwendige Revisionstouren auf Blatt Hüttenberg (5253) und führte im übrigen seine Aufnahmen auf Blatt Mölltal (5250) in der Kreuzeckgruppe fort.

Dr. O. Reithofer setzte die Aufnahmen im kristallinen Anteil des Blattes Stuben (5144) fort durch Kartierungen am tirolisch-vorarlbergischen Grenzkamme und in den obersten Quelltälern des Kloistertals, Silbertals und im Valtschavieltal.

Dr. L. Waldmann verwendete den Großteil seiner Aufnahmezeit zu Bereisungen des Blattes Drosendorf (4455) zwecks Abfassung der „Erläuterungen“ zu diesem von F. E. Sueß und H. Gerhart aufgenommenen Blatte. In dem übrigen Teil der Aufnahmezeit setzte er seine Aufnahmen auf Blatt Grönd (4454) fort.

Dr. H. P. Cornelius setzte seine Aufnahmen auf Blatt Mürzzuschlag (4055) fort durch Kartierung auf der SO-Sektion, auf welcher das Gebiet südlich der Mürz und des Semmerings in der Hauptsache fertiggestellt wurde.

Dr. J. Stiny führte die noch ausstehenden letzten Bereisungen in verschiedenen Teilen des Blattes Bruck—Leoben (5054) durch, dessen Aufnahme damit zum Abschluß gelangt ist.

Dr. L. Kölbl begann mit der Aufnahme des Kristallins auf Blatt Hippach—Wildgerlosspitze (5148), dessen Grauwackenbereich vor Jahren bereits von Dr. Th. Ohnesorge aufgenommen wurde.

Dr. F. Czermak brachte die Aufnahme des kristallinen Grundgebirges in den beiden nördlichen Sektionen des Blattes Köflach—Voitsberg (5154) zu Ende.

Dr. A. Thurner setzte im Berichtsjahr die Kartierung des Blattes Murau (5152), welche er in den vorhergehenden Jahren aus eigenen Mitteln begonnen hatte, als auswärtiger Mitarbeiter der Anstalt fort durch Aufnahme des Gebirgsstockes der Frauenalpe und Ackerhöhe südlich von Murau.

II. Abteilung. Kalkalpen und Flyschzone.

Die Leitung der Abteilung oblag dem Chefgeologen Dr. O. Ampferer, als Aufnahmegeologen betätigten sich außer ihm die Chefgeologen Dr. Vettters und Dr. Götzingler und als auswärtiger Mitarbeiter Professor Dr. Spengler.

Dr. O. Ampferer verwendete einen Teil der Aufnahmezeit für die Fortführung der Aufnahme des Blattes Hieflau—Admont (4953), wo das Gebiet von Gams von der Enns bis zum östlichen Blattrand bearbeitet wurde. Der größere Teil der Zeit wurde für die Fortsetzung der Aufnahmen im kalkalpinen Anteil des Blattes Stuben (5144) im obersten Lechtal und im Großen Walsertal benützt.

Dr. H. Vettters setzte seine Aufnahmen auf Blatt Ybbs (4754) fort durch Bereisung der Flyschzone in der Gegend von Steinakirchen und Euratsfeld. Im Klippengebiet wurden einige Begehungen in der Gegend von Scheibbs vorgenommen.

Dr. G. Götzingler setzte seine Aufnahme der Flyschzone des Wienerwaldes auf Blatt Baden—Neulengbach (4756) und Tulln (4656) fort und unternahm Vergleichstouren im Flyschgebiet des angrenzenden Blattes

St. Pölten. Den anderen Teil der Aufnahmezeit verwendete Dr. Götzinger zur Kartierung des Blattes Salzburg (1:50.000), wobei auch der bayrische Anteil links der Salzach und Saalach einbezogen wurde.

Dr. E. Spengler beendete die Aufnahme des Blattes Schneeberg—St. Aegydt (4855) durch Kartierungen in dem Südostviertel des Blattes, insbesondere am Schneeberg und den Ausläufern der Rax, nebst kurzen Ergänzungstouren in andern Teilen des Blattes.

III. Abteilung. Tertiärflachland.

Die Abteilung wurde von Chefgeologen Dr. L. Waagen geleitet, neben ihm waren als Aufnahmegeologen tätig Chefgeologe Dr. H. Vettters und Geologe Dr. A. Winkler.

Dr. L. Waagen setzte die Aufnahme des Blattes Graz (5155) auf den beiden östlichen Sektionen fort, teils in den östlichen Ausläufern des Grazer Paläozoikum, teils in dem südlich anschließenden Tertiärgebiete.

Dr. H. Vettters kartierte auf Blatt Ybbs (4754) tertiäre und diluviale Schottergebiete in der Gegend von Amstetten und unternahm im Frühjahr einige Begehungen auf Blatt Tulln (4656) in der Gegend des Schmidabaches und des Wagrams.

Dr. A. Winkler brachte die Aufnahme der SW-Sektion des Blattes Fürstenfeld (5156) zum Abschluß und unternahm einige Ergänzungs- und Revisionstouren auf dem bereits in Druck befindlichen Blatt Marburg (5355).

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

Studienreisen.

Direktor Hammer nahm im Februar als Vertreter Österreichs an einer Tagung der Kommissionen für die Internationale Karte von Europa und für die Internationale Karte der Erde in Berlin teil, wobei für erstere Karte insbesondere das Blatt C 5, auf dem die Alpen dargestellt sind, eingehende Diskussion fand. Die Blätter C 4 und C 5 sollen zunächst in Neuauflage erscheinen, dann D 4 und D 5. Die Preußische Geologische Landesanstalt veranstaltete im Anschluß an die Tagung eine interessante geologische Exkursion zu dem neu erbohrten Karbonvorkommen bei Dobriluk südlich von Berlin und zu dem benachbarten Algonkium des Rotensteins, an der sich auch Direktor Hammer beteiligte.

Im Sommer führte Dr. Hammer außer den Aufnahmearbeiten auf Blatt Sölden—St. Leonhard, über die unten berichtet wird, auch Bereisungen in den übrigen Teilen des österreichischen Gebietes auf diesem Kartenblatt durch zur Überprüfung der von Dr. O. Schmidegg-Innsbruck durchgeführten Kartierung zwecks Übernahme seiner Aufnahmen zur Drucklegung durch die Anstalt.

Im September unternahm der Direktor eine Inspektionsreise in das Aufnahmegebiet von Dr. O. Reithofer in der Ferwallgruppe, die einen guten Einblick in den Stand der Arbeiten gewährte.

Bergat Dr. Beck unternahm im Sommer eine kurze Studienreise in das Gebiet von Innerkrems und Turrach, um die stratigraphischen und

tektonischen Verhältnisse im Stangalpengebiet kennen zu lernen, wobei er sich der ortskundigen Führung durch Dr. Holdhaus erfreuen konnte.

Im Jänner unternahm Bergrat Dr. H. Vettters eine Studienfahrt ins slowakische Erdölgebiet von Gbely (Egbell). Dank des Entgegenkommens der leitenden Herren Direktor Ing. Kropacz und Inspektor Ing. Thon konnte die durch zahlreiche Kernbohrungen aufgeschlossene Bruchtektonik des Gebietes eingehend studiert werden. Außerdem erhielt Dr. Vettters wertvolle Mitteilung über die praktischen Ergebnisse der elektrischen Untersuchungen des Gebietes nach der Sundbergmethode.

Zu Pfingsten führte Dr. Vettters eine zweitägige Exkursion der Geologischen Gesellschaft in das Gebiet der Flysch-, Klippen- und Kalkalpenzone bei Scheibbs.

Im Dezember unternahm Dr. H. Vettters eine Studienreise nach München, Stuttgart und Erlangen, um für die Fertigstellung des Westblattes der geologischen Übersichtskarte bei den Geologischen Landesanstalten Württembergs und Bayerns in noch nicht veröffentlichtes Kartenmaterial Einsicht zu nehmen. Die genannten Landesanstalten zeigten für unsere Karte weitgehendes Entgegenkommen und großes Interesse. Besonders lohnend erwies sich der fünftägige Aufenthalt in Stuttgart, wo u. a. von der neuen württembergischen Übersichtskarte im Maßstabe 1:200.000 besonders von dem für den Druck erst vorbereiteten Blatt IV (SO) große Teile für unsere Karte übernommen werden konnten.

Wir danken auch an dieser Stelle für die wertvolle Unterstützung unserer Kartenarbeit.

Eine Aussprache mit Professor L. Krumbeck in Erlangen diente der Klärung verschiedener Fragen der Albschotter und fränkischen Flußterrassen.

Zwecks vergleichender Studien besuchte Bergrat Dr. G. Götzingler im Rahmen des Aufnahmepans das Arbeitsgebiet von Bergrat Dr. Vettters bei Scheibbs (Blatt Ybbs) und studierte unter dessen Führung besonders die Klippenzone, Querprofile durch die Flyschzone und den Schlier bei Rogatsboden. Dr. Götzingler überzeugte sich dabei von der großen Ähnlichkeit dieser Klippen- und Flyschzone mit jener des Wienerwaldes und konnte auch die Laaber Schichten und Pfalzauer Schichten des Wienerwaldes im Erlauftal nachweisen.

Bezüglich der Vergleichstouren auf Blatt St. Pölten sei auf den Aufnahmsbericht Dr. Götzinglers verwiesen.

Im Auftrag des Bundesministeriums für soziale Verwaltung bereiste Bergrat Dr. Götzingler als Mitglied der „medizinischen Moorkommission“ zwecks Kartierung der Moore durch mehrere Wochen große Teile des oberösterreichischen Mühlviertels (Spezialkartenblätter Linz, Steyregg, Rohrbach und Freistadt in Oberösterreich). Es wurde eine große Zahl bisher nicht kartierter Moore nachgewiesen, so daß auch die Moorstatistik der Landwirtschaftlich-chemischen Bundesversuchsanstalt in dieser Hinsicht ergänzt werden kann. Bei diesen Bereisungen konnte Dr. Götzingler auch mannigfache geomorphologische Studien durchführen.

Chefgeologe Dr. Götzingler setzte ferner mit Unterstützung des Deutschen und Österreichischen Alpenvereins seine glazialgeologischen

Untersuchungen und Kartierungen im Land Berchtesgaden fort und brachte größere Teile um Berchtesgaden, der Ramsau, um Bischofswiesen und des Salzberges zum nahen Abschluß. Besonders wurden auch die interglazialen Nagelfluhen und Breccien studiert. Über die reichhaltigen Ergebnisse ist eine eingehendere Darstellung in Vorbereitung.

In die neu entdeckte Klippenzone des Dachsbauerges im Wienerwald führte Chefgeologe Dr. Götzinger eine wissenschaftliche Exkursion der Geographischen Gesellschaft, wie er auch der „Vereinigung der Geographen an den Mittelschulen Wiens“ bei einer Exkursion in den Flysch- und Molasserand der Gegend von Neulengbach—Buchberg—Starzing—Kronstein Führer war.

Geologe Dr. Winkler setzte seine Untersuchungen der Tertiärablagerungen am Nordostsporne der Zentralalpen fort, worüber er im kommenden Jahre an anderer Stelle berichten wird.

Als Kolleg des Sommersemesters an der Wiener Universität hielt er in der Umgebung von Eisenstadt während der Osterferien geologische Aufnahmsübungen ab, wobei ein Teil der Südflanke des Leithagebirges begangen wurde. Ende Juli schloß sich eine Exkursion ins Wechselgebiet an. Die burgenländische Landesregierung unterstützte die Abhaltung der Aufnahmsübungen in mehrfacher Hinsicht, wofür auch hier bestens gedankt sei.

Dem wissenschaftlichen Assistenten Dr. O. Reithofer wurde es durch eine Subvention der Akademie der Wissenschaften ermöglicht, Kluftmessungen im Gebiet von Köfels im Ötztal durchzuführen, u. zw. in der Umgebung des Bimssteinganges, in der Maurachschlucht, am Taufererberg und in dem nicht zertrümmerten Bereich beiderseits des letzteren. Infolge tiefen Neuschnees konnten die Messungen nicht zum Abschluß gebracht werden. Ein Vorbericht ist im Akademischen Anzeiger bereits erschienen.

Privatdozent Dr. L. Waldmann unternahm mit Unterstützung durch die Akademie der Wissenschaften in Begleitung von Professor Dr. Fr. E. Suess eine dreiwöchige Studienreise in die schottischen Kalidoniden zwecks Untersuchung der Beziehungen zwischen dem Dalradian und Moinian sowie der Stellung der sogenannten Lewisian Inliers zu diesen beiden Komplexen.

Im Frühsommer nahm er, gleichfalls mit Subvention durch die Akademie der Wissenschaften, geologische Untersuchungen im Rosaliengebirge vor. Ferner bereiste er das Gebiet von Krumau-Friedberg in Südböhmen zum Studium der geologisch-petrographischen Stellung der Hohenfurter Glimmerschieferzone. Über die beiden letztgenannten Reisen liegen bereits Berichte im Anzeiger der Akademie der Wissenschaften vor.

Dr. H. P. Cornelius führte im Frühsommer eine Exkursion der Wiener Geologischen Gesellschaft durch das Kristallin und die Grauwackenzone am Roßkogel bei Müzzuschlag.

Ferner nahm er an der Jahrhundertfeier der Société géologique de France teil, welche Ende Juni in Paris abgehalten wurde, und an der im Anschluß daran veranstalteten geologischen Exkursion zu den Klippen von Savoyen und der Maurienne.

Im Hochsommer setzte Dr. Cornelius seine im Auftrag des Deutschen und Österreichischen Alpenvereins begonnene Kartierung der Großglocknergruppe (auf der Alpenvereinskarte 1:25.000) fort, wobei er allerdings durch die vielen Neuschneefälle des regenreichen Sommers 1930 in der Hochregion sehr behindert wurde.

Angewandte Geologie.

A. Wasserwirtschaft und Wasserversorgung.

Zwei Rohstoffe waren im Berichtsjahr Hauptgegenstand praktisch-geologischer Betätigung der Anstaltsmitglieder: Wasser und Erdöl, insbesondere aber ersteres, und zwar zumeist in seiner Verwendung als Energiequelle. Der Ausbau der österreichischen Wasserkräfte richtet sich nunmehr auf die einheitliche Erfassung großer Flußsysteme und erfordert dementsprechend umfassende Vorarbeiten auch auf geologischem Gebiete.

Der Direktor wurde von der Ing. A. Spritzer A. G. als geologischer Sachverständiger für das Projekt eines Innspeichers im Unterengadin und für die Ötztalkraftwerke herangezogen, ferner auch für den Plan und die Kommissionierung eines Pumpenspeicherkraftwerkes bei Payerbach (Gr. Bodenwiese).

Vom Hofrat Dr. O. Ampferer wurden Begutachtungen von Stauräumen, Sperrstellen und Stollen ausgeführt für die Zillertaler Wasserkraftwerke, für das Aluminiumwerk Lend-Gastein, für das Projekt des Tauern-Großkraftwerkes, für jenes des Enns-Großkraftwerkes und für ein Savewerk bei Moste in Oberkrain.

Außerdem waren von ihm im Auftrag des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft zusammen mit Ministerialrat Dr. M. Kleb die wichtigsten Baustellen der verschiedenen Projekte zur Ausnutzung der Westtiroler Wasserkräfte zu prüfen und vergleichend zu begutachten.

Bergrat Dr. H. Beck wurde als geologischer Sachverständiger zu Rate gezogen für die Wasserversorgung einer Zuckerfabrik in Neutitschein.

In dem wasserrechtlichen Streitfall gegen die Statzendorfer Kohlen-gewerkschaft A. G. nahm Chefgeologe Dr. H. Vettors, vom Kreisgericht St. Pölten als Sachverständiger berufen, an zwei Verhandlungen teil und gab zu seinem vorjährigen Gutachten noch ein ergänzendes zweites ab. Ferner beriet er die Perlmooser Zementfabriks A. G. in Angelegenheit zweier, auf Wünschelrutenangaben angesetzter Bohrungen bei Mannersdorf am Leithagebirge. Die angegebenen Tiefen waren bereits weit überschritten, ohne Wasser gefunden zu haben.

Die angeratene Weiterführung der beiden Bohrungen zeigte das regional-geologisch interessante Ergebnis, daß, trotzdem beide bis 200 m Tiefe im Pontikum die gleichen Schichten antrafen, die nördliche unter den pontischen und sarmatischen Tegeln bei Weiterführung der Bohrung in die Wasser führenden sarmatischen Sande gelangte, die südliche aber unmittelbar in Leithakalk und marine Schotter, die, zu festen Konglomeraten verkittet, kein Wasser lieferten. Es zeigt dies, welch' komplizierte Bruchtektonik im Wiener Becken besteht, auch dort, wo obertags vollkommen ruhige Lagerung zu sehen ist.

Ferner begutachtete Dr. H. Vettters eine Bohrung bei der Zuckerfabrik Hirm im Burgenland und eine Bohrung im Bierdepot zu Mödling.

Chefgeologe Dr. G. Götzinger hatte als gerichtlicher Sachverständiger für das Bezirksgericht Hietzing ein Urteil abzugeben, ob an einer derzeit verbauten Steilböschung in Lainz im September 1928 eine Rutschung, die einen Unfall hervorgerufen haben soll, möglich war. Die Frage konnte durch Feststellung der Wasser führenden Horizonte mittels Handbohrungen und Heranziehung der damaligen meteorologischen Verhältnisse gelöst werden.

Geologe Dr. A. Winkler hatte für die Bundesbahndirektion Wien SW ein geologisches Gutachten abzugeben über Rutschungen an der Bahnstrecke Fehring—Fürstenfeld zwischen Haltestelle Tiefenbach und Station Söchau.

B. Lagerstätten und Baustoffe.

Hofrat Dr. O. Ampferer nahm eine eingehende Untersuchung der Aussichten für Kohlenbohrungen im östlichen Teil der Gosaumulde der Neuen Welt zusammen mit Professor Dr. W. Petrascheck in Angriff. Sie ist noch nicht zum Abschluß gebracht, doch haben die künstlichen Aufschließungen schon wertvolle neue Einblicke eröffnet. Andere Untersuchungen betrafen Kohlenbergbaue in den Lunzer Schichten bei Kirchberg an der Pielach und Steinbrüche für das Zementwerk Stampfen bei Preßburg.

Zur geologischen Beratung der Aufschlußarbeiten des Öl- und Gasöffnungsgebietes bei Sisak in Kroatien wurde Oberbergat Dr. Waagen auch im Berichtsjahre wiederholt dorthin berufen. Durch Flachbohrungen konnte der Verlauf der Antiklinale seinen Voraussetzungen entsprechend festgelegt werden. Die Tiefbohrungen Nr. I und II mußten aus technischen Gründen vor Erreichung der in Aussicht genommenen Tiefe eingestellt werden, die Tiefbohrung III hat bereits eine Tiefe von 700 m überschritten.

Zu Ende des Jahres wurde Dr. Waagen von der jugoslawischen Regierung als Experte in das Kohlengebiet von Kakanj in Bosnien berufen, wo bei Abteufung einer Bohrung Erdöl erschlossen worden war, über dessen Vorkommen und Erschließung sich Dr. Waagen zu äußern hatte.

Auch über die Erdölhoffigkeit des Steinberggebietes in Niederösterreich und des anstoßenden Plattwaldes hatte Dr. Waagen Gutachten zu erstatten.

Dr. H. Vettters beriet in diesem Jahre die von der Firma Raky eingesetzte Erdölbohrung bei Windisch-Baumgarten unweit Zistersdorf. Ein von ihm angeratener Schöpfversuch führte zu dem aus der Tagespresse bekannten Erfolg. Die Fragen über Herkunft des Erdöls, Tektonik des Gebietes sind bisher durchaus nicht so sicher geklärt, als die in der Folge in verschiedenen Fachzeitschriften von Uneingeweihten veröffentlichten Arbeiten glauben lassen.

In der Folge untersuchte Dr. Vettters auch die zweite in diesem Gebiete niedergebrachte, seiner Meinung nach hoffnungsvolle Bohrung im Steinbergwalde bei Neusiedl an der Zaya und gab auch für eine Privatpartei ein Gutachten über das Plattwaldgebiet ab.

Schließlich untersuchte Dr. Vettters im Dezember 1930 die Steinbrüche der Nikolsburger Kalkgewerkschaft am Turolberg und bei der Marienmühle bei Nikolsburg in Mähren.

Über Ersuchen des Revierbergamtes Wels erstattete Chefgeologe Dr. Götzinger bei einer kommissionellen Begehung in Ampflwang im Hausruck ein Gutachten darüber, ob verschiedene Bauschäden an Häusern auf natürliche Rutschungen oder auf Erdfälle infolge des Bergbaues zurückzuführen sind.

Für die Siedlungsgenossenschaft am Bierhäuselberg der Gemeinde Hadersdorf-Weidlingau beurteilte er die Untergrund- und Bodenverhältnisse verschiedener Bauparzellen auch im Hinblick auf eine etwaige Rutschgefahr an dem Steilhang im Flyschmergelgebiet.

Über Ersuchen der Bezirkshauptmannschaft Braunau am Inn gab Dr. Götzinger ferner ein Gutachten ab bezüglich drohender Felsabstürze in der diluvialen Nagelfluh am Salzachsteilhang von Ach-Wanghausen (gegenüber Burghausen).

Schließlich untersuchte er Bodenproben der für archäologische Zwecke bei der Rosenberg am Kamp gemachten Grabungen.

Geologe Dr. A. Winkler gab über Ersuchen des Bezirksausschusses Arnfels in Südsteiermark ein Gutachten über die zur Straßenbeschotterung geeigneten Materialien im Bezirke ab.

Dr. H. P. Cornelius verfaßte für die Ing. A. Spritzer A. G. ein generelles Gutachten über die beim Bau der Großglockner-Hochalpenstraße (Variante II) zu erwartenden geologischen Verhältnisse.

Druckschriften.

Von den Abhandlungen der Geologischen Bundesanstalt gelangte in den letzten Monaten des Berichtsjahres das 3. Heft des XXIII. Bandes zur Drucklegung, enthaltend die monographische Bearbeitung der Karbonfaunen der Karawanken von Fr. Heritsch, hauptsächlich nach den im Museum der Bundesanstalt liegenden Aufsammlungen von G. Stache und G. Geyer.

Das Jahrbuch erschien als 80. Band, Jahrgang 1930, in zwei Doppelheften von zusammen 585 S. mit 23 Taf. (darunter zwei Farbendruckkarten im Maßstabe 1:25.000), und enthält Originalabhandlungen von O. Ampferer, H. Ascher, H. Bobek, M. Collignon, W. Hammer, J. Heitzer, L. van Houten, H. Katschtaler, K. Powondra, K. Preclik, K. A. Redlich, M. Richter, H. Schmidt, W. Vortisch und A. Winkler.

Für Subventionen zur Herstellung von Tafelbeilagen sind wir der Generaldirektion der Österreichischen Bundesbahnen und der Bauunternehmung Brüder Redlich & Berger in Wien zu Dank verpflichtet. Herr van Houten trug die Kosten seiner Farbendruckbeilagen selbst.

Die Schriftleitung der Abhandlungen und des Jahrbuches lag in den Händen von Hofrat Dr. O. Ampferer.

Von den Verhandlungen sind im Berichtsjahr elf Nummern im Umfang von 16 Druckbogen erschienen, Nr. 12 befindet sich im Drucke. Sie enthalten Originalmitteilungen von G. Aigner, O. Ampferer, F. Angel, Th. Benzinger, W. Brandl, E. Clar, H. P. Cornelius,

K. Fabich, O. Friedrich, K. A. Gebhardt, R. Grengg, E. Haberfelner, W. Hammer, F. Heritsch, C. Hlawatsch, F. Kahler, H. Kinzl, N. Lichtenecker, A. Marchet, R. Ostadal, J. Schadler, R. Schwinner, A. Thurner, A. Tornquist, F. Uhl und L. Waagen.

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

Wissenschaftliche Veröffentlichungen außerhalb der Anstaltsschriften.

- Ampferer O., Begründung der Schlußeiszeit. Petermanns Mitt. 1930, Heft 9/10.
- Cornelius H. P. und E. Dittler, Zur Kenntnis des Saphyrinvorkommens von Alp Brasciadega in Val Codera (Prov. Sondrio, Italien). Neues Jahrbuch für Min., Abt. A, Beil. Bd. 59, 1929, S. 27—64.
- Götzinger G., Das Drachenhöhlenflußsystem und dessen Alter (Paläomorphologische Untersuchungen im mittelsteirischen Bergland). Speläologische Monographien, Bd. VII—IX, S. 109—132.
- Emil Hesse †. Petroleum 1930 und Tägliche Berichte über die Petroleumindustrie, XXIV. Jahrgang, Nr. 21.
- Hackl O., Chemische Analyse des Mineralwassers aus Bohrung 19 bei Sisak (Jugoslawien). Internationale Zeitschrift für Bohrtechnik, Erdölbergbau und Geologie, 1. Juli, 1930.
- Friedrichs-Quelle in Schönau im Gebirge. Bote aus der Buckligen Welt, 1. Dezember 1929.
- Chemische Analyse einer Marienbader Gesteinsserie. Věstník státního geologického ústavu Čsl. Rep., 1929.
- Reithofer O., Zur Geologie der Umgebung der Darmstädter Hütte im Moostal bei St. Anton am Arlberg. Jahresbericht für 1930 der Sektion Darmstadt des Deutschen und Österreichischen Alpenvereins.
- Bericht über Klüftmessungen in der Umgebung von Köfels, im Maurach und am Tauferer Berg im vorderen Ötztal. Akademischer Anzeiger 1930, Nr. 27.
- Vetters H., Ein Fossilfund in den triadischen Gipsmergeln von Komiza auf Vis (Lissa). Bulletin de l'Institut géologique de Zagreb III, 1930.
- Waagen L., Geologischer Bau des Eichkogels bei Rein unweit Graz. Sitzungsberichte der Akademie der Wissenschaften, Wien, mathematisch-naturwissenschaftliche Klasse, I, 139. Bd., S. 27—42.
- Der geologische Bau des Gebirges zwischen Frohnleiten, Übelbach und Deutsch-Feistritz, Steiermark. Ibid. S. 407—413.
- Neues vom Bohrfelde in Sisak, Jugoslawien. Internationale Zeitschrift für Bohrtechnik, Erdölbergbau und Geologie, XXXVIII, 1930, Nr. 13.
- Waldmann L., Ein cordieritreicher Kinzigit vom Rieserferner-Tonalit in Osttirol. Mitteilungen der Geologischen Gesellschaft in Wien, XXII. Bd., 1929/30.
- Zur Geologie des Rosaliengebirges. Anzeiger der Akademie der Wissenschaften, mathematisch-naturwissenschaftliche Klasse, 1930, Nr. 17.
- Geologische Studien in der Glimmerschieferzone Südböhmens. Ebendort.
- Winkler A. Geologischer Beitrag in „Der Hochtourist in den Ostalpen“, VIII. Bd. (Julische Alpen), Leipzig 1930.

Geologische Spezialkarte und Übersichtskarte.

Von der geologischen Spezialkarte im Maßstabe von 1:75.000 sind die Blätter Marburg (5355) von A. Winkler und Hüttenberg (5253) von H. Beck in Druck und werden voraussichtlich in der ersten Hälfte 1931 erscheinen. Von den Erläuterungen zur geologischen Spezialkarte wurden jene für das schon vor Jahren erschienene Spezialkartenblatt Drosendorf im Berichtsjahre von Dr. Waldmann ausgearbeitet, die auch verschiedene Berichtigungen und Ergänzungen enthalten werden und zu Anfang 1931 zum Druck gelangen.

Von der Geologischen Übersichtskarte im Maßstabe 1:500.000 ist, wie der Redakteur Chefgeologe Dr. Vettters berichtet, die südliche Hälfte des Westblattes im Druck und sind die Entwürfe für die Farbplatten fertig.

Die nördliche Hälfte des Westblattes mit den neu hinzugenommenen Gebieten des fränkischen und schwäbischen Juras ist bis Ende des Jahres durch den Redakteur Dr. H. Vettters im Manuskript fertiggestellt worden und geht nunmehr zum Kartographischen Institute ab.

Über die zur Fertigstellung dieses Blattes notwendig gewordene und von Dr. Vettters im Dezember unternommene Reise nach Stuttgart-München-Erlangen ist oben berichtet worden. Wie in früheren Jahren hat auch bei diesem Blatteile der technische Oberrevident Franz Huber ein Originalblatt der Schichtgrenzen gezeichnet. Es erübrigt sich nunmehr für die Übersichtskarte nur die Ausarbeitung des Erklärungsblattes mit der Angabe der unter den einzelnen Farbauscheidungen inbegriffenen Schichten und Stufen.

Daß die Korrektur des Ostblattes, die dann in Arbeit genommen wird, einige Zeit in Anspruch nehmen wird, ist in Anbetracht des Umstandes, daß diese Blatthälfte gegen 20.000 Farbparzellen enthält, begreiflich.

Die vom Verlage des Kartographischen Institutes Freytag & Berndt herausgegebene Karte des Ostrau-Karwiner Steinkohlenbeckens, der Westbeskiden und des Sudetenrandes, deren Erscheinen im vorjährigen Berichte für 1930 erwartet wurde, ist in diesem Jahre wegen technischer Schwierigkeiten noch nicht fertig geworden, befindet sich jedoch bereits im Farbendruck.

Die vom gleichen Verlag besorgte Drucklegung des Kartenblattes Jauernig-Weidenau, die von dem Chefgeologen Dr. Götzing geleitet wird, erlitt durch den plötzlichen Tod des Mitarbeiters Professor Finkh eine Verzögerung. Prof. Finkh hatte noch kurz vor seinem Ableben die Erläuterungen zu dem gesamten kristallinen Gebiet des Kartenblattes verfaßt. Durch den Tod Finkhs fällt aber nun die schwierige Kartenkorrektur der kristallinen Gebiete und damit der ganzen Karte Dr. Götzing zu. Das Blatt steht nunmehr vor dem Farbendruck.

Museum und Archive.

Der in den letzten Jahren für Katalogisierungsarbeiten bewilligte Betrag stand auch im abgelaufenen Jahr zur Verfügung. Herr Dr. Czermak wurde aber bald nach Beginn seiner Tätigkeit im Museum als Assistent an die geologische Lehrkanzel nach Innsbruck abberufen. Die Bestandes-

aufnahme ruhte bis zum Spätherbst, bis sich in der Person des Lehramtskandidaten und Doktoranden der Geologie Fr. Kümel wieder eine geeignete Kraft für diese so notwendige und dringende Arbeit fand. Infolge der langen Unterbrechung konnte nicht das ganze für dieses Jahr vorgesehene Pensum erledigt werden, sondern nur zwei statt dreier Säle: Saal VI und V (Grundgebirge und Mineralvorkommen, Kambrium, Silur, Devon und Karbon der Sudetenländer). Von der Hauptsammlung fehlen damit nur mehr zwei den jüngeren Formationen der Sudetenländer und den Mährischen Karpathen gewidmete Säle sowie der die großen systematischen Mineraliensammlungen (mit Ausnahme der Haidinger-Sammlung) enthaltende Kuppelsaal.

Die Inanspruchnahme der Sammlungen zu wissenschaftlichen Arbeiten war wieder sehr rege. In erster Linie ist hier die regelmäßige Arbeit von Frau Dr. Elise Hofmann an unserem phytopaläontologischen Material zu nennen. Sie bearbeitete die Tertiärfloren von Münzenberg, Leoben, Seegraben, Trofaiach, Kindberg, Nachträge aus der Flora des Lavanttales, von Eibiswald und Arnfels, eine kleine Sammlung aus Zillingsdorf, Koniferen aus Wieliczka, das gesamte Material von Schauerleithen bei Pitten und ist gegenwärtig noch mit der Bestimmung von Koniferenresten aus dem Leithakalk bei Kalksburg beschäftigt.

Herr Dr. Gläbner bearbeitete die Prosoponidenfauna von Stramberg (Reuss'sche Originale), die noch gänzlich unbearbeiteten Krustazeensammlungen aus Raibl und vom Pohlberg bei Lunz sowie die von Abel gesammelten Fossilien aus den Leiser Bergen und Inoceramen von den Polauer Bergen. Dr. Gläbner führte auch die Identifizierung eines Teiles der Bittnerschen Krustazeenoriginale durch.

Herr Dürrmayer machte zum Zwecke der Dissertation Studien an den Fossilensammlungen von Ernstbrunn, Niederleis und Stramberg. Frau Dr. Gilet (Straßburg) führte Untersuchungen durch an den sarmatischen und pontischen Faunen des Wiener Beckens und Siebenbürgens. Mit phytopaläontologischem Material beschäftigten sich Professor Sani (Luknow, Indien) — Psaronien von Neu Packa — und Dr. Nêmejc (Prag) — Originale zu Arbeiten Sturs und Eittingshausens —. Dr. Andrussow (Prag) benützte namentlich Uhlig's Sammlungen aus der Arvaer Klippenzone, Dr. Bieda (Krakau) die Originale zu Uhlig's Abhandlung über eine Foraminiferenfauna aus den ostgalizischen Karpathen. Staatsgeologe Mircea Paucă (Bukarest) studierte gleichfalls unsere Sammlungen aus den galizischen Karpathen. Die Originale Moisisovics' aus den Hallstätter Kalken sowie aus den Wengener und Raibler Schichten dienten Herrn Johnston (Nevada) zum Vergleich mit Fossilien aus seinem Arbeitsgebiet in Nevada.

Die Zahl der Entlehnungen an auswärtige Personen und Institute war wieder beträchtlich. Die umfangreichsten erfolgten an Professor Jongmans nach Leiden (Karbonflora der Stangalpe), an Dr. Andrussow nach Prag (Jura der karpathischen Klippenzone) sowie an Professor Heritsch nach Graz (Paläozoische Faunen der Grauwackenzone). Leihweise wurde zu Ausstellungszwecken der Sektion Austria des Deutschen und Österreichischen Alpenvereines Gesteins- und Fossilmaterial aus ihren Arbeitsgebieten überlassen (Dachstein, Glocknergebiet, Karnische Alpen).

Durch die zahlreichen Erst- und Neubearbeitungen erscheint die wissenschaftliche Bedeutung und damit der Wert der Sammlungen wieder wesentlich vermehrt. Der internationale wissenschaftliche Verkehr und die Beanspruchung unserer Sammlungen nehmen in sichtlichem Maße zu, weshalb die baldige Bestellung eines akademischen Musealbeamten dringend notwendig ist, ebenso die volle Verfügung über eine Hilfskraft zu den manuellen Arbeiten. Die Katalogisierungsarbeiten bilden nur einen Teil der eines Musealbeamten wartenden Aufgaben, die in früheren Jahresberichten bereits angedeutet worden sind.

Von Neuerwerbungen ist vor allem der Ankauf einer durch Fräulein Emilie Anders nach Anleitung durch Chefgeologen Vettters durchgeführten Aufsammlung von Fossilien aus der Flyschzone der Umgebung von Scheibbs zu nennen. Alle übrigen Neuerwerbungen sind Geschenke. Herr Professor Graber spendete dem Museum drei Laden seiner Aufsammlungen aus der Gegend von Eisenkappel, einen prächtigen Block von Redwitzit mit Titanit aus dem Granitsteinbruch von Obermühl a. d. Donau und Desklozit vom Antonistollen auf der Schäffleralpe am Obir als Überzug auf Kalk. Ing. Moller übergab dem Museum unter anderem eine Platte mit vorzüglich erhaltenem Abdruck von Nymphaea vom Münzberg, in Gips eingebettet und bildmäßig gerahmt; ferner Erzstufen von Lamprechtsberg bei Ettendorf im Lavanttal, eine Anzahl mariner Fossilien vom Oskarschacht in Petrkowitz aus dem Leonhardiflöz usw. und Proben der Kohle aus dem nicht mehr zugänglichen Braunkohlenbergbau Tainach in Kärnten. Herr Dr. Czermak übergab dem Museum ein Handstück von Greifensteiner Sandstein mit Lamnazahn, Herr Hofrat Geyer Fossilien aus den Kössener Schichten des Anninger und der Kreide vom Fuße des Höllenstein bei Sittendorf, Herr Hofrat Dreger Proben des Quecksilbererzes von Maria Riek bei Cilli.

Die Kartenbelegsammlung wurde durch die Einordnung des Materiales zu den Blättern Ötztal durch Hofrat Hammer, Gleichenberg durch Dozent Winkler und Schneeberg-Ägyd durch Professor Spengler weitergeführt.

Der Besuch des Museums hielt sich in den normalen Grenzen, nur die Zahl der zahlenden Besucher ist gesunken. Im ganzen fanden 7 Gesellschaftsführungen von zusammen 113 Geführten statt, eine davon mit Eintrittsgebühr und nur in kunsthistorischem Sinn durch Ing. Huber, die übrigen geologisch durch Dr. Beck ohne Eintrittsgebühr (Schulen und Bildungsvereinigungen).

Das Bohrarchiv erfuhr durch Einreihung bisher nicht katalogisierter Proben und Profile sowie durch neu erworbene eine wesentliche und vielfach sehr wertvolle Vermehrung, nachdem der hierfür nötige Platz durch Neuanschaffung von Sammlungsschränken gegeben war. Die neuen Inventarnummern betreffen:

- 514: Brunnenschacht im Grenzzollamt Baumgarten bei Ödenburg (Schlier mit Fossilien, 62 m, mitgeteilt durch die Firma Bösenkopf-Eipeldauer-Dorn);
- 515: Kohlenbohrungen Langau und Schaffa;
- 516: Kaolinbohrungen Mallersbach;

- 517: Kohlenbohrung Maxlon bei Leibniz (220 m);
 518: (Kali)Bohrung Ruprechtshofen bei St. Leonhard a. Forst. Kernbohrung im Grundgebirge (30—100 m);

Verschiedene Sonden von Wiener Baustellen:

- 519: Wien, XIII., Einwölbung Lainzer Bach;
 520: Wien, XII., Pfann'sches Mineralbad;
 521: Wien, XII., Margarethengürtel 35, Stollwerk'sche Fabrik, Brunnen-grabung;
 222: Wien, III., Heumarkt 5 (17 m);
 523: Wien, II., Caisson der Ferdinandsbrücke, Umbau 1910.
 Unter 524 wurden die Proben aus dem Mallnitzer Wasserkraftstollen, gleichzeitig Belege zu „Hammer: Geologische Beobachtungen beim Bau des Wasserkraftwerkes Mallnitz, Jahrbuch der Geologischen Bundesanstalt 1927“, eingestellt.
 525: Bohrung Rum bei Hall in Tirol;
 526: Bohrung Mooskirchen (Steiermark) (97·3—380 m);
 527: Brunnen in Perchtoldsdorf (17·5 m).
 528: Braunkohlenbohrung II in Stampfen 1898 (bis 84·3 m);
 529: Brunnenbohrung Absberg bei Abdorf-Hippersdorf in Niederösterreich (29·6 m);
 530: Brunnen-schacht in Siegenfeld, Parz. 606/12, Besitzer Anton Schilcher (25 m noch unvollendet).

Die letzten vier Proben wurden mitgeteilt von der Brunnenmeister-firma Bösenkopf-Eipeldauer-Dorn in Wien, III. Eine Reihe von Bohrprofilen ist uns von der Tiefbohrfirma Latzel und Kutscha sowie von anderen Bohrunternehmungen in Aussicht gestellt.

Um die Durchführung des vom II. Internationalen Bohrtechniker-kongreß (Paris 1929) ausgesprochenen Wunsches, alle Bohrergebnisse in den amtlichen Karten ersichtlich zu machen, zu fördern, hat die Oberste Bergbehörde die Anregung gegeben, das Bohrarchiv der Anstalt weiter auszugestalten und zu vergrößern, um so den wissenschaftlichen und den industriellen Interessenten einen Überblick über die bisher in Österreich geleistete Schurfarbeit zu bieten, die Wiederholung bereits ausgeführter Arbeiten zu vermeiden und die Schurf-tätigkeit zu fördern. Die Oberste Bergbehörde hat zu diesem Zwecke (gegen Ende des Berichtsjahres) an die Revierbergämter und an die Unternehmungen Aufforderungen und Einladungen gerichtet, geeignetes Material, auf dessen Geheimhaltung kein Wert mehr gelegt wird, für diese Schurfsammlung an die Geologische Bundesanstalt einzusenden. Auch für die Betreuung dieser Sammlung wird der Musealbeamte benötigt werden.

Bei der Unterbringung der Sammlungen macht sich immer mehr der Raum-mangel geltend. Auch im Berichtsjahr mußten Musealmaterialien aus Arbeitszimmern auf einen dazu adaptierten Teil des Ganges und früher dort befindliche Schaustücke in den Keller überstellt werden. Es erweist sich als notwendig, die weitläufigen Räume des Tiefgeschosses stärker heranzuziehen, die wegen kellerartiger Feuchtigkeit bisher nicht genügend ausgenutzt werden konnten. Durch Herstellung eines Luft-

schachtes und größerer Fenster wurde im vergangenen Jahr ein größerer Raum im Untergeschoß für Sammlungszwecke brauchbar gemacht. Doch fehlt für diesen und die übrigen Räume des gleichen Geschosses noch die zur Trockenhaltung nötige Beheizungsmöglichkeit, welche die geplante Zentralheizung für das ganze Amtsgebäude hoffentlich bald gewähren wird.

Für die Medalliensammlung der Anstalt spendete Hofrat Dr. E. Tietze eine Plakette für G. Tschermak 1901 und eine Medaille für C. Fr. v. Scheuchenstuel 1864.

Arbeiten im Chemischen Laboratorium.

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

An der von Dr. Hackl ausgearbeiteten Methode zur Unterscheidung von Erdölgas und gewöhnlichem Erdgas, welche für die Erdölfrage von besonderer Bedeutung ist, wurden verschiedene weitere Verbesserungen angebracht. Auch zeigte sich, daß in manchen Fällen sehr große Gas-mengen verarbeitet werden müssen.

In tagtäglicher Tätigkeit beteiligte sich auch im abgelaufenen Jahre wieder der freiwillige wissenschaftliche Mitarbeiter Ing. K. Fabich an unseren Untersuchungen, vor allem für praktische und geologische Zwecke.

Anfangs des vergangenen Jahres wurde uns R. Fialkowski zur probeweisen Dienstleistung zugewiesen, dessen Einführung in chemische Arbeiten durch Dr. Hackl viel Zeit beanspruchte.

Analysen für praktische Zwecke.

Infolge der langwährenden Wirtschaftskrise wurde auch heuer ein relativ großer Teil der seitens privater Parteien eingelangten Muster nicht untersucht, weil die — obwohl niedrigst bemessenen — Taxbeträge nicht bezahlt wurden.

Zur Untersuchung gelangten:

1 Arsenerz, 4 Golderze, 2 Fahlerze, 5 Kiese, 1 Kupferkies, 1 Bleiglanz, 6 Dolomite, 1 Quarz, 3 Talke, 1 Ton, 3 verschiedene Gesteine, 1 Schlacke, 2 Mineralwässer, 1 Erdgas.

Analysen für geologische Zwecke.

Für Dr. Cornelius wurde die Vollanalyse eines Hornblendegabbro aus der steirischen Grauwackenzone, vom Sattel südlich Rotschneid (Veitsch), ausgeführt.

Ferner wurde ein von Professor Graber überbrachtes Gestein, Tuffit von Eisenkappel, Weg zur Prepotnighube, analysiert.

Untersuchungen für besondere Zwecke.

Ein Mineralwasser von Sisak (Jugoslawien), das schon von mehreren Seiten analysiert worden war, mußte für ein Gutachten Dr. Hackls eingehend untersucht werden, wobei besonders auf einen Gehalt an Brom und einigen anderen schwierig zu bestimmenden Bestandteilen zu achten war.

Auch ein Stainzer Sauerling war zu analysieren und chemisch-balneologisch zu begutachten.

Erdgas der Lanzendorfer Tiefbohrung war auf Zusammenhang mit Erdöl zu prüfen, welche Untersuchung an Ort und Stelle begonnen werden mußte.

Ferner war das in Zistersdorf erbohrte Erdöl zu untersuchen sowie auch die Analyse des Gases an Ort und Stelle vorzubereiten.

Schlamm aus der Zistersdorfer Gegend wurde auf Gehalt an Erdöl geprüft.

Wissenschaftliche Untersuchungen.

Auch im vergangenen Jahre mußten wieder viele Untersuchungen über analytisch-chemische Probleme ausgeführt werden, welche die verschiedensten Gebiete betrafen und die Haupttätigkeit Dr. Hackls darstellen. Jedoch auch Ing. Fabich nahm an einigen solchen Arbeiten teil.

Ein sehr einfaches Verfahren ergab sich Dr. Hackl, um die Stärke schwächerer Gasausströmungen bei Bohrungen zu messen.

Ferner gelang es ihm, die Probenahme von Bohrgasen durch Wasserverdrängung bei sehr schwachen Gasdruck unter Beibehaltung der völligen Ausschließung von Luftzutritt weitgehend zu vereinfachen.

Zur Prüfung von Gesteinen auf Erdöl fand Dr. Hackl ein Verfahren, das noch kleine Spuren nachweisen läßt.

In der Mineralwasseranalyse ist eine Reduktion des Eisens vor der Titration besser durch Schwefelwasserstoff auszuführen als mittels Zink, wegen des gewöhnlichen Eisengehaltes der praktisch verwendbaren Sorten.

Der Eisengehalt solcher Zinksorten für die Analyse wurde von Ing. Fabich bestimmt, wobei sich zeigte, daß manche reinste Qualität überhaupt nicht in Säure löslich ist, also praktisch nicht verwendbar ist.

Von Dr. Hackl wurden unter experimenteller Mitwirkung Ing. Fabichs vergleichende Untersuchungen über eine geeignete Analysenmethode für natürliche Phosphorite ausgeführt. Das Ziel war, die Hauptbestandteile, Unlösliches, Eisen, Aluminium, Kalzium, Magnesium und Phosphorsäure, auch bei Vorhandensein größerer Mengen Aluminium und Eisen in einer einzigen Portion zu bestimmen; ein Ziel, das nach mehreren Mißerfolgen schließlich doch erreicht werden konnte. Es wurden verschiedenste Verfahren der Literatur versucht, welche sich aber als ungenügend erwiesen, teils durch die ganz unzureichenden Detailangaben, teils deshalb, weil sie nur für eine oder wenige Bestimmungen brauchbar sind. Von den Nachteilen der Acetatmethode sei besonders hervorgehoben, daß sie nur bei wenig Aluminium und Eisen anwendbar ist. Die Hauptresultate bezüglich der Kalziumsulfatmethode lassen sich dahin zusammenfassen, daß sie den Vorteil hat, praktisch sehr gut ausführbar zu sein, aber den Nachteil, daß bei größeren Mengen Eisen merkliche Teile davon mitgerissen werden, was bei genauen Analysen zu berücksichtigen ist. Aluminium verhält sich wahrscheinlich ähnlich, wurde aber diesbezüglich noch nicht näher untersucht.

Hinsichtlich der für Mineralwässer sehr wichtigen, aber schwierigen und zeitraubenden Lithiumbestimmung wurden von Dr. Hackl wegen

des Fehlens einer charakteristischen und empfindlichen Lithiumreaktion sehr viele Versuche zur Auffindung einer solchen Reaktion unternommen, welche lange ergebnislos blieben. Dabei wurde auch die in der Literatur verbreitete Behauptung nachgeprüft, daß Lithium von Natrium-Kobalt-nitrit gefällt werde; eine Angabe, welche weder experimentell bestätigt werden konnte noch auch in der ersten Originalveröffentlichung, die hiezu zitiert wird, auffindbar war. Schließlich zeigte sich doch ein Weg zu einer Lithiumfarbreaktion, welche die kolorimetrische Bestimmung kleiner Mengen ermöglichen würde; doch sind in dieser Richtung noch ergänzende Untersuchungen auszuführen, besonders über die Reinheit der verwendeten Lithiumsalze.

Unser neues Dubosq-Kolorimeter wurde mehrfach geprüft und als sehr genau befunden. Auch auf seine Verwendbarkeit in der Gesteinsanalyse wurde es untersucht, und es zeigte sich, daß hiebei vorhandene Nebenbestandteile je nach der Art der Bestimmung teils weniger, teils aber auch stärker störend auf die Farbnuance einwirken als bei dem bisher verwendeten amerikanischen Landeskolorimeter. Es sind dies Erfahrungen, welche in vieler Hinsicht übereinstimmen mit den neuesten diesbezüglichen Mitteilungen von Hillebrand und Lundell und deren Ursachen, abgesehen vom Eisen, großenteils noch ungeklärt sind. Eine Hauptquelle von möglichen Fehlresultaten, respektive schwer vergleichbaren Nuancen sind, wie Dr. Hackl fand, kleine Gasbläschen, auf deren ständige Entfernung deshalb besonders geachtet werden muß.

Seit Jahren auf der Suche nach einem besonders silberarmen Probierblei ist es dem Genannten nun endlich gelungen, eine ausgezeichnete gute Sorte aufzufinden, welche bei wiederholter Prüfung tatsächlich einen unerwartet niedrigen Silbergehalt aufwies und noch dazu den Vorzug gleichfalls unerwarteter Billigkeit hat, weshalb ein Vorrat davon angekauft wurde.

Zur Bestimmung minimaler Goldspuren unter 0.01 mg , welche sogar auf unserer besonders feinen Kornwaage nicht mehr wägbare sind, wurde von Dr. Hackl die Farbreaktion mit *o*-Tolidin verwendet und auch ihre Empfindlichkeit festgestellt. Die Grenze derselben ist mikrochemischer Größenordnung und liegt unter 0.001 mg pro 1 cm^3 , nämlich bei 0.0002 mg (0.0000002 g) Gold in 1 cm^3 . Das Verfahren kann dazu dienen, minimale Goldgehalte in Probierblei zu bestimmen, aber auch in Erzen, Gesteinen usw.

Auch wurden von Dr. Hackl Versuche über das Verhalten freier Salzsäure zu Nitron ausgeführt, was für den Nachweis von Salpetersäure (Nitrat) sehr wichtig ist, worüber jedoch in der Literatur keine Angaben zu finden sind.

Neuerlich zeigte sich, daß der Reagentienprüfung trotz des dafür erforderlichen Zeitaufwandes große Aufmerksamkeit zuzuwenden ist. Z. B. enthielt ein Kieselsäurepräparat einer der berühmtesten deutschen Reagentienfabriken u. a. auch 3.4% Aluminiumoxyd.

Ing. Fabich untersuchte, wieviel Eisen von Zink durch Schwefelwasserstoff aus ameisensaurer Lösung mitgerissen wird, welche Trennung auch nach früheren Erfahrungen Dr. Hackls lange nicht so ideal verläuft wie in der Literatur.

Die Untersuchungen des erstgenannten über den Alkaliengehalt von Kalziumkarbonat für die Gesteinsanalyse wurden abgeschlossen und in den Verhandlungen Nr. 11 publiziert.

Verschiedenes.

Für das Bundesmontanwerk Brixlegg wurden von Dr. Hackl zwei Gutachten über Kolorimetrie abgegeben.

Die Zusammenstellung der Laboratoriumsarbeiten der vergangenen Jahre konnte auch heuer durch einige Zeit fortgeführt werden.

Dankend sei der Spende Herrn Hofrat Dr. Dregers für das Laboratorium gedacht, einer größeren Zahl Pulvergläser und Flaschen.

Bibliothek.

Über die Entwicklung der Bibliothek im Berichtsjahr gibt un-stehende Tabelle Aufschluß.

Oberstaatsbibliothekar Dr. Maluschka hat zu Beginn dieses Jahres die Ausarbeitung des Sach- und Ortskataloges der Einzelwerke abgeschlossen und dann die Ausarbeitung des für die Dekade 1920—1930 erforderlichen Generalregisters unserer Publikationen begonnen. Der auf Personennamen bezügliche Teil des Registers ist bereits beendet.

Die Reinschrift des Sach- und Ortskataloges durch Kanzleioffizial M. Girardi ist bis zu den Buchstaben Pe gelangt.

Kartographische Abteilung.

Nach dem Bericht des Abteilungsvorstandes O. Lauf wurden im Vorjahre 35 geologische Spezialkarten teils komplett, teils gebietsweise für den Verkauf kopiert, desgleichen 4 geologische Spezialkartenblätter und 2 geologische Blätter im Maßstabe 1:25.000 für den Eigenbedarf der Anstalt. Ferner wurden folgende geologische Blätter als Arbeitsmaterial für die gegenwärtig in Arbeit stehende „Geologische Übersichtskarte der Republik Österreich“ kopiert: Von den „Alpi Bergamasche“, Carta geologica, rilevata dal 1895 al 1901, im Maßstabe 1:100.000 die Blätter: Sondrio, Tirano, Bergamo Breno, Como und Chiavenna. G. B. Cacciamali: Studio geologica dei dintorni di Collio V. T. Studio geologico della parte N. O. di V. Salbia und Profiltafel. Studio geologico della Regione, Botticino-Serle-Gavardo. Lefalde di copertura di Selvapiana e di Tre Cornelli und Profiltafel. Tektonische Karte der Gebirge in Val Malenco von Staub im Maßstabe 1:150.000. Für die genannte Übersichtskarte werden gegenwärtig die Formationsgrenzen der westlichen Hälfte in Tusche ausgeführt.

Weiters wurden für die Publikationen der Anstalt (Jahrbuch und Verhandlungen) folgende kartographische Arbeiten gemacht: Die geologische Karte des Pelmogebietes (1:25.000) von L. van Houten samt topographischer Grundlage als Vorlage für den Farbendruck. Geologische Karte mit Profiltafel der Grauwackenzone von Radmer bei Hiefiau von Ing. G. Hiessleitner (1:25.000) in Tuschzeichnung für die Reproduktion, ferner 8 Textfiguren für die hiezu gehörige Arbeit im „Jahrbuch“ der Anstalt. Geologisches Profil des Königsbergstollens in Tuschzeichnung

Statistik der Bibliothek.

	Nummern			Bände und Hefte
	Oktav	Quart	Folio	
I. Einzelwerke.				
Zuwachs 1930.....	201	.	.	215
	.	43	.	43
	.	.	—	—
In summa..	244			258
Gesamtbestand..				
	22965	.	.	25175
	.	4245	.	4912
	.	.	177	319
	27387			30406
II. Periodica.				
Zuwachs 1930:				
a) neu aufgenommen.....	12	.	—	120
	.	3	—	46
b) Fortsetzungen.....	291	.	—	1514
	.	77	—	753
In summa..	303	80	—	2433
Gesamtbestand..				
	1009	365	8	68454
	1382			
III. Bibliographie.				
Zuwachs 1930:				
a) Einzelwerke.....	5	—	—	6
b) Periodica { neu aufgenommen.....	1	.	.	3
{ Fortsetzungen.....	4	.	.	121
Gesamtbestand..	348	—	—	2005
Gesamtzuwachs 1930..	265			2821
Gesamtzahl 1930..	29117			100865

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

für die Reproduktion. Außerdem wurden noch diverse andere Zeichnungen für die „Verhandlungen“ und das „Jahrbuch“ der Anstalt in Tusche ausgeführt.

Auch wurde im Vorjahre mit der Neuregistrierung der ersten geologischen Aufnahmen unserer Anstalt im Maßstab 1:28.800 in graphischer Darstellung begonnen und ist dieselbe für das Gebiet der alten Kronländer: Böhmen, Mähren, Schlesien und Salzburg bereits durchgeführt.

Karteneinlauf 1930.

Österreich.

- 1 Blatt. Geologische Übersichts-, Wirtschafts- und Verkehrskarte des Bezirkes Amstetten i. M. 1:200.000 von Fritz Bodo und H. Mayer, herausgegeben von den Autoren. (Geschenk derselben.)
- 22 Blätter der Österreichischen Karte i. M. 1:25.000: 4951-West: 1 St. Wolfgang, 2 Strobl, 3 Hohe Zinken, 4 Rinnkogel, 5 Ahtenau, 6 Gosau, 7 Annaberg, 8 Gosausee; 4951-Ost die Blätter: 1 Bad Ischl, 2 Schönberg, 3 Laufen, 4 Alt-Aussee, 5 Hallstatt, 6 Bad Aussee, 7 Lahn, 8 Speikberg; 4850/2-Westhälfte Seekirchen, Osthälfte Straßwalchen; 4851/1-Westhälfte Frankenmarkt, Osthälfte Attersee; 4851/3-Westhälfte Mondsee, Osthälfte Unterach.
- 5 Blätter der Österreichischen Karte i. M. 1:50.000: 4950-West Berchtesgaden, Ost Golling; 4951-West St. Wolfgang, Ost Bad Ischl; 4851-Ost Gmunden, Sämtliche Blätter herausgegeben vom Kartographischen Institut, Wien. (Geschenk des Instituts.)

Osttirolisch-italienisches Grenzgebiet.

- 1 Blatt. Geologische Farbenskizze des osttirolisch-italienischen Grenzkammes zwischen Porze und Pfannspitz i. M. 1:25.000 von Herm. Schmidt (Göllingen). (Geschenk des Autors.)

Deutschland.

- 21 Blätter der Topographischen Karte des Deutschen Reiches: die Blätter des bayrischen Anteils Nr. 621, 547, 561, ferner die Einheitsblätter dieses Gebietes Nr. 133, 134, 135, 140, 141—143, 147—150, 154—160 i. M. 1:100.000, herausgegeben von der Topographischen Zweigstelle des Bayrischen Landesvermessungsamtes, München.
- 3 Blätter der Geologischen Karte von Bayern i. M. 1:25.000, Nr. 32 Naila, 40 Aschach, 856 Immenstadt.
- 1 Blatt der Geognostischen Karte von Bayern, München-West (Teilblatt Landsberg) i. M. 1:100.000, herausgegeben von der Geologischen Landesuntersuchung des Bayrischen Oberbergamtes.
- 1 Blatt. Bodenkarte von Bayern i. M. 1:400.000 von Dr. Franz Münichsdorfer, herausgegeben vom Bayrischen Oberbergamt, München.
- 6 Blätter der Geologischen Spezialkarte von Baden i. M. 1:25.000. Blatt 2 Nasig, 3 Wertheim, 24 (u. 15) Eberbach, 25 Zwingenberg, 35 Dallau, 59 Bauschlott, herausgegeben von der Badischen Geologischen Landesanstalt.
- 2 Blätter der Geologischen Karte von Hessen i. M. 1:25.000, Birkenau (2. Auflage) und Bingen-Rüdesheim.
- 1 Blatt. Geologische Übersichtskarte des Odenwaldes i. M. 1:100.000, herausgegeben von der Hessischen Geologischen Landesanstalt.
- 2 Blätter der Geognostischen Karte von Württemberg i. M. 1:50.000, herausgegeben vom Württembergischen Statistischen Landesamt, Besigheim, und Schwenningen.
- 1 Blatt. Geologische Übersichtskarte von Württemberg in 4 Blättern, Blatt 2.

- 2 Blätter der Geologischen Übersichtskarte von Deutschland i. M. 1:200.000, Blatt 14 Stölpfunde und Blatt 15 Lauenburg in Pommern von K. v. Bülow, herausgegeben von der Preussischen Geologischen Landesanstalt, Berlin.
- 27 Blätter der Geologischen Karte von Preußen und benachbarten deutschen Ländern i. M. 1:25.000; die Lieferungen 227, 265, 268, 275, 277, 278, 282, 285, ferner von Lieferung 216 neu herausgegeben Blatt Neuhaudensleben und von Lieferung 210 Blatt Zoblen in 2. Auflage, herausgegeben von der Preussischen Geologischen Landesanstalt.
- 1 Blatt. Übersichtskarte der Hauptbodenarten des Freistaates Sachsen i. M. 1:400.000 von F. Härtel, herausgegeben vom Sächsischen Geologischen Landesamt, Leipzig.
- 6 Blätter der Geologischen Karte von Sachsen i. M. 1:25.000: 4 Thallwitz—Strelln (II. Auflage), 17 Colmnitz, 35 Königsbrück (II. Auflage), 88 Zittau-Nord (II. Auflage), 129 Zöblitz (II. Auflage), 151 Adorf (II. Auflage), herausgegeben vom Finanzministerium, Sachsen.
- 1 Blatt. Geologische Übersichtskarte von Sachsen i. M. 1:400.000 von F. Kossmat und K. Pietzsch, herausgegeben vom Sächsischen Geologischen Landesamt.

Tschechoslowakei.

- 1 Blatt der Carte Géologique de la République Tchecoslovaque i. M. 1:75.000, Blatt 4053, Benešov, herausgegeben von Le service Géologique de l'Etat Tchecoslovaque.
- 1 Blatt. Plan von Karlsbad und dessen Umgebung i. M. 1:11.520, geognostisch aufgenommen von Ferd. Hochstetter, Verlag Gebrüder Franjeck. (Geschenk von Hofrat Tietze.)
- 1 Mappe. Geologische bergmännische Karte mit Profilen von Joachimstal nebst Bildern von den Erzgängen in Joachimstal und von den Kupferkieslagerstätten bei Kitzbühl i. M. 1:25.000, herausgegeben auf Befehl des Ackerbaumministers Julius Graf Falkenhayn. (Geschenk der Bibliothek des Ministeriums für Handel und Gewerbe.)

Polen.

- 1 Mappe. Atlas geologiczny galicyi. Tablice do zeszytu dwudziestego.
- 70 Blätter des Atlas geologiczny Galicyi i. M. 1:75.000, herausgegeben von der Wyd. nakładem Akademii Umiejętności w Krakowie. (Geschenk von Archivar Doktor Guglia, Unterrichtsministerium.)
- 1 Karte in 4 Teilen. Erdölkarte von Boryslaw i. M. 1:5.000 von Dr. K. Tolwinski.
- 1 Blatt. Erdölkarte von Boryslaw i. M. 1:10.000, herausgegeben vom Polski Instytut Geologiczny. (Karpacka Stacja Geologiczna.)

Italien.

- 14 Blätter der Carta geologica d'Italia i. M. 1:100.000: Varalle, Mortara, Pavia, Voghera, Spezia, San Remo, Imperia, Gualdo Tadino, Foligno, Vasto, Sora, S. Marco in Lamis, Monte S. Angelo, Frosinone, herausgegeben vom R. Ufficio geologico in Rom.
- 1 Blatt. Sezione Geologiche attraverso l'alta Valle di Aosta von A. Stella i. M. 1:100.000, herausgegeben von R. Ufficio geologico.
- 1 Blatt der Carta geologica delle tre Venezie i. M. 1:100.000: Trento, herausgegeben von der Sezione geologica des Ufficio idrografico in Padua.
- 4 Blätter. Geologische Karte von Le falde di copertura di Selvapiana e di Tre Cornelli mit Profilen i. M. 1:25.000; Studio geologico della parte N. O. di V. Sabbia i. M. 1:25.000; Studio geologico della Regione Botticino—Serle—Gavardo i. M. 1:50.000; Studio geologico dei dintorni di Collio V. T. von Professor G. B. Cacciamali. (Kopien nach Commentari dell' Atheneo di scienze, lettere ed arti in Brescia.) 1903/04, 1915/16.
- 4 Blätter der Carta Topografica del Regno d'Italia i. M. 1:100.000, Breno, Sondrio, Tirano, Bergamo, herausgegeben vom Istituto geografico militare. (Ankauf.)

Schweiz.

- 3 Blätter der Geologischen Karte von Mittelbünden, Blatt 94 B Davos i. M. 1 : 25.000 von Joos Cadisch und Wolfgang Leupold; Geologische Karte der Landschaft Schams i. M. 1 : 50.000 von O. Wilhelm; Profile zur Geologischen Karte der Landschaft Schams i. M. 1 : 50.000 von O. Wilhelm, herausgegeben von der Geologischen Commission der Schweiz.

Frankreich.

- 8 Blätter der Geologischen Detailkarte von Frankreich i. M. 1 : 80.000, 222 Avignon, 260 Calvi, 44 Coutances, 3 Boulogne, 253 Foix (mit Begleitblatt), 227 Orthez, 256 L'Hospitalet, herausgegeben vom Ministère des travaux publics.
- 1 Karte. Bassin houiller du nord et du Pas de Calais i. M. 1 : 10.000 von M. M. Charles Barrois, Paul Bertrand und Pierre Pruvost, herausgegeben vom Ministère des travaux publics.
- 1 Blatt. Carte géologique du Massiv du Mont-Blanc (Partie française) i. M. 1 : 20.000, Blatt Vallorcine von M. M. Paul Corbin et Nicolas Oulianoff.

Niederlande.

- 17 Blätter der Geologische kaart van Nederland i. M. 1 : 50.000, herausgegeben von Rijks geologische Dienst, die Blätter 14 Medemblik, Kwartblad I—IV; 15 Stavoren, Kwartblad I—III; 20 Enkhuizen, Kwartblad I; 23 Almeloo, Kwartblad II und IV; 29 Denekamp, Kwartblad I und II; 34 Groenloo, Kwartblad I und II; 46 Vierlingsbeek, Kwartblad III und IV; 57 Valkenswaard, Kwartblad II.

Großbritannien.

- 7 Blätter der Geological Survey of England and Wales i. M. 1 : 63.360, herausgegeben von der Geological Survey of England and Wales, 6 Alnwick, solid u. drift, 22 Maryport, solid u. drift, 28 Whitehaven, solid u. drift, 112 Chesterfield.
- 1 Blatt der Geologischen Karte von Schottland i. M. 1 : 63.360, herausgegeben von der Geological Survey of Scotland, Blatt 32 Edinburgh (solid).

Schweden.

- 1 Blatt. Oversiktskarta över Södra Sveriges Myrmarker. Efter de Geologiska Kartbladen i. M. 1 : 500.000, herausgegeben von der Sveriges Geologiska Undersökning.
- 3 Blätter der Geologischen Karte von Schweden i. M. 1 : 50.000, herausgegeben von der Sveriges Geologiska Undersökning, Stockholm: Nyed, Säffe und Katthamarsvik.

Japan.

- 10 Blätter der Geologischen Spezialkarte von Japan i. M. 1 : 75.000, herausgegeben von der Imperial Geological Survey of Japan, 161 Tajimi, 160 Enasan, 166 Shidara, 184 Toba, 221 Fuchu, 245 Kuba, 246 Izushiyama, 247 Muroto, 256 Susa, 304 Amakusa.

Korea.

- 1 Mappe, Geological Atlas of Chosen Nr. 9, Kainan and Usutei Sheets.
- 1 Mappe, Geological Atlas of Chosen Nr. 10, Keishu—Eisen—Taikyū and Wakwau Sheets.
- 1 Mappe, Geological Atlas of Chosen Nr. 11, Kwanto—Rokwato—Seizanto and Taroto and Shoanto Sheets. Maßstab 1 : 50.000, herausgegeben vom Government-General of Chosen, Geological.

China.

- 1 Blatt. General Geological Map of China i. M. 1 : 1.000.000, Nanking—Kaifeng, herausgegeben von der Geological Survey of China.

Ostasien.

- 1 Atlas. Geological Atlas of Eastern Asia i. M. 1:2,000,000, herausgegeben von Kogen-Koshi. (Association for Mineralogical and Geological Research.) Tokio. (Ankauf.)

Eurasien.

- 1 Blatt. Carte Tectonique de l'Eurasie von Emil Argand i. M. 1:25,000,000, herausgegeben von dem Service Géologique de Belgique.

Algerien.

- 3 Blätter der Geologischen Detailkarte von Algerien i. M. 1:50,000, herausgegeben von dem Service Géologique de l'Algérie, Cherchel-Gouraya, El Milia, Chanzy.

Vereinigte Staaten von Nordamerika.

- 98 Blätter. Topographische Karten i. M. 1:25,000, 1:24,000, 1:31,680, 1:48,000, 1:62,500, 1:125,000, 1:250,000, herausgegeben vom Department of the Interior. U. S. Geological Survey.
- 1 Mappe. Geological Atlas of the United States. Fairfield-Gettysburg Folio i. M. 1:62,500 von George W. Stose and F. Bascom, herausgegeben vom Department of the Interior. U. S. Geological Survey.

Weltkarten.

- 4 Blätter. Geologische Karte der Erde i. M. 1:15,000,000 von Franz Beyschlag, herausgegeben von Gebrüder Borntraeger, Berlin, II. Lieferung. (Ankauf.)
- 7 Blätter. Planigloben, herausgegeben vom American Museum of Natural History, New York.

Administrativer Dienst, Verlag der Druckschriften und Karten.

Der Akteneinlauf im Berichtsjahr wies gegenüber dem Vorjahre eine Steigerung auf: 1930 623 Nummern (gegenüber 578 im Vorjahre) mit 823 Expeditionen (gegenüber 742 im Vorjahr).

Für den in Arbeit befindlichen Sach- und Ortskatalog der Bibliothek (siehe S. 19) wurden im Laufe des vergangenen Berichtsjahres von Fräulein Girardi 5063 Steckzettel geschrieben, so daß sich der Gesamtstand des Materienkataloges auf 36.349 Kartothekezettel erhöht hat.

Der Vertrieb der Publikationen der Anstalt wurde auch heuer im eigenen Wirkungskreis des Institutes durch Fräulein Girardi durchgeführt. Die Einnahmen sind gegenüber dem Vorjahre beträchtlich gestiegen, was auf die stärkere Belebung des Verlagsgeschäftes zurückzuführen ist und im nachstehenden ziffermäßig nachgewiesen wird; neue Geschäftsbeziehungen wurden im abgelaufenen Jahre mit 110 neuen Beziehern angebahnt, wovon 45 Buchhändler, 65 Privatpersonen, Institute und Behörden und juristische Personen sind.

Infolge der 1929 stattgefundenen Einschau des Obersten Rechnungshofes wurde mit Min.-Erlaß vom 31. November 1930, Zahl 31.221 festgelegt, daß die den Buchhändlern für die rabattierten Beträge angerechnete Stempelgebühr nunmehr zu erlassen sei. Dieser Vorschrift wird ab 1. Jänner 1931 nachgekommen werden.

Ebenso hat sich die Direktion der Geologischen Bundesanstalt veranlaßt gesehen, für die während der Nachkriegszeit in vermindertem Umfang erschienenen Jahrbuchbände 1921, 1922 und 1924 den Preis

herabzusetzen (S 20— statt S 30— pro Band) sowie die Preisansätze für die Beilagetafeln nicht mehr einheitlich zu berechnen, sondern ihrer Größe und Ausführung nach die Preise zu staffeln.

Diese Änderungen wurden vom Bundesministerium für Unterricht mit Erlaß vom 29. Oktober 1930, Zahl 17.659, genehmigt.

Die Zahl der Abonnenten betrug im abgelaufenen Geschäftsjahre für das Jahrbuch 78 Stück (gegenüber 80 im Vorjahre) und für die Verhandlungen 77 Stück (gegenüber 80 im Vorjahre).

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

Die Zahl der bei der Führung des Verlages erledigten Geschäftsstücke betrug im abgelaufenen Geschäftsjahre 577 (gegenüber 426 im Vorjahre). Ebenso ist die Zahl der Expeditionen um 508 gestiegen: 1669 gegenüber 1161 Stück im Vorjahr.

Von den Einnahmen des „Ogilvie-Fonds“ (siehe Jahresbericht 1927) aus dem Jahre 1929 standen noch S 810.26 zur Verfügung, wozu der Reinertrag des Jahres 1930 per S 832.50 hinzukommt (Gesamtstand S 1642.76).

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 1930:

Gebühren für Untersuchungen im chemischen	
Laboratorium	S 1205.—
Erlös für die Herstellung handkolorierter Karten	443.35
Erlös aus dem Verkauf von Druckschriften und Karten	
in Farbendruck:	
Kommissionsvertrieb im Österreichischen Bundes-	
verlag	1124.78
Vertrieb im eigenen Wirkungskreis	22.213.44
Ogilvie-Fonds (Eingang 1930)	832.50
	<hr/>
Zusammen . S	25.819.07

II. Berichte der Geologen über die 1930 durchgeführten Landesaufnahmen.

I. Abteilung.

Aufnahmebericht des Direktors Dr. W. Hammer über Blatt Sölden—St. Leonhard (5246).

Die Aufnahmen beschränkten sich im wesentlichen auf den Nordrand des Blattes im Ötztal und Pitztal mit dem Zweck, den Anschluß an das bereits erschienene Nachbarblatt Ötztal herzustellen. Es wurden im Pitztal das Lußbachtal und die Hänge des Puikogels bei Plangeröß, randliche Teile des Pollestales und im Ötztal das Gebiet der Gransteinalmen, das Wüthenbachtal und die westlichen Berghänge bei Sölden bis zum Gaislochkogel und bis Freundstabl kartiert.

Während die Umgebung von Sölden von einformigen Schiefergneismassen aufgebaut wird, weist der Nordrand des Blattes im Ötz- und