

# VERHANDLUNGEN

DER

## GEOLOGISCHEN BUNDESANSTALT

Nr. 1—3

Wien, Jänner—März

1935

**Inhalt:** Jahresbericht der Geologischen Bundesanstalt über das Jahr 1934. —  
Eingesendete Mitteilung: H. Beck, Tertiäre Sandschichten bei der Gjadalm.

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

### Jahresbericht der Geologischen Bundesanstalt über das Jahr 1934.

#### I. Bericht über die Tätigkeit der Anstalt, erstattet von dem Direktor Hofrat Dr. W. Hammer.

Wenn ich in dem letztjährigen Berichte das Jahr 1933 wenigstens in einer Hinsicht, und zwar in einem für die Bundesanstalt sehr wichtigen Belange, in der Herausgabe geologischer Karten, als einen Höhepunkt in der nachkriegszeitlichen Entwicklung der Anstalt bezeichnen konnte, so wäre im Gegensatz dazu das Jahr 1934 eher als ein bisher noch kaum erreichter Tiefstand in der Betätigung der Bundesanstalt zu betrachten, ähnlich jenem in den ersten Jahren nach dem Weltkrieg. Die finanziellen Folgen der unheilvollen politischen Ereignisse im Februar und Juli 1934 traten belastend zu der immer noch anhaltenden Weltwirtschaftskrise hinzu und zwangen so auch im Haushalte der Bundesanstalt zu Einschränkungen, die in einzelnen Punkten noch über jene des Vorjahres hinausgingen. Nach außen trat dies in dem Wegfall jeder neuen Kartenherausgabe sowie in dem sehr verzögerten Erscheinen und in dem sehr stark eingeschränkten Umfange der Druckschriften hervor, worüber im folgenden näheres berichtet wird. Im inneren Arbeitsgange ergab sich daraus eine gleich kurz bemessene Dauer der Aufnahmbereisungen wie 1933 mit ihrer verhängnisvollen Auswirkung auf den Fortgang der geologischen Landesaufnahme und Erforschung.

Einige der größeren, wissenschaftlichen Staatsanstalten, darunter auch die Geologische Bundesanstalt, haben im Gefühle der Verantwortung für die von ihnen vertretenen kulturellen Interessen in Österreich im Juni 1934 eine gemeinsame Denkschrift den hiefür maßgebenden Mitgliedern der Bundesregierung überreicht, in der die notwendigsten Erfordernisse für die Erhaltung und Wirksamkeit der Institute und die volkswirtschaftliche Bedeutung derselben dargelegt wurden. Die in der Rundfunkrede des Herrn Bundeskanzlers Dr. Schuschnigg am Neujahrstage 1935 der staatlichen Förderung der österreichischen Kulturinstitute gewidmeten Worte lassen erhoffen, daß auch jene wohlbegründeten Darlegungen der wissenschaftlichen Bundesanstalten nunmehr Berücksichtigung finden werden und so auch der letztjährige Tiefstand an der Geologischen Bundesanstalt

der Wendepunkt sein werde in der Lebenskurve der Anstalt zu einem neuerlichen Ansteigen derselben.

Die politischen Ereignisse brachten auch eine Personalveränderung mit sich, indem der Chefgeologe Dr. A. Winkler-Hermaden mit Ministerialerlaß vom 16. August 1934, Z. 25241, vom Dienste als Chefgeologe enthoben wurde.

Mit Erlaß des Bundesministeriums für Handel und Verkehr vom 19. Mai 1934, Z. 64088, wurde der Direktor Dr. W. Hammer zum Stellvertreter des Vorsitzenden und die Chefgeologen Dr. H. Veters und Dr. G. Götzingen zu Mitgliedern der beim Kartographischen Institut errichteten Prüfungskommission für den mittleren technischen Dienst für die Funktionsperiode 1934—1936 bestellt.

Mit Erlaß des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft vom 6. April 1934 wurde Chefgeologe Dr. G. Götzingen neuerdings zum Beirat der Höhlenkommission in diesem Bundesministerium ernannt.

Mit Ministerialerlaß vom 11. August wurde Frau Hilfsämterdirektionsadjunkt M. Girardi zum Kanzleioberoffizial ernannt.

Zu Korrespondenten der Geologischen Bundesanstalt wurden ernannt: Dr. Wilhelm Milthers, Staatsgeologe der Danmarks Geologiske Undersøgelse, und Prof. Dr. Othmar Kühn (Wien).

Die Geologische Vereinigung hat in ihrer Hauptversammlung in Frankfurt a. M. am 5. I. 1935 Hofrat Dr. O. Ampferer zu ihrem Ehrenmitgliede ernannt.

Chefgeologe Dr. G. Götzingen wurde in den Sachverständigenbeirat des österreichischen Kolonialvereines berufen. Ferner erstattete er als Referent für Naturschutz ein Naturschutzgutachten über den dänischen Haldsø (auf Grund seiner dortigen Beobachtungen im Jahre 1928) und hatte weiters wegen Beurteilung der neuentdeckten sogenannten Gletschermühlen bei Bad Kreuzen O. Ö. zu intervenieren, die sich als fluviatile Erosionstöpfе herausstellten.

Als Präsident der internationalen Quartärvereinigung oblag Chefgeologe Dr. Götzingen umfassenden organisatorischen Arbeiten für die Vereinigung und für die 1936 in Aussicht genommene III. Internationale Quartärkonferenz in Wien und unternahm zur Vorbereitung der dafür geplanten Exkursionen mehrere Studienreisen (siehe unten).

Im Jahre 1934 wurden sieben Vortragssitzungen abgehalten mit folgenden Vorträgen:

23. Jänner: Jahresbericht über 1933, erstattet vom Direktor.

6. Februar: G. Götzingen, Leitgeschiebe des nordischen Quartärs in Mähren und Schlesien.

L. Waldmann, Alkaligesteine im niederösterreichischen Waldviertel.

20. Februar: A. Winkler-Hermaden, Über Aufbau und Gliederung des Jungtertiärs am östlichen Alpenrand.

6. März: H. P. Cornelius, Geologie der Rax.

20. März: E. Clar, Über den Bau des östlichen Grazer Paläozoikums.

10. April: A. Thurner, Zur Geologie des Paaler Konglomerates (Obersteiermark).

18. Dezember: L. Waldmann, das moldanubische Grundgebirge im Raume des Blattes Freiwaldau.

Die Bundesanstalt hatte im Berichtjahr folgende Todesfälle im engeren Kreise ihrer Mitarbeiter und Fachgenossen zu beklagen:

P. Leonhard Angerer O. S. B. Gymnasialprofessor in Kremsmünster, Korrespondent der G. B. A. seit 1910, gestorben am 28. Mai.

P. Dr. Stephan Richarz, St. Gabriel bei Mödling, Dekan der naturwissenschaftlichen Fakultät der Katholischen Universität in Peking, gestorben 14. Juli auf einer Studienreise in Shantung.

Oberbergat Dr. M. O. Reis em. Direktor der geognostischen Abteilung des Oberbergamtes in München. Korrespondent der G. B. A. seit 1925.

Dr. Ing. Franz Münichsdorfer Landesgeologe am Oberbergamt in München, gestorben 19. Oktober.

Prof. Dr. Jaroslav J. Jahn, Professor an der tschechischen Technischen Hochschule in Brünn, Mitglied der G. B. A. von 1892 bis 1899, von da ab Korrespondent der Bundesanstalt, gestorben am 21. Oktober. (Siehe Nachruf in Nr. 10/12 der Verhandlungen 1934.)

Dr. Friedrich Lorinser-König, Korrespondent der G. B. A. seit 1911, gestorben am 13. Dezember.

### Geologische Landesaufnahme.

Wie schon eingangs erwähnt, war die Dauer der Aufnahmbereitungen 1934 ebenso eingeschränkt wie in den beiden vorhergehenden Jahren, auch konnten keine auswärtigen Mitarbeiter herangezogen werden. Dr. A. Thurner, der früher im Auftrage der Bundesanstalt das Blatt Murau bearbeitet hatte, war es durch eine Subvention der Akademie der Wissenschaften ermöglicht, seine stratigraphischen und tektonischen Studien in diesem Gebiete fortzusetzen.

#### I. Abteilung: Kristallines Grundgebirge und Grauwackenzone.

Leiter: Der Direktor; zugeteilte Geologen: Chefgeologe Dr. Beck, die wissenschaftlichen Assistenten Dr. Waldmann und Dr. Reithofer und Dr. Cornelius.

Dr. W. Hammer brachte die Revision des von Dr. Th. Ohnesorge aufgenommenen Kartenblattes Kitzbühel-Zell am See (5099) durch Begehungen im Glazial von Saalfelden und Kitzbühel und durch Untersuchungen im Oberen Pinzgau zum Abschluß und unternahm dann noch einige Touren auf den nördlichen Sektionen des Blattes Hippach-Wildgalosspitze (5148), die ebenfalls seinerzeit von Dr. Th. Ohnesorge kartiert wurden.

Dr. H. Beck setzte die Aufnahme des Kartenblattes Mölltal (5250) fort durch Begehungen im Grenzgebiet von Schober- und Kreuzeckgruppe (Iselsbergpaß) und am Ostrand der Kreuzeckgruppe im unteren Mölltale.

Dr. L. Waldmann bearbeitete das Kartenblatt Litschau-Gmünd (4454) und brachte die Aufnahme des Gmünder Beckens zum Abschluß.

Dr. O. Reithofer setzte die Kartierung des Kristallinen Anteiles von Blatt Stuben (5144) fort und brachte dabei die Kartierung des Silbertales und seiner Nebentäler zu Ende.

D. H. P. Cornelius war 1934 an den Arbeiten der 1. Abteilung nur durch außerplanmäßige Bereisungen auf Blatt Großglockner beteiligt.

## II. Abteilung: Kalkalpen und Flyschzone.

Leiter: Hofrat Dr. Ampferer; zugeteilte Geologen: die Chefgeologen Dr. Vettters und Dr. Götzingler, Dr. H. P. Cornelius.

Dr. O. Ampferer führte die Aufnahme des Blattes Bludenz-Vaduz (5143) durch Kartierungen im Brandner-, Gamperdona- und Saminatal fort. Außerdem wurden von ihm zahlreiche Begehungen auf dem Blatte Admont-Hieflau (4953) ausgeführt, zwecks Ergänzung der Aufnahme der Gesäuseberge für die Herausgabe i. M. 1 : 25.000 (Alpenvereinskarte).

Dr. H. Vettters bearbeitete das Grenzgebiet der Blätter Ybbs (4754) und Gaming-Mariazell, insbesondere die Umgebung von Gresten, und unternahm Ergänzungsbegehungen im Flysch des erstgenannten Blattes.

Dr. G. Götzingler setzte die Aufnahme des Westblattes von Blatt Salzburg (1:50.000) fort, durch Untersuchung des Flyschgebietes zwischen Haunsberg und Stadt Salzburg.

Dr. H. P. Cornelius verwendete seine Aufnahmezeit zur Fortsetzung der Aufnahme im kalkalpinen Teile des Blattes Mürzzuschlag (4953), wobei Teile der Gollrader Bucht und die Berge nördlich der Niederalplstraße kartiert und Lücken der Kartierung im Rax-Schneeberggebiet geschlossen wurden.

## III. Abteilung. Tertiärflachland.

Leiter: Oberbergrat Dr. Waagen, zugeteilte Geologen: die Chefgeologen Dr. Götzingler und Dr. Winkler-Hermaden.

Dr. L. Waagen führte die Aufnahme des Blattes Graz (5155) weiter, wobei das Hügelland zwischen Messendorf und St. Veit ob Graz und Paläozoikum beiderseits des Andritzgrabens kartiert wurde.

Dr. G. Götzingler hatte einerseits bei der Flyschkartierung auf Blatt Salzburg sich mit den angrenzenden Jungtertiär- und Quartärablagerungen zu befassen und unternahm andererseits außerplanmäßig Untersuchungen und Kartierungen auf Blatt Ried-Vöcklabruck (4751) zur Klärung der jungpliozänen und altquartären Schichtfolge.

Dr. A. Winkler-Hermaden war mit der Kartierung der SO-Sektion des Blattes Fürstenfeld (5156) beschäftigt, die aber infolge seiner Enthebung vom Dienste vorzeitig abgebrochen wurde.

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

## Studienreisen.

Hofrat Dr. O. Ampferer unternahm in seiner Urlaubszeit zwei geologische Studienreisen. Die erste, kürzere, führte in Begleitung von Frau Dr. M. M. Ogilvie-Gordon in das Gebiet der Tofanagruppe in den Südtiroler Dolomiten, die zweite, längere, in das Gebiet des Vorder Rheintales und der südlichen Glarner Alpen. Beide Reisen gingen tektonischen Fragen nach.

Im Vorder Rheintale war der Bereich des sogenannten „Flimser Bergsturzes“ Gegenstand neuerlicher Begehungen. Daran anschließend wurden

eine Reihe von Profilen an der Südseite der Glarner Alpen untersucht, um Einsicht in den Bau der sogenannten „Wurzelzone“ zu gewinnen.

Über die Ergebnisse dieser Reise wird eine Zusammenfassung in den Sitzungsberichten der Akademie der Wissenschaften erscheinen.

In Ergänzung seines für den Internationalen Geologenkongreß in Washington bestimmten Berichtes über „das geologische Alter des österreichischen Paläolithikums“ unternahm Chefgeologe Dr. Götzinger mehrere Exkursionen in die Lößgebiete von Herzogenburg, Göttweig, Krems, ins untere Schmidatal und zum Wagram und führte dorthin auch zwei Exkursionen der Geographischen Gesellschaft.

Im Auftrage der Biologischen Station Lunz am See beschäftigte sich Dr. Götzinger in Fortführung der seinerzeitigen glazialgeologischen Untersuchungen im Dürrensteingebiete während seines Urlaubes mit der Gliederung der Quartärbildungen im oberen Ybbstale bis Waidhofen a. d. Ybbs. Hierbei konnten die hauptsächlichsten Quartärgebiete der SW-Sektion des Blattes Gaming-Maria Zell neu kartiert werden.

Zur Vorbereitung der Quartärexkursionen der III. Internationalen Quartärkonferenz unternahm Chefgeologe Dr. Götzinger ferner mehrfache Bereisungen des Quartärs im Alpenvorlande, namentlich auf den Blättern Enns-Steyr, Wels-Kremsmünster, Gmunden-Schafberg und Ried-Vöcklabruck. Über die geologischen Ergebnisse der außerplanmäßigen Aufnahmen auf Blatt Ried-Vöcklabruck siehe den Bericht im II. Teil.

Chefgeologe Dr. A. Winkler-Hermaden unternahm im Frühjahr eine Studienreise in das Tertiärgebiet von Südweststeiermark und in den Nordteil des steirischen Beckens.

Dozent Dr. Waldmann führte die im Vorjahre begonnenen Aufnahmen auf Blatt Freiwaldau (siehe Jahresbericht für 1933) im Sommer 1934 weiter, über deren Ergebnisse im II. Teile berichtet wird.

Dr. O. Reithofer benutzte einen Studienurlaub zu geologischen Untersuchungen in der Palagruppe (Venetianische Alpen).

Dr. H. P. Cornelius unternahm von Mitte August bis Anfang September eine Studienreise in die piemontesischen Alpen, wobei das Gneismassiv des Gran Paradiso und seine „Schieferhülle“, der Kontakt der Schistes lustrés mit dem autochthonen Montblancgebiet, die Umgebung von Ivrea und die Canavesezone bereist wurden.

Im Frühjahr führte er eine Excursion der Wiener Geologischen Gesellschaft durch das Raxgebiet.

### Angewandte Geologie.

Auch auf diesem Wirkungsbereich der Geologen war die Betätigung der Anstaltsmitglieder infolge der ungünstigen Wirtschaftslage eine stark eingeschränkte. Sie betraf hauptsächlich wasserwirtschaftliche Aufgaben und Erdölerschließung.

Im ersteren Arbeitsfeld hatte Hofrat Dr. O. Ampferer im Auftrag der Forstverwaltung von Brandenburg in Tirol ein geologisches Gutachten für den Neubau der Erzherzog Johann-Klause zu erstatten. Des weiteren hatte er anlässlich der am Schuttkegel von Pertisau am Achensee durchgeführten Bohrungen und Nachmessungen geologische Untersuchungen des Bohrmateriales und der Bodenbewegungen durchzuführen.

Die Grenze des hangenden Lehms gegen die liegenden Schotter verläuft im seenahen Teil des Pertisauer Schuttkegels recht unregelmäßig. Dabei beträgt die Mächtigkeit der Lehmablagerung bis gegen 20 m. Der Lehm steigt wesentlich über das heutige Höchsthiveau des Achensees empor. Wahrscheinlich wurde hier ein älteres Schuttkegelrelief bei einer Erhöhung des Wasserstandes mit großen Lehm Massen eingedeckt.

Durch die unerwartete Verzahnung des festen Grundschotters mit der Lehmdecke ist die Gefahr einer größeren Gleitung der letzteren wohl ausgeschlossen. Die Kurven der Bodenbewegungen zeigen im ganzen eine sinkende Tendenz. Es sind jedoch zwischen den Senkungen auch Hebungen eingeschaltet. In der Nähe der Häuser und Wassergerinne zeigen sich stärkere Ausschläge der Auf- und Abbewegungen. Im allgemeinen nehmen die Kurven der Bodenbewegungen von Jahr zu Jahr erfreulicherweise ruhigere Formen an.

Chefgeologe Dr. Waagen hatte Gelegenheit die Brunnenbohrung bei der Freiluft-Kunsteisbahn Engelmann (Wien XVII, Ecke Jörgerstraße und Syringgasse) zu beraten und die Proben fortlaufend zu studieren. Ein Bericht darüber soll in den „Verhandlungen“ erscheinen.

Chefgeologe Dr. Vettters verfaßte im amtlichen Auftrage für die Bezirkshauptmannschaft Mistelbach eine Darstellung der geologischen Verhältnisse des Verwaltungsbezirkes Mistelbach mit besonderer Berücksichtigung der Wasserführung der verschiedenen Formationsstufen. Der mit einer geologischen Übersichtskarte und Formationstabelle ausgestatteten Beschreibung war auch ein Abschnitt beigelegt, welcher einige für die sanitäre Beurteilung von Brunnen wichtige allgemeine geologisch-petrographische Gesichtspunkte enthält.

Auf dem Gebiet der Erdölgeologie ergaben sich folgende Untersuchungen:

Über Einladung einer italienischen Gesellschaft studierte Chefgeologe Dr. Waagen die tektonischen und stratigraphischen Verhältnisse am Nordwestrande des Beckens von Udine, und zwar von Pinzano bis Sacile, und hatte ein Gutachten über die Erdölhöflichkeit dieser Gebiete zu erstatten. — Eine zweite Berufung in der gleichen Angelegenheit bot auch die Möglichkeit am Gebirgsrande das Helvet bei Pinzano, das Torton bei Vittorio Veneto und das Pliozän bei Cornuda kennenzulernen.

Chefgeologe Dr. Vettters wirkte bei einer kommissionellen Begutachtung der am Steinberge im Gebiete der Gemeinde Prinzendorf angelegten Tiefbohrung mit. Diese Bohrung hat seither eine Tiefe von 654 m erreicht und in Schlierschichten neben Ölsuren Erdgase erschlossen, welche die Verleihung von Grubenmaßen an die Fa. Musil u. Co. erwirkten.

Ferner wurde er als geologischer Berater bei der Wahl eines neuen Bohrpunktes am Ostabhange des Steinberges seitens der Gewerkschaft Raky-Danubia beigezogen.

Chefgeologe Dr. Göttinger studierte die Phosphorit-Lagerstätten von Prambachkirchen (Weinzierlbruck) bei Eferding, O. Ö., und entdeckte bei Gelegenheit einer geologischen Begehung der weiteren Umgebung im Verein mit Dr. Josef Schadler (Linz, o. ö. Landesmuseum) bei Daxberg den Ausbiß eines neuen Bergteervorkommens, das die Gebundenheit

an die ufernahen marinen Tertiärsande, ähnlich wie bei Taufkirchen, neuerdings bestätigt.

Chefgeologe Dr. Beck begutachtete für eine mit der Firma Frings in Statzendorf in Verbindung stehende Gesellschaft das Vorkommen von Pegmatit bei Ambach am Ostrand des Dunkelsteiner Waldes und gab im weiteren Verlauf der Angelegenheit Anleitungen für die günstigste Aufschließung dieses keramischen Rohmaterials.

Einer englischen Interessentengruppe erteilte Dr. Beck Aufschlüsse über mehrere alpine Edelmetallbergbaue (Kliening, Guginock, Fundkofel).

Chefgeologe Dr. Winkler-Hermaden begutachtete ein nach vorliegenden Analysen goldhaltiges Vorkommen von Amphibolit im oberen Großlobminggraben bei Knittelfeld.

Auf dem Gebiete der Baustoffgeologie hatte sich Chefgeologe Dr. Götzinger in zwei Fällen zu betätigen: Im Auftrage der Gemeinden Vöcklabruck und Preßbaum machte derselbe Erhebungen zwecks Beschaffung von Monumentalsteinen für Dollfuß-Denkmal und für die Generaldirektion der österreichischen Bundesforste erstattete Dr. Götzinger ein Gutachten über die Gewinnung von Straßenschotter und über die Anlage von Steinbrüchen im mittleren und östlichen Wienerwald.

### Druckschriften.

Der Druck des Jahrbuches und der Verhandlungen mußte einen großen Teil des Jahres über wegen Geldmangel eingestellt bleiben und konnte erst kurz vor Jahresschluß, bei dem Jahrbuch mit Hilfe von privaten Mitteln, wieder aufgenommen werden. Das Jahrbuch 1934 kann deshalb erst Februar 1935 zur Ausgabe gelangen, in einem Band zusammengefaßt. Er wird Originalarbeiten von O. Ampferer, F. Heritsch, M. M. Ogilvie-Gordon und J. Stiny enthalten und als Beilage eine große Farbdruckkarte i. M. 1: 50.000 der Ampezzaner Dolomiten von Ogilvie-Gordon bringen. Die Schriftleitung führte Hofrat Dr. O. Ampferer.

Von den Verhandlungen wurden in der ersten Jahreshälfte Nr. 1 bis 5, in zwei Hefte zusammengefaßt, ausgegeben. Die restlichen Nummern befinden sich im Druck und werden Anfang 1935 erscheinen. Der Jahrgang enthält Originalaufsätze von G. Götzinger, W. Hammer, G. Hiebleitner, A. Liebus, J. Pelzmann, W. Reichardt, O. Reithofer, J. Schadler, K. Schocklitsch, C. Sickenberg, P. Solomonica, E. Spengler, F. Zapfe. Die Schriftleitung besorgte Dr. Cornelius.

#### Veröffentlichungen außerhalb der Anstaltsschriften:

- Ampferer O. Neue Wege zum Verständnis des Flimser Bergsturzes, Sitzungsberichte der Akademie der Wissenschaften in Wien, mathematisch-naturwissenschaftliche Klasse. 143. Bd., S. 123—135. Wien 1934.
- Ampferer O. Über die Gleitformung der Glarner Alpen. Ebenda S. 110—122. Wien 1934.
- Ampferer O. Bemerkungen zur Bohrung im Halleiner Salzberg. Internationale Zeitschrift für Bohrtechnik, Erdölbergbau und Geologie, 42. Bd., Heft 4, 1034, S. 31.

- Cornelius H. P. Über einige seltene Gesteinstypen aus dem Grünstein-gebiet von Zermatt (Wallis). Ein Beitrag zur Vergleichung penninischer Serien der West- und Ostalpen. Mitteilungen der Geologischen Gesellschaft in Wien, 26. Bd. 1933, S. 154—161.
- Götzinger G. Neue Erkenntnisse über den Untergrund des Wienerwaldes. Internationale Zeitschrift für Bohrtechnik, Erdölbergbau und Geologie, 1934, Heft 2.
- Götzinger G. Neue quartärgeologische Karten von Österreich. Transactions of the II. International Conference of the Association on the Study of the quaternary period in Europe. U. S. S. Geol. and Prospecting Service, Leningrad, fasc. II.
- Götzinger G. Die eiszeitliche Strombewegung aus Skandinavien über Norddeutschland nach dem Sudeten- und Karpathengebiet. Mitteilung der Geographischen Gesellschaft in Wien, Heft 1—6.
- Götzinger G. mit Helmut Becker. Neue geologisch-stratigraphische Untersuchungen im Flysch des Wienerwaldes, Anzeiger der Akademie der Wissenschaften Nr. 3.
- Götzinger G. mit Helmut Becker. Neue Fahrtenstudien im ostalpinen Flysch. Senckenbergiana, Frankfurt a. M., Bd. 16, Nr. 2/3.
- Götzinger G. mit V. Milthers. Leitgeschiebe des nordischen Quartärs von Schlesien und Mähren (nebst Vergleichen mit Nachbargebieten). Firgenwald, Bd. 7, Heft 1.
- Götzinger G. mit J. Schadler. Ein neues Bergteervorkommen (Daxberg bei Eferding). Salzburger Volksblatt 24. Juli und Salzburger Chronik vom 24. Juli.
- Götzinger G. mit V. Milthers. Die eiszeitliche Eisstrombewegung aus Skandinavien über Deutschland nach dem Sudeten- und Karpathengebiet. Forschungen und Fortschritte, Berlin, Bd. X. Nr. 8.
- Götzinger G. Die Kahlenberger Höhenstraße. Neues Wiener Tagblatt, 27. Dezember 1934.
- Hackl O. Die Beurteilung von Erdölbohrungen durch chemische Gasuntersuchungen. Allgemeine österreichische Chemiker- und Technikerzeitung 1934, Nr. 4.
- Hackl O. Die Fluorbestimmung in Silikatgesteinen, anwendbar auch auf Wasser usw. Zeitschrift für analytische Chemie 1934. Bd. 97, S. 254.
- Hackl O. Zur Sulfatbestimmung in Wässern und Mineralwässern. Zeitschrift für analytische Chemie, Bd. 98, S. 1.
- Hackl O. Fortschritte in der Unterscheidung von Erdölgas und gewöhnlichem Erdgas auf chemischem Wege zwecks Beurteilung von Ölbohrungen „Petroleum“ vom 1. September 1934.
- Waagen L. Geologische Probenahme und Beobachtung bei Erdölbohrungen. Internationale Zeitschrift für Bohrtechnik, Erdölbergbau und Geologie. 42. Jahrgang, Nr. 4, S. 27—28.
- Waagen L. Reichssenator Alexander Martelli †. Ibid. Nr. 21/22. S. 154—155.
- Winkler-Hermaden A. Über neue Studienergebnisse im mittleren und oberen Isonzgebiet. Akad. Anzeiger, Wien, 1934, Nr. 5.



## Geologische Spezialkarte und Übersichtskarte.

Von der Geologischen Spezialkarte konnte wegen langen Ausbleibens der Dotation kein Blatt erscheinen und auch keine Erläuterungshefte. Erst gegen Ende des Jahres konnte mit der Drucklegung des Blattes Kitzbühel-Zell a. See (5049) begonnen werden, das von Th. Ohnesorge und F. Kerner aufgenommen und von W. Hammer und H. P. Cornelius revidiert worden ist.

Zu der im Vorjahr erschienenen Geologischen Karte von Österreich i. M. 1:500.000 gelangten 1934 zwei von Dr. H. Vettters abgefaßte Beiblätter zur Ausgabe.

Das eine derselben enthält ergänzende Bemerkungen zu der Farbenklärung, Ergänzungen und Erläuterung einzelner auf der Karte aus technischen Gründen nicht näher bezeichneter Parzellen oder aus gleichem Grunde schematisierter Partien. Ferner ein Verzeichnis der nach einer neuen Durchsicht gefundenen oder bei den früheren Korrekturen technisch nicht verbesserbaren Druckfehler.

Das zweite Beiblatt gibt ein Verzeichnis der Orts-, Fluß- und Gebirgsnamen, bei welchen der heutige amtliche Name von dem in der deutschen Literatur gebräuchlichen verschieden ist, oder welche früher einen anderen amtlichen Namen besaßen. Durch Buchstaben ist die Sprachzugehörigkeit kenntlich gemacht. Bei Abfassung dieses Verzeichnisses war Fr. M. Girardi in größerem Ausmaße beteiligt.

Eine Beschreibung der ausgeschiedenen Formationsstufen und Gesteinsarten zu geben, war im Rahmen der Beiblätter nicht möglich, doch ist die Herausgabe derartiger gemeinverständlich gehaltener Erläuterungen geplant.

Gegen Ende des Jahres wurde der Druck der Geologischen Karte der Gesäuseberge i. M. 1:25.000, aufgenommen von O. Ampferer, zum Abschluß gebracht. Als topographische Grundlage derselben dient die vom Deutschen und Österreichischen Alpenverein herausgegebene Karte. Der geologische Druck gibt 65 Formationsausscheidungen, von denen 18 Ausscheidungen auf das Quartär, 1 auf Tertiär, 30 auf die mesozoischen Schichten und 11 auf paläozoische Formationen entfallen, die Signaturen bezeichnen Lagerstätten, tektonische und morphologische Daten. Der Grauwackenbereich am Südrand der Karte ist nach der Aufnahme von W. Hammer und G. Hießleitner dargestellt, die Redaktion besorgte Dr. O. Ampferer, der Farbendruck wurde von der Firma Freytag & Berndt ausgeführt, die Druckkosten trug der Deutsche und Österreichische Alpenverein, dem die Bundesanstalt für die vielfache Förderung bei der Herausgabe derartiger ostalpiner Detailkarten sehr zu Dank verpflichtet ist, insbesondere aber dem ersten Vorsitzenden desselben Professor Dr. R. Klebelsberg. Die Karte wird nach Fertigstellung eines dazugehörigen von Dr. O. Ampferer verfaßten Führerbuches in der ersten Hälfte des Jahres 1935 zur Ausgabe gelangen.

Schließlich ist hier auch noch das Erscheinen der „Übersichtskarte der Moore Österreichs“ i. M. 1:625.000, herausgegeben von der Medizinischen Moorkommission im Bundesministerium für soziale Verwaltung und verlegt von der Landwirtschaftlich-chemischen Bundesversuchsanstalt, zu erwähnen. An der Ausarbeitung der Karte war die

Geologische Bundesanstalt durch die Moorkartierungen von Bergrat Dr. Götzing in im oberösterreichischen Mühlviertel (siehe Jahresbericht für 1931) beteiligt sowie durch die von demselben besorgte Bearbeitung des ganzen in der Kartensammlung der Anstalt befindlichen einschlägigen Materiales.

### Museum und Archive.

Wie im Berichtsjahr 1933 ist auch über 1934 nur mehr von einem beschränkten Fortschritt der auf die Erhaltung der Bestände gerichteten Tätigkeit zu vermelden, da bezahlte Hilfskräfte nicht verwendet werden konnten. Die Arbeit betraf vornehmlich die Einreihung wertvoller und wichtiger Stücke, darunter mehrerer Originalien und zahlreichen Belegmateriales zu älteren wissenschaftlichen Arbeiten in die Hauptsammlung und ihre Katalogisierung, was vielfach mit größeren Umstellungen, Neuordnungen und entsprechenden Änderungen im Katalog verbunden war. Den größten Raum nehmen davon die Belegstücke aus den Beskiden zur „Karte des Ostrau-Karwiner Steinkohlenbeckens, der Westbeskiden und des sudetischen Randgebirges“ von Beck und Götzing sowie die Versteinerungsreihen zu den verschiedenen Arbeiten der Frau Dr. Elise Hofmann über die ostalpinen Tertiärfloren ein. Größeren Raum beanspruchten auch Fossilbelege zu den Arbeiten Prof. Spenglers aus dem Schneeberggebiet und dem Salzkammergut sowie eine von Mojsisovicz bearbeitete Versteinerungsfolge aus den Zlambachschichten.

Ziemlich reichlich ist diesmal der Zuwachs der Sammlungen durch Geschenke und neue Aufsammlungen. Von Forstverwalter Dr. Wally in Murau erhielt das Museum eine ausgezeichnete Sammlung von Gosau-Versteinerungen aus dem Brandenberger Tal (Umgebung der Krumbachhütte), von Oberrechnungsrat a. D. Linhart eine Reihe Ernstbrunner Versteinerungen, von Kustos Dr. Mich. Müllner eine Kalzitdruse aus der Steinbichler Höhle bei St. Aegy d. Neuwalde, von Ministerialrat Dr. Bandl eine wertvolle Sammlung rezenter Donaugeschiebe, sarmatische Versteinerungen aus Ulrichskirchen sowie einige bemerkenswerte Gesteine aus dem Kamptal. Das geologische Institut der Wiener Universität übergab unserem Museum die Belege zur Arbeit von Dr. Vettors über den nördlichen Teil der Kleinen Karpathen. Vom Sammlungsleiter selbst wurde eine Reihe von Belegstücken von in unserem Museum noch nicht vertretenen Vorkommen beigebracht (Tertiär von Wolfstal und aus dem Burgenland, basaltische Gesteine vom Pauliberg und kristalline Schiefer aus der Rosalia, Pikrite und Tuffe aus St. Veit und Mauer bei Wien, Porphyrgerölle aus Gosaukonglomeraten des Höllensteinzuges, Süßwasserschichten und Kohlen vom Stoderzinken, Pegmatite von Ambach bei Statzendorf und von Spittal a. d. D. u. a.).

Der wissenschaftliche Verkehr war ziemlich rege. Die Zahl der zur Bearbeitung entlehnten Stücke betrug rund 330. Zu längerem Studienaufenthalt verweilten folgende Forscher an der Bundesanstalt: Frau Dr. M. M. Ogilvie-Gordon aus London, Dozent Dr. Emil Pop aus Cluj in Rumänien, Herr Branislav Milanovic aus Belgrad, der Chemiker Ing. Dr. Ernst Brummer, die Botanikerin Frau Dr. Hanna Czeccott aus Warschau, der Montangeologe Dr. T. V. M. Rao der Royal School of Mines in London, der Gewerke Cos. Campell aus London,

Dozent Dr. A. Köhler und Dr. Haberlandt vom mineralogischen Institut und Herr Dr. Sieberth vom paläobiologischen Institut der Universität Wien, ferner die Kandidaten der Geologie Fräulein Lang aus Wien und Herr Ruthner aus Innsbruck sowie die Kandidatin der Geographie Fräulein Kovacz aus Klagenfurt. Ständige Arbeitsplätze hatten wieder die Korrespondenten unserer Anstalt Herr Prof. Dr. Graber und Frau Dr. Elise Hofmann inne.

Der öffentliche Besuch der Sammlungen ist gegen das Jahr 1933 etwas gestiegen, dagegen ist der Besuch durch Schulen und Körperschaften auf einen Besuch des pädagogischen Institutes der Stadt Wien unter Führung des Herrn Dr. Strauß und des Zentralvereines der geistigen Arbeiter mit kunsthistorischer Führung durch Hofrat Schnerich und geologischer Führung durch Dr. Beck beschränkt geblieben.

Das Bohrchiv erhielt einen Zuwachs von 11 Nummern. Die Kistensammlung wurde durch Einstellung von 12 Kisten mit Arbeitsmaterial Dr. Waldmanns aus dem Moravikum Niederösterreichs vermehrt.

### **Arbeiten im chemischen Laboratorium.**

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

Infolge von Renovierungsarbeiten im Laboratorium, welche im Jänner begonnen, später unterbrochen und erst im Oktober beendet wurden, mußte wegen der Staubentwicklung ein Teil der Einrichtung wiederholt entfernt, dann wieder gereinigt und eingeordnet werden. Der Laboratoriumsbetrieb war dadurch für einige Zeit vollständig eingestellt, und im ganzen gingen fast vier Monate für die Arbeit verloren. Das hat sich natürlich auf die Zahl der ausgeführten Untersuchungen und Einnahmen ausgewirkt. Dafür konnte aber die frei gewordene Zeit von Dr. Hackl zu verstärkter Publikationstätigkeit verwendet werden, um die Resultate seiner Untersuchungen der Fachwelt wieder mehr zugänglich zu machen, als es in den letzten Jahren infolge seiner Inanspruchnahme durch die experimentellen Arbeiten in Verbindung mit dem Personalmangel möglich war. Außer verschiedenen anderen (bereits erschienenen) Veröffentlichungen (siehe darüber „Publikationen außerhalb der Anstaltschriften“) wurde vor allem das große Manuskript (enthaltend vier zusammenhängende Arbeiten) über die Lösung des Problems der Manganbestimmung in der Silikatgesteinsanalyse hergestellt und durch Einbeziehung sämtlicher bezüglichen literarischen Neuerscheinungen der letzten Jahre ergänzt. Damit ist die Reihe unserer — auf 25jährigen Erfahrungen beruhenden — grundlegenden Verbesserungen der Silikatgesteinsanalyse durch eine weitere wichtige Methode bereichert. Außerdem wurde das Manuskript über die chemische Analyse der Friedrichsquelle in Schönau i. Geb. beendet. Ferner wurden mehrere Rezensionen veröffentlicht, da infolge der finanziellen Lage manche Bücher nur als Rezensionsexemplare beschafft werden konnten.

#### **Analysen für praktische Zwecke.**

Erwähnenswert ist, daß auch in diesem Jahre wiederholt aus dem Ausland Proben zur Untersuchung einlangten, unter besonderer Betonung des uns entgegengebrachten Vertrauens.

Analysiert wurden: 6 Kohlen, 9 Silber-Gold-Erze, 1 Eisenerz, 1 Gestein, 4 Salze. 1 Quellabsatz aus Bad Gastein, 1 Wasser, 1 Mineralwasser, 1 Erdöl.

#### Analysen für geologische Zwecke.

Fraglicher Magnesit war für Hofrat Dr. Hammer zu prüfen.

Ein graphitischer Schiefer wurde für Oberberggraf Dr. Waagen untersucht.

Auch Magnetkies war für den genannten Chefgeologen zu prüfen.

Zwei Gesteinsvollanalysen wurden für Dozent Dr. Waldmann ausgeführt. Es handelt sich hier um eine neue Gesteinsart, „Karlsteinit“ von Karlstein—Münichreith und Edlitz—Göpfritzschlag (N.-Ö., Waldviertel).

Ein Wasserabsatz wurde für Dr. Winkler analysiert.

#### Arbeiten für besondere Zwecke.

Zwei Erdproben und ein Wasser waren auf Zusammenhang mit Erdöl zu prüfen.

Von dem Wasser des Pfann'schen Schwefelbades in Meidling waren besonders genaue Bestimmungen des Gehaltes an Ammonium, Nitrit und der Oxydierbarkeit auszuführen zur Begutachtung der Eignung für Trinkkuren.

In Verbindung mit den durchgeführten vergleichenden Gerichtsanalysen der beiden echten Karlsbader Sprudelsalze (kristallisiert und pulverförmig) und der künstlichen Karlsbader Salze (kristallisiert und pulverisiert) der Erzeugung Wagenmann, Seybel & Co., Wien-Liesing, war ein chemisch-balneologisches Gutachten für das Gericht abzugeben.

Verschiedene Anfragen kamen, besonders aus dem Ausland, bezüglich Entnahme von Erdgasproben.

#### Wissenschaftliche Untersuchungen.

Im engsten Zusammenhang mit den für die verschiedenen Zwecke auszuführenden Analysen mußten auch in diesem Jahre von Dr. Hackl wieder verschiedene analytisch-chemische Probleme bearbeitet werden.

Die für die Erdölfrage besonders wichtige Methode Dr. Hackls zur Unterscheidung von Erdölgas und gewöhnlichem Sumpfgas konnte weiter verbessert werden. Dr. Hackl bemühte sich auch um einen anderen diesbezüglichen großen Fortschritt, nämlich eine Apparatur, welche Erdgase auch ohne Bohrung auffinden läßt, damit sie dann nach seiner Methode auf einen eventuellen Zusammenhang mit Erdöl untersucht werden können.

In Verbindung mit der Erdölfrage gelang ferner eine weitere Verbesserung des Nachweises eines kleinen Erdölgehaltes in Wässern.

Verschiedene Arbeiten betrafen die Mineralwasseranalyse: Gelegentlich der Untersuchung eines Schwefelwassers wurde die durch den vorhandenen Schwefelwasserstoff erfolgende — in der Literatur viel zuwenig bekannte — Störung der Bestimmungen von Ammonium, Nitrit und der Oxydierbarkeit bestätigt. Durch Ausfällung des Schwefelwasserstoffs war es möglich, diese Störungen auszuschalten. Abermals konnte auch festgestellt werden, daß die Ammonbestimmung durch Nesslerisieren bei dem neuerdings häufig empfohlenen bequemen allmählichen Zusatz von Standard-Ammonchloridlösung nach Zugabe des

Nesslersreagens manchmal viel zu hohe (bis zum Mehrfachen!) Resultate ergibt; und daß deshalb sicherheitshalber unbedingt die schon alte Vorschrift der Herstellung einer Reihe von Standardvergleichsproben durch Zusatz steigender Ammonmengen vor der Reagenszugabe zu befolgen ist.

Bei der Analyse von Mineralwassersalzen, und zwar der Alkalienbestimmung wurde eine Verbesserung angebracht. Um nämlich bei der Basenabscheidung das Baryumhydroxyd (das bei großer Menge später eine sehr voluminöse Baryumkarbonatfällung mit Gefahr des Mitreißens von Alkali ergibt) in möglichst kleiner Menge anwenden zu können, empfiehlt es sich, einen größeren Gehalt an freier Salzsäure vorher abzdampfen. Für die Trennung der hier normalerweise kleinen Mengen Kalium von viel Natrium ist die Platinmethode der Perchloratmethode vorzuziehen wegen viel besserer Sichtbarkeit des Kaliumplatinchlorids.

Die Reaktion von Leys zur Unterscheidung von Natriumkarbonat und Natriumbikarbonat, bzw. zum Nachweis von ersterem neben letzterem wurde geprüft und recht empfindlich befunden. Trotzdem ist die praktische Anwendbarkeit sehr eingeschränkt, weil manche Nebenbestandteile einen sehr starken irreführenden Einfluß auszuüben vermögen, der erst noch eingehender zu untersuchen wäre.

Bei der Prüfung geringer Trübungen auf Kieselsäure gelang eine wesentliche Verbesserung.

Als Mitglied der Normenkommission für Wasseranalyse hat Dr. Hackl, dem vom Vorsitzenden die Anerkennung für seine entscheidende Mitwirkung ausgesprochen wurde, noch einige bezügliche Arbeiten fortgeführt bzw. abgeschlossen.

Für die Silikatgesteinsanalyse wurde untersucht, ob die durch Ammoniak ausgeschiedenen Aluminiumreste im Filtrat des Sesquioxyde durch Ammonoxalat gelöst werden oder nicht.

Die verbesserte Reduktion des Eisens durch Schwefelwasserstoff, entsprechend der Modifikation von Lundell und Knowles, ließ sich mit Hackls Methode zur Manganbestimmung verbinden.

Für gerichtliche Untersuchungen und Gutachten wurde wiederholt Kontrolle, notwendige Justierung und Nacheichung einiger Gewichtsätze vorgenommen.

Eine einfache Vorrichtung wird nun angewendet, um eventuelles Einfließen von Speichel in die Spritzflasche sicher zu verhindern.

Bei sehr kleinem Edelmetallgehalt beobachtete Dr. Hackl manchmal daß das winzige Mikrosilberkorn sich unter der Kapellenoberfläche befindet oder sich in mehrere Mikrokörner zerteilt. Durch Verwendung von Magnesiakapellen (Aurora) statt der Knochenasche konnte dies behoben werden. Doch ist dann ganz besondere Sorgfalt dem Herauspräparieren des Mikrokorns aus dieser harten Kapellenmasse und seiner mechanischen Reinigung zuzuwenden.

### Bibliothek.

Die beistehende von dem Oberstaatsbibliothekar Dr. A. Maluschka aufgestellte Tabelle gibt Bericht über den Zuwachs 1934 und den gegenwärtigen Gesamtstand.

## Statistik der Bibliothek 1934.

	Nummern			Bände und Hefte
	Oktav	Quart	Folio	
<b>I. Einzelwerke.</b>				
Zuwachs 1934.....	263	.	.	278
	.	46	.	46
	.	.	1	1
In summa..	310			325
<b>Gesambestand..</b>				
	23.710	.	.	25.972
	.	4.397	.	5.067
	.	.	180	322
	28.287			31.361
<b>II. Periodica.</b>				
Zuwachs 1934:				
a) neu aufgenommen .....	21	.	—	83
	.	6	—	18
b) Fortsetzungen .....	279	.	—	1.346
	.	65	—	643
In summa..	300	71	—	2.090
<b>Gesambestand..</b>				
	1.065	375	8	77.351
	1.448			
<b>III. Bibliographie.</b>				
Zuwachs 1934:				
a) Einzelwerke { neu aufgenommen .....	3	—	—	3
{ Fortsetzungen .....	3	.	.	10
b) Periodica { neu aufgenommen .....	—	.	.	—
{ Fortsetzungen .....	3	.	.	257
Gesambestand..	355	—	—	2.744
Gesamtzuwachs 1934..	340			2.685
Gesamtzahl 1934..	30.090			111.456

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

Im Dezember ermöglichte die Einrichtung des freiwilligen Arbeitsdienstes es, eine Hilfskraft für die Fortführung des Zettelkataloges an Literaturzitate über Vorkommen nutzbarer Minerale in Österreich (Lagerstättenkataster), dessen Herstellung 1919 begonnen worden war, aber wegen Mangel an Arbeitskräften bald zum Stillstand kam, in Verwendung zu nehmen in Person von Dr. Fr. Kümel.

Die Reinschrift des Sach- und Ortskataloges der Einzelwerke der Bibliothek durch Fr. M. Girardi ist bis zu den Buchstaben Ve fortgeschritten.

### Kartographische Abteilung.

Nach dem vom Abteilungsvorstand Inspektor Fr. Huber vorgelegten Berichte wurden im Jahre 1934 20 geologische Spezialkartenblätter (i. M. 1 : 75.000) teils komplett, teils gebietweise, und eine Pausoleate für den Verkauf kopiert. Für die geologische Karte der Gesäuseberge von O. Ampferer wurde eine Vorlage für den Farbendruck ausgeführt.

Außerdem wurde eine Kopie von der Originalreduktion des Blattes Kitzbühel—Zell a. See i. M. 1 : 75.000 als Farbendruckvorlage hergestellt. Weiters eine Kopie von der geologischen Karte von Württemberg, Blatt Tübingen, i. M. 1 : 50.000. Zur geologischen Karte von Cortina d'Ampezzo und Cadore von Ogilvie-Gordon wurde für die Anschlußkarte die Topographie für die Reproduktion ausgeführt, ferner zur kompletten Karte die geologischen Formationskonturen in Tusche ausgeführt und für den Farbendruck ein Original hergestellt, sowie eine größere Profiltafel, 1 tektonische Kartentafel und zahlreiche Profile in Tusche gezeichnet.

Auch wurden verschiedene größere und kleinere Tuschzeichnungen, Textfiguren und Karten für die Publikationen und Vorträge unserer Anstalt angefertigt.

Für die Katalogisierung der Kartensammlung wurden die Karten von den Ländern; Sachsen, Württemberg und Deutsches Reich im allgemeinen nach Nummern registriert.

### Karteneinlauf 1934.

#### Österreich.

- 1 Blatt der Österreichischen Karte i. M. 1 : 50.000 : Hermagor-199. herausgegeben vom Kartographischen Institut in Wien.
- 1 Blatt der Temperaturkarte von Österreich i. M. 1 : 750.000, herausgegeben vom Hydrographischen Zentralbureau im Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft.

#### Deutschland.

- 33 Blätter der Geologischen Karte von Preußen und benachbarten deutschen Ländern i. M. 1 : 25.000 : Leschnitz, Blotnitz, Tost, Grünfließ, Jablonken, Neidenburg, Muschaken, Barthenguth, Alstätte, Ottenstein i. Westf., Öding, Stadlohn, Vreden-Wennewick, Gr. Ilsede, Wendeburg, Vechelde, Lesse, Barum, Gelsenkirchen, Herne, Oschersleben, Grönningen, Leba-See, Leba, Glowitz, Charbrow, Schurov, Stojentin, Minden, Bückeberg, Stadthagen, Kathrinshagen, Umgebung von Erfurt.
- 1 Blatt der Geologischen Karte des Annaberges und seiner Umgebung (Oberschlesien) i. M. 1 : 25.000.

- 1 Blatt der Geologischen Übersichtskarte der Umgebung von Göttingen i. M. 1 : 100.000.
- 1 Blatt der Geologischen Übersichtskarte von Deutschland (Abt. Preußen und Nachbarländer) i. M. 1 : 200.000.
- 1 Blatt der Magnetischen Störungskarte i. M. 1 : 300.000. Sämtliche Karten herausgegeben von der Preußischen Geologischen Landesanstalt in Berlin.
- 1 Blatt der Geologischen Übersichtskarte der Rheinpfalz und den angrenzenden Ländern i. M. 1 : 200.000.
- 1 Blatt der Geognostischen Karte von Bayern i. M. 1 : 100.000 : Windsheim (Teilbl.). Beide Karten herausgegeben von der Geologischen Landesuntersuchung am Bayerischen Oberbergamt in München.
- 1 Blatt der Geologischen Karte von Hessen i. M. 1 : 25.000 : Lindenfels, herausgegeben von der Hessischen Geologischen Landesanstalt.
- 2 Blätter der Geologischen Spezialkarte von Württemberg i. M. 1 : 25.000 : Mössingen, Wehingen-Wilfingen (Württemberg, Preußen).
- 1 Blatt der Geognostischen Karte von Württemberg i. M. 1 : 50.000 : Aalen, herausgegeben vom Württembergischen Statistischen Landesamt.  
Karten von Elsaß-Lothringen siehe Frankreich.

### Tschechoslowakei.

- 1 Blatt: Geologische Übersichtskarte der Čechoslovakischen Republik i. M. 1 : 2.000.000. Geschenk des Prof. Dr. O. Kühn.

### Jugoslawien.

- 1 Blatt Geologische Übersichtskarte des Königreiches Südslawien i. M. 1 : 1.000.000. Herausgegeben vom Geologischen Institut in Belgrad. Geschenk des Prof. Dr. O. Kühn.

### Italien.

- 3 Blätter der Carta Geologica delle tre Venezie i. M. 1 : 100.000 : Legnago, Ampezzo, Peschiera, herausgegeben vom Ufficio Idrografico del R. Magistrato alle acque, Venezia.

### Schweiz.

- 4 Blätter der Geologischen Wandkarte der Schweiz von W. Staub i. M. 1 : 200.000.
- 1 Blatt der Geotechnischen Karte der Schweiz i. M. 1 : 200.000 Bl. Nr. 1 Neuchâtel-Bern-Basel, herausgegeben von der Geotechnischen Kommission der Schweiz, Naturforscher Gesellschaft.

### Frankreich.

- 2 Blätter der Carte géologique de la France i. M. 1 : 80.000 : Metz, St. Flour, herausgegeben vom Ministère des travaux publics.
- 14 Blätter der Geologischen Spezialkarte von Elsaß-Lothringen i. M. 1 : 25.000 : Bliesbrücken, Roppweiler, Rohrbach, Bitsch, Stürzelbronn, Lembach, Weißenburg (42), Weißenburg (43), Saarensberg, Pfalzburg, Zabern, Molsheim, Geipolsheim, Homburg, herausgegeben von der Kommission für die geologische Landesuntersuchung von Elsaß-Lothringen.
- 2 Blätter der Geologischen Übersichtskarte von Elsaß-Lothringen und den angrenzenden Gebieten i. M. 1 : 200.000 : Landau, Pfalzburg, herausgegeben von der Geologischen Landesanstalt in Elsaß-Lothringen.

### Rußland.

- 6 Blätter der Geologischen Karte des europäischen Rußland i. M. 1 : 2.500.000.
- 1 Blatt der Geologischen Karte des Kaukasus i. M. 1 : 1.000.000, herausgegeben von dem Geological and Prospecting Service. (Geschenk Dr. Gläbners.)

### Großbritannien.

- 1 Blatt der Geologischen Karte von England und Wales i. M. 1 : 63.360 : Lizard, herausgegeben von der Geological Survey of England and Wales.
- 3 Blätter der Geologischen Karte von Schottland i. M. 1 : 63.360, Nr. 14 Svil (Solid, Triff).



- 1 Blatt der Geologischen Karte von Schottland i. M. 1 : 253.440, Nr. 5.  
 1 Blatt Vertikal sections illustrating Sheet 21. The Fife Coalfield, Area II. Oben-  
 genannte Karten von Schottland herausgegeben von der Geological Survey of  
 Scotland.

### Niederlande.

- 7 Blätter der Geolog. Kaart van Nederland i. M. 1 : 50.000 : Koevorden-22. Kwartblad  
 I, II, III; Zutphen-33, Kwartblad I, II, III, IV; herausgegeben von Rijks Geolog.  
 Dienst.

### Schweden.

- 2 Blätter der Geologischen Karte von Schweden i. M. 1 : 50.000 : Karlstad-174, Gränges-  
 berg-177, herausgegeben von Sveriges geologiska undersökning.

### Spanien.

- 1 Blatt. Mapa Geológico-Minero de Espana i. M. 1 : 1,500.000, herausgegeben vom  
 Instituto Geológico Minero de Espana.

### Türkei.

- 1 Blatt. Carte géologique de la Turquie d'Europe von Ami Boué.

### Griechenland.

- 6 Blätter der Geologischen Karte von Griechenland i. M. 1 : 300.000 : Skýros, Eubea,  
 Hýdra, Naxos-Amorgós, Siphnos-Milos, Kýthira, herausgegeben von der  
 Geologischen Landesanstalt in Athen.

### Polen.

- 1 Blatt. Carte géologique générale de la Pologne i. M. 1 : 100.000 : Opatów, heraus-  
 gegeben von der Edition du service Géologique de Pologne.

### Japan.

- 4 Blätter der Geologischen Karte von Japan i. M. 1 : 75.000 : Z. 11, C. V-43 Sakata;  
 Z. 23, C. IV-105 Narita; Z. 33, C. XXIII-278 Mameda; Z. 41, C. XXIV-319 Kaseda,  
 herausgegeben von der Imperial Geological Survey of Japan.

### Ostasien.

- Geological Atlas of Eastern Asia i. M. 1 : 2.000.000.  
 2 Blätter. Carte Géologique du bassin de l'Amour i. M. 1 : 1,680.000.  
 5 Blätter. Carte hypsométrique du bassin de l'Amour (Teilblatt) i. M. 1 : 1,680.000.

### Asien.

#### (Innere Mongolei.)

- 2 Blätter der Topographischen Karten der Inneren Mongolei i. M. 1 : 100 : Plate G  
 und F.  
 1 Blatt i. M. 1 : 20.000 : Plate E.  
 1 Blatt i. M. 1 : 160.000, 1 : 400.000 : Exhibit 6 und 7.  
 10 Blätter i. M. 1 : 200.000 : Nr. 20—29. Sämtliche oben genannte Blätter herausgegeben  
 von The American Museum of Natural History.

### Indien.

- 8 Blätter der Geological Map of India and adjacent countries i. M. 1 : 2,027.520, heraus-  
 gegeben von der Geological Survey of India.

### Niederländisch-Indien.

- 2 Blätter der Geolog. Kaart van Sumatra i. M. 1:200.000: 8-Menggala, 13-Wirilaga.  
 1 Blatt der Geolog. Kaart van Java i. M. 1:100.000: 36-Bandoeng, obengenannte Karten  
 herausgegeben von der Geological Survey, Bandoeng, Java.

### Südafrika.

- 2 Blätter der Geologischen Karte von Südafrika i. M. 1:148.752: 51-Bethal,  
 247-Capetown; herausgegeben von der Union of South Afrika. Department of  
 mines, Geological Survey.

### Madagaskar.

- 4 Blätter der Geologischen Karte von Madagaskar i. M. 1:200.000: 370-Ampombilava,  
 464-Antsalova, 505-Ankilzato, 546-Ihony nord; herausgegeben von dem Service  
 des mines de Madagaskar.

### Vereinigte Staaten von Nordamerika.

- 58 Blätter: 9 Topographische Karten i. M. 1:24.000, 26 i. M. 1:31.680, 18 i. M.  
 1:62.500, 4 i. M. 1:125.000, 1 i. M. 1:250.000, herausgegeben vom De-  
 partment of the Interior U. S. Geological Survey.

## Administrativer Dienst, Verlag der Druckschriften und Karten.

Der Akteneingang zeigt im Berichtsjahr eine kleine Steigerung: 416 Nummern gegenüber 409 im Vorjahre. Dagegen hat sich die Zahl der Aktenexpeditionen etwas verringert (591 gegen 706 Stück im Vorjahr). Für den in Arbeit befindlichen Sach- und Ortskatalog der Bibliothek (siehe auch S. 15) wurden im Laufe des vergangenen Jahres von Fr. Girardi 2659 Steckzettel geschrieben, so daß sich der Gesamtstand des Materienkataloges auf 54.676 Kartothekzettel erhöht.

Die Zahl der im Interesse der Vorbereitungsarbeiten für den III. Internationalen Quartärkongreß von Fr. Girardi erledigten Korrespondenzen, Rundschreiben und Geschäftsstücke überschritt 2000.

Der Vertrieb der Publikationen der Anstalt wurde auch 1934 im eigenen Wirkungskreise des Institutes durch Fr. Girardi durchgeführt.

Wie im Jahresberichte für 1933 bereits angekündigt, fiel infolge der finanziellen Auswirkung der Wirtschaftskrise die Zahl der Abonnenten für Jahrbuch und Verhandlungen neuerlich gegenüber dem Vorjahr. Die Zahl der Jahrbuchabonnenten sank von 54 im Jahre 1933 auf 39 im Berichtsjahr, bei den Verhandlungen von 61 Beziehern im Vorjahr auf 47.

Die 50prozentige Preisermäßigung für öffentliche Schulen und wissenschaftliche Anstalten des Inlandes auf Grund des Ministerialerlasses vom 21. Jänner 1925, Z. 7/1, wurde auch weiterhin aufrechterhalten.

Die Zahl der bei der Führung des Verlages erledigten Geschäftsstücke betrug im vergangenen Jahre 474 gegenüber 375 im Vorjahre, dagegen hat sich die Zahl der Expeditionen vom 1202 Stücken im Vorjahr auf 673 im Berichtsjahr vermindert, was in erster Linie darauf zurückzuführen ist, daß das Jahrbuch 1934 noch nicht zur Ausgabe und von den Verhandlungen nur die Nummern 1—5 bis Jahresschluß zur Versendung gebracht werden konnten.

Laut Mitteilung des Rechnungsoberrevidenten im Bundesministerium für Unterricht Fl. Hertenberger, welcher mit der Rechnungsführung der Anstalt betraut ist, betragen die Einnahmen der Anstalt, ohne Abzug des Buchhändlerabattes und Provisionen, im Verwaltungsjahr 1934:

Gebühren für Untersuchungen im chemischen Laboratorium . . . . .	S	394.40
Erlös aus der Herstellung handkolorierter Karten . . . . .	"	276.05
Erlös aus dem Verkauf von Druckschriften und Karten in Farbendruck:		
a) Kommissionsvertrieb im Österreichischen Bundesverlag . . . . .	"	625.80
b) Vertrieb im eigenen Wirkungskreis . . . . .	"	10.565.67
Verschiedene Einnahmen . . . . .		69.34
	Zusammen S	11.931.26

Da ich heute zum letztenmal von dieser Stelle aus über die Tätigkeit der Anstalt den Jahresbericht zu erstatten habe, möchte ich mit ein paar Worten Vergangenes überblicken und Wünsche für die Zukunft der Anstalt aussprechen.

Mein verehrter Vorgänger, Herr Hofrat Geyer, mußte zu einem sehr ungünstigen Zeitpunkt die Direktion übernehmen, damals, als die große Geologische Reichsanstalt auf den engen Wirkungskreis unseres heutigen Institutes eingeschränkt wurde und gleichzeitig noch die finanziellen Auswirkungen des Zusammenbruches die Betätigung der Anstalt in jeder Hinsicht auf das empfindlichste hemmten, und erst in den letzten Jahren seiner Direktion begannen wieder langsam die Verhältnisse sich zu bessern. Ich war daher in der angenehmen Lage, die Leitung der Anstalt in einer Zeit langsamen, aber stetigen Aufstieges der allgemeinen Wirtschaftslage zu übernehmen und konnte so in den folgenden Jahren viel von dem Verlorenen wieder zurückgewinnen, so den vollen Umfang der Aufnahmebereisungen, die stufenweise Vergrößerung der eingeschrumpften Publikationen bis nahe an den Stand vor 1914, die Verbesserung der Arbeitsmittel, wie z. B. die Anschaffungen für die Bibliothek, das optische Instrumentarium u. a. Wenn man die Ziffern der Bundesvoranschläge von 1924 bis 1934 in einer Schaulinie darstellt, so sieht man, wie die Linie für den Sachaufwand steil in die Höhe steigt und ebenso auch jene des Personalaufwandes bis 1931 stark sich hebt; es war in dieser Zeit auch möglich, eine Vermehrung der Aufnahmegeologen und auch der Stellen des Hilfsdienstes zu erreichen, auch für einen wissenschaftlichen Musealbeamten war schon ein Dienstposten vorbereitet. 1932 stürzt aber diese hoffnungsvolle Kurve plötzlich auf ein Niveau herab, das noch unter dem meiner ersten Direktionsjahre liegt, und hat sich in der Folge noch um ein geringes weiter gesenkt. Die Durchsetzung des in jenen ersten Jahren aufgestellten und zum großen Teil dann erfüllten Wiederaufbauprogrammes muß also von neuem wieder in Angriff genommen werden oder das gleiche Ziel durch einen neuen, den Umständen angemessenen Plan angestrebt werden, wenn nicht die Anstalt dauernd in ihrem Wirkungsgrade herabgesetzt bleiben soll. Mögen die Anzeichen einer Besserung, die in der

allgemeinen Weltwirtschaftslage bemerkbar werden, sich vermehren und eine Zeit des Aufstieges einleiten, in der mein Nachfolger die Bundesanstalt wieder auf die frühere Höhe emporführen kann, und die im letzten Jahrzehnt steil auf- und absteigende Lebenskurve der Anstalt zu einer ruhigeren, stetig ansteigenden Linie sich ausglätten.

Neben den finanziellen Bedingungen für das Gedeihen der Anstalt sehe ich als ein weiteres Erfordernis die Wahrung ihrer Selbstständigkeit als wissenschaftliches Staatsinstitut an. Ich vertrete diese Forderung nicht nur deshalb, weil sie der alten Tradition dieses Hauses entspricht, sondern weil ich sie auch in meiner eigenen Erfahrung und Einsicht bestätigt finde. Ich habe bereits in der Festrede zum fünfundsiebzigjährigen Jubiläum der Anstalt an dem Beispiel der Deckentheorie hingewiesen auf den Wert und die Notwendigkeit des Bestehens einer selbständigen geologischen Bundesanstalt neben den Hochschulinstituten gleichen Faches. Die letzteren sind die Pflegestätte der theoretischen und systematischen Geologie, der Zusammenfassung des geologischen Wissens zur Weiterleitung an die Schüler, erstere sind Sammelstellen des Quellenmaterials der geologischen Forschung und leiten zu einer überprüfenden Behandlung der allgemeinen Fragen auf Grund ihres reicheren Beobachtungsmateriales. Beide ergänzen sich und fördern sich gegenseitig, wenn jedes ungestört den ihm eigenen Weg gehen kann. Durch eine Zusammenlegung beider würde die Bundesanstalt aber in der vollen Erfüllung ihrer spezifischen Aufgabe gehemmt werden und für die Hochschulinstitute diese Quelle eines reichen, unvoreingenommen gesammelten Tatsachenmaterials getrübt werden.

Überdies liegt ein wichtiger Teil des Aufgabenkreises der Bundesanstalt auf dem Gebiete der angewandten Geologie und auch diese Mitarbeit an den montanistischen und technischen Aufgaben der Volkswirtschaft kann von einem selbständigen Institut für Landesaufnahme zweckdienlicher geleistet werden durch seine ins Einzelne und Regionale dringende Art der Bodenerforschung und Tatsachensammlung, als dies bei einer Verbindung mit dem Lehramt der Fall wäre.

Die große organisatorische Umänderung der staatlichen Einrichtungen und der weltweit in der jetzigen Zeit hervortretende Drang zur Neuordnung überkommener Formen wird wahrscheinlich an den Grenzen der Bundesanstalt auch bei Aufrechterhaltung ihres selbständigen Bestandes nicht haltmachen. Aber gerade die Behauptung dieser Selbstständigkeit wird durch Verbesserung ihrer Arbeitsweise, durch Anpassung an die gesteigerten Anforderungen der Gegenwart und durch Intensivierung der Arbeit erleichtert und begründet werden.

Neben den finanziellen und organisatorischen Maßnahmen wird aber immer eine Grundbedingung für die Leistungsfähigkeit der Anstalt der Arbeitssinn der Mitglieder und die daraus entspringende Disziplin der Arbeit bleiben, die Arbeitsfreudigkeit und die selbstlose Hingabe an den Beruf, ohne die Höchstleistungen nicht zu erreichen sind.

Möge ein Funke jener Begeisterung, von der die erste Generation von Anstaltsmitgliedern bei ihrer Pionierarbeit erfüllt war, stets in allen Mitgliedern wach bleiben, dann wird auch in bedrängter Zeit die Anstalt ihren Aufgaben gerecht werden können.