

# VERHANDLUNGEN

DER

## GEOLOGISCHEN BUNDESANSTALT

Heft 1

1950—51

**Inhalt:** Jahresbericht der Geologischen Bundesanstalt über das Jahr 1949.

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

### **Jahresbericht der Geologischen Bundesanstalt über das Jahr 1949**

#### **I. Bericht über die Tätigkeit der Anstalt**

erstattet von Direktor Hofrat Prof. Dr. Götzinger.

Es ist selbstverständlich, daß mit dem Eintritt in das Jubiläumsjahr 1949 (hundert Jahre nach der Gründung der Geologischen Reichsanstalt 1849) der Anstalt neue Spezialverpflichtungen erwachsen, nebenhergehend und anschließend an die laufenden wissenschaftlichen und praktisch-geologischen Arbeiten, die sich in diesem Jahre wieder gemehrt hatten. Straffe Arbeitseinteilung mit konzentrierter Zielsetzung waren vonnöten, wenn wir auch wußten, daß alles erst als Vorbereitung gedacht war für die Hundertjahrfeier, die ja in diesem Jahre der Erinnerung an den November 1849 unmöglich abgehalten werden konnte; denn der in der ersten Hälfte des Jahres 1949 noch recht desolote Zustand des Hauses, seiner Arbeits- und Musealräume, benahm uns jede Aussicht auf eine Feier genau nach hundert Jahren. Doch hegten wir die Hoffnung, 1950 das Jubiläum in einer zwar bescheidenen Form abhalten zu können, mußte doch auch die 75-Jahrfeier der Anstalt unter den schwierigsten Verhältnissen nach dem ersten Weltkrieg einem knapperen Rahmen eingepaßt werden.

Die fachlichen Bearbeitungen, Exposéés, Gutachten für die Behörden, insbesondere für verschiedene Abteilungen der Bundesministerien, der Landesregierungen, waren in nicht geringerem Maße gegenüber dem Vorjahre zu bewältigen.

Dank dem besten Einvernehmen mit der Obersten Bergbehörde des Bundesministeriums für Handel und Wiederaufbau konnte gerade auf dem Gebiet der weiteren Lagerstättenforschung ein umfangreiches Pensum erledigt werden. Eine starke Betonung der Lagerstättenforschung war gerade in diesem Jahr zu verzeichnen, da die Absicht bestand, bei der Hundertjahrfeier bereits einen inhaltsreichen, wenn auch nur vorläufigen Entwurf der Lagerstättenkarte von Österreich vorzulegen, ähnlich wie bei der 75-Jahrfeier erst-

malig der Entwurf der geologischen Übersichtskarte von Österreich präsentiert wurde, obgleich diese Karte erst einige Jahre später erschien. Die Eintragungen in die Lagerstättenkarte setzten natürlich eingehende Studien, Bereisungen, Literaturstudien, namentlich im Bereich der Bergbaugebiete, voraus, und es waren sämtliche Geologen und auswärtige Mitarbeiter in diesem Jahr emsig daran, durch ihre Beiträge den schon im Vorjahre gezeichneten Entwurf zu erweitern.

Hand in Hand damit gingen ausführliche Beratungen bei den Bergbauunternehmungen selbst. Der Rohstoff-Lagerstättenkataster, das Montanarchiv erfuhren damit eine überaus reiche Ausgestaltung.

Für die Wasserkraftabteilung des Bundesministeriums für Handel und Wiederaufbau wurden für den Wasserkraftkataster zu den bisherigen geologischen Beschreibungen der Flußgebiete solche über das Draugebiet und über das Kaunsertal von Dr. Heißel geliefert.

Ausgedehnte hydrogeologische Untersuchungen und Exposés der Geologischen Bundesanstalt kamen der Abteilung für Wasserversorgung für die „Studienkommission für die 3. Wasserversorgung von Wien“ des gleichen Ministeriums zugute.

Die fachliche Verbindung der Anstalt mit dem Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft ermöglichte dem Direktor, als ständigem Mitglied der Bundeshöhlenkommission, an der Tagung der Bundeshöhlenkommission in Werfen teilzunehmen.

Auch mit dem Bundesministerium für Vermögenssicherung und Wirtschaftsplanung ergaben sich auf Grund der durch das Lagerstättengesetz geforderten Lagerstättenforschungen der Anstalt ständig Beziehungspunkte.

Über die Betätigung der Anstalt durch Exposés für Landesregierungen, staatliche Behörden und Gemeinden sei auf die entsprechenden Berichte verwiesen.

Wenn auch die Aufnahmestätigkeit des Jahres wegen der Lagerstättenforschungen eine Erweiterung erfahren mußte, so war es nicht möglich, den wissenschaftlichen Personalstand durch Neuaufnahmen von Geologen zu erhöhen. Infolgedessen wurde vielfach im Interesse der ausgedehnten fachlichen Durchführungen unter Verzicht auf Erholungsurlaub gearbeitet. Die Direktion erachtet es als ihre Pflicht, den Beamten und Angestellten des Hauses für die vielfach aufopfernde Pflichterfüllung den geziemenden Dank auszusprechen.

Übergehend auf die personellen Verhältnisse des Jahres 1949 muß zunächst des am 13. Jänner erfolgten Ablebens unseres verdienten Museumsleiters Josef Langer gedacht werden.

Josef Langer, Ordensbruder und ehemaliger Unterdirektor der Schule in Strebersdorf, trat nach Auflösung des Ordens 1938 in die Geologische Landesanstalt als Museumsleiter ein. Als Naturhistoriker von Format beherrschte er in gleicher Weise Zoologie, Botanik, Mineralogie und Geologie; er hat dadurch bei der Bestimmung der geologisch-petrographischen und paläontologischen Aufsammlungen wertvollste Dienste geleistet. Nach den schweren Schäden und teil-

weiser Zerstörung des Museums durch den Krieg hat Langer in unermüdlicher Kleinarbeit wichtiges Belegmaterial für die Forschung aus den Trümmern und Ruinen geborgen und zum Teil neu bearbeitet. Dieses dadurch gewonnene gewaltige Quellenmaterial zur Geologie von Österreich ist für den in Aussicht genommenen Neubau des Museumstraktes bereitgestellt.

So hat sich Langer nicht nur für die Wissenschaft und Lehre, sondern auch für das öffentliche Interesse sehr große Verdienste erworben. Die Berichte der letzten Jahre über die Wiederherstellung des Museums künden am besten von der unermüdlichen Hingabe Langers im Interesse des Wiedererstehens unseres wichtigen Museums.

Betreffend sonstige Veränderungen im Personal der Anstalt ist von verschiedenen Ernennungen und Beförderungen zu berichten.

Mit Erlaß des Bundesministeriums für Unterricht wurde Dr. H. K ü p p e r zum Chefgeologen der DPGr. IV, Dipl.-Ing. K. L e c h n e r zum Geologen der DPGr. V ernannt. Amtsrat F. H u b e r wurde zum technischen Oberinspektor der DPGr. V im Dienstzweig „Gehobener technischer Fachdienst“ (Verw.-Gr. B) befördert. Prof. H. M o h r wurde mit Erlaß des Bundesministeriums für Handel und Wiederaufbau zum Mitglied der Prüfungskommission für den mittleren technischen Dienst ernannt. In seiner Eigenschaft als Supplent der Lehrkanzel für technische Geologie an der Technischen Hochschule in Wien hat Prof. M o h r die lehrplanmäßigen Vorlesungen und Übungen über technische Geologie I und II sowie über Landformen- und Lagerstättenkunde im Studienjahr 1948/1949 abgehalten. Mit 1. Oktober 1949 trat als Vertragsangestellter in den Verband der Anstalt der Geologe und Bodenkundler Dr. Nikolaus Anderle.

Von wichtigen Auswärtsvertretungen der Geologischen Bundesanstalt 1949 seien besonders genannt: Anlässlich der Hundertjahrfeier der Montanistischen Hochschule Leoben, 19. bis 21. Mai überbrachte der Direktor eine längere Adresse, welche der fast hundertjährigen fachlichen Verbundenheit unserer Anstalt mit der Montanistischen Hochschule gedenkt und auf verschiedene, beide Institute betreffende historische Reminiszenzen hinweist. Es waren die gleichen montanistischen Kreise, welche vor hundert Jahren diese Hochschule und die Geologische Reichsanstalt begründeten. Der erste Direktor der Geologischen Reichsanstalt H a i d i n g e r, organisierte das „Montanistikum“. Die Erforschung der Bodenschätze stand in den ersten Jahren der k. k. Geol. Reichsanstalt im Vordergrund ihrer Arbeiten. D. S t u r s Geologie der Steiermark entstand auf Anregung des Montanistischen Vereins für die Steiermark. Schließlich verwies die Adresse auf den berühmten Geologen Prof. Dr. H. H ö f e r, der seine jungen Jahre als Bergingenieur der Geologischen Reichsanstalt widmete und schließlich, als Pensionist in Wien lebend, ein täglicher Besucher und Freund der Geologischen Bundesanstalt war. Die Geologische Bundesanstalt dankt der Hochschule für die große Reihe neuer Erkenntnisse und schöpferischen

Leistungen über Lagerstätten und bergbauliche Aufschließungen, welche den eigenen Forschungen der Anstalt stets dienlich waren.

Bei seinem Aufenthalt in Leoben konnte der Direktor angesichts des reichen Besuches der Feier mannigfachen Kontakt mit den Geologen und Montanisten Österreichs herstellen.

Bezugnehmend auf seine vorjährige Beteiligung an dem 18. Internationalen Geologenkongreß in London gab der Direktor in einer gemeinsamen Sitzung der Geologischen und Geographischen Gesellschaft einen ausführlichen Bericht über diesen Kongreß mit seinen zahlreichen Vorträgen über die verschiedensten Wissensgebiete der theoretischen und angewandten Geologie. Von der Organisation dieses Kongresses (Generalsekretär A. J. Butler) wurden bereits 1949 mehrere Hefte der „Reports of the 18. Session of the International Geological Congress, Great Britain, 1948“ ausgegeben.

An der erwähnten Tagung der Bundeshöhlenkommission in Werfen im Juli referierte der Direktor über die neuesten prähistorischen und paläontologischen Ergebnisse der Höhlenforschung in der Steiermark (1947—1949) von Dr. Maria Mottl.

Als Vertreter der Anstalt wie auch als Lokalarbeiter nahm Prof. Dr. Götzing er im Rahmen einer vom Bundesministerium für Vermögenssicherung und Wirtschaftsplanung ins neue Bergbaugebiet von Trimmelkam veranstalteten Reise teil, an welcher auch die an der geologischen und bergbaulichen Durchforschung des neuen Kohlengebietes arbeitenden Fachleute sich beteiligten, worüber im Abschnitt Bergbau näher berichtet wird.

Die Abteilung Erdöl war auch im Berichtsjahr außerordentlich beschäftigt durch Exposés für Ministerien und Gutachten für Behörden und Industrieunternehmen. Die Abteilung gewann neue stratigraphische und tektonische Erkenntnisse in der Molasse und im Helvetikum der Alpen durch die intensiven Arbeiten auf Grund des Forschungsauftrages der RAG im Raume zwischen Salzburg—Braunau, und durch Zusammenarbeit der Geologen der RAG mit den damit befaßten Geologen der Geologischen Bundesanstalt.

Ein Forschungsauftrag an die RAG über die weitere Umgebung von Bad Hall in O.-Ö. trug zur stratigraphischen Gliederung des Schliers wesentlich bei. Ein besonderer Erfolg der Erdölabteilung wurden zwei fundige Jodwasserbohrungen für die Landeskuranstalt Bad Hall. Auch die Bearbeitung der zahlreichen Bohrungen auf Schweröl von Leoprechting bei Taufkirchen in O.-Ö. zeigte günstige Ergebnisse mit einem abschließenden Bericht, woraus Folgerungen auf ähnlich geologisch gebaute Gebiete am Südrand der Böhmisches Masse gezogen werden können.

Außer diesen praktisch-geologischen Arbeiten machte die geologische Kartierung der ölhöffigen Gebiete im Tertiär und Flysch von Ober- und Niederösterreich gute Fortschritte. Außer den beiden Erdölgeologen der Abteilung, Dr. Grill und Dr. Noth, beteiligten sich an diesen Aufnahmen Dr. Becker, Dr. Götzing er, Dr. Küpper und Dr. Prey. In geologischer Spezialbearbeitung stehen folgende Blätter: in Niederösterreich: Blatt Gänserndorf (Tertiär), Blatt Tulln (Tertiär und Flysch), Blatt Wien und Baden-Neulengbach

(Tertiär und Flysch); in Oberösterreich: Blatt Kirchdorf (Tertiär und Flysch), Blatt Ried (Tertiär).

Die mikropaläontologische Bearbeitung der von diversen Terrainarbeiten mitgenommenen Proben aus dem Helvetikum und Flysch führte vornehmlich in sehr umfangreicher Synthese Dr. Noth fort; so daß seine in Aussicht gestellte Veröffentlichung mit großer Spannung erwartet wird.

Die eingehende paläontologische Bearbeitung der Nulliporen, insbesondere des Wiener Beckens durch Dr. K a m p t n e r (Forschungsauftrag 1948/1949) wurde in diesem Jahr erfolgreich abgeschlossen.

Im Sedimentpetrographischen Laboratorium wurden die Schwermineraluntersuchungen zahlreicher Proben von den Aufnahmen aus dem Tertiär und Flysch von Frau Dr. Woletz fortgeführt. Im Flysch konnte das unterschiedliche Verhalten im Schwermineralspektrum einerseits der Oberkreide, andererseits des Eozäns neuerdings festgestellt werden. Die Anomalien in der Klippenzone sollen noch aufgeklärt werden. Ähnlich geartete Untersuchungen zur Charakterisierung der Stufen in der Unterkreide sind im Gange. Es dürfte interessant werden, die verschiedenen Oberkreide-Sandsteintypen des Flysches („Aitlenbacher“, „Wördener“ Sandstein, Sandstein der „Kahlenberger Schichten“, „Sievinger“ Sandstein, Sandstein der Klippenhülle) nach ihrem Schwermineralspektrum in Vergleich zu bringen.

Die Trennung zwischen unter- und mittelmiozäner Molasse in Oberösterreich läßt sich nunmehr auch auf Grund der Schwermineralspektren durchführen.

Die sedimentpetrographischen Untersuchungen weiterer Proben von Bohrungen, besonders von Oberösterreich, wurden fortgeführt.

Die Abteilung Lagerstätten und Bergbau hatte äußerst verzweigte und umfangreiche Arbeit zu leisten durch Begutachtungen von Lagerstätten, Überprüfung von Gutachten, Berichten und Literaturstudien einerseits, im Gange der laufenden Arbeiten im Sinne des Lagerstättengesetzes (vom 1. Dezember 1947), andererseits zur Vervollkommnung der Lagerstättenkarte von Österreich und zur Ergänzung des Erläuterungsbuches. Daher wurden auch fast alle Geologen einschließlich der auswärtigen Mitarbeiter mit Lagerstättenforschungen und diesbezüglichen geologischen Aufnahmen betraut, ja es wurden diese geradezu vielfach in den Dienst der Lagerstättenforschung gestellt. Noch unbekannte oder neu gemeldete Lagerstätten wurden für die Untersuchungen bevorzugt gegenüber den bereits bekannteren und solchen, über welche bereits im Hause ein ausgiebiges Berichts- und Gutachtenmaterial vorliegt. Sachlich sind fast alle Lagerstätten und wichtigen nutzbaren Steine und Erden in den Kreis der Untersuchung gezogen worden. Namentlich wurde über die Kohlenlagerstätten ein gewaltiges neues Material auch auf Grund von laufenden Befahrungen der Bergbaue zustandegebracht.

Der Fortschritt in der allgemeinen Kenntnis der Lagerstätten veranlaßte den Leiter der Abteilung, Dipl.-Ing. K. Lechner, einen ersten Entwurf der Lagerstättenkarte von Österreich zu zeichnen. In dem zusammenfassenden Bericht ist überall verzeichnet,

weiche Vorkommen eine eingehende Bearbeitung erfahren haben, oder wo bloß informative oder Übersichtsbegehungen stattfanden. Spezialberichte über verschiedene Lagerstätten sind aus den betreffenden Berichten der Geologen und auswärtigen Mitarbeiter zu ersehen.

Im Zuge der Arbeiten im Sinne des Lagerstättengesetzes nahm die Geologische Bundesanstalt über Einladung des Bundesministeriums für Vermögenssicherung und Wirtschaftsplanung im November 1949 an einer Konferenz hinsichtlich der Abstimmung der Arbeiten der Salzach-Kohlenbergbaugesellschaft (SAKOG) (Bergbau Trimmelkam) mit den geologischen Arbeiten der RAG (Forschungsauftrag im Raum Salzburg—Braunau) teil, bei der neben den Vertretern dieses Ministeriums die Generaldirektion der SAKOG, der Wolfsegg-Traunthaler Kohlenbergbau-AG und der Direktor der RAG anwesend waren. Seitens der Geologischen Bundesanstalt waren der Direktor Prof. Götzing er und Dr. Grill zugegen.

Da im westlichen Oberösterreich derzeit mehrere Bohrungen von beiden Unternehmungen niedergebracht werden, wurde ein Austausch der Bohrergebnisse sowohl für die Unternehmungen wie auch gegenüber der Geologischen Bundesanstalt in die Wege geleitet. Auch wurde die Vertiefung einiger Kohlenbohrungen zwecks geologischer Erkundung der darunter liegenden miozänen Schichten vorgeschlagen und die diesbezüglichen Modalitäten besprochen.

Im Sinne der weiteren Förderung der Verhandlungen und des Erfahrungsaustausches wurde in das Kohlengebiet der SAKOG eine Gemeinschaftsreise der mit der geologischen und bergmännischen Erforschung und Erschließung befaßten Geologen und Montanisten angeregt. Über die geologischen Ergebnisse wird im Abschnitt „Arbeitsgemeinschaft Kohlengeologie im westlichen Oberösterreich“ berichtet.

Zum Vergleich mit den feuerfesten Liegendtonen der Kohle des Wildshut—Trimmelkammer Gebiets beging im Sommer Dr. Götzing er unter Führung von Dr. H. Becker in dessen Arbeitsgebiet auch mehrere Vorkommen verschiedener Arten von Liegendtonen der Hausruckkohlen und Vorkommen von Quarzsanden. Letztere sind lokal zu Quarziten verfestigt, wofür namentlich die Umgebung von Haag am Hausruck treffliche Beispiele bildet. Verschiedene Stollenbefahrungen ließen das unregelmäßige Relief des miozänen Untergrundes unter der Kohlenformation deutlich erkennen.

Die Abteilung für Baustoff- und Baugrundgeologie ergänzte die Steinbruchkartei (Baustoffe) durch Bearbeitung und Zusammenfassung der Vorkommen von Oberösterreich, nach Verarbeitung der von dort eingelangten Fragebögen und Aktenaufzeichnungen. Auch die Kartei der „Steine und Erden“ wurde vielfach zusammen mit der Abteilung für Bergbau und Lagerstätten erweitert. Dadurch sind Vorbereitungen getroffen, zunächst eine Karte der Steine und Erden von Niederösterreich im Maßstab der auf die Hälfte verkleinerten Spezialkarte zu entwerfen. Seitens der Abteilung erfolgten ausgedehnte Begehungen zwecks Beratung und

Begutachtung verschiedener Baustoffe, Bausteine und zahlreicher Industriemineralien.

Die umfangreichen Untersuchungen im Chemischen Laboratorium sind im bezüglichen Bericht zusammengefaßt.

Auch auf den Bericht der Abteilung Kartensammlung, Kartographie und Photoabteilung wird hingewiesen.

Abteilung Museum. Im Jänner 1949, nach dem Ableben von Prof. J. Langer, übertrug die Direktion der Geologischen Bundesanstalt die Leitung des Museums an Frau Dr. T. Wiesböck. Im Hinblick auf die Hundertjahrfeier der Anstalt mußten in erster Linie die Festsäle freigemacht werden, die mit Museumsmaterial vollkommen angestopft waren. Dazu wurde erst einmal das ganze ausländische Material katalogisiert, in Kisten verpackt und in die Depoträume in den Keller gebracht. Das österreichische Material wurde, so gut es ging, regional oder stratigraphisch geordnet im Saal IV aufgestellt; dadurch war eine bessere Übersicht als bisher gegeben. Da für die Hundertjahrfeier auch eine stratigraphische Ausstellung der nördlichen Kalkalpen geplant ist, wurden die betreffenden Fossilien und Gesteine herausortiert, um in der nächsten Zeit neu bestimmt und beschriftet zu werden.

Wiederaufbau und Hausverwaltung. Die erste Aufgabe bei der Übergabe der Agenden der Hausverwaltung und des Wiederaufbaues an Frau Dr. T. Wiesböck im Juli 1949 bestand in der Aufnahme des Hauses in das Bauprogramm 1949 der Bundesgebäudeverwaltung. Am 3. Oktober 1949 wurde mit dem Bau begonnen. Zuerst mußten die noch restlichen Abbrucharbeiten durchgeführt und der Schutt abgeräumt werden. So konnte damit gerechnet werden, daß mit Jahresschluß der Rohbau fertiggestellt wird (tatsächlich wurde am 13. Jänner 1950 die Gleichenseier abgehalten).

Im Festsaal und im Kuppelsaal wurden die Reliefs ausgebessert; im letzteren arbeiteten Stukkateure und Bildhauer wochenlang an der Renovierung der Kuppel, die durch die Nässeinwirkungen besonders stark gelitten hatte.

In den beiden Sälen wurden die berühmt schönen Empireluster elektrifiziert; der Kuppelsaal bekam eine Rundbeleuchtung am Obergesimse.

So war in diesem Jahre ein ganz bedeutsamer Schritt vorwärts getan zur Beschleunigung des Wiederaufbaues des Hauptgebäudes. Denn ohne diesen war an eine Festlegung der Hundertjahrfeier nicht zu denken.

Die geologische Landesaufnahme stand in verstärktem Maße gegenüber 1948 im Dienste der umfassenden Lagerstätten- und erdölgeologischen Forschung.

Doch wurde auch die geologische Kartierung auf solchen Blättern, welche nächstens zum Drucke kommen sollen, forciert (Blatt Salzburg, Baden—Neulengbach, Tulln und Gänserndorf).

An der geologischen Kartierung waren beteiligt folgende Geologen des Hauses: Beck-Mannagetta, Götzinger, Grill, Heißel, Küpper, Lechner, Mohr, Noth, Prey, Ruttner und Waldmann.

Von auswärtigen Mitarbeitern waren für die Anstalt tätig: Anderle, Becker, Exner, Hiebleitner, Kahler, Metz, Plöchinger, Purkert, Reithofer, Thurner, Schadler und Schmidegg.

Die Geologen berichten über ihre Aufnahmergebnisse im Teil II. Eine wesentliche Vermehrung erfuhr die Zahl der Reisen der Arbeitsgemeinschaften, Flysch, Helvetikum, Molasse, Kohle und Öl betreffend (siehe S. 33 ff.).

Von wissenschaftlichen Veröffentlichungen erschienen im Berichtsjahre:

1. Verhandlungen der Geologischen Bundesanstalt, Band 1947 (12 Hefte), mit wissenschaftlichen Beiträgen von Becker, Beck-Mannagetta, Fischer, Flügel, Götzinger, Grill, Hackl, Hermann, Hiebleitner, Langer, Lechner, Metz, Mohr, Mottl, Nebert, Petrascheck, W. E., Prey, Ruttner, Schadler, Schwarzacher, Schwinner, Thurner, Waldmann, Wiesböck, Woletz und Zapfe.

Band 1948 ist in Vorbereitung.

2. Jahrbuch der Geologischen Bundesanstalt, Band 1947 (mit zwei Doppelheften), mit Beiträgen von: Aberer-Braunmüller, Heibel, Hiebleitner, Klebelsberg, Küpper, Winkler.

3. Jahrbuch der Geologischen Bundesanstalt, Band 1948 (mit zwei Doppelheften), mit Beiträgen von: Bürgl, Exner, Mutschlechner, Plöchinger, Ruttner, Tauber, Wiebols und Zapfe.

Das zweite Heft, Band XXVI, Abhandlungen der Geologischen Bundesanstalt, „Die Geologie der Wasserleitungstrasse von Scheibbs bis Wien“ von den Bearbeitern Götzinger und Trauth wird vorbereitet.

Die Redaktion sämtlicher Veröffentlichungen hatte der Direktor. Durch diese Jahressgaben konnte der Schriftenaustausch mit dem In- und Ausland erweitert werden.

Von geologischen Karten sind im Druck:

Blatt Litschau-Gmünd 1:75.000, Blatt Salzburg 1:50.000. In Vorbereitung stehen die Blätter: Baden-Neulengbach, Tulln und Gänserndorf.

Die vorbereitenden Arbeiten zur Hundertjahrfeier.

Der bereits zu Neujahr 1947 und 1948 vorgelegte Programmentwurf für die Hundertjahrfeier wurde namentlich am Erinnerungstage im November 1949 nochmals dargelegt. Die dringlich vorgetriebenen Lagerstättenforschungen des Jahres 1949 sollten dem weiteren Entwurf der Lagerstättenkarte dienlich sein, ebenso wurde auch eine Baustoffkarte und eine hydrogeologische Karte in Angriff genommen.

Das schon in der Direktionsrede Jänner 1938 ausgesprochene Vorhaben, zur Hundertjahrfeier die geologischen Kartenblätter von einigen Bundeshauptstädten vorzulegen, sollte durch abschließende Begehungen auf den Blättern Salzburg, Baden-Neulengbach, Tulln realisiert werden, während das Blatt Linz bereits als abgeschlossen betrachtet werden kann.



Die Obsorge der Anstalt in fachlicher, personeller und materieller Hinsicht rühmte wiederum in den bewährten Händen der Referenten im Bundesministerium für Unterricht.

Die Direktion der Geologischen Bundesanstalt nimmt die Gelegenheit wahr, Herrn Sektionschef Dr. O. Skrbensky, Ministerialrat Dr. N. Frcek und Sektionsrat Dr. F. Swoboda den geziemenden Dank auszusprechen.

#### Wissenschaftliche Arbeiten der Anstaltsmitglieder (1949) außerhalb der Veröffentlichungen der Geologischen Bundesanstalt.

Beck-Mannagetta, P.: Die wurzellose, venitische Metamorphose des Korralpenkristallins. Bau und Metamorphose der Korralpe. Ak. Anz. d. öst. Ak. d. Wiss., 1949, Nr. 1, S. 10—12.

— Über das Oppersdorffer Flöz bei Wolfberg in Kärnten. Berg- u. Hüttenm. Jahresh., 1949, S. 157—161.

Götzinger, G.: Prof. Langer †. „Wiener Zeitung.“ 16. Jänner 1949.

— Englische geologische Forschung im Dienste der Wissenschaft. „Wiener Zeitung.“ 22. März 1949.

— Neue Karst- und quellengeologische Forschungen im Toten Gebirge (Referat über J. Lechners Forschungen). Protokoll der 3. Vollversammlung der Bundeshöhlenkommission, April 1948, 1949, S. 32—38.

— Glückwunschartikel der 99 jährigen Geologischen Bundesanstalt an die 100 jährige Montanistische Hochschule. Bergbau- u. Bohrtechniker-Zeitung, 65, H. 6, S. 4—6.

Hackl, O.: Zur Frage einer Analysennorm von Mineralwässern. Z. f. physikal. Therapie, 1, 101.

— Stellungnahme zu den Analysen-Normen für Mineralwässer. Z. f. Lebensmitteluntersuchung und -forschung, 88, H. 5, 59.

Heißel, W.: Maria M. Ogilvie Gordon. Berge und Heimat, 1949, 4, S. 222 u. 223.

— Das Kaisergebirge zur Eiszeit. Tiroler Heimathl., 23, S. 179—181.

Küpper, H.: Grundwasser. Bergbau- u. Bohrtechnikerzeitung, 1949, 65, H. 6.

— Zur hydrogeologischen Situation des Wiener Beckens südlich der Donau. Gas-, Wasser-, Wärme-Zeitung, 2, S. 267—273, 3, 212—217, 4, 51—55.

Lechner, K.: Vorkommen von Tonen und feuerfesten Rohstoffen in Österreich. Berg- u. Hüttenm. Monatsh., 94, S. 71 (Auszug).

Mohr, H.: Vermiculit — ein neues Industriemineral. Bergbau-, Bohrtechniker- u. Erdöl-Zeitung, 65, 1949, Nr. 5, S. 14—16.

— Die österreichischen Glimmervorkommen. Österr. Volkswirt, 1949, 35, H. 11, S. 10—11.

Noth, R.: Neue Explorationen in Polen. Bergbau- u. Bohrtechniker-Zeitung, 65, H. 4, S. 8—11.

Schmidegg, O.: Der geologische Bau der Steinacher Decke mit dem Anthrazitflöz am Nöblachjoch. Veröff. Museum Ferd., Innsbruck, 1949, 26, S. 1—19.

- Waldmann, L.: Zur Erinnerung an Alfred Himmelbauer. Mitt. Geol. Ges., Wien, 1949, 36—38, S. 295 u. 296.  
 — Julius Dreger †. Mitt. Geol. Ges., Wien, 1949, 36—38, S. 333—336.

Totenliste  
 verstorbenen Fachmänner des Jahres 1949.

Im Berichtsjahre sind mehrere Fachmänner auf dem Gebiete der Geologie und der Grenzwissenschaften verstorben. Die folgende Liste wurde von J. Windbrechtinger und vom Direktor zusammengestellt.

- Ashcroft, Frederick Noel, engl. Geologe. — Geb. 1879; gest. 4. April 1949 in London.
- Cross, Charles Whiteman, Petrograph beim U. S. Geol. Survey. — Geb. 1. September 1854; gest. 20. April 1949.
- Cushman, Joseph A., Mikropaläontologe. — Geb. 1880; gest. 16. April 1949 in Sharon, Mass.
- Gagnébin, Elie, Dr. Prof. f. Geol., Univ. Lausanne. — Geb. 4. Februar 1891; gest. 16. Juli 1949 in Zürich.
- Garwood, Edmund Johnston, Prof. f. Geol. und Mineral., Univ. London. — Geb. 1864; gest. 12. Juni 1949.
- Gorizdro-Kulczycka, Zinaida, Prof., Paläontologin. — Geb. 5. August 1884 in Taschkent; gest. 5. Juni 1949 in Warschau.
- Green, John Frederick Norman, engl. Geologe. — Geb. 1873; gest. 11. Dezember 1949.
- Haiduk, Karl, Hofrat, Dipl.-Ing. u. Berghauptmann. — Geb. 1876 in Leipzig; gest. 29. August 1949 in Leoben.
- Hume, William Fraser, Dr., Geol. Survey of Egypt. — Geb. 1. Oktober 1867; gest. 23. Februar 1949.
- Langer, Josef, Leiter d. Museums d. geol. Bundesanstalt (1928 bis 1941). — Geb. 19. März 1875; gest. 13. Jänner 1949 in Wien.
- Leuchs, Kurt, Dr., Prof. f. Geol. u. Pal., Univ. Wien. — Geb. 14. September 1881 in Nürnberg; gest. 7. September 1949 in Wien.
- McMahon, Sir Arthur Henry. — Geb. 28. November 1862; gest. 29. Dezember 1949.
- Papp, Dr., Chefgeol. d. ung.-amerikan. Erdölgesellschaft Maort. — 1949 zum Tode verurteilt.
- Parr, Walter James, Mikropaläontologe, Geol. Survey of New Sealand. — Geb. 1894; gest. 21. August 1949 in Melbourne.
- Prey, Adalbert, Dr., Prof. d. Astronomie u. höheren Geodäsie a. d. Univ. Wien. — Geb. 16. Oktober 1873; gest. 22. Dezember 1949. Hat auch wertvolle geophysikalische Abhandlungen verfaßt (Isostasie, Gebirgsbildung, Landbrücken, Viskosität der Erde).
- Reynolds, Sidney Hugh, Dr., Prof. f. Geol., Univ. Bristol. — Geb. 1868; gest. 20. August 1949.
- Sahni, Burbal, Paläobotaniker a. d. Univ. Lucknow. — Geb. 1892; gest. 10. April 1949.
- Schneegans, Daniel, Prof., franz. Erdölgeologe. — Gest. 8. April 1949.
- Schuster, Julius, Prof., Dr. — Gest. September 1949.

Senn, Alfred, Dr., Geologe. — Geb. 1. Juli 1899; gest. 29. Jänner 1949 in Samaden, Engadin.

Willis, Bailey, Prof. d. Stanford-Univ. — Geb. 1858; gest. 19. Februar 1949.

### Abteilung Erdöl (1949).

Bericht von Dr. Rudolf Grill, Leiter der Abteilung.

Zahlreiche Arbeitstage des Berichtsjahres waren wieder der Kartierung der Tertiärbecken und der Flyschzone Nieder- und Oberösterreichs gewidmet. Wie im vorigen Jahr waren durch die Direktion mit den Arbeiten außer den in der Abteilung Erdöl tätigen Geologen auch noch weitere Mitglieder der Anstalt betraut worden. Der Referent führte abschließende Begehungen auf Blatt Gänserndorf durch, das zum Druck vorbereitet wird, und nahm anschließend das Tertiärhügelland zwischen dem Waschbergzug und dem Göllersbachtal im Bereich des Blattes Tulln auf. Dr. H. Küpper setzte die Neuaufnahme der tertiären Ablagerungen am Westrande des südlichen Wiener Beckens fort. Dr. R. Noth kartierte in der Flyschzone Oberösterreichs westlich der Steyr, während Dr. S. Prey zwischen Traun und Aßn arbeitete. Ferner setzte er seine Molasseuntersuchungen auf Blatt Ried mit der Kartierung der Domung von Bachmaning fort. Dr. H. Becker war als auswärtiger Mitarbeiter mit der Neuaufnahme der kohlenführenden Gebiete im Hausruck und Kobernauber Wald beschäftigt. Die Ergebnisse aller dieser Arbeiten finden sich unter den Aufnahmeberichten mitgeteilt.

Wertvolle Fortschritte in der Klärung des Aufbaues des Alpenvorlandes und der Helvetikumzone des westlichen Oberösterreich und angrenzenden Salzburg zwischen Salzach und Mattig wurden durch die Arbeiten der Rohöl-Gewinnungs Aktiengesellschaft (RAG) erzielt, die auf Grund des Forschungsauftrages der Geologischen Bundesanstalt durchgeführt werden. Das Ziel desselben ist die Ausföhrung von wissenschaftlichen Vorarbeiten, vor allem stratigraphischer Art, die für ein künftiges Erdölbohrprogramm notwendig sind. Im Sinne des Auftrages, der eine einvernehmliche Festsetzung des Arbeitsprogrammes und eine enge Zusammenarbeit zwischen dieser Gesellschaft und der Geologischen Bundesanstalt bei der Durchführung desselben vorsieht, wurden durch den Direktor der Anstalt und den Referenten, meist zusammen mit den RAG-Geologen, wiederholt geologische Begehungen unternommen und die mit zwei Counterflushgeräten betriebenen maximal etwa 250 m tiefen Untersuchungsbohrungen befahren. Im sedimentpetrographischen Laboratorium der Anstalt wurde durch Dr. Woletz ein Bericht über die Schwermineralführung einer größeren Anzahl von Proben, die bei den Begehungen aufgesammelt worden waren, und eine Reihe von Bohrprofilen ausgearbeitet (siehe Bericht Dr. G. Woletz). Zahlreiche Proben wurden nach ihrem mikropaläontologischen Inhalt hin untersucht.

Ein weiterer Forschungsauftrag wurde der Rohöl-Gewinnungs Aktiengesellschaft für das Gebiet des Alpenvorlandes und der Flysch-

zone der Umgebung von Bad Hall zwischen Krems- und Steyr-Tal verliehen. Hier hat die RAG ein Bohrgerät eingesetzt und eine Anzahl von Reisen des Referenten in das Forschungsgebiet wurde zwecks einvernehmlicher Abwicklung des Auftrages durchgeführt. Die im vorigen Jahresbericht erwähnte, durch Dr. Schädler und den Referenten geologisch betreute Bohrung Möderndorf der Landes-Kuranstalten Bad Hall wurde im Mai des Berichtsjahres fündig und als „Eiselsbergquelle“ dem Kurbetrieb zugeführt. Die im Zuge des Forschungsauftrages abgeteufte Jodwasser führende Bohrung „Zehrmühle 5“ wurde von der Rohöl-Gewinnungs Aktiengesellschaft den Landes-Kuranstalten Bad Hall überlassen und von diesen als ergiebige Jodwasserquelle eingerichtet. Durch die über 2km SSW Bad Hall gelegene Bohrung Möderndorf und die 1,5km südlich des Kurortes niedergebrachte Bohrung „Zehrmühle 5“ ist im Verein mit der schon 1943 fündig gewordenen, von der Anstalt betreuten Bohrung Feyregg, die Paracelsusquelle getauft wurde, die Quellengrundlage von Bad Hall ganz bedeutend erweitert worden.

Eine in der Zeit vom 4. bis 8. Dezember im Verein mit dem Bundesministerium für Vermögenssicherung, der Kohlen-Holding, dem Revierbergamt für Oberösterreich und Salzburg und den Vertretern der Salzach-Kohlen A.G. und der Rohöl-Gewinnungs Aktiengesellschaft durchgeführte Befahrung des neuen Kohlengebietes von Trimmelkam hatte zum Ziel, die im Zuge des Forschungsauftrages durchgeführten Arbeiten der RAG mit dem Kohlenaufschlußprogramm abzustimmen. Bei den Besprechungen war auch der Vertreter der Wolfsegg—Traunthaler Kohlenwerke zugegen.

Am 15. März überreichte Dr. E. K a m p t n e r einen ausführlichen Bericht über das Ergebnis seiner Untersuchungen an Nulliporenkalken des Wiener Tertiärbeckens. Diese Arbeit war, wie schon im vorigen Jahresbericht mitgeteilt wurde, im Rahmen eines von der RAG subventionierten Forschungsauftrages der Geologischen Bundesanstalt durchgeführt worden und bringt wertvolle Beiträge zur systematischen Erfassung und zur Kenntnis der geologischen Verbreitung der untersuchten Kalkalengruppen. Im Dezember unternahmen Dr. K a m p t n e r und der Referent noch eine ergänzende Aufsammlungssexkursion in das Gebiet der Kallerheide östlich Drasenhofen und nach Herrenbaumgarten.

Der Referent befuhr in regelmäßigen Abständen das Schwerölfeld Leoprechting bei Taufkirchen in Oberösterreich und bearbeitete die laufenden Bohrungen, von denen bis Ende des Jahres über 50 niedergebracht wurden. In einem umfangreichen Bericht wurde eine moderne geologische Bearbeitung des Feldes niedergelegt und in einem weiteren Bericht sind alle Unterlagen für die Beurteilung der Erdöl-höflichkeit der weiteren Umgebung von Taufkirchen kritisch verarbeitet. Das Feld Leoprechting knüpft sich an einen begrabenen Kristallinsporn, der seinerseits ein Detail der steilen Ostflanke des NW—SO-streichenden Untergrundrückens von Taufkirchen ist. Die geologische Klärung von Leoprechting mag über den lokalen Rahmen hinaus für die Erdölsuche am Massivsüdrand wichtig sein.

Über Wunsch des Revierbergamtes Graz wurden durch den Berichterstatter Gasspuren in der Gemeinde Egelsdorf bei Sinabelkirchen in der Oststeiermark untersucht. Es dürfte sich dabei nur um lokale Sumpfgase handeln, doch werden die Vorkommen weiter im Auge behalten.

Der Referent wurde auch zu Wassererschließungsarbeiten in Lichtenwörth, Oed, St. Pölten, Strebersdorf, Pulkautalgemeinden herangezogen, meist über Wunsch der Abteilung für Kulturtechnischen Wasserbau an der Niederösterreichischen Landesregierung.

Dr. Noth und der Berichterstatter arbeiteten wieder Fachexposés für die Ressortministerien aus und erledigten die zahlreichen laufenden mündlichen und schriftlichen Anfragen von Industrie und Behörden.

Während eines kürzeren Aufenthaltes in London konnte der Berichterstatter dem Geological Survey and Museum und dem British Museum Besuche abstatten und wertvolle Verbindungen, insbesondere hinsichtlich der mikropaläontologischen Forschung anbahnen. Dr. C. A. Stubblefield und Dr. C. D. Ovey sei für ihre freundliche Mühewaltung und Führung durch die Sammlungen herzlichst gedankt. Auf zwei Exkursionen nach Eastbourne und Lyme Regies an der Kanalküste wurden Schlammproben für vergleichende mikropaläontologische Zwecke aus Jura- und Kreideschichten aufgesammelt.

Dr. R. Noth führte seine eingehenden mikropaläontologischen Untersuchungen in den Flysch- und Helvetikumablagerungen Oberösterreichs fort. Großer Wert wurde auf eine genaue taxonomische Durcharbeitung des Materials gelegt, wobei sich der Foraminiferenkatalog von Ellis und Messina wieder als unentbehrlich erwies. Weiters untersuchte Dr. Noth zahlreiche Proben aus Aufsammlungen des Direktors, von Dr. Prey und Material, das bei verschiedenen Gemeinschaftsexkursionen anfiel. Ende des Jahres begann Dr. Noth mit der Revision und Zusammenstellung des für eine geplante Veröffentlichung in Frage kommenden Materials.

Der Berichterstatter mikroskopierte zahlreiche Feldproben aus dem Bereich der Flyschausläufer nördlich der Donau mit den begleitenden Jungtertiärablagerungen und außerdem noch zahlreiche Bohrproben.

Die umfangreichen Schlammarbeiten wurden durch zwei Laboranten der Schlammerei der Erdölabteilung besorgt. Vielfach wird eine vierte und feinste Fraktion, das ist Korngröße unterhalb 0.10 mm, die also das feinste Foraminiferensieb noch verläßt und in einer Schüssel aufgefangen wird, der sedimentpetrographischen Untersuchung zugeführt, soweit nicht Proben vorliegen, die ausschließlich für diesen Zweck gesammelt wurden. Dr. G. Wolletz konnte im vergangenen Jahr vier zusammenfassende Berichte erstellen. Außer der schon genannten Arbeit über die Bohr- und Kartierungsproben aus der Molasse des westlichen Oberösterreich und angrenzenden Salzburg wurden zwei Berichte über Schwermineraluntersuchungen an Flyschgesteinen des Wienerwaldes, nach Aufsammlungen vorzüglich des Direktors der Anstalt, verfaßt. Ein letzter Bericht beschäftigt sich

wieder mit den Molasseablagerungen Oberösterreichs, und zwar mit den kohlenführenden Schichten des Trimmelkammer Reviere (über die Ergebnisse siehe Bericht Dr. Woletz). Außerdem wurden noch zahlreiche Einzelproben aus den verschiedensten stratigraphischen Bereichen untersucht. Dr. G. Woletz führte überdies noch verschiedene Arbeiten im Archiv der Erdölabteilung durch.

Der umfangreiche Kanzlei- und Zeichendienst, sowie das vorbereitende Aussuchen der Mikrofaunen, das Betreuen des Kernmuseums usw. wurde durch zwei Angestellte besorgt.

Bericht (1949)  
über die durchgeführten Schwermineral-  
untersuchungen.

Von Dr. Gerda Woletz

Die in den letzten Jahren begonnenen Untersuchungen konnten im Berichtsjahr fortgesetzt werden. Einen besonders breiten Raum nahm die Bearbeitung des Wienerwald Flysches ein. Einen großen Teil des Materials verdanke ich Herrn Hofrat Göttinger; er sammelte für die mineralogische Untersuchung Proben aus seinem Arbeitsgebiet entlang von Querprofilinien durch den Wienerwald auf.

Es war sehr wertvoll, die in den Vorjahren gewonnenen Erfahrungen aus den ersten Analysen von Flysch aus dem nördlichen Wienerwald (gesammelt von Dr. Grill), von Bohrkernen aus der Bohrung RAG 36 und von Kartierungsproben aus der Umgebung von Kaumberg (gesammelt von Dr. Küpper) nun auch im gesamten Bereich des Kartenblattes Baden—Neulengbach kontrollieren zu können.

Die Klassifizierung a) Oberkreideflysch mit auffallendem Granatgehalt — b) Eozänflysch mit hohen Zirkonzahlen ist auch hier durchzuführen. Jedoch in der Nähe der Klippenzone fallen abweichende Mineralgesellschaften in den Sedimenten auf; sowohl Oberkreide- als auch Eozänflysch haben nicht die bisher beobachtete mineralogische Zusammensetzung.

Von Gault- und Neokongesteinen wurden erst wenig Analysen durchgeführt. Bisher kann als gemeinsames mineralogisches Merkmal dieser Gesteine die große Armut an durchsichtigen Schwermineralen (vertreten durch Zirkon, Rutil, Turmalin) festgestellt werden.

Eine Beschreibung jüngerer Sedimente lieferte die Schwermineralanalyse von Bohr- und Kartierungsproben aus der miozänen Molasse am Alpenrand nördlich Salzburg. Die vorläufigen Ergebnisse aus dieser Arbeit zeigen, daß die quartären Ablagerungen mitunter stark divergierende Zusammensetzung haben. Neben viel Granat sind vor allem Rutil, Zirkon, Turmalin, Epidot, Staurolith und Hornblende in wechselnder Menge vorhanden. Eine Unterscheidung zwischen Grunder Schichten mit viel Epidot und Hornblende und älteren Ablagerungen (Sand-Schottergruppe und Burdigalschlier), die neben Granat nur geringe Mengen anderer Schwerminerale enthalten, scheint deutlich; hingegen ist die Charak-

terisierung dieser älteren Ablagerungen noch nicht zufriedenstellend. Der durch die Bohrungen aufgeschlossene Burdigalschlier mit durchschnittlich 80% Granat im Spektrum unterscheidet sich in seiner mineralogischen Zusammensetzung nur geringfügig von den überlagernden Schichten der Sand-Schottergruppe, die untereinander nicht einheitlich erscheinen; der Granatgehalt schwankt zwischen 40 und 80%, daneben tritt Epidot und Staurolith fallweise stärker in Erscheinung, die übrigen Schwerminerale sind nur in kleinen Mengen vertreten.

Die zusammenfassende Bearbeitung der im Vorjahr und heuer analysierten Bohrproben aus dem Neuwildshuter (Trimmelkam) Kohlengebiet lassen hier Korrelationen möglich erscheinen. Besonders auffallend ist der Unterschied im Schwermineralspektrum zwischen den granatreichen Schichten im Hangenden der Kohle und den granatfreien Schichten mit hohem Staurolithgehalt im Liegenden. In höheren Lagen ist ein Ansteigen und wieder Abfallen des Zirkongehaltes festzustellen, das sich durch alle benachbarten Bohrungen in entsprechender Tiefe verfolgen läßt. Eine in größerer Entfernung von den eben besprochenen Bohrungen niedergebrachte Sonde durchhörte einen anderen Schichtkomplex, es ist auch die Schwermineralgesellschaft eine andere: Granat, Epidot und Hornblende bestimmen das Spektrum.

#### Abteilung Lagerstätten und Bergbau (1949).

Bericht von Dipl.-Ing. K. Lechner, Leiter der Abteilung.

Die Aufnahmemarbeiten der Geologischen Bundesanstalt waren im Berichtsjahre fast ausschließlich auf lagerstättenkundliche Untersuchungen abgestellt.

Die vordringlichste Aufgabe war die Bearbeitung neuer oder nur wenig bekannter Vorkommen sowie die laufende geologische Beratung von Aufschlußarbeiten und Bohrungen.

Bei der weiteren Ausgestaltung eines bereits vorliegenden ersten Entwurfes einer Lagerstättenkarte von Österreich und der damit verbundenen Anlegung von Karteiblättern für die einzelnen Vorkommen hat es sich gezeigt, daß bei vielen Lagerstätten, die früher beschürft oder sogar in größerem Umfange abgebaut worden sind, die im Schrifttum enthaltenen Angaben nicht einmal für eine genaue Bestimmung der Lage, geschweige denn für eine Charakterisierung des Vorkommens nach modernen Gesichtspunkten ausreichen. Eine ergänzende Bearbeitung war daher vielfach nicht zu umgehen.

Es erwies sich ferner nötig, die meisten derzeit in Betrieb befindlichen Kohlenbergbaue kurz zu befahren, um dadurch neue geologische Erkenntnisse für eine weitere Bearbeitung von derzeit noch nicht in Ausbeutung stehenden Kohlenvorkommen zu gewinnen.

Mit lagerstättenkundlichen Untersuchungen waren nachstehende Anstaltsgeologen, bzw. auswärtige Mitarbeiter betraut:

Beck-Mannagetta	Anderle
Götzinger	Exner
Heißel	Hießleitner
Lechner	Kahler
Mohr	Metz
Prey	Purkert
Ruttner	Reithofer
Waldmann	Schadler
	Schmidegg
	Thurner

Hinsichtlich der Verteilung der Arbeitsgebiete wird auf die Aufnahmeberichte der einzelnen Mitarbeiter verwiesen. Die nachstehende Zusammenfassung soll nur einen ungefähren Überblick über die Vielfältigkeit der geleisteten Arbeiten geben.

*Eingehendere Bearbeitung:    Übersichtsbegehungen:*

<b>Kohlen:</b>	Hausruck— Kobernauberwald Ostermiething Gaming Lackebach—Ritzing Rechnitz Lavanttal Karawanken— Nordrand Turrach Häring Nöblachjoch	Obersteir. Kohlen- bergbaue Köflach—Voitsberg Pöfing—Bergla— Eibiswald Kl. Semmering— Oberdorf Kleegraben— Mutzenfeld Tauchen— Schreibersdorf Pilgersdorf— Bubendorf Sittenberg—Sonnberg Wiesenu—Obdach
<b>Erze:</b>		
<b>Blei-Zink</b>	Bleiberg Oberzeyring Ramingstein Lafatsch--Vomp Hohe Gleirsch Ahrnspitze	Mitterberg—Kreuzen Meiselding Arzwaldgraben— Guggenbach Achselalpe Dirstentritt Obernberg
<b>Eisen</b>	Innerkrams Turrach Schäferötz Grafenstein	Hüttenberg— Umgebung Friesach—Umgebung Wölch—Waldenstein Semmeringgebiet Gebra Schwaz—Umgebung



*Eingehendere Bearbeitung:    Übersichtsbegehungen:*

Kupfer	Mitterberg Untersulzbach Großfragant Röhrrerbühel	Schwarz Rotenstein Abfaltersbach Defereggental
Schwefelkies	Schwarzenbach bei Dienten	Panzendorf— Villgraten Prägraten Oeblarn
Gold	Hohe Tauern	Mölltal Lavanttal
Antimon	Rabant bei Oberdrauburg	
Mangan		Walder Alm
Steine-Erden:		
Magnesit	Lanersbach Spertental Fieberbrunn Leogang Saalfelden	Veitsch Breitenau Trieben Radenthein
Graphit	Amstall—Elsenreith Rohr—Eidletzberg	Persenbeug— Artstetten Mühdorf Trieben
Talk	Rabenwald Hirt Hollenzen Lessach	Lassing Mautern Kl. Feistritz Großbruck— Judendorf
Kaolin	Schwertberg	Mallersbach
Feuerfeste und keramische Tone	Statzendorf— Umgebung Horn—Umgebung Mühlviertel	Schrems—Gmünd Amstetten— Umgebung Hausruck Voitsberg—Köflach Pinggau Gleichenberg
Bentonite	St. Lorenzen	Thalberg— Stegersbach

*Eingehendere Bearbeitung: Übersichtsbegehungen:*

Baryt	Semmeringgebiet	Großkogel
Asbest	Oppenberg	Rechnitz Kals—Matri— Lasörling
Quarzite	Fischbach— Umgebung	Semmeringgebiet
Feldspat	Steg bei Anger	Spittal a. d. Drau
Andalusit		Lisens
Farberden	Graz—Umgebung Schöder bei Murau	Breitenstein

An dieser Stelle sei auch Herrn Professor Dr. O. Friedrich in Leoben für die Bearbeitung der Talkvorkommen Rabenwald und Lessach besonders gedankt. Der Dank gebührt auch den Direktoren und Betriebsleitungen der besuchten Bergbaue für ihr Entgegenkommen bei den Grubenbefahrungen und für die Überlassung von wertvollen geologischen Unterlagen.

**Abteilung für Baustoffgeologie und Baugrund-  
geologie (1949).**

Von Prof. Dr. Hannes Mohr und Dr. Traute Wiesböck.

Die Aktion zur Vervollständigung der Kartei aller Gewinnungsstellen für „Steine und Erden“ (Steinbrüche und Gräbereien) innerhalb von Österreich wird weitergeführt. Sie bezog sich im Berichtsjahr auf Oberösterreich. 660 Anfragen wurden im Jahre 1949 an Bürgermeister- und Gemeindeämter ausgesendet und nur 169 (oder rund 25%) wurden tatsächlich — mit Angabe der Besitzer oder Pächter der im Gemeindegebiet vorhandenen Steinbrüche oder Gräbereien — beantwortet. Die nunmehr bekannten Betriebsinhaber erhielten Fragebogen, in denen sie nähere Angaben über die Lage des Gewinnungsortes und sonstiges zu machen hatten. 830 Anfragen wurden ausgesendet; 338 (oder rund 40%) kamen mit entsprechenden Angaben bisher zurück. Diese geringe Interessennahme der auswärtigen Kreise beeinträchtigt weitgehend die Vervollständigung der Kartei.

Wir sind noch sehr weit davon entfernt, ein halbwegs getreues Bild über die Verteilung der Steinbrüche und Gräbereien in Österreich geben zu können.

Derzeit werden Anstalten getroffen wenigstens für Niederösterreich ein solches Kartenbild (im Maßstab 1:150.000) herzustellen.

Im Zusammenhang mit der noch lebhaften Bautätigkeit und dem Bedarf an mineralischen Baustoffen jeglicher Art wurden zahlreiche Anfragen — sowohl schriftliche wie mündliche — beantwortet.

Solche Anfragen bezogen sich z. B. auf die Beschaffung von Sand bestimmter Korngrößen als Betonzuschlag für ein Bauvorhaben in Wiener Neustadt, auf einen geeigneten Steinersatz für die zerstörte Attika der Wiener Universität, auf das Vorkommen von Traß in Österreich, der für hydraulische Zwecke verwendbar wäre (mittlerweile in der Oststeiermark bei Gleichenberg erschlossen); auf die chemische Zusammensetzung von Karbonatgesteinen, auf das Vorkommen von Dolomit, geeignet für die Erzeugung von „Wiener Weiß“; auf das Vorkommen von Bentonit (der neuerdings auch als Beimischungsmittel für Gießereisande verlangt wird) in Österreich. Verschiedene weitere Anfragen hatten die gesteinskundliche und technologische Prüfung von Baugesteinen zum Gegenstande. Schließlich hat sich in diesem Jahre die Nachfrage nach hochporösen Natursteinen (vulkanischen Tuffen und Laven, andererseits nach Kalktuffen) sehr verstärkt, da die Bauweise mit Leichtsteinen zusehends an Umfang gewinnt. Auf die von der Natur eröffneten Möglichkeiten in Österreich (namentlich in der Oststeiermark und im Burgenland) ist vom Berichtersteller wiederholt aufmerksam gemacht worden.

Die Frage der Gründungssicherheit eines großen Schulbaues wurde im Auftrage des niederösterreichischen Landesbauamtes in Steinkirchen eingehend studiert und kommissionell erörtert. Es ergab sich nämlich der interessante Zufall, daß die Baugrube gerade an der Grenze der Flyschzone gegen das Vorlandtertiär auf einem bastionartigen Hügel ausgehoben wurde. Wohl nicht mehr die Sandsteinzone, aber stark gestörte kohlige Letten und Schiefertone, ferner schlierähnliche Mergeltone mit Sandnestern und eingekneteten groben, ungerundeten Sandsteinblöcken waren erschlossen worden. Die Schiefertone und Sandlinsen gaben bergseits etwas Wasser ab, das die Bausohle erweichte und geringe Tragfähigkeit und Bewegungstendenz des Untergrundes, der nach Nord, Nordost und Ost Bewegungsfreiheit hatte, befürchten ließ.

Es wurden die Möglichkeiten einer wirkungsvollen Trockenlegung des Untergrundes besprochen und dahin gerichtete Vorschläge für die Durchführung gemacht. Auf die Notwendigkeit einer möglichst frühzeitigen Beurteilung des in Aussicht genommenen Baugrundes, hinsichtlich seiner Tragfähigkeit und statischen Unveränderlichkeit, wurde bei dieser lehrreichen Gelegenheit mit Nachdruck hingewiesen.

#### Arbeiten im Chemischen Laboratorium (1949).

Bericht des Laboratoriums-Vorstandes Bergrat Dr.-Ing. Oskar Hackl.

In verschiedener Hinsicht war die Arbeit des Laboratoriums noch immer dadurch behindert, daß mehrere Räume für bestimmte Zwecke noch nicht instandgesetzt sind, besonders für die Herstellung des destillierten Wassers, der Schmelzraum für die dokimastischen Bestimmungen und andere, wodurch die Aufstellung und Benutzung mancher empfindlicher Apparate noch nicht möglich war. Auch wegen der starken Staubentwicklung bei den Demolierungs- und Bauarbeiten ist seit den Bombenschäden die Fortsetzung einiger unserer früheren

Spezialuntersuchungen, wie die Bestimmung kleiner Edelmetallgehalte und die Durchführung besonders komplizierter, umfangreichster Gesteins-Vollanalysen leider ausgeschlossen.

Wie gewöhnlich übernahm Dr. O. Hackl die Auswahl, Prüfung und Verbesserung der Analysenmethoden und die Kontrolle, sowie die Ausführung schwieriger Untersuchungen, während Dipl.-Ing. K. Fabich unter teilweiser Mitwirkung von O. Böhm hauptsächlich mit der Durchführung der meisten Analysen beschäftigt war.

Dr. O. Hackl wurde zum Mitglied der Balneologischen Kommission ernannt.

#### Analysen für praktische Zwecke.

1 Ton, 1 Quarz, 1 stark karbonatischer Löß mit organischer Substanz, 1 Serpentin-Asbest, 1 Quarz-Sand, 1 Anthrazit, 1 Quarzit-Schiefer. Verschiedene Auskünfte wurden erteilt, darunter über abnorm hohen Goldgehalt eines Gesteins und über die möglichen Analysenfehler bei außergewöhnlich hohem Ammoniumgehalt von Wässern.

#### Analysen für geologische Zwecke.

1 Graphit enthaltender Sand, 4 Marmore aus der Wolfsberger Gegend, 2 Analysen von stark silikatischem Bänder-Marmor (Mylonit) von derselben Gegend, 1 Übergang von Magnesit zu Breunerit von der Koralpe, 6 Dolomite von Rottenmann—Lassing bei Wolfsberg, 1 Schiefer mit höheren Manganoxiden, 1 Ton von Hollersbach, 2 Wässer von Rohrbach (N.-Ö.) und Sulzbach im Triestingtal, 1 Gestein mit höheren Manganoxiden, 4 Graphite von Rohr bei Loosdorf, 1 Graphit von Oberndorf bei Pöbring (N.-Ö.), 3 Kalksteine.

#### Untersuchungen für besondere Zwecke.

Verschiedene analytische Vorarbeiten waren im Zusammenhang mit der geplanten Verwertung von Phosphoriten erforderlich. Für ein großes Ziegelwerk war ein äußerst dünner weißer Überzug mikroanalytisch zu untersuchen, der sich auf den Ziegeln manchmal erst bei der Verwendung auf dem Dach bildet. Ferner war eine neue Kontrollanalyse und Begutachtung der Salzer-Quelle I in Salzerbad mit Untersuchungen an Ort und Stelle auszuführen.

#### Wissenschaftliche Untersuchungen.

Auch in diesem Jahr wurden wegen häufig ungenügenden, unrichtigen, fehlenden oder einander widersprechenden Literaturangaben über Analysenmethoden und damit zusammenhängende Fragen wieder zahlreiche bezügliche Untersuchungen von O. Hackl vorgenommen und viele Verbesserungen eingeführt. Besonders die immer wieder vorkommenden Angaben über neu entdeckte Fehler allerwichtigster Trennungen nötigen eine gewissenhafte Laboratoriumsleitung zu Nachprüfungen; wenn auch dadurch die angeblichen Fehler häufig nicht bestätigt werden können, so ist damit doch sehr viel Arbeit verbunden. Hingegen bleiben in der Literatur manche tatsächliche Methodenfehler unbemerkt und erfordern Berücksichtigung.

Da bei Untersuchung der Analysemethoden für Roh-Phosphorite gefunden wurde, daß die häufig verwendeten schwächeren Ammonmolybdat-Lösungen infolge von Behinderung der vollständigen Fällung der Phosphorsäure durch Zitronensäure und auch Ammonziträt zu ungeheuren Fehlern führen können (bis über 5%  $P_2O_5$ !!), so wurde unter experimenteller Mitarbeit von K. Fabich ein Molybdat-Reagens aufgesucht, welches diese Störung aufhebt.

Bezüglich der Silikatgesteine erfolgte die Prüfung des Einflusses der normalerweise vorhandenen Menge Fluor auf die Vollständigkeit der Aluminiumfällung mit Ammoniak.

Versuche zur möglichst einfachen vollständigen Aufschließung von Spinell wurden unter Mitarbeit von K. Fabich und O. Böhm fortgesetzt; Borsäure wirkt gut, ist aber leider im weiteren Verlauf der Analyse störend.

Eine bedeutende Verbesserung des AuflöSENS und Umfällens von Eisen- und Aluminiumhydroxyd, besonders für die Silikatgesteinsanalyse, erfolgte durch Anwendung eines Glasfiltrertiegels bei der ersten Filtration, was auch für Trennungen mit Natronlauge geeignet ist. Auch über die Sicherung der Auflösung von mitgefälltem Mangan-superoxyd vor der Umfällung wurden Versuche ausgeführt.

Andere Arbeiten betrafen die Aufsuchung und Erprobung einer nicht zu komplizierten Methode zur direkten Bestimmung des kleinen Aluminiumoxyd-Gehaltes in Karbonatgesteinen, Quarzsand und Wässern.

Bei der Bestimmung der Gasausbeute von Schiefer mit organischer Substanz erfolgte eine Abänderung der Apparatur für den Fall eines größeren Gehaltes an Karbonat.

In Anbetracht der in jüngster Zeit wieder berichteten starken Löslichkeit des Magnesiumammoniumphosphats in Ammonoxalat, welche bei Analysen von Silikat- und Karbonatgesteinen sowie Mineralwässern zu größeren Fehlern führen würde, wurden Schätzungen und auch eine direkte Bestimmung dieser Löslichkeit vorgenommen (Mitarbeit K. Fabich), welche ergab, daß unter den praktischen Analysenbedingungen dieser Fehler minimal ist und nur bei höchsten Genauigkeitsansprüchen zu berücksichtigen wäre.

Im Hinblick auf eine wünschenswerte weitere Verbesserung der Trennung von Strontium und Kalzium wurden Vorversuche über den Einfluß des Kaliumferrozyanids auf die Rhodizonfällung des Strontiums unternommen.

Eine Reihe von Untersuchungen betraf die Analyse der Karbonatgesteine. Bei der scheinbar einfachen, aber schon vielfach bearbeiteten Kalzium-Magnesium-Trennung besteht bei magnesiumreichen Proben (Dolomiten) einerseits die Gefahr unvollständiger Kalziumoxalatfällung und folgender Fällung des Kalziumrestes mit dem Magnesiumammoniumphosphat, andererseits die Gefahr der Ausscheidung von Magnesiumoxalat mit der Kalziumfällung. Bei Dolomit sind dadurch große Fehler möglich. Die sicherste Abhilfe besteht im Abwarten einer eventuellen Nachfällung nach dem Abfiltrieren des ersten Kalziumoxalatniederschlags (anschließend Umfällung desselben) und

weitere Aufarbeitung der eventuellen Nachfällung durch neuerliche Trennung.

Bei der nicht seltenen Gegenwart von organischer Substanz ist, je nach deren Natur, leicht eine fehlerhafte Permanganattitration des Ferro-Eisens (dessen Bestimmung manchmal zur Berechnung der Kohlensäure erforderlich ist) möglich, doch läßt sich dieser Fehler abschätzen. Ist diese Titration überhaupt nicht durchführbar, so läßt sich die Ermittlung aus der Differenz des Gesamteisens und des direkt bestimmten Ferri-Eisens vornehmen.

Besonders bei Analysen von Dolomit, aber auch von karbonatisch-silikatischen Mischgesteinen, kommt es manchmal vor, daß bei der Berechnung von Kalzium und Magnesium als Karbonate ein sehr beträchtlicher Summenüberschuß über 100% entsteht. Die direkte Kohlensäurebestimmung ergibt in solchen Fällen entsprechend viel weniger tatsächlich vorhandene Kohlensäure und dadurch gute Summen. Es ist also hier ein Kohlensäuredefizit, respektive Basenüberschuß vorhanden, was zu einer Reihe weiterer Fragen führt. Höchstwahrscheinlich sind viele veröffentlichte Dolomitanalysen falsch, weil die Karbonate des Kalziums und Magnesiums gewöhnlich nur aus der Kalzium- und Magnesiumbestimmung berechnet werden. Wegen dieser Unverläßlichkeit ergibt sich für Karbonatgesteine die Notwendigkeit direkter Kohlensäurebestimmung, ganz besonders wenn die Summe 100% wesentlich übersteigt. Es wird deshalb vorteilhaft sein, für die Karbonatgesteinsanalyse ergänzende Untersuchungsmethoden auszubilden zur direkten qualitativen und quantitativen Bestimmung des eventuellen Basenüberschusses solcher basischer Karbonate. Verschiedene Vorarbeiten in dieser Hinsicht wurden bereits unternommen, da mehrere Wege dazu möglich sind. Im Zusammenhang damit wurde auch die Bestimmung der Löslichkeit von Dolomit in reinem Wasser ausgeführt.

Die Trennungsmethode des Eisens vom Zink nach Ardagh in stark ammoniakalischer Lösung wurde nachgeprüft.

Über die Trennung von Blei und Antimon mit Schwefelsäure (und Weinsäure), die bei manchen Erzen und besonders beim Aufschluß von Legierungen noch gebräuchlich ist, erfolgten einige Untersuchungen, welche zeigten, daß dieselbe recht unverläßlich ist.

Mehrere Untersuchungen betrafen Methoden der Mineralwasseranalyse. Vor allem wurde die direkte Bestimmung der freien Kohlensäure erprobt, welche bei kleinem Gehalt an freiem Kohlendioxyd besonders wichtig wird. Die übliche Ermittlung aus zweimaliger Differenz (Hydrokarbonat aus dem Millivaldefizit der Säureradikale, respektive den mg-Äquivalentüberschuß der basischen Bestandteile gegenüber den Säureradikalen, und hierauf freie Kohlensäure aus dem Überschuß der Gesamtkohlensäure gegenüber Hydrokarbonat) ist nämlich in solchen Fällen viel zu ungenau. Die dabei ausgeführten Versuche zur Verbesserung des Phenolphthalein-Umschlags durch andere einfache wie auch Mischindikatoren führten zu keiner wesentlichen Verschärfung. Auch die direkte Bestimmung des Hydrokarbonats wurde erprobt.

Ferner erfolgte die weitere praktische Ausbildung einer titrimetrisch-kolorimetrischen Bestimmung des Wasserstoffexponenten pH mit nur zwei Pufferlösungen ohne Herstellung mehrerer Vergleichslösungen.

Die Bestimmung des spezifischen Gewichtes, welche auch bei Pycnometern mit eingeschliffenem Thermometer sehr leicht zu Fehlern führt, durch Austritt, respektive Verdunstung von Wasser an der Schliffstelle, konnte durch Anwendung eines Meßkolbens mit eingeschliffenem Stopfen verbessert werden.

Im Falle stark Kalzium- und Sulfat-haltiger Wässer erwiesen sich bei Bestimmung der Kieselsäure, des Sulfats und der Alkalien, einige Abänderungen als notwendig.

### Literarische Arbeiten.

Für sein ausführliches Handbuch über die Analyse der Silikatgesteine wurden von Dr. O. Hackl weitere Kapitel geschrieben: Darstellung der Analysenresultate; Quarzbestimmung; und Bestandteile der Silikatgesteine.

Auf Einladung von Dr. W. Fresenius und Obersanitätsrat Prof. Dr. F. Scheminzy erfolgte eine kritische Beurteilung der Vorschläge für eine neue Nomenklatur der Mineralwässer. Auch der Entwurf für ein neues Heilquellen- und Kurorte-Gesetz wurde von Dr. Hackl als Mitglied der Balneologischen Kommission begutachtet. Ferner verfaßte er auf Einladung des Ministeriums für Handel und Wiederaufbau ein Memorandum über Analysentaxen.

### Abteilung Museum (1949).

#### Bericht der Leiterin Dr. Traute Wiesböck.

Als im Jänner 1949, nach dem Ableben von Prof. J. Langer, die Direktion die Leitung des Museums Frau Dr. T. Wiesböck übertrug, war — über Wunsch der Direktion — die erste Aufgabe, den Großteil der Musealräume für die Hundert-Jahrfeier im Jahre 1950 freizumachen und herzurichten. Wer den Zustand aller Säle nur halbwegs kannte, wußte, daß man da vor einer fast unlöslichen Aufgabe stand. Schon der Festsaal allein war mit schweren, mit Material vollgestopften Eichenschränken und mit 5000 Laden gänzlich angefüllt. Alle diese Laden, mit Fossilien und Gesteinshandstücken aus allen Ländern, die einst zur österreichisch-ungarischen Monarchie zählten, gefüllt, befanden sich meistens noch in dem Zustand, wie man sie 1945 aus dem Bombenschutt und aus den verschütteten Kellern geborgen hatte. Alles war völlig durcheinander und verschmutzt. Dabei mußte jedes Stück sehr sorgfältig behandelt werden, denn es befand sich wirklich wertvolles, ja einmaliges Material darunter; allein schon die vielen Originale, die man bei ihrer Bergung im Keller gesichert glaubte.

Um ein bißchen Raum zu schaffen, wurde zuerst einmal der verhältnismäßig wenig beschädigte Saal III, der ehemalige Brünnersaal, vollkommen ausgeräumt. Das ganze Material (fast durchwegs aus

der Tschechoslowakei) mußte in Kisten verpackt und in den Depotraum des Museums im Keller gebracht werden. Dann wurden die hohen Schränke in den Nebensaal (Saal IV) geschafft und der Saal III mit einheitlichen, niedrigen Schränken nach modernen Gesichtspunkten eingerichtet. In den meisten Schränken fehlten nun wieder die Laden, ca. 300. Diese suchten wir, soweit sie eben vorhanden waren, im Laufe der weiteren Arbeitsgänge zusammen, zum Teil wurden sie durch halbwegs passende ergänzt, die man erst auf die richtige Größe zurechtzuhobeln hatte. Auf die Schränke in diesem Saale wurde schon deshalb so viel Wert gelegt, weil man hier ursprünglich eine stratigraphische Ausstellung der Nördlichen Kalkalpen für die Hundertjahrfeier plante und der Saal, wie schon erwähnt, nur geringe Bombenschäden aufwies.

Nun standen wir vor der nächsten größeren Aufgabe, der Unterbringung der gesamten Flora. Seit Jahrzehnten ist für einen Teil der Flora ein Raum im Hause Nr. 25 bestimmt. Nun hieß es aber die gesamte Flora — ebenfalls sehr wertvolles Material — dort unterzubringen. Über 1000 Laden und 80 Kisten, deren Material gereinigt, sehr schön beschriftet und noch von Prof. Langer bestimmt worden war, füllten fast zur Gänze den Saal V. Als dann glücklich diese 1000 Laden ins andere Haus geschafft waren und man den Saal halbwegs leer hatte, konnte man daran gehen, den Festsaal zu räumen.

Festsaal: Sowohl die größeren, als auch die kleineren Schränke, die noch brauchbar waren, wurden in den anschließenden Sälen (Wienersaal, Sitzungssaal) untergebracht; alle derart, daß sie auch zugänglich waren, da sie ja überall Material enthielten. Die hohen und die reparaturbedürftigen Kasten kamen vorläufig in einen Kellerraum.

In den Sitzungssaal brachte man weiters ein Skelett von *Ursus spelaeus* aus der Slouperhöhle, ferner die großen Ammoniten, Flyschplatten und Pflanzenabdrücke, die leider alle im Laufe des Krieges bei den Bergungsarbeiten die Beschriftung verloren hatten und nun neu bestimmt werden müssen, da bis jetzt keine Hinweise in den Katalogen des Museums zu finden waren.

Die zahlreichen Knochen wurden aus dem Festsaal, wie auch aus den übrigen Sälen, größtenteils in Kisten verpackt und ebenfalls im Depot des Museums im Keller in Nischen aufbewahrt.

Die größte Frage war nun allerdings, wohin mit den 5000 Laden, die im Festsaal standen. Hier mußte nun eine Trennung vorgenommen werden: zuerst wurde, so gut es eben ging, das österreichische Material herausgenommen und die Laden in den Saal IV abgestellt. Von diesen sonderte man wieder jene Laden, die sich auf die Nördlichen Kalkalpen bezogen. Das restliche ausländische Material — eigentlich der Großteil — wurde gereinigt und in Kisten verpackt. Hier reichte die Zeit für eine Neubestimmung der einzelnen Stücke allerdings nicht aus, soweit dies nicht schon im Laufe des vorigen Jahres geschehen war. Es wurden wohl die alten Bestimmungszettel dazugegeben, die aber nicht immer die richtigen sein müssen, bei dem Chaos, das in den Laden, teils durch die Bombeneinwirkung, teils durch das oft-



malige Verlagern, herrscht. Diese Arbeit ist noch nicht vollkommen abgeschlossen, ca. 250 Laden müssen noch verpackt werden. Bis Ende Dezember waren es an die 600 Kisten, die nun verpackt, beschriftet und katalogisiert im Depot im Keller stehen. Dort sind auch die leeren Laden aufgestapelt, gewaschen und repariert, die durch das in Kisten verpackte Material anfallen.

Aus dem Kuppelsaal war es in erster Linie die berühmte Haidinger-Sammlung, die wegen der Generalreparatur weggebracht werden mußte. Sie steht vorläufig im Sitzungssaal und ist zugänglich.

Wie schon erwähnt, sollte für die Hundertjahrfeier eine stratigraphische Ausstellung der Nördlichen Kalkalpen stattfinden. Zuerst mußte das ganze Material (Fossilien und Gesteinshandstücke) zusammengetragen und vor allem gereinigt werden, denn Mäuerschutt, Staub, Ruß, zerbröckelte Gesteine bildeten ein entsprechendes Durcheinander. Der Umfang der einzelnen Aufsammlungen und Suiten war überraschend groß. In mühevoller Kleinarbeit hieß es nun, die Beschriftungszettel zu entziffern, die vertauschten an die richtige Stelle zu bringen oder fehlende zu ergänzen. Jedes Stück mußte neu bestimmt werden, damit man den betreffenden Zettel begeben konnte. Es war dies um so schwieriger, als ein großer Teil der Fauna seinerzeit von den Geologen gar nicht bestimmt und nur mit dem Fundort bezeichnet worden war. Die Mehrzahl dieses Materials rekrutiert sich aus der Hallstätter Trias, dem Lias des Salzkammergutes und Niederösterreichs und der oberen (Gosau) Kreide von Ober- und Niederösterreich.

Da im Laufe des Jahres sehr viele Anfragen nach bestimmten Stücken kamen, die in den Sammlungen sein sollten, war es notwendig, alle Schränke und Ladenstöße so zu ordnen und zu stellen, und vor allem Verzeichnisse anzulegen, daß die gewünschten Stücke, soweit es die jetzigen Verhältnisse gestatten, jederzeit herausgefunden werden können.

Besonderer Wert wurde auf das Anlegen einer kleinen, möglichst vollständigen Sammlung der Kleinfauen des Wiener-Beckens gelegt (Badener Tegel, Sande von Grund usw.), die aus allen möglichen Räumen zusammengetragen, geordnet, bestimmt und beschriftet, in den Kasten des Arbeitsraumes selbst untergebracht sind.

Zuletzt seien noch die verschiedenen kleinen Sammlungen erwähnt, die an Schulen und Heimatmuseen abgegeben wurden.

### Bibliothek (1949).

#### Bericht des Leiters J. Windbrechtiger.

Das Jahr 1949 begann mit einer Enttäuschung für die Bibliothek, da das Budget gegenüber dem Vorjahr um mehr als zwei Drittel gekürzt wurde. Durch eine einmalige Zuwendung von S 2000— konnte diesem Mangel wenigstens etwas abgeholfen werden. Allerdings war es immer noch nicht möglich, die durch die seinerzeitige Verlagerung beschädigten Bände neu binden zu lassen.

Der zur Aufstellung der Bücher zur Verfügung stehende Raum ist nun vollständig ausgenutzt; die restlichen Pakete, etwa 3000, die im Kuppelsaal gelagert waren, mußten wegen der Instandsetzungsarbeiten von dort entfernt werden und sind jetzt im Keller aufgestapelt. Sobald der geplante Bibliotheksbau fertiggestellt ist, sollen sie dort endgültig aufgestellt werden.

Der Tauschverkehr mit dem In- und Ausland wurde erweitert; nur ist es bedauerlicherweise noch nicht möglich, mit Deutschland einen wissenschaftlichen Schriftenaustausch durchzuführen.

Es wurde auch mit der Anfertigung eines neuen Autorenkataloges begonnen, wobei die neuen Katalogzettel nach Vorlage des entsprechenden Buches geschrieben werden; es ist also damit zugleich eine schon sehr notwendig gewordene Revision der gesamten Bestände an Einzelwerken verbunden. Bis jetzt wurden etwa 3000 Signaturen bearbeitet, das sind ungefähr 4000 Katalogzettel.

Für den Schlagwortkatalog wurden auf Grund des Neueinlaufes ungefähr 1500 Zettel geschrieben.

#### Bibliotheksausweis 1949

Zuwachs 1949		Signaturen			Bände u. Hefte	Summe	
		8 <sup>o</sup>	4 <sup>o</sup>	2 <sup>o</sup>		Sign.	Bde. u. H.
Einzelwerke		252	59	3	260 64 3	314	327
Zeit- schriften	Neue Sig.	13	4	1	25 22 1	18	585
	Forts.	126	44	—	408 129	170	
Biblio- graphie	Neue Sign.	11			14	11	23
	Forts.	4			9	4	

#### Gesamtbestand 1949

Einzelwerke	27455	4948	186	30835 5874 198	32589	36407
Zeitschriften	1214	425	13	76039 18905 456	1652	95400
Bibliographie		497		5224	497	5224

## Kartensammlung, Kartographie und Photoabteilung (1949).

Bericht des Abteilungsvorstandes, techn. Oberinspektor F. Huber.

Im Jahre 1949 wurden 60 geologische Spezialkarten (i. M. 1:75.000) für den Verkauf kopiert, desgleichen 3 Spezialkartenblätter und 2 geologische Blätter (i. M. 1:25.000) für den geologischen Aufnahmsdienst. Außerdem wurde das geologische Blatt 5254 Deutschlandsberg—Wolfsberg nach den letzten Bericht, bzw. Aufnahmen zusammengestellt (redigiert von Dr. P. Beck-Mannagetta) und gezeichnet.

Für die Publikationen der Anstalt, bzw. Gutachten und Vorträge wurden an größeren Arbeiten hergestellt:

6 Tuschzeichnungen des Mallnitzer—Tauerngebiets von Ch. Exner.

8 Tuschzeichnungen: Beitrag zur Geologie des Salzkammergutes von Strobl am Wolfgangsee von B. Plöchingner.

1 Tuschzeichnung: Tektonische Karte durch das östliche Karwendelgebiet; Profiltafel durch das östliche Karwendelgebiet von O. Ampferer und W. Heißel.

1 Tuschzeichnung: Tektonische Karte, Profile und Diagramme über das Lunz—Gaminggebiet von A. Ruttner.

Auf dem geologischen Spezialkartenblatt 4454 Litschau wurde der tschechoslowakische Anteil, mit den anderen Farbenkorrekturen, als Vorlage für den Farbendruck, ausgeführt.

50 photographische Vergrößerungen von 1:75.000 auf 1:25.000, 1:10.000 und 1:5000.

40 Diapositive (mit Deckgläsern) für Vorträge wurden hergestellt.

Von 70 Fossilien und Gesteinsstücken wurden photographische Aufnahmen und Kopien hergestellt.

1 Kopie von der geologischen Karte des Ankogel—Hochalmgebietes und 1 Fallzeichen-Blatt wurden als Photokopie ausgeführt.

tschechoslowakische Anteil, mit den anderen Farbenkorrekturen, als 400 Lichtpausen wurden für den Anstaltsgebrauch hergestellt.

### Karteneinlauf 1949.

#### Osterreich.

1 Blatt Topographische Karte der Stubai Alpen, Südblatt: Hochstuba i. M. 1:25.000, herausgegeben vom Hauptausschuß des Alpenvereins Innsbruck, 1937.

17 Blätter der Bezirkspläne von Wien: Bezirke I, IV, V, VI, VII/VIII, XV, XVII/XVIII i. M. 1:10.000; Bezirke II, III, IX, X, XI, XII, XIII/XIV, XVI, XIX, XX i. M. 1:15.000, herausgegeben vom Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen Wien. (Ankauf.)

1 Blatt Verwaltungskarte von Niederösterreich i. M. 1:200.000, herausgegeben vom Verband niederösterr. Gemeindevertreter. (Ankauf.)

#### Italien.

2 Blätter der Carta geologica delle tre Venezie i. M. 1:100.000: Riva, Tarviso, herausgegeben vom Ufficio Idrografico del R. Magistrato alle acque Venezia.

#### England.

1 Blatt Geological map of the British Islands 1:1.584.000; International Geological Congress, Eighteenth Session, Great Britain 1948 (Geschenk von Hofrat Dr. Götzinger).

2 Blätter Geological Survey of England and Wales i. M. 1:63.360: Rochdale (Clitherva), Coventry (Atherstone), herausgegeben vom Ordnance Survey of England.

#### Frankreich.

8 Blätter der geologischen Detailkarte von Frankreich i. M. 1:80.000: Blatt: 51 Bar le Duce, 146 Moulins, 148 Mâcon, 159 Bourg, 187 Valence, 211 Le Buis, 227 Orthez, 244 und 245 Narbonne et Marseillan, herausgegeben vom Service de la carte géologique de la France.

#### Schottland.

8 Blätter Geological Survey of Scotland i. M. 1:253.440: Nr. 3, 5, 9, 12, 14, 15, 16, 17 (second edition), herausgegeben vom Ordnance Survey of Scotland.

#### Schweiz.

3 Blätter Generalkarte der Schweiz i. M. 1:200.000: Nr. 1 Neuchâtel, 2 Basel—Bern, 6 Sion.

7 Blätter Geologischer Atlas der Schweiz i. M. 1:25.000: Nr. 11 Blatt 516 Jorio; 14 Blatt 420 Ardez; 15 Blatt 114 Biafond; Blatt 115 Les Bois; Blatt 116 La Farière; Blatt 117 St. Imier; 16 Blatt 56 Pfyng; Blatt 57 Märstetten; Blatt 58 Frauenfeld; Blatt 59 Bussnang; 17 Blatt 288 La Muratte; Blatt 297 Les Mines; Blatt 298 Le Brassus; Blatt 299 Le Sentier; 18 Blatt 186 Bero-münster; Blatt 187 Hochdorf; Blatt 188 Sempach; Blatt 189 Eschenbach; 19 Blatt Diablerets 477 bis Chamossaire; Blatt 478 Pillon; Blatt 479 Gryon; Blatt 480 Anzeindaz.

Sämtliche Kartenblätter herausgegeben von der Geologischen Kommission der Schweizer Naturforsch. Gesellschaft.

#### Schweden.

2 Blätter der geologischen Karte von Schweden i. M. 1:50.000: Blatt IV Ö 30 Söderfors, III Ö 29 Falun, herausgegeben von Sveriges Geologiska Undersökning.

#### Niederlande.

5 Blätter der geologischen Karte von Niederlande i. M. 1:50.000: Blatt: 1 Ameland-Kwartblad IV, 2 Schiermonnikoog-Kwartblad III, 4 Uithuizen-Kwartblad I, 4 Vlieland-Kwartblad II, 4 Uithuizen-Kwartblad III und IV, herausgegeben vom Rijks geologischen Dienst.

#### Polen.

3 Blätter Przegladowa mapa Geologiczna Polska i. M. 1:300.000: Blatt C 2 Poznan, A 3 Gdańsk, A 4 Gizycko, herausgegeben vom Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa.

#### Spanien.

2 Blätter Mapa geológico Espana i. M. 1:50.000: Blatt 21 Lacoruna, 38 Bermeo, herausgegeben vom Institut Geológico y Minero de Espana.

#### Nord-Afrika.

5 Blätter 1 Blatt Carte Géologique d'Exploration du Territoire autonome du Tadia.

1 Blatt Carte Géologique provisoire du Haut-Atlas de Midelt.

1 Blatt Carte Géologique provisoire de Plateaux et Chaines du Sahara—Tafilalt et Maider.

1 Blatt Carte Géologique provisoire de regions de Demnat et de Tetonet.

1 Blatt Carte Géologique provisoire de regions d'Quaouizarkt et de Dades. Herausgegeben von Service Géologique du Maroc.

#### Amerika.

4 Blätter: 1 Blatt Geologic map of Howard County and adjacent parts of Montgomery and Baltimore Counties,

- 1 Blatt Map of Charles County showing the Geological Formations,  
 1 Blatt Geologic map of Carroll County showing the Geological Formations,  
 1 Blatt Frederick County and adjacent parts of Washington and Carroll County.  
 Sämtliche Kartenblätter i. M. 1:62,500, herausgegeben vom Maryland Geological Survey, Baltimore.

### Kanzlei und Verlagsgebarung (1949).

Bericht von Emma Zacek.

Die Gesamtzahl der im Protokoll eingetragenen Akten betrug im Jahre 1949 1696 Nummern. Davon betrug der Akteneingang 1162 Stück, die Zahl der Expeditionen 1076 Stück. Die zahlreichen Beantwortungen der Anfragen wurden auf kurzem Wege durch die Direktion oder durch die einzelnen Abteilungen direkt erledigt und sind in obigen Zahlen nicht enthalten. Die geologischen Berichte, auch in Form von Gutachten, Analysen usw. wurden alle in der Kanzlei geschrieben. Die im Tauschwege, teils durch Behörden, teils durch Privatpersonen erhaltenen Gutachten wurden durch die Kanzlei abgeschrieben, desgleichen die Berichte für den Wasserkraftkataster.

Die schriftlichen Arbeiten besorgte außer der Kanzleileiterin vorwiegend die Direktions-Sekretärin Fräulein H. Horvath.

Der Vertrieb der Publikationen der Anstalt wurde auch im Jahre 1949 im eigenen Wirkungskreis durchgeführt. Die Führung lag in Händen von Fräulein Besau.

Die Zahl der Abonnenten des Jahrbuches betrug 30 (stieg also auf das Doppelte gegenüber 1948), die der Verhandlungen 38.

Laut Mitteilung von Fräulein Besau, welche mit der Rechnungsführung der Anstalt betraut ist, betragen die Einnahmen der Anstalt im Jahre 1949:

Erlös aus dem Verkauf von Druckschriften und Karten im Farbendruck . . . . .	S 33.297-08
Erlös für die Herstellung handkolorierter Karten . . . . .	S 7.622-70
Gebühren für Untersuchungen im Laboratorium . . . . .	S 1.290-—
Verschiedene Einnahmen . . . . .	S 5-—
Summe . . . . .	S 42.214-78

Was also eine wesentliche Steigerung gegenüber 1948 (S 24.497-57) bedeutet.

### Wiederaufbau und Hausverwaltung (1949).

Bericht von Frau Dr. T. Wiesböck.

Als von der Direktion Frau Dr. Wiesböck Ende Juli 1949 die Agenden um den Wiederaufbau und die Hausverwaltung der Geologischen Bundesanstalt übertragen wurden, war naturgemäß die erste Sorge die Aufnahme des Hauses in das Bauprogramm der Bundesgebäudeverwaltung, damit mit dem Wiederaufbau endlich begonnen werden könne und auch an eine Restaurierung der Festsäle für die Hundertjahrfeier geschritten werde. Nach etlichen Vorsprachen und Eingaben bei den zuständigen Stellen war es Ende August 1949 so

weit, daß seitens des Ministeriums für Handel und Wiederaufbau eine größere Summe flüssig gemacht wurde. Diese Summe sollte nun teils für den Rohbau des fehlenden Traktes des Hauptgebäudes, teils für die Renovierung des Kuppelsaales verwendet werden.

Am 3. Oktober 1949 wurde mit dem Bau begonnen. Zuerst mußten einmal die Schuttberge abtransportiert werden, um überhaupt auf den Bauplatz zu kommen. Dann begann der Abbruch der Trümmerreste und der schadhafte, rissigen Mauern; ganze Pfeiler waren ausgewittert (gegen die Rasumofskygasse zu), die meisten Steinüberlagen bei den Fenstern waren zersprungen, ebenso sämtliche Mauerkronen; sie mußten alle abgerissen werden. Weiters mußten der Großteil der eingestürzten Kellergewölbe sowie die beiden Mittelmauern im Keller ausgehoben werden. Der verschüttete Lichthof, Stiegenhaus und Vorraum mußten ausgeräumt werden. Ein Kapitell mußte ausgelöst werden und ist zur Wiederverwendung gelagert.

Der ganze anfallende Schutt wurde auf die städtische Planie geführt und nun konnte mit dem Aufbau begonnen werden.

Im Keller wurden die Mauern, dem Altbestand entsprechend, teilweise ergänzt, größtenteils neu aufgeführt. An Stelle der Gewölbe zog man Massivdecken ein, die eine größere Belastung ( $500 \text{ kg/m}^2$ ) aushalten. Beim Ausbau des Erdgeschosses wurde der Raum für den Präparator durch das Ziehen einer Holzwand (mit Heraklithverschalung und einseitigem Verputz) zwar verkleinert, doch konnte die Arbeit dadurch weitergeführt werden, da der Raum ansonsten beim Wiederaufbau des Zwischen- und 1. Stockes hätte geräumt werden müssen.

Im Zuge des Ausbaues des Zwischen- und 1. Stockes ergaben sich einige bauliche Änderungen (die Pläne waren aus dem Jahre 1945), die im Einvernehmen mit dem Herrn Baudirektor Dipl.-Ing. R. Bracchetti und dem Architekten gelöst wurden.

Dazwischen kamen immer wieder größere Arbeiten, die zur Sicherung des Hauses notwendig waren. So mußte der Kamin zur Bibliothek frisch gemauert werden, da er durch die Bomben so schwer beschädigt war, daß man den Leseraum seit Jahren nicht mehr heizen konnte.

Im Laufe der Jahre hatte sich die eine Wand in der Bibliothek gesenkt. Die Risse wurden gerade in der letzten Zeit immer größer, so daß man zur Sicherung den Raum von unten her abstützen mußte.

Ebenso mußte der Vorraum zum Zeichensaal abgestützt werden, da durch die gänzlich vermorschten Dippelbäume, die freigelegt werden mußten, der Dachboden sich gesenkt hatte.

Zwischendurch mußte für die neue Telephonanlage im Haus ein Raum mit einer 15 cm Ziegelwand abgemauert werden.

Die größte Sorge galt aber stets dem Dach, das trotz der vielen Reparaturen seit 1945 nie vollkommen weitterfest gemacht worden war. Besonders schadhaft war das Kuppeldach (über dem Kuppelsaal), wo es nach wie vor hereinregnete. Zur Rettung des darunterliegenden Saales mußte hier raschest eingegriffen werden. Die Kuppel selbst wurde mit Kupferblech ausgebessert; das Dach um die Kuppel wurde mit neuem Zinkblech, 2 Dachflächen mit neuen Dachziegeln

eingedeckt. Große Flächen des Daches (z. B. über dem Festsaal, der Erdölabteilung usw.), die besonders schadhafte waren, wurden vorläufig mit Dachpappe gedeckt. Es ist dies mehr oder weniger ein Provisorium, da das ganze Dach vollkommen überholt werden soll, wenn am neugebauten Teil das Dach aufgesetzt wird. Es ist dies der erste und wichtigste Programmpunkt für das Baujahr 1950.

Es würde viel zu weit führen, auf alle die größeren und kleineren Arbeiten einzugehen, die noch ausgeführt worden sind (wie z. B. Nachkitten aller Innen- und Außenfenster, Einglasen sämtlicher Schaukästen im Museum, Einglasen der Kasten in der „Fürstlichen“ Bibliothek und der Glaswand des Bohrkernarchives der Erdölabteilung).

Es wird nur noch ein kurzer Bericht über die Renovierungsarbeiten im Kuppelsaal gegeben.

Vor allem mußte der ganze Saal für die diversen bevorstehenden Arbeiten eingerüstet werden. Das war bei der Bauart des Saales und den verschiedenen Arbeiten nicht immer leicht. Von Prof. Riedl wurden die Reliefs ausgebessert (anschließend auch jene im Festsaal) und ein Relief, das durch einen Granattreffer sehr stark beschädigt worden war, wurde neu angefertigt. Stukkateure und Bildhauer arbeiteten wochenlang in der Kuppel und an den Gesimsen, die durch die dauernde Nässeeinwirkung (Regen- und Schneewasser) und infolge der Bomben- und Granatsplitter kaum mehr zu retten waren. — Leider wurden die Malerarbeiten nicht zeitgerecht fertig (Ende Dezember 1949), dadurch, daß die einzelnen Farbnuancen vom Denkmalamt immer wieder begutachtet werden mußten.

Das Bauprogramm des Jahres 1950 umfaßt vor allem das neue Dach und die Generalüberholung des schon bestehenden Daches, den Ausbau der Sicherungsarbeiten im Hauptgebäude und schließlich die Restaurierung des Festsaales.

Im Zuge der allgemeinen Ausgestaltung der Prunksäle für die Hundertjahrfeier der Geologischen Bundesanstalt wurde in drei weiteren Räumen das elektrische Licht eingeleitet. Infolge der denkmalgeschützten Bauart gerade dieser im Parterre gelegenen Säle und der darüberliegenden „Fürstlichen“ Bibliothek war die Installation mit den größten Schwierigkeiten verbunden, da ja in keinem dieser Räume die Mauern durch Aufstemmen beschädigt werden durften. Die elektrischen Leitungen mußten nun in einem anderen Teil des Hauses bis zum Dachboden geführt werden; von hier fallen die einzelnen Zweige durch die Fußböden (Zeichensaal und „Fürstliche“ Bibliothek) und durch Holzsäulen in die vorgenannten Parterreräume.

Im Kuppelsaale wurde am Obgesimse eine Rundbeleuchtung montiert, welche die Kuppel in strahlendes, direktes Licht taucht, das auf den ganzen Saal dann indirekt zurückstrahlt. Das direkte Licht mit dem indirekten Reflex bringt die prachtvollen Stuck- und Reliefarbeiten des Saales besonders schön zur Geltung. Zur Ergänzung sind noch vier Kandelaber in Aussicht genommen, für welche die elektrischen Zuleitungen bereits fertiggestellt sind.

Im Festsaal (Kaisersaal) sind nun 5 prachtvolle Empireluster aus Lindenholz mit echter Goldauflage und Kristallbehängen. Diese Luster, die bis jetzt nur für Wachskerzenbeleuchtung verwendet werden konnten, wurden nunmehr mit elektrischen Kerzen adaptiert. Der Mittelkronluster umfaßt 4 Beleuchtungsgalerien mit 84 Kerzenflammen und 3 Zuleitungsstromkreisen, 4 Seitenkronluster mit je 4 Beleuchtungsgalerien, 48 Flammen. — Zusammen erstrahlen nun 276 Kerzenflammen, die sich in den besonders schön geschliffenen Kristallprismen widerspiegeln.

Im Hinblick auf das große Gewicht (350 kg) und die besonderen Ausmaße (Durchmesser: 3·20 m, Höhe: 4 m, ohne Gehänge) des Mittelkronlusters [dazu noch die Höhe des Saales (11 m)], ist zur Instandhaltung eine Aufzugsvorrichtung eingebaut worden. Sie wird von einem Mann bedient (früher 6 Mann). Eine Beschädigung des Lusters kann nicht mehr vorkommen, da die Seile nur bis zu einer gewissen Höhe über den Boden reichen, so daß ein Auffallen oder Aufstoßen des Lusters auf dem Boden gänzlich ausgeschlossen ist.

Im Saal III (kleiner Marmorsaal) befindet sich ein großer, frei schwebender Reifenkronluster im reinsten Empirestil (Durchmesser 1·80 m). Die feine, echte Goldauflage ist hier besonders gut erhalten. Der Luster umfaßt 2 Beleuchtungsarme mit 68 Flammen.

Im Saal V wurde der Reifenkronluster aus dem Wienersaal montiert, da er in diesem Saal mehr geschützt ist. Dieser Luster, der noch mehr an Barock anklingt (Barock-Empire), ist gleichfalls ein Lindenholzluster mit echter Vergoldung, 2 Beleuchtungsgalerien mit 36 Flammen.

Der im Saal VI befindliche kleinere Luster ist ebenfalls ein Barock-Empireluster, echt vergoldet, mit 2 Beleuchtungsgalerien und mit 24 Flammen. Seine reichen Schnitzereien und seine Vergoldung haben durch die Kriegseinwirkungen stark gelitten. Es wurden die fehlenden Teile ergänzt, d. h. neu geschnitzt und vergoldet.

Abschließend sei noch erwähnt, daß die Adaptierung und Montierung aller dieser Kronluster äußerst schwierig war. Infolge ihrer ausnehmenden Schönheit (besonders die Empireluster) unterstehen sie natürlich dem Denkmalschutz, und es war bestimmt nicht leicht, für jeden dieser Luster die günstigste und bestmögliche Lösung für die Elektrifizierung zu finden, die fast unsichtbar im Luster verlaufen muß. Nach der Fertigstellung wurden alle 8 Kronluster vom Bundesdenkmalamt im Betriebe besichtigt und als außerordentlich einwandfrei in der Elektrifizierung befunden.