

# GEOLOGISCHE BUNDESANSTALT

---

---

JAHRESBERICHT 1985



Alle Rechte für In- und Ausland vorbehalten.  
Medieninhaber, Herausgeber und Verleger: Geologische Bundesanstalt, A-1031 Wien, Rasumofskygasse 23.  
Redakteure: Dr. Albert Daurer, Dr. Werner Janoschek.  
Verlagsort: Wien.  
Herstellungsort: Horn, N.Ö.  
Satz: Geologische Bundesanstalt.  
Druck: Ferdinand Berger & Söhne Ges. m. b. H., 3580 Horn

# Inhalt

Einleitung .....	5
<b>Die Festveranstaltung</b>	
Der Festakt .....	11
Ehrungen und Auszeichnungen .....	27
Festvorträge .....	47
G. HAMANN: Berühmte Geologen aus der Geologischen Reichsanstalt .....	47
W. E. PETRASCHECK: Die Geologische Bundesanstalt und die Österreichische Akademie der Wissenschaften in der Vergangenheit und heute .....	51
A. WEISS: Die Entwicklung der Bergbauwissenschaften im 18. und Anfang des 19. Jahrhunderts .....	55
Gemeinsamer Empfang des Bundesministers für Wissenschaft und Forschung, Univ.-Doz. Dr. Heinz FISCHER, und der Geologischen Bundesanstalt .....	63
<b>Der Jahresbericht</b>	
1. Organisatorische Grundlagen .....	69
1.1. Gesetzliche Basis .....	69
1.2. Anstaltsordnung .....	70
1.3. Tarifordnung .....	71
1.4. Mittelfristiges Programm der Geologischen Bundesanstalt 1984–1988 (MFP 84) .....	71
1.5. Beirat für die GBA .....	71
1.6. Fachbeirat für die GBA .....	73
1.7. Konzept für Rohstoffforschung in Österreich .....	73
2. Kooperation .....	77
2.1. Inland .....	77
2.1.1. Verwaltungs- und Ressortübereinkommen .....	77
2.1.2. Kooperation Bund/Bundesländer auf dem Gebiet der Rohstoffforschung, Rohstoffversorgungssicherung und Energieforschung .....	78
2.1.3. Institut für Rohstoffforschung (bei) der Österreichischen Akademie der Wissenschaften in Leoben (IRF) .....	78
2.1.4. Kooperation der geowissenschaftlichen Bibliotheken in Wien .....	79
2.1.5. Kooperation „Dokumentation geowissenschaftlicher Literatur aus Österreich“ .....	79
2.1.6. Mitwirkung bei weiteren Komitees, Konzepten, Projekten und Arbeitsgruppen im Inland .....	80
2.2. Ausland .....	80
2.2.1. Österreichisches Nationalkomitee für Geologie .....	80
2.2.2. 13. Kongreß der Karpatho-Balkanischen Geologischen Assoziation .....	81
2.2.3. Bilaterale Abkommen .....	81
2.2.4. Konferenz der Direktoren der Westeuropäischen Geologischen Dienste (WEGS) .....	82
2.2.5. Entwicklungshilfe .....	82
2.2.6. Auslandsausbildung .....	82
2.2.7. Weitere internationale Kooperation .....	83
2.2.8. Auslandsaufenthalte .....	83
3. Programmbezogener Leistungsbericht .....	89
3.1. Landesaufnahme .....	89
3.1.1. Geologische Kartierung .....	89
3.1.2. Geophysikalische Kartierung .....	91
3.1.3. Geochemische Kartierung .....	93
3.2. Begleitende Grundlagenforschung .....	94
3.3. Rohstofferkundung .....	95
3.3.1. Allgemeines .....	95
3.3.2. Durchführung von Rohstoffforschungsprojekten .....	95
3.3.3. Weitere Tätigkeiten im Rahmen der Fachabteilung Rohstoffgeologie .....	96
3.4. Umweltgeologie und geotechnische Sicherheit .....	97
3.4.1. Hydrogeologie .....	97
3.4.2. Ingenieurgeologie .....	97
3.5. Dokumentation und Information .....	99
3.5.1. Geo-Datenzentrale .....	99
3.5.2. Kartographie und Reproduktion .....	99
3.5.3. Redaktionen .....	99
3.5.4. Bibliothek und Verlag .....	100

3.6. Öffentlichkeitsarbeit	102
3.6.1. Vorträge in der GBA („Dienstag-Nachmittag-Referate“) 1984	102
3.6.2. Vorträge von GBA-Angehörigen außerhalb der GBA 1984	103
3.6.3. Arbeitstagung 1985 in Kötschach-Mauthen	104
3.6.4. Exkursionsführungen	104
3.6.5. Ausstellungen	105
3.6.6. Veröffentlichungen von GBA-Angehörigen mit Erscheinungsjahr 1985 und Nachträge aus 1983	105
3.6.7. Lehrtätigkeit von GBA-Angehörigen und fachliche Betreuungen	107
3.6.8. Mitwirkung in Fachvereinigungen	108
4. Personalbericht	111
4.1. Personalstand zu Ende des Jahres 1985	111
4.2. Personelle Nachrichten	112
5. Finanzbericht	117
5.1. Budget- und Dispositionsvolumen, Kostenarten	117
5.1.1. Personalkosten	117
5.1.2. Betriebskosten	117
5.1.3. Anlagen	117
5.1.4. Reisekosten	117
5.1.5. Vollzug des Lagerstättengesetzes	119
5.1.6. Fremdmittel für GBA-Projekte	119
5.1.7. Kalkulatorische Personalkosten	119
5.1.8. Kalkulatorische Betriebskosten	119
5.1.9. GBA-Einnahmen	119
5.2. Mittelzuordnung zu Kostenstellen	120
5.2.1. Hauptabteilung Geologie	120
5.2.2. Hauptabteilung Angewandte Geowissenschaften	120
5.2.3. Hauptabteilung Info-Dienste	120
5.2.4. Außenstelle Leoben	120
5.2.5. Direktion und Verwaltung	120
5.2.6. GBA-Einnahmen	120
5.3. Programm- und betriebsbezogener Mitteleinsatz – Kostenträger	122
5.3. 1. Geologische Kartierung	122
5.3. 2. Geophysikalische Kartierung	122
5.3. 3. Geochemische Kartierung	122
5.3. 4. Begleitende Grundlagenforschung	122
5.3. 5. Rohstofferkundung	122
5.3. 6. Umweltgeologie und geotechnische Sicherheit	122
5.3. 7. Dokumentation und Information	124
5.3. 8. Gemeinkosten	124
5.3. 9. Administration, Haus- und Transportdienste	124
5.3.10. Projektvergabe an Dritte	124
5.3.11. Betreuung von Fremdprojekten	124
5.3.12. GBA-Einnahmen	124
5.4. Vollkostenrechnung	125
5.5. Entwicklungstendenzen 1985	126
Anhang	129
In den Laboratorien bearbeitete Proben	129
Geophysikalische Messungen	129
Bekanntmachung der Direktion der Geologischen Bundesanstalt (veröffentlicht in der Wiener Zeitung vom 18. Oktober 1985)	129
Liste der Abkürzungen	130

## Einleitung

Im Jahr 1985 wurden im Rahmen der Vorgaben des Mittelfristigen Programmes 1984–1988 (MFP 84) der Geologischen Bundesanstalt neben den laufenden Aufgaben besondere Akzente in zwei Bereichen gesetzt:

- Zum einen wurde die Fortführung der integrativen Auswertungen von Arbeitsergebnissen betont mit der Zielrichtung, eine Basis für die Behandlung und Beantwortung von Umweltfragen zu entwickeln, da in Österreich wie in anderen europäischen Ländern die Einbeziehung der Geowissenschaften in die Befassung mit der Umweltproblematik dringend erforderlich geworden ist;
- Zum zweiten erfuhr die Öffentlichkeitsarbeit einen deutlichen Aufschwung durch die Publikationstätigkeit, wobei durch eine allgemein verständliche Informationsbroschüre ein über die Fachkreise hinausgehendes Publikum angesprochen wurde, weiters durch Vorträge, Ausstellungen und durch die Arbeitstagung der GBA, an der etwa 130 Fachleute des In- und Auslandes teilnahmen. Höhepunkt der Öffentlichkeitsarbeit war zweifellos die Festlichkeit „150 Jahre Geologischer Dienst in Österreich – 135 Jahre Geologische Bundesanstalt“, die am 15. November 1985 unter dem Ehrenschutz des Herrn Bundesministers für Wissenschaft und Forschung, Univ.-Doz. Dr. Heinz FISCHER, begangen wurde.

Im Berichtsjahr hat die GBA die vom Beirat in seiner Frühjahrssitzung genehmigten Einsparungen vorgenommen. In seiner Herbstsitzung hat der Beirat die Zustimmung zur Einsparung bei der geologischen Kartierung zurückgezogen, sodaß die diesbezügliche Ausgabenverminderung auf das Jahr 1985 beschränkt bleibt, um den weiteren Fortgang der geologischen Kartierung, deren Forcierung von den Bedarfsträgern gefordert wird, nicht zu beeinträchtigen.

Besonders positiv ist zu vermerken, daß ein erster Schritt zur Verbesserung der prekären budgetären Situation der GBA durch Bereitstellung von zusätzlichen Mitteln durch das Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung möglich war. Es ist zu hoffen, daß weitere solche Schritte dazu führen werden, in den nächsten Jahren eine ausgeglichene Bilanz zu erreichen.

Auf dem Personalsektor war bedauerlicherweise eine Verbesserung auch 1985 nicht möglich, sodaß in Bereichen wie EDV und Umweltgeologie eine Aufgabenerfüllung im notwendigen und wünschenswerten Maße nicht voll durchführbar war. Auf dem EDV-Sektor zeichnete sich jedoch bereits 1985 ein durchgreifender Fortschritt ab. Verhandlungen über einen Geräte- und Arbeitsverbund mit der Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik sollen die GBA in die Lage versetzen, ihre Aufgabe als Geodatenzentrale des Bundes nach entsprechender Anlaufzeit voll erfüllen zu können.

Schmerzlich getroffen hat uns im Berichtsjahr der plötzliche Tod unseres Mitarbeiters Oberrat Dr. Werner FUCHS am 24. November 1985, der kurz vor Vollendung seines 48. Lebensjahres aus seiner unermüdlichen und engagierten Tätigkeit gerissen wurde.

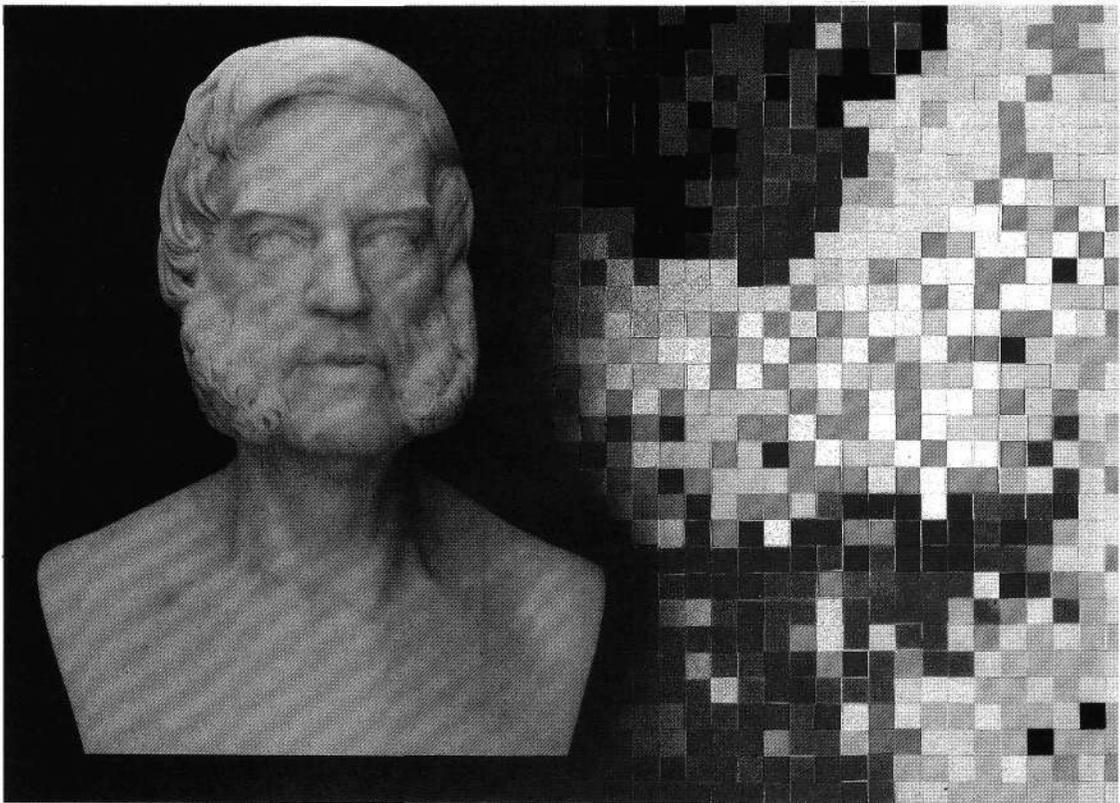
Ebenso tief bedauern wir das Hinscheiden des Chefgeologen i. R. Dr. Oskar SCHMIDEGG, der jahrzehntelang treuer Mitarbeiter des Hauses war und auch in seinen Pensionsjahren noch als Auswärtiger Mitarbeiter emsig tätig war. Er verstarb am 11. Dezember 1985.

Wir werden unseren verstorbenen Kollegen stets ein ehrendes Andenken bewahren und im Geiste ihres Eifers und ihres Einsatzes weiterarbeiten für die Geologie im Dienste unseres Landes.

T. E. GATTINGER  
Direktor



# 150 JAHRE GEOLOGIE IM DIENSTE ÖSTERREICHS



135 JAHRE GEOLOGISCHE  
BUNDESANSTALT





# Einladung zur Festveranstaltung

anlässlich der 150. Wiederkehr des Gründungstages  
des Montanistischen Museums,  
der Vorläuferorganisation der Geologischen Bundesanstalt,  
unter dem Ehrenschutz des Bundesministers für Wissen-  
schaft und Forschung,  
Herrn

Univ.-Doz. Dr. Heinz Fischer

am Freitag, dem 15. November 1985

## Programm

- |   |  |
|---|--|
| 9 <sup>00</sup> Uhr: Eröffnung und Begrüßung<br>Festansprache des Bundesministers<br>für Wissenschaft und Forschung<br>Festansprache<br>des Vertreters des Bundesministeriums<br>für Handel, Gewerbe und Industrie<br>Festansprache des Direktors<br>der Geologischen Bundesanstalt | 14 <sup>30</sup> Uhr: Vorträge<br>Univ.-Prof. Dr. Günther Hamann:<br>„Berühmte Geologen<br>aus der Geologischen Reichsanstalt“<br>Univ.-Prof. Dr. W. E. Petrascheck:<br>„Die Geologische Bundesanstalt und die<br>Österreichische Akademie der Wissenschaften<br>in der Vergangenheit und heute“<br>MR Dr. Alfred Weiß:<br>„Die Entwicklung der Bergbauwissenschaften<br>im 18. und Anfang des 19. Jahrhunderts“ |
| 11 <sup>00</sup> Uhr: Ehrungen verdienter Mitarbeiter<br>der Geologischen Bundesanstalt<br>Verleihung der Haidinger-Medaille<br>Ernennung von Korrespondenten<br>der Geologischen Bundesanstalt   | 17 <sup>00</sup> Uhr: Empfang auf Einladung des Bundesministers<br>für Wissenschaft und Forschung<br>und der Geologischen Bundesanstalt<br>(Ende: 19 Uhr)  |
| Mittagspause  |  |

Musikalische Umrahmung: Streichquartett der Expositur Oberschützen  
der Hochschule für Musik in Graz

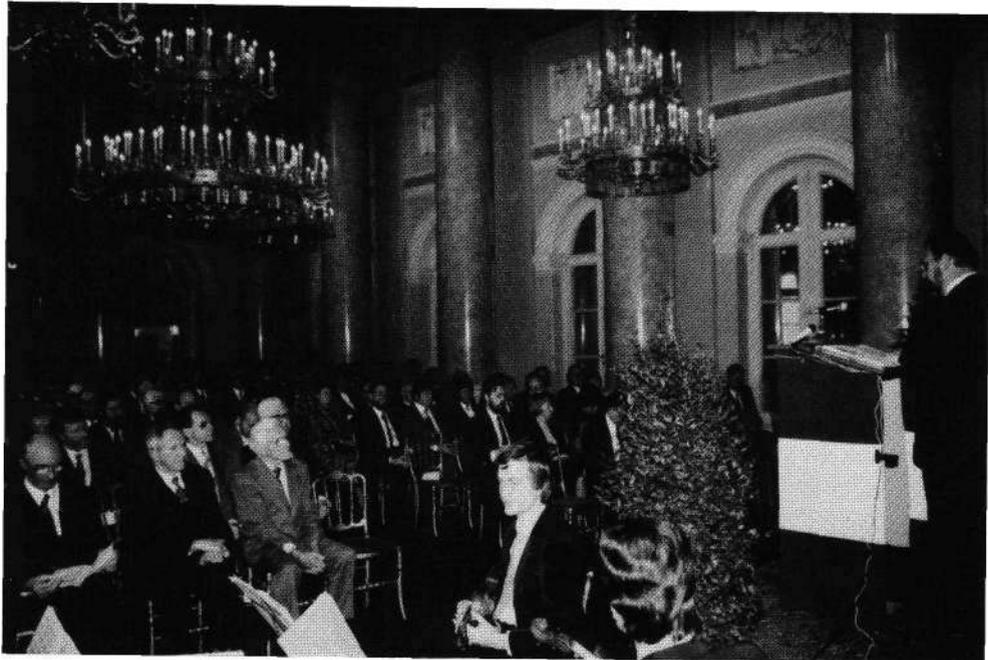
Alle Veranstaltungen finden in den Festräumen  
der Geologischen Bundesanstalt, 1031 Wien, Rasumofskygasse 23, statt

U. a. w. g., 72-56-74/34 Dw.

# Die Festveranstaltung

Der Festakt





**Eröffnung der Festveranstaltung und Begrüßung der Festgäste durch den Direktor der Geologischen Bundesanstalt, Hofrat Hon.-Univ.-Prof. Dr. T. E. GATTINGER.**



**Festansprache des Vertreters  
des Bundesministers für Handel, Gewerbe und Industrie,  
Herrn Sektionschef Dipl.-Ing. Mag. Dr. Georg STERK, Oberste Bergbehörde**

Werte Festgäste!

Die genaue Kenntnis unserer Umwelt, insbesondere die Entstehung und Zusammensetzung der Erde, war schon immer aus vielen Gründen ein wesentliches Anliegen der Menschen.

Die imponierende Erscheinung der Gebirge, unserer Ostalpen, hat Leute nicht nur optisch beeindruckt, sondern veranlaßt, nach der Ursache, Entstehung und nach gewissen Nutzungsmöglichkeiten zur Befriedigung der Bedürfnisse zu suchen. Die Berichte antiker Geschichtsschreiber über die Nutzung der Rohstoffe der Alpen wie Salz, Kupfer, Gold, Eisen usw. zeugen nicht nur von der wirtschaftlichen Bedeutung dieser in weit zurückliegenden Zeiten, sondern auch von dem damals hohen Kenntnisstand gewisser geowissenschaftlicher Zusammenhänge sowie der Geotechnik.

Die ersten Anregungen zu geologisch-mineralogischen Forschungen hat von Anfang an der Bergbau gegeben. Von diesem sind auch später Impulse für die Weiterentwicklung der Erdwissenschaften in Theorie und Praxis ergangen.

Das Gebiet des heutigen Österreichs und noch mehr der alten Monarchie hat also eine uralte geologische und bergbauliche Tradition. Es ist daher verständlich, daß seinerzeit

aus der Österreichisch-Ungarischen Monarchie bedeutende Geowissenschaftler bzw. geowissenschaftliche Publikationen hervorgegangen sind.

Im Jahr 1529 verfaßte der Stadtarzt von Joachimsthal, Georg AGRICOLA, u. a. sein bekanntes Werk „Bergmannus, sive dialogus de re metallica“.

Wenige Jahre darauf kam im Jahr 1537 PARACELUS in die Tauern, um im Auftrag der Fugger die Amalgamierung des Goldes zu versuchen. Seiner Feder entstammen eine Reihe von naturwissenschaftlichen Werken, vorwiegend mineralogischen Inhalts.

Der Blüte im Hoch- und Spätmittelalter folgte zufolge der weltweiten Wirtschaftskrise eine Stagnation der Bergbautätigkeit, mit der auch eine Stagnation in der Entwicklung der Erdwissenschaften Hand in Hand ging.

Erst im 18. Jahrhundert unter Kaiser Karl VI. folgte wieder eine wirtschaftliche Belebung und unter dem Einfluß des Merkantilismus eine Pflege des heimischen Bergbaues sowie die Weiterentwicklung auch der Geowissenschaften.

Bedeutende Impulse gingen aus der unter MARIA THERESIA gegründeten Bergakademie Schemnitz sowie von der damals neu gegründeten mineralogischen Lehrkanzel in Prag

aus, an der der später in Wien tätige Ignaz von BORN lehrte, hervor.

Ignaz von BORN, eine außerordentlich impulsive und schillernde Persönlichkeit, war nicht nur für die fruchtbare Entwicklung der Geowissenschaften in Wien bzw. in Österreich maßgebend, er zählte auch zu den Gründern von Vorläufern der Akademien der Wissenschaften in Prag und Wien, in welchen bekanntlich die Geowissenschaften eine besondere Pflege erfuhren.

Im Jahr 1786, als zur Glashütte bei Schemnitz Fachmänner aus Deutschland, England, Norwegen, Mexiko, usw. versammelt waren, um BORN's Amalgamierungsverfahren kennenzulernen, wagte er im Vereine mit dem Berghauptmann Friedrich Wilhelm von TREBRA den Versuch, eine die ganze Erde umfassende „Societät der Bergbaukunde“ ins Leben zu rufen. Dieser ersten weltumspannenden, vor 200 Jahren von Österreich ausgegangenen Organisation wird die Österreichische Akademie der Wissenschaften im kommenden Jahr im Rahmen einer Festsetzung anläßlich einer Veranstaltung des internationalen Organisationskomitees für die Weltbergbaukongresse in Wien gedenken.

Das Aufblühen der Erdwissenschaften führte dazu, daß sich weite

Kreise mit dem Sammeln von Mineralien, Gesteinen und Fossilien befaßten. Die ab der Mitte des 18. Jahrhunderts da und dort entstehenden großen und oft von bedeutenden Naturwissenschaftlern betreuten Naturalienkabinette spielten für die weitere Entwicklung der Geognosie eine große Rolle. Allmählich trat auch die Idee auf, in besonderen Sammelwerken die Mineral- und Gesteinsvorkommen bestimmter Gebiete zu beschreiben. 1797 erschien in den Jahrbüchern der Berg- und Hüttenkunde ein von Kaspar Melchior SCHROLL verfaßter „Grundriß einer Salzburgerischen Mineralogie“, in den Jahren 1809/1810 folgte Mathias Joseph ANKER's „Kurze Darstellung einer Mineralogie von Steiermark“ und 1821 Wilhelm von SENER's „Versuch einer Oryctographie der gefürsteten Grafschaft Tirol“.

Eine weitere Entwicklung stellten die geognostischen Karten dar. Bei diesen wurden in geographischen Karten Mineral- und Gesteinsvorkommen bestimmter Gebiete eingetragen. Als Vorläufer dieser geognostischen Karten kann die 1687 im Druck erschienene Karte der Steiermark von Georg Mathäus VISCHER bezeichnet werden. Als weitere Beispiele früher geognostischer Karten wären die Karten in der „Oryctographia Carniolica“ Belsazar HACQUET's, die zwischen den Jahren 1778 und 1789 in vier Bänden für Teile Kärntens und von Krain erschien, zu erwähnen.

Ein weiterer Schritt war schließlich die systematische geognostische Landesaufnahme, etwa jene der Steiermark, die ab dem Jahr 1819 von ANKER durchgeführt wurde. Die Ergebnisse wurden von ihm zu einer „Gebirgskarte der Steiermark“ zusammengestellt, die 1835 mit Erläuterungen versehen in zweiter Auflage erschien und bereits zu den geologischen Landesaufnahmen überleitet.

Der wegweisende Zeitabschnitt von 1790–1820 wurde von Karl ZITTL als die heroische Phase der Geologie bezeichnet. In dieser Zeit erfolgte auch eine Verselbständigung der Erdwissenschaften, die bis dahin gemeinsam mit anderen Fachdisziplinen wie Bergbaukunst und Medizin behandelt wurden.

Im Rahmen dieser Verselbständigung hielt Friedrich MOHS, von dem die bekannte MOHS'sche Härteskala stammt, von 1827–1834 in Wien Vorlesungen über Mineralogie, wobei er die Sammlung des Hofmineralienkabinettes benützte. Als MOHS die Verwendung dieser Sammlung verwehrt wurde, gründete der Präsident der Hofkammer im Münz- und

Bergwesen, Fürst Augustin LONGIN von LOBKOWITZ, in dem neu errichteten Münzamtsgelände am heutigen Heumarkt eine eigene Mineraliensammlung, um den Unterricht von Bergbeamten zu ermöglichen. Aus dieser Sammlung ging schließlich eine neue montanistische Unterrichtsstätte, das k. k. Montanistische Museum, hervor. Unter der Leitung von Wilhelm HAIDINGER, der 1840 die Nachfolge von MOHS antrat, wurde auf Grundlage der im Museum aufliegenden Mineralien, Gesteine und Karten die geologische Durchforschung der Monarchie eingeleitet. Wilhelm HAIDINGER schuf in den Jahren 1840–1845 im Auftrag der Hofkammer die erste geognostische Übersichtskarte der Österreichisch-Ungarischen Monarchie.

#### Meine Damen und Herren!

Diese ausführliche historische Einleitung erfolgt deshalb, weil sie schließlich den Werdegang unserer Jubilarin, der heutigen Geologischen Bundesanstalt, aufzeigt. Sie ist letztlich durch kaiserliches Patent vom Jahr 1849, unmittelbar aus dem k. k. Montanistischen Museum entstanden, und ihr erster Direktor war wiederum Wilhelm HAIDINGER.

Mit seinem Vortrag an den Kaiser vom 22. Oktober 1849 unterbreitete der Minister für Landeskultur und Bergwesen, Ferdinand Edler von THINNFELD, einen „Entwurf zur Bildung eines Reichsinstitutes für die geologische Durchforschung des Österreichischen Kaiserstaates“.

Nach Muster verschiedener europäischer und auch nordamerikanischer Staaten, sollte, aufbauend auf Vorarbeiten von privaten Vereinen, wie der geognostisch-montanistischen Vereine für Tirol und Vorarlberg oder Inner-Österreich und das Land ob der Enns, die geologische Durchforschung der Monarchie begonnen werden. Hiezu war zunächst die Gründung der staatlichen Anstalt vorgesehen, deren künftigen Aufgabenbereich THINNFELD in sieben Punkte gliederte:

1. Das ganze Kaiserreich geologisch zu untersuchen und zu durchforschen.
2. Die hierbei gesammelten Mineralien in dem Museum mineralogisch und paläontologisch zu bestimmen, sodann aber in einer systematischen Sammlung zu ordnen.
3. Alle eingesammelten Erd- und Steinarten, Erze und sonstigen Fossilien in dem chemischen Laboratorium zu untersuchen.
4. Ebenso die verschiedenen Hüttenprodukte des Reiches zu sammeln und zu untersuchen.

5. Über die geognostischen Erhebungen nicht nur die bereits vorliegenden Karten zu revidieren, ergänzen und mit möglichst vielen Durchschnitten zu versehen, sondern auch ganz neue geologische Detail- und Übersichtskarten nach jenen Maßstäben, welche den Generalstabs-Karten zu Grunde liegen, anzufertigen und der Öffentlichkeit zu übergeben.
6. Alle gesammelten Wahrnehmungen und wissenschaftlichen Forschungen in ausführlichen Abhandlungen zur allgemeinen Kenntnis zu bringen.
7. Für die hiernach entstandenen wissenschaftlichen Werke, Karten, statistischen Tabellen und dgl. wohlgeordnete Archive anzulegen.

Diese damaligen Zielsetzungen waren wohlüberlegt und haben auch aus heutiger Sicht mit gewissen Modifizierungen nach wie vor volle Geltung.

Trotz der hohen und berechtigten Zielsetzungen sollten schon damals der Personalstand, bestehend aus einem Direktor im Range eines Sektionsrates und zwei fix angestellten Geologen, möglichst gering gehalten werden. Für die eigentliche Landesdurchforschung wollte man von Fall zu Fall Geologen anstellen und zu ihrer Hilfe Beamte der Aerial-Berg- und Hüttenwerke einsetzen. Das Museum sollte unter die Aufsicht eines Assistenten und das Archiv unter die Leitung eines Archivars gestellt werden. Des Weiteren war die Anstellung eines Cabinettsdieners und zweiter Hausknechte vorgesehen, wie es so schön hieß.

Am 15. November 1849 genehmigte Kaiser Franz Josef die Errichtung der Anstalt, wie folgt:

„Ich genehmige die Einrichtung einer geologischen Reichsanstalt nach dem Antrage Meines Ministers für Landeskultur und Bergwesen und bewillige zu der ersten Einrichtung derselben einen Betrag von zehntausend Gulden und als jährliche nicht zu übersteigende Dotation die Summe von fünfundsingzigtausend Gulden über den bereits bewilligten Kostenaufwand für das mit dieser Anstalt zu verschmelzende Montanistische Museum.“

#### Meine Damen und Herren!

Die richtungsweisenden Aufgaben, wie sie der Geologischen Reichsanstalt seinerzeit zugewiesen wurden, tragen grundsätzlich nicht nur den vielschichtigen Erfordernissen der Gegenwart, sondern auch jenen der überschaubaren Zukunft Rechnung.

Die Aufgaben eines modernen geologischen Dienstes haben sich aber im Laufe der bewegten Geschichte der Geologischen Bundesanstalt wesentlich vermehrt.

In Zeiten zunehmender Interessenskonflikte ist eine möglichst genaue Kenntnis der Geologie eine wesentliche Ausgangsbasis für Wirtschaft, Wissenschaft und Industrie, also auch Ausgangsbasis zur Rohstoffsuche. Eine moderne geologische Basis kann bereits frühzeitig helfen, rohstoffhöfliche von weniger erfolgversprechenden Bereichen zu trennen, somit auch Kosten zu sparen.

Ein geologischer Dienst ist also ein für Wirtschaft und Wissenschaft in gleicher Weise dienender Dienstleistungsbetrieb.

Die Zeiten, in welchen der Geologe alter Schule mit Hammer, Bleistift und Kartierungsbuch ins Gelände ging, gehören der Vergangenheit an. An den Geowissenschaftler werden heute die unterschiedlichsten Probleme herangetragen.

Viele Fragen der Daseinsvorsorge und des Umweltschutzes können nur durch eine sorgfältige geowissenschaftliche Erforschung des Naturraumes gelöst werden. Nur wer den Naturraum kennt, kann ihn schützen, aber auch nutzen.

Von einem geologischen Dienst wird erwartet, daß er auch auf die Fragen nach einer Sicherung des Naturraumes, Schutz der Umwelt usw. jederzeit Lösungsvorschläge anbieten kann.

Die fundamentalste Aufgabe eines geologischen Dienstes ist nach wie vor die geologische Landesaufnahme. Obgleich der geologische und tektonische Aufbau Österreichs, verglichen mit anderen Ländern, überdurchschnittlich gut bekannt ist und zahlreiche österreichische Geologen durch grundlegende Arbeiten über die Ostalpen weit über die Grenzen Österreichs bekannt wurden, ist noch ein enormer Nachholbedarf bei der Herausgabe moderner geologischer Karten gegeben.

Geologische Karten sind heute wesentliche Entscheidungshilfen bei

- der Planung von Bauvorhaben wie Kraftwerken, Straßentunnels,
- der Suche nach mineralischen Rohstoffen,
- der Suche, Sicherung und dem Schutz von Wasserversorgungen,
- der Suche nach sicheren Deponieräumen,
- der optimalen Raumplanung und Raumordnung,
- der Entscheidungshilfe bei Umweltproblemen und
- nicht zuletzt bei der Beantwortung geowissenschaftlicher Fragen.

Eine moderne geologische Kartierung ist zeit- und personal-, somit auch kostenintensiv. Nicht auf die verstärkte Nachfrage der verschiedensten Bedarfsträger zu reagieren bedeutet, ihre Probleme geringzuschätzen.

Österreich verfügt mit der erst kürzlich abgeschlossenen flächendeckenden aeromagnetischen Vermessung sowie mit der vor dem Abschluß liegenden geochemischen Untersuchung des Bundesgebietes über eine moderne Ausgangsbasis für viele geowissenschaftliche Fragestellungen. Zur optimalen Interpretation bedarf es jedoch einer ausreichend genauen Kenntnis der modernen Geologie.

Aus diesem Grunde scheint die Forcierung der geologischen Landesaufnahme, auch wenn diese mit den Nachbarländern leistungsmäßig durchaus vergleichbar ist, dringend geboten.

Ein geologischer Dienst von heute hat sich auch in vermehrtem Maße mit geotechnischen Problemen zu beschäftigen. Immer größere Bauwerke wie Talsperren, unterirdische Hohlräume, Hanganschnitte usw. führen zu Spannungsumlagerungen und bisweilen zur Überschreitung der Verbandsfestigkeit des Gebirges. Im äußerst inhomogenen Aufbau mancher Bereiche der Alpen liegt ein nicht zu unterschätzendes Risiko zu Massenbewegungen begründet. Folgerichtig Risiken zu erkennen, bei Planungen optimal vorgehen zu können und gegebenenfalls auf alternative Möglichkeiten hinzuweisen, bedeutet nicht nur Menschenleben zu schützen, sondern auch Kosten zu sparen. Ein moderner geologischer Dienst muß jederzeit auch auf Fragen des Technikers verständlich antworten können.

Ein industrialisiertes Land wie Österreich ist auf die preisgünstige Versorgung mit mineralischen Rohstoffen angewiesen. Es liegt im Aufgabenbereich eines modernen geologischen Dienstes, Rohstoffvorkommen zu erkunden und zu beurteilen, sowie Qualität und Mengen, Verwendbarkeit und Güte von Rohstoffen zu bestimmen, vor allem aber auf Grund der umfassenden geowissenschaftlichen Kenntnisse Lösungsvorschläge von Rohstoffgebieten bei der Raumordnung geben zu können. Rohstoffsuche ist teuer. Keine Rohstoffsuche, sondern nur der Import ist nicht zuletzt auf Grund der Risiken einer Importabhängigkeit noch teurer.

Ein geologischer Dienst muß nicht nur rasch Antworten auf Fragen der Versorgung mit Rohstoffen geben können, er muß sich in immer

steigendem Ausmaß mit Fragen der Entsorgung von vielfach toxischen Alt- und Abfallstoffen befassen. Zahlreiche Beispiele aus der jüngsten Zeit haben uns deutlich vor Augen geführt, daß eine gedankenlose Deponierung von Müll oft eine langfristige, wenn nicht sogar irreversible Kontamination von Grundwässern bewirkt. Dem Geowissenschaftler kommt gerade hier bei der rechtzeitigen Beratung auch eine besondere Vertrauensstellung zu. Ein geologischer Dienst, der diesen Forderungen nicht gerecht werden kann, wäre fast bedeutungslos.

Das starke Wachstum der Bevölkerung, die rasche Entwicklung der Industrie bewirken eine starke Belastung des Naturraumes. Der geologische Dienst kann dabei wertvolle Hilfestellung bei der optimalen Nutzung und Gestaltung des Naturraumes leisten.

Zu den Aufgaben eines modernen geologischen Dienstes zählt aber auch die EDV-mäßige Dokumentation unterschiedlichster geowissenschaftlicher Informationen, um einen raschen Datenzugriff zu ermöglichen.

Ein moderner geologischer Dienst kann auf eine begleitende Grundlagenforschung nicht verzichten. Diese darf aber nicht zum Selbstzweck ausarten.

Ein serviceorientierter geologischer Dienst muß sich heute mehr denn je an die Fragen und Probleme der verschiedensten Bedarfsträger anpassen können. Ein vielfach geforderter verstärkter Dialog zwischen Geologischer Bundesanstalt, Nutzanwendern, aber auch den Universitäten, ist sicherlich zum gegenseitigen Nutzen.

Der Aufgabenbereich der Geologischen Bundesanstalt hat sich vor allem in den letzten Jahren sprunghaft erweitert. Auf den Mitarbeitern lastet nicht nur eine große Verantwortung, sondern auch eine enorme Arbeitsbelastung. Wenngleich sich unsere Bundesanstalt leistungsmäßig mit geologischen Diensten in den Nachbarländern vielfach vergleichen kann, so wohl nur deshalb, weil viele Mitarbeiter mit großem Idealismus ohne Rücksicht auf Dienstzeiten wertvolle Mehrarbeit leisten. Die Grenze der Belastbarkeit ist aber angesichts des breiteren Wirkungsbereiches vielfach bereits überschritten, sodaß nach Lösungsmöglichkeiten gesucht werden muß.

Ich darf dabei Sie, sehr geehrte Festgäste, ersuchen, die Geologische Bundesanstalt bei der Lösung ihrer Probleme tatkräftig zu unterstützen. Ich darf meine Bitte insbesondere an den Bundesminister für

Wissenschaft und Forschung, aber auch an die Vertreter der anderen Ressorts richten, die Geologische Bundesanstalt so auszustatten, daß sie als ein Dienstleistungsbetrieb des Bundes auch das bieten kann, was

gerade wir von ihr fordern. Das Handelsministerium wird diese Bemühungen tatkräftig unterstützen.

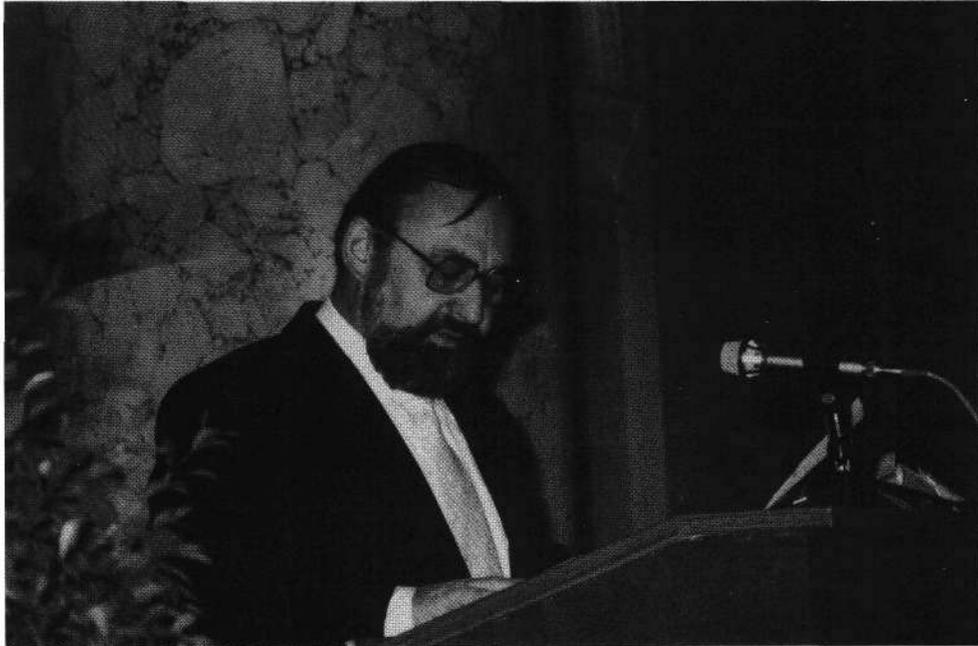
In diesem Sinne darf ich der Geologischen Bundesanstalt zum 150. Jubiläum im Namen des Herrn Vize-

kanzlers Dr. Steger, aber auch im eigenen Namen, Dank und Anerkennung für die geleisteten Arbeiten und die besten Wünsche für die Zukunft aussprechen.

Glück auf!



**Der Direktor des Ungarischen Geologischen Staatsdienstes MÁFI, Univ.-Prof. Dr. Geza HAMOR, überbringt als einer der zahlreich erschienenen Kooperationspartner der GBA die Glückwünsche seines Institutes sowie des Zentralamtes für Geologie der Volksrepublik Ungarn. Viele Institutionen des In- und Auslandes, mit welchen die GBA zusammenarbeitet, haben ihre Glückwünsche auch schriftlich übermittelt.**



**Festvortrag des Direktors der Geologischen Bundesanstalt,  
Hofrat Hon.-Univ.-Prof. Dr. T. E. GATTINGER:  
„Nie ermüdet stille stehn“ – Anfänge, Gegenwart und Zukunftsaspekte  
des geologischen Dienstes in Österreich**

Verehrte Festgäste!

Einhundertfünfzig Jahre Geologie im Dienste Österreichs, einhundertfünfunddreißig Jahre Geologische Bundesanstalt – das sind die Stichworte für den Festtag, den wir heute begehen.

Es ist weithin bekannt, daß diese Institution am 15. November 1849 als k. k. Geologische Reichsanstalt durch kaiserliches Dekret ins Leben gerufen wurde.

Dieser Gründungsakt erfolgte naturgemäß nicht ohne Vorgeschichte, und auf diese Vorgeschichte berufen wir uns, wenn wir von 150 Jahren Geologie im Dienste Österreichs sprechen.

Im Jahre 1835 übernahm August LONGIN, Fürst von LOBKOWITZ, Herzog zu Raudnitz, die Leitung der k. k. Hofkammer für das Münz- und Bergwesen. Der berühmteste Mineraloge seiner Zeit, Friedrich MOHS, wurde noch im selben Jahr – nachdem er von LOBKOWITZ bereits 1826 aus Freiberg, wo er als Nachfolger Abraham Gottlob WERNER's gewirkt hatte, nach Wien geholt worden war – zum Leiter der neugeschaffenen Mineraliensammlung der k. k. Hofkammer, dem sogenannten Montanistikum bestellt.

Ebenfalls im Gründungsjahr 1835 erhielten alle der k. k. Hofkammer für das Münz- und Bergwesen unterstehenden Ämter sowie andere Stellen der Monarchie den Auftrag, alle Gesteinsarten, Mineralien usw. der jeweiligen Umgebung zur Bildung einer großen geognostischen Zentralsammlung nach Wien einzusenden.

Dieser Auftrag kann mit Recht als der Beginn einer systematischen Erfassung der geologischen Verhältnisse des damaligen Österreich aufgefaßt und als Geburtsstunde des Geologischen Dienstes für unser Land bezeichnet werden.

Dazu kommt, daß bereits zu jener Zeit die geologische Kartierung – heute eine der Hauptaufgaben jedes Geologischen Dienstes – in den Tätigkeitsbereich des Montanistikums, 1843 in Montanistisches Museum umbenannt, aufgenommen wurde.

Nach dem Tode Friedrich MOHS', der 1839 während einer seiner zahlreichen Sammlungsfahrten in Agordo in den Dolomiten verstarb, wurde Wilhelm HAIDINGER, dessen Büste in der Aula steht und die Sie auf der Einladungskarte abgebildet finden – dem MOHS über viele Jahre Lehrer

und väterlicher Freund gewesen war – Wilhelm HAIDINGER also wurde 1840 Leiter des Montanistikums.

Es begann eine Zeit reger Lehr- und Vorlesungstätigkeit – das Universitätsinstitut für Geologie wurde ja erst 1862 auf Betreiben HAIDINGERS geschaffen, und der damals berühmteste Geologe, Eduard SUSS, wurde der erste Lehrkanzelvorstand.

Aber auch mit dem Montanistischen Museum sind die Namen großer Männer verbunden, wie z. B. HÖRNES, FÖTTERLE, CZIZEK, LIPOLD und LÖWE.

Besonderen Zulauf hatten die Paläontologie-Vorlesungen des damals erst 22-jährigen Franz von HAUER, der 1844 seine Tätigkeit am Montanistischen Museum aufnahm.

Auf Anregung des „Niederösterreichischen Gewerbevereins“ sowie des Fürsten LOBKOWITZ wurde 1841 – nach einer neuerlichen Einsendungskampagne von Belegstücken und Unterlagen – mit der Zusammenstellung der ersten „Geognostischen Übersichtskarte der Österreichischen Monarchie“ begonnen. 1844 wurde das Manuskript dem k. k. Militärgeographischen Institut übergeben, der Druck erfolgte mit-

tels 96 Lithographie-Platten für 19 Farbtöne. Der Maßstab war 1 : 864.000. Die Karte ist nebenan im kleine Festsaal zu besichtigen – und ich möchte Sie bitten, auch die anderen Ausstellungen zu beachten.

Es scheint charakteristisch, daß Wilhelm HAIDINGER selbst, der später, und zwar 1864, in den erblichen österreichischen Ritterstand erhoben wurde, dieses großartige Werk nur als einen Schritt betrachtete und die Erstellung großmaßstabiger, genauer Spezialkarten forderte. Charakteristisch deshalb, weil das Motto der HAIDINGER-Medaille, die zu verleihen wir heute wieder die Ehre und Freude haben werden, lautet: „Nie ermüdet stillestehn“.

Dies galt wohl auch für die Rolle HAIDINGERS bei der Gründung der Akademie der Wissenschaften im Jahre 1847, von der wir im Vortrag von Herrn Professor PETRASCHECK heute nachmittag noch hören werden, oder bei der Gründung der Geographischen Gesellschaft.

So sehr die Notwendigkeit der weiteren detaillierten Erforschung und kartenmäßigen Darstellung der geologischen Verhältnisse des Reiches erkannt wurde, so deutlich wurde auch, daß diese Aufgabe den Rahmen des Montanistischen Museums überschreiten mußte.

Damit war der Grundgedanke zur Schaffung eines neuen, leistungsfähigeren Institutes gegeben.

Eine Reihe von historischen Fügungen führte 1849 zur Realisierung dieses Gedankens durch die Gründung der k. k. Geologischen Reichsanstalt.

Die Revolution von 1848 hatte den Boden vorbereitet: METTERNICH wurde abgesetzt, FERDINAND dankte ab, Franz Josef I., 18-jährig, fortschrittlichen Idee aufgeschlossen, bestieg den Thron und – welch glücklicher Umstand – Ferdinand Edler von THINNFELD wurde Minister für Landeskultur und Bergwesen.

THINNFELD war nicht nur als Schüler von MOHS selbst begeisterter Geognost. Eine jahrzehntelange Freundschaft und eine familiäre Beziehung verband ihn mit Wilhelm HAIDINGER – er hatte 1820 dessen Schwester Clara Sidonia geheiratet.

Am 22. Oktober 1849 regte THINNFELD im Ministerrat die Bildung eines Reichsinstitutes für die geologische Durchforschung des österreichischen Kaiserstaates an.

Nur rund drei Wochen danach, am 15. November 1849, war die k. k. Geologische Reichsanstalt durch kaiserliches Dekret errichtet.

Wilhelm HAIDINGER, bis dahin Leiter des Montanistischen Museums, wur-

de Direktor der neuen Institution. Personal, Bibliothek und Sammlungen gingen, sozusagen von einem Tag zum anderen, vom Montanistischen Museum in den Stand der Geologischen Reichsanstalt über, der Betrieb wurde in den bisherigen Räumen im Hauptmünzamt weitergeführt.

Wie eng der Zusammenhang zwischen den beiden Institutionen war, geht aus den Worten HAIDINGERS selbst hervor, wenn er 1854 schreibt, die Darstellung der seinerzeitigen Situation würde, was das Montanistische Museum betrifft, beweisen, „...daß damals schon de facto ein Institut von der Art der k. k. Geologischen Reichsanstalt bestand, wenn auch mit sehr untergeordneten Hilfsmitteln.“

Wir können also mit Recht auf das Datum 1835 und somit auf das 150-jährige Bestehen des geologischen Dienstes in unserem Lande hinweisen.

#### Verehrte Festversammlung!

Ein Jubiläum wie dieses ist vollen Rechtes dazu angetan, die bedeutungsvolle und in ihren Zusammenhängen faszinierende Vergangenheit noch weiter auszuleuchten, und dies wird heute nachmittags von berufener Seite, nämlich von den Vortragenden Herrn Professor HAMANN, Herrn Professor PETRASCHECK und Herrn Ministerialrat WEISS auch geschehen.

Ich hingegen möchte mich nun der nicht minder faszinierenden Gegenwart unseres geologischen Dienstes zuwenden.

In einer Periode rasanter Entwicklungen wie in der unseren wird uns deutlicher als in ruhigen Zeiten bewußt, daß die Gegenwart Brücke ist – Übergang von der Vergangenheit in die Zukunft.

Neue Ziele müssen angestrebt, neue Ufer erreicht werden. Dazu bedarf es verlässlicher Fundamente und tragfähiger Konstruktionen.

Bezogen auf diese Anstalt haben wir durch das Forschungsorganisationsgesetz 1981 ein zeitgemäßes gesetzliches Fundament, durch die Reorganisation der ausgehenden Siebzigerjahre eine Konstruktion erhalten und geschaffen, die auf die Erfordernisse der Gegenwart zugeschnitten ist, die aber – und das sei in aller Nüchternheit und Offenheit gesagt – einer Verstärkung der personellen und materiellen Tragfähigkeit dringend bedarf, da – um beim Bild der Brücke zu bleiben – die Belastbarkeitsgrenzen erreicht, ja zum Teil überschritten sind.

Nichtsdestoweniger sind in dieser Gegenwart – und in diese beziehe

ich die letzten zehn Jahre mit ein, denn diese Gegenwart hat etwa Mitte der Siebzigerjahre begonnen – Leistungen gesetzt worden, die – im internationalen Lichte besehen noch deutlicher als manchmal aus heimischer Sicht – zeigen, mit welchem Engagement, ja mit welcher Anstrengung und Hingabe hier gearbeitet wurde und wird. Dafür möchte ich an dieser Stelle allen Mitarbeitern der Geologischen Bundesanstalt aufrichtig danken.

An die vierzig geologische Blatt-schnittkarten im Maßstab 1 : 50.000, dazu fünf Gebietskarten, sind ein Ergebnis dieser Zeitspanne, für das wir uns, gemessen an den verfügbaren Ressourcen und an internationalen Vergleichszahlen, nicht zu schämen brauchen.

Bei der Wahrnehmung und Betreuung des Rohstoffprogrammes hat die GBA seit 1978 über 60 Projekte selbst durchgeführt und über 200 Projekte fachlich und administrativ begleitet.

Es geht mit auf Initiativen und auf die Mitwirkung dieses Hauses zurück, daß Österreich, bis zur Mitte der Siebzigerjahre ohne geochemische Landesaufnahme, mit Ergebnissen der Geochemischen Basisaufnahmen des Bundesgebietes wird aufwarten können, die als unentbehrliche Grundlagen für weitere Arbeiten auf dem Gebiet der Rohstoff-erkundung, aber auch der Umwelt-geologie dienen. Erste Beispiele von Karten für den Geochemischen Atlas von Österreich finden Sie nebenan im kleinen Festsaal ausgestellt.

Ähnlich ist die Lage bei der Erstellung der geophysikalischen Grundlagen. Was noch vor zehn Jahren Utopie schien, konnte in Aktivität umgesetzt werden, mit Ergebnissen, die als Aeromagnetische Karten der Republik Österreich, als Auswertung der Hubschrauber-geophysik und dutzendfach als Untersuchungsberichte der terrestrischen Geophysik vorliegen.

Daß dies alles geschehen konnte – und hier möchte ich dem Anschein von Selbstlob entgegenwirken, den diese Aufzählung erweckt haben mag (wobei ich der Ansicht bin, daß man sich zu Leistungen ebenso bekennen darf, wie man sich zu Fehlern bekennen soll) – daß dies alles möglich war, hat drei wesentliche Ursachen:

Die eine ist, daß in diesem Hause die Zeichen der Zeit verstanden wurden und werden, eine Fähigkeit, welche Geologen und Politikern gleichermaßen eigen ist, wobei Geologen allerdings häufig andere Zeitmaßstäbe anlegen, was man ihnen angesichts ihrer Befassung mit den

vielen Jahrmillionen der Erdgeschichte nicht weiter übernehmen sollte.

Die gesellschaftlichen Entwicklungen, ausgehend von den mittel- und langfristigen Änderungen der Lebensbedürfnisse der Menschen, rufen gerade in einem Wissenschaftsbereich, der so nahe an den Grundlagen der Versorgungsmöglichkeiten und -notwendigkeiten der Menschen liegt, wie dies bei den Geowissenschaften der Fall ist, Reaktionen hervor, die auf die Beantwortung der neu aufgeworfenen Fragen gerichtet sind.

Nicht zufällig sind menscheitsgeschichtliche Epochen in der Vergangenheit mit Begriffen wie „Steinzeit“, „Bronzezeit“ oder „Eisenzeit“ belegt worden, mit Namen, die in unmittelbarem Zusammenhang mit Materialien stehen, die aus dem Schoß der Erde gewonnen wurden und die Menschheitsentwicklung kennzeichnen.

Heute manifestiert sich der Dienst der Geowissenschaften für die Menschheit nicht mehr so vordergründig, aber seine Bedeutung ist deshalb nicht geringer geworden. Dazu kommt, daß unser Selbstverständnis – bei allem notwendigen Bestehen darauf, eine Forschungseinrichtung zu sein – sehr deutlich das eines Dienstleistungsbetriebes für die Öffentlichkeit ist.

Die Gesellschaft, in der wir leben, repräsentiert durch den Staat, den sie bildet, hat aus der innewohnenden Verantwortung für Bestand und Entwicklung das Recht, Prioritäten zu setzen.

Diesen Prioritäten folgend, haben wir in den letzten Jahren den geschilderten Aufholprozeß gegenüber unseren mitteleuropäischen Nachbarn bewältigt.

Die zweite Ursache, daß diese Bewältigung möglich war, ist Zusammenarbeit in verschiedensten Formen, die es nicht nur ihrer interessanten, zuweilen verwirrenden, Vielfältigkeit wegen sondern vor allem des Dankes an die Partner wegen verdienen, näher beleuchtet zu werden.

Ich möchte zunächst auf die Zusammenarbeit im Inland eingehen. Sie ist zum Teil institutionalisiert durch Übereinkommen unseres Ministeriums mit anderen Ressorts.

Im Rahmen solcher Übereinkommen mit dem Bundesministerium für Bauten und Technik spielt sich einerseits die Zusammenarbeit mit dem Geotechnischen Institut der Bundesversuchs- und Forschungsanstalt Arsenal ab, insbesondere, was die chemische Großserienanalytik für die Geochemische Basisaufnahme des Bundesgebietes, aber

auch, was andere Gebiete betrifft. Andererseits ist auch die Kooperation mit dem Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen anzuführen.

Auf der Basis eines Ressortübereinkommens zwischen dem Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung, dem Bundesministerium für Handel, Gewerbe und Industrie, dem Bundesministerium für Bauten und Technik und dem Bundesministerium für Landesverteidigung beruht die Durchführung der Hubschraubergeophysik mit Fluggerät des Bundesheeres.

Ein weiteres Ressortübereinkommen, welches zwischen Wissenschaftsministerium und Landwirtschaftsministerium besteht, liegt der Kooperation mit Stellen dieses Ressorts, insbesondere im Bereich der Grundwassererkundung, zu Grunde.

Mit der Österreichischen Akademie der Wissenschaften ist die Geologische Bundesanstalt nicht nur durch die Mitwirkung in Gremien wie den Komitees für die Programme „Hydrologie Österreichs“ und „Geophysik der Erdkruste“ oder dem Österreichischen Nationalkomitee für das Internationale Geologische Korrelationsprogramm verbunden, sondern auch durch andere Kontakte, wie sie z. B. im Institut für Rohstofforschung bei der Österreichischen Akademie der Wissenschaften bestanden haben und bestehen.

Nicht institutionalisiert, aber nichtsdestoweniger intensiv und fruchtbringend sind die Kooperationen mit den Geologischen Instituten der österreichischen Universitäten, wobei hier nicht nur der wissenschaftliche Bereich angesprochen ist, sondern auch die Lehre: Eine Reihe von Mitarbeitern der Geologischen Bundesanstalt geben im Rahmen von Lehraufträgen ihre Kenntnisse und Erfahrungen an Studierende weiter, andererseits liegen den Arbeiten der Bundesanstalt vielfach die Forschungsergebnisse der Kollegen von den Universitäten zu Grunde, oder es werden Forschungsvorhaben gemeinsam durchgeführt.

Nicht erst seit der zwischen Bund und Bundesländern koordinierten Rohstoff- und Energieforschung, sicher aber durch diese intensiviert, ist der Kontakt mit den Landesgeologen und den geologischen Landesstellen in allen neun Bundesländern ein arbeitsmäßiger Gewinn, wie zu hoffen ist, für beide Seiten.

Es würde hier zu weit führen, auf Details der vielfältigen Berührungspunkte und Kooperationsthemen, die sich teils in Projekten, teils im täglichen Betrieb ergeben, einzugehen.

Die Nennung unserer Zusammenarbeitspartner wäre aber sicher unvollständig, wenn der Firmenbereich unerwähnt bliebe. Die fachlichen Beziehungen zu den Firmen der Erdölindustrie und des Bergbaues ebenso wie der Steine- und Erdenindustrie sind fixer Bestandteil eines wechselseitigen Informationsflusses zum gegenseitigen Nutzen. In diesem Zusammenhang darf ich betonen, daß wir derzeit sehr daran arbeiten, unser Informationsangebot mittels EDV gleichermaßen substanzvoll zu erweitern und besser bekannt zu machen.

Obwohl selbstverständlich scheidend, soll schließlich doch auch darauf hingewiesen werden, daß die Geologische Bundesanstalt regen Anteil am Leben einschlägiger wissenschaftlicher Gesellschaften, speziell der Österreichischen Geologischen Gesellschaft, nimmt, nicht nur, weil eine Reihe von Mitarbeitern deren Vorstandsmitglieder sind, sondern weil darüber hinaus unser Herr Dr. Rudolf Oberhauser derzeit gewählter Präsident der ÖGG ist.

Ich möchte die Gelegenheit dieses kurzen – und aus Zeitgründen einer erwünschten Vollständigkeit entbehrenden – Überblickes nicht ungenutzt lassen, allen – wirklich allen, auch den nicht direkt genannten oder angesprochenen Zusammenarbeitspartnern den herzlichsten Dank der Geologischen Bundesanstalt auszusprechen und hoffen, daß sie auch weiterhin mit uns gemeinsam dahin wirken, die Ziele zu erreichen, die der österreichischen Geologie jeweils zu unser aller Wohl gesteckt sein mögen.

Mein Dank gilt auch – und dies in besonderem Maße – unseren treuen Auswärtigen Mitarbeitern im In- und Ausland.

Ich habe nun zwei der wesentlichen Ursachen genannt, die uns geholfen haben, unsere Gegenwartsaufgaben zu bewältigen, nämlich zum ersten das rechtzeitige Erkennen dessen, was wir der Öffentlichkeit, der Gesellschaft, als geologischer Dienst an Hilfe für die Lösung anstehender Probleme schuldig sind, und zum zweiten, die umfassende und vielfältige Zusammenarbeit mit verlässlichen und kompetenten Partnern.

Die dritte Ursache für die Erfolge, die uns möglich waren, ist das Verständnis und die Unterstützung durch jene Stellen, die in vorgesetzter Position die übergeordnete Verantwortung für Erfolg und Mißerfolg dessen tragen, was wir auf der Arbeits- und Durchführungsebene vollziehen: die zuständigen Vertreter des Bundesministeriums für Wissen-

schaft und Forschung und – beim Vollzug des Lagerstättengesetzes – auch des Bundesministeriums für Handel, Gewerbe und Industrie. Der ständige Dialog mit ihnen hat eine Atmosphäre der Einsicht in die Probleme und eine Bereitschaft zur Präsenz bei deren Lösung entstehen lassen, die dazu angetan war und ist, auch weiterhin die vorgegebenen und angestrebten Ziele zu erreichen, wie dies auch bisher – trotz aller Schwierigkeiten – möglich gemacht werden konnte. Mit meinem Dank an die Verantwortlichen unseres Ressorts und des Bundesministeriums für Handel, Gewerbe und Industrie verbinde ich den Wunsch und die Bitte, auch weiterhin mit uns zu sein.

Wenn wir das Bild des geologischen Dienstes skizzieren, so darf eines nicht fehlen: der Blick nach draußen. Die Aufgeschlossenheit für Kontakte mit den Nachbarländern und mit Kollegen in aller Welt hat eine ebenso lange Tradition wie der Geologische Dienst selbst.

Unsere internationalen Beziehungen sind eine logische und notwendige Fortsetzung dieser Tradition, weil die Geologie nicht an Staatsgrenzen endet, und weil geologische Erkenntnisse meist nicht lokal, sondern weltweit verwertbar sind. So bedeutet die Zusammenarbeit mit den geologischen Diensten und anderen internationalen Institutionen ein Geben und Nehmen, das insgesamt dem Fortschritt der Geowissenschaften und damit dem Wohl der Menschheit dient.

Ein solches Geben und Nehmen findet seit über einem Vierteljahrhundert mit unserem nördlichen Nachbarn, der ČSSR, im Rahmen unseres zwischenstaatlichen Abkommens statt. Die Protokolle der jährlichen Austauschsitzen umfassen im Durchschnitt 60 bis 70 Kooperationspunkte, vom Austausch von Fachliteratur bis zur Festlegung der Vorgangsweise bei der gemeinsamen Untersuchung von grenzübergreifenden Kohlenwasserstoffvorkommen durch die Erdölfirmer beider Länder.

Erst rund zwei Jahrzehnte, aber deshalb nicht minder fruchtbar, verbindet uns mit den Kollegen des Ungarischen Geologischen Staatsdienstes und anderen geowissenschaftlichen Einrichtungen unseres östlichen Nachbarlandes ein Abkommen zwischen der Geologischen Bundesanstalt und dem Geologischen Zentralamt der Volksrepublik Ungarn.

Die Geologische Bundesanstalt hat auch, über vielfältige informelle Kontakte mit Geologischen Landesämtern und Universitäten hinaus, Teil an dem unter Federführung des Bundesministeriums für Handel, Gewerbe

und Industrie stehenden Abkommen mit der Bundesrepublik Deutschland, das die formelle Zusammenarbeit regelt und nicht nur Jahr für Jahr einen wertvollen Informations- und Erfahrungsaustausch, sondern auch die Durchführung gemeinsamer Projekte beinhaltet.

Von den vielen bestehenden Beziehungen mit anderen Ländern, die hier nicht alle einzeln angeführt werden können, sei noch auf zwei besonders hingewiesen: zum einen auf die Mitgliedschaft in der Karpato-Balkanischen Geologischen Assoziation, zum anderen auf die Konferenz der Direktoren der Westeuropäischen Geologischen Dienste.

Österreich ist als einziges, nicht dem Ostblock angehörendes Land Mitglied der Karpato-Balkanischen Geologischen Assoziation und kann durch seine besondere geologische Situation wertvolle Erkenntnisse zum geowissenschaftlichen Brückenschlag zwischen Alpen und Karpaten einbringen, wobei die Geologische Bundesanstalt, ebenso wie im Nationalkomitee für Geologie, das österreichische Sekretariat innehat.

Die jährlich stattfindende Konferenz der Direktoren der Westeuropäischen Geologischen Dienste, in der 22 Länder zusammengeschlossen sind, bildet eine Informations- und Koordinationsplattform, deren Wert gerade für ein kleines Land und für einen kleinen geologischen Dienst wie den unseren nicht hoch genug eingeschätzt werden kann, wobei durch die Bildung von Beratergruppen für so wichtige Themen wie Fernerkundung, Computereinsatz in geologischen Diensten, automatisierte Kartenherstellung und Umweltgeologie, die Nützlichkeit und Anwendbarkeit neuer Erkenntnisse und Methoden diskutiert, geprüft und beurteilt wird, woraus sich wertvolle Empfehlungen für weitere Entwicklungen, aber auch für die Vermeidung von Fehlentwicklungen ergeben.

An dieser Stelle wäre es ein großes Versäumnis, die Gelegenheit ungenutzt zu lassen, allen unseren Partnern in Ost und West, Nord und Süd für die hervorragende Zusammenarbeit zu danken.

Ich möchte dieses Streiflicht nach „draußen“ nicht ausblenden, ohne auf die Wichtigkeit hingewiesen zu haben, als kleines Land in den großen internationalen Gremien aufzuscheinen. Ein Sich-Abkoppeln würde hier bedeuten, in der Versenkung zu verschwinden und auf die Möglichkeit zu verzichten, den weltweit guten Namen Österreichs in den Geowissenschaften zu erhalten.

Wir müssen beim Internationalen Geologenkongreß, der seit 1878 durchschnittlich alle vier Jahre stattfindet und 1984 in Moskau mit nur zwei offiziellen Vertretern Österreichs beschickt wurde, während beispielsweise die finnische Delegation aus 47 Geowissenschaftlern bestand, besser vertreten sein.

Die Internationale Geologenunion ist mit ihren derzeit 91 Mitgliedern, 9 Kommissionen und 22 zugehörigen internationalen Assoziationen ein Instrument der fachlichen Verbindungen über Grenzen und Blöcke hinweg, in dem es gilt, präsent zu sein, wenn wir den internationalen Anschluß nicht verlieren wollen.

Ebenso möchte ich hier das Internationale Geologische Korrelationsprogramm nicht unerwähnt lassen, an dem Österreich von Anfang an maßgeblich beteiligt war. Ich darf hier an die wichtigen Aktivitäten meines Vorgängers im Amte, Hofrat RONNER, erinnern.

Verehrte Festversammlung!

Es gäbe noch mancherlei über unsere internationalen Beziehungen zu berichten und zu bemerken.

Ich möchte mich aber zur Abrundung des Gegenwartsbildes des geologischen Dienstes noch zwei allgemeinen Gedanken zuwenden, die mir wichtig erscheinen.

In unserer Zeit der drängenden Probleme wird manchmal zu wenig in Betracht gezogen, daß die Umsetzung neuer Erkenntnisse – die es, man könnte sagen, tagtäglich gibt – in die routinemäßige Arbeit Zeit braucht. Auf diese Umsetzung zu verzichten hieße jedoch, einen selbstverständlichen Qualitätsanspruch an die Arbeitsergebnisse aufgeben. Daraus folgt, daß für gewissenhafte Arbeit – selbst bei ausreichend vorhandenen Ressourcen – Zeit benötigt wird. Diese Zeit kann dadurch verkürzt werden, daß die Schaffung neuer Erkenntnisse möglichst nahe am Ort ihrer Weiterverwendung in der Praxis angesiedelt ist, wobei die laufende praktische Arbeit die Erkenntnisfindung nicht nur stimuliert, sondern teils auch steuert. Was daraus resultiert, ist das Minimum an „Begleitender Grundlagenforschung“, die wir in diesem Hause betreiben, die wir betreiben müssen, trotz hin und wieder auftretender Einwände von außen; auf die wir aber nicht verzichten können, es sei denn, man verzichtet auf Qualität der Ergebnisse.

Hinzu kommt, daß es sich bei unserer Arbeit – bei aller Praxisbezogenheit – um wissenschaftliche Arbeit handelt, die Zeit braucht, und zwar nicht nur für die genannte Er-

kenntnis-Umsetzung, sondern auch zum Beobachten, zur kritischen Selbstrüfung und – zum Nachdenken. Es mag für eine begrenzte Zeit angehen, ganz dem Leistungsdruck folgend, Routineergebnisse zu produzieren oder gereifte Arbeit mit Hochdruck zu Ende zu führen. Aber es müssen Ruheperioden möglich sein, um Material und Gedanken zu sammeln und Überlegungen reifen zu lassen, um Abstand zu gewinnen und Übersicht zu finden. Hier kann als Motto gelten, was Wilhelm BUSCH sagt, nämlich: „Wer rudert, sieht den Grund nicht.“ Den Grund wollen wir aber – gründlich wie wir sind – nicht aus den Augen verlieren, möchte ich hinzufügen.

Mit diesem Plädoyer für Erkenntnisumsetzung und Zeit-Gewinn möchte ich mich – so vieles über die Gegenwart auch noch zu berichten und zu betrachten wäre – in Anbetracht der fortschreitenden Stunde einigen Aspekten der Zukunft zuwenden.

Es gibt eine Reihe von aktuellen Fragen, die von den Geowissenschaften in naher, zum Teil in sehr naher Zukunft beantwortet werden müssen, vor allem jene, die im Zusammenhang mit Umweltbelastungen und Umweltgefahren stehen, welche ein kritisches Maß erreicht haben, wie etwa die Deponiefrage für Müll, insbesondere Sondermüll, oder die Verunreinigung von Grundwässern, die Schwermetallbelastungen von Böden und anderes mehr.

Hier liegt ein weites Gebiet intensiver zukünftiger Arbeit vor uns, das – stärker als bisherige Problemlösungen – der interdisziplinären und mitunter der internationalen Zusammenarbeit bedarf.

Es wird daher – und Anzeichen dafür sind bereits mit Großprojekten wie dem Kontinentalen Tiefbohrprogramm der BRD oder dem internationalen Ozean-Tiefbohrprogramm greifbar – in Zukunft noch weit mehr

als bisher Zusammenarbeit über Staatsgrenzen hinweg geben und geben müssen, einfach weil die erforderlichen materiellen und wissenschaftlichen Aufwendungen von einzelnen Staaten allein nicht mehr getragen werden können.

Es werden über die wichtige Lösung geowissenschaftlicher „Tagesprobleme“ hinaus aber auch Fragen zu beantworten sein, die zunächst für die meisten Menschen irrelevant sind, weil sie nicht aus einer unmittelbaren Not oder Bedrohung erwachsen, aber für die Geologie ihre Bedeutung haben müssen, weil wir als Erdwissenschaftler neuerdings dazu berufen sind, nicht nur die Jahrmilliarden der Vergangenheit zu entschlüsseln, sondern zumindest eine gewissen Zeitspanne die Entwicklung der Erde vorzuschätzen, vorauszudenken.

Wie etwa könnte, mit und ohne menschliche Einwirkung, die Klimaentwicklung der Zukunft aussehen? Was wird bei globaler Erwärmung geschehen – mit den Ozeanen – mit den Küstengebieten? Wann und wo werden Bewegungen der Kontinentalränder überdimensionale Ausmaße und damit katastrophale Folgen haben? Ein jüngstes Beispiel ist der Vulkanausbruch des Nevado del Ruiz in Kolumbien. Können wir Zyklen der Vergangenheit, etwa Kalt- und Warmzeiten, in die Zukunft extrapolieren? Wenn ja – wie weit?

Die Erdwissenschaften müssen die Fragen, die sich neu aus ihrem eigenen Fortschritt ergeben, immer wieder zu beantworten versuchen, und kein geologischer Dienst, so sehr er auf angewandte Tagesarbeit orientiert sein mag, kann auf diese Antworten verzichten.

Die Fragen der Zukunft stellen eine Herausforderung dar, die wir annehmen müssen, als Geologen, das heißt als jene, die aus der Erfahrung unseres Berufes gelernt haben, daß wir in das Geschehen der Natur ein-

gebettet sind, die aber auch wissen, daß das Tun und Wirken des Menschen Konflikte und Gefahren heraufbeschwört, die vermieden werden müssen.

Daher müssen wir skeptisch bleiben gegenüber uns selbst und unseren etwaigen Prognosen, aber wir können es dabei mit Eugen SEIBOLD, dem Präsidenten der Deutschen Forschungsgemeinschaft halten, wenn er sagt: „Viele Voraussagen waren falsch – ein gutes Zeichen für die Lebendigkeit der Forschung.“

Zunächst aber geht es um die absehbaren Probleme in verschiedenen Größenordnungen und um deren Lösung.

Wir müssen unser Potential an Kenntnissen und Wissen aber auch bereitstellen, um dem nicht schon in aller Deutlichkeit Absehbaren begegnen zu können, als diejenigen, die aus der Erdgeschichte gelernt haben, Geschehnisse zu beurteilen und einzuordnen in das Gesamtbild der Natur.

Wohl der Gesellschaft, die den Stellenwert der Erdwissenschaften erkennt, und wohl dem Staate, der seinen geologischen Dienst so ausstattet, daß er der Herausforderung und den Aufgaben der Zukunft gewachsen ist.

Diese Herausforderung und Aufgabe heißt – um mit einem Wort meines Kollegen Bob P. HAGEMAN, des Direktors des Geologischen Dienstes der Niederlande, zu schließen:

„...Geowissenschaftliche Forschung sollte mehr und mehr auf die Symbiose von Mensch und Erde gerichtet sein, ... es sollte mehr Augenmerk auf die Berührungsfläche zwischen den Geowissenschaften und den Problemen der Nutzung, des Bewohnens und der Behandlung unserer Erde gerichtet sein, dieses Raumschiffes der Menschheit, das weder zur Reparatur, noch zum Auftanken landen kann...“





### **Festansprache des Vertreters des Bundesministers für Wissenschaft und Forschung, Herrn Sektionsleiter Dr. Norbert ROZSENICH**

Sehr geehrte Damen und Herren!

Die Geologische Bundesanstalt feiert ein Doppeljubiläum: vor 135 Jahren wurde die Geologische Reichsanstalt geschaffen, 1849 wurde das Montanistische Museum mit der neugeschaffenen Geologischen Reichsanstalt verschmolzen. Seit mehr als 100 Jahren ist der Geologische Dienst dem Unterrichtsministerium, später dem Wissenschaftsministerium zugeordnet, also jenem Ressort, das überwiegend für Wissenschaft und Forschung zuständig ist. Diese Zuordnung drückt sich in der praktischen geologischen Arbeit aus: Die guten Beziehungen zu den Universitäten, zu der Forschungstätigkeit der Akademie der Wissenschaften, zum Gesamtbereich der Geowissenschaften insgesamt in Österreich dokumentieren, daß Forschung und Wissenschaft immer eine wesentliche Komponente der Tätigkeit dieser Bundesanstalt war und sein soll.

Auch die Bundesländer haben sich dankenswerterweise in diesen Dialog eingeschaltet. Eines der ersten Schwerpunktprogramme der Bundesregierung hat die Rohstoffforschung betroffen, das zugleich mit der Energieforschung Anfang der 70er Jahre ventiliert wurde. Die erfolgreiche Durchführung war nur möglich durch die vorbildliche part-

nerschaftliche Zusammenarbeit der Geologischen Bundesanstalt mit anderen wissenschaftlichen Institutionen.

Die Rohstoffforschung war in Österreich der erste überzeugende Versuch, daß Bund und Länder über Kompetenzgrenzen hinweg in einer angewandten Forschungsdisziplin zusammenarbeiten können. Österreich als kleines Land kann es sich nicht leisten, in Schrebergartenmanier auf rein formelle Terrainabgrenzungen zu achten, um die wissenschaftlich fundierten Ergebnisse der Geowissenschaften wirtschaftlich zu nutzen, und ich hoffe, daß dieser gute Geist der Zusammenarbeit zwischen den wissenschaftlichen Institutionen, der auch in der Verwaltung unterstützt wurde, fortgesetzt werden kann.

Sie wissen, daß neben der wissenschaftlichen Tätigkeit die wirtschafts- und anwendungsbezogene Tätigkeit der Geologischen Bundesanstalt immer größere Bedeutung gewinnt – in neuerer Zeit auch die umweltbezogene Dimension, was auch in den Ausführungen von Direktor Gattinger über die konkreten Zukunftsstrategien bestätigt wurde.

Seit Beginn einer erneuten intensiven Kampagne der Rohstoffforschung in Österreich in den Jahren 1977/78

konnte im engsten Zusammenwirken vor allem auch mit dem Bundesministerium für Handel, Gewerbe und Industrie in sehr kurzer Zeit der Nachweis erbracht werden, daß wichtige Forschungsergebnisse zur wirtschaftlichen Nutzung unserer heimischen Rohstoffe erzielt wurden und auch in Teilbereichen die internationale Anerkennung nicht ausgeblieben ist.

Neben dieser wichtigen Aufgabe der Geologischen Bundesanstalt, relevante Unterlagen für unsere Wirtschaft zur Verfügung zu stellen, kommt einem modernen geologischen Dienst auch eine kulturelle Bedeutung zu, die aufs Engste mit den naturgegebenen geologischen Voraussetzungen unserer Umwelt verbunden ist; Umweltgestaltung und sinnvolle Raumordnung hängen wesentlich von der Qualität der Information ab, die aufgrund der Basisarbeit der Geowissenschaften zu erreichen ist. Eine Mitwirkung vieler Disziplinen unter Einbeziehung der Human- und Sozialwissenschaften ist erforderlich. Eine integrierte Gesamtsicht der aktuellen geowissenschaftlichen Probleme darf als wichtige Aufgabe dieser Anstalt angesehen werden – was ich an einem Tag wie heute besonders betonen möchte.

Seit der 125-Jahr-Feier der Geolo-

gischen Bundesanstalt im Jahre 1975 sind mit der Reorganisation der Geologischen Bundesanstalt, dem Erlassen der Bestimmungen für die Geologische Bundesanstalt im Forschungsorganisationsgesetz – was auch eine Anstaltsordnung und eine Tarifordnung inkludiert hat – wesentliche Schritte unternommen worden, um die Geologische Bundesanstalt in ein modernes Unternehmen umzuwandeln. Ich verwende bewußt den Ausdruck Unternehmen, weil das Wort „Staatsdienst“ unter anderem ein Problem der Akzeptanz in der Öffentlichkeit darstellt. Ich glaube, daß man die Geologische Bundesanstalt, selbst wenn man die Aufgaben, die ich aufgezählt habe, als nicht vollständig ansieht, viel eher als modernes Unternehmen sehen müßte, mit all den Problemen und Chancen.

Zu den Chancen rechne ich beispielsweise folgendes: In wenigen Tagen wird von der Bundesregierung ein drittes Schwerpunktprogramm für Forschung und Technologie verabschiedet, das die neuen Werkstoffe und Materialwissenschaften beinhaltet wird, und ich bitte die Geologische Bundesanstalt, diese Möglichkeit einer verstärkten Zusammenarbeit vor allem mit der Industrie zu nutzen. Hier ist zu überlegen, wie-

weit die GBA als kompetenter Partner in die Industriekooperation einsteigt, was freilich ein hohes Maß an Flexibilität erfordert.

Zu den Problemen zählt z. B., die Aufgaben der Geologischen Bundesanstalt und anderer öffentlich finanzierter wissenschaftlicher Einrichtungen hinreichend zu dotieren. Dies hängt mit den Grenzen der Gesamtfianzierbarkeit des Staatshaushaltes und mit Verteilungsproblemen zusammen.

Man müßte dafür sorgen, daß vom Staat eine wesentliche Beitragsleistung geschieht, und daß Rahmenbedingungen geschaffen werden, damit Unternehmen wie dieses Einnahmen durch eigene Leistung erzielen können. Sollte an der Geologischen Bundesanstalt der formelle Rahmen zu eng sein, um eigene Einnahmen zu erzielen, so sind legislative Maßnahmen nicht zu scheuen.

Auch wir in den Zentralstellen verfügen nicht über alle erforderlichen Planstellen und finanziellen Mittel, um unsere Aufgaben optimal erfüllen zu können; im Grunde genommen sitzen wir im gleichen Boot und ich würde die Diktion „vorgesetzte und nachgeordnete“ Dienststelle nicht aufkommen lassen. Wir sollten uns sehr bemühen, dieses partnerschaftliche Verhältnis zwischen der Geolo-

gischen Bundesanstalt und dem Ministerium aufrechtzuerhalten und auszubauen.

Abschließend möchte ich in Vertretung des Herrn Bundesministers, Ihnen, Herr Direktor und allen Mitarbeitern für Ihren hohen Arbeitseinsatz und den großen persönlichen Idealismus danken.

Ich komme zum Schluß mit einem Zitat aus dem Ministerratsvortrag vom 22. Okt. 1849, der drei Wochen später zur Errichtung der Geologischen Reichsanstalt am 15. November 1849 führte: „Die Urproduktion hat die Aufgabe, der Natur jene Schätze abzugewinnen, welche dem Menschen zur Erhaltung, zum Schutze und zum höheren Genusse dienen.“ – Diese umfassende Zielsetzung des Ministers für Landeskultur und Bergwesen, des Edlen von Thinfeld, hat noch heute volle Gültigkeit und wird sicher in den nächsten Jahrzehnten die Arbeit der Geologischen Bundesanstalt bestimmen. Dabei wünsche ich der Geologischen Bundesanstalt viel Glück und Erfolg bei ihrer Arbeit in den nächsten Jahrzehnten und biete die bestmögliche Zusammenarbeit mit den Kolleginnen und Kollegen unseres Ressorts an.

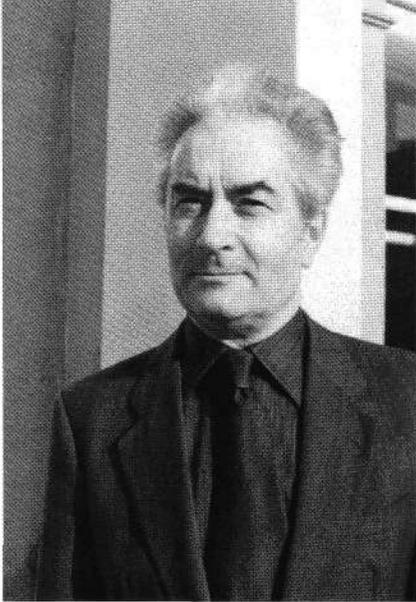
Glück auf!

# Ehrungen und Auszeichnungen



## Ehrungen verdienter Mitarbeiter der Geologischen Bundesanstalt

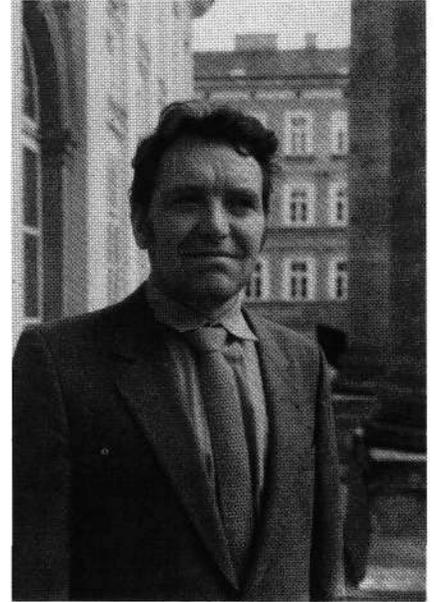
Verdienten Mitarbeitern der Geologischen Bundesanstalt wurden vom Bundespräsidenten Auszeichnungen\*) für ihre besonderen Leistungen verliehen.



Herrn Otto BINDER  
der Berufstitel Regierungsrat



Herrn Otto BÖHM, Fachinspektor i. R.,  
das Silberne Verdienstzeichen der  
Republik Österreich



Herrn Univ.-Doz. OR Dr. Gerhard FUCHS  
das Goldene Ehrenzeichen für Ver-  
dienste um die Republik Österreich



Herrn Josef GELLNER  
die Goldene Medaille für Verdienste  
um die Republik Österreich



Herrn OR Dr. Alfred PAHR  
das Goldene Ehrenzeichen für Ver-  
dienste um die Republik Österreich



Frau Gisela UHER  
die Goldene Medaille für Verdienste  
um die Republik Österreich

\*) Die Übergabe der Dekrete und Auszeichnungen und die Verlesung der Laudationes (siehe folgende Seiten) erfolgte im Rahmen der Weihnachtsfeier der GBA am 18. Dezember 1985, da zum Zeitpunkt der Festveranstaltung wohl die Erledigungen, jedoch noch nicht die Orden eingetroffen waren.

## Laudatio für Herrn Reg. Rat Otto BINDER

Der Herr Bundespräsident hat mit Entschliebung vom 19. November 1985 Herrn Otto BINDER den Berufstitel Regierungsrat verliehen.

Otto BINDER wurde im Jahre 1970 von Direktor A. RUTTNER an die Geologische Bundesanstalt gerufen und als Nachfolger von J. KERSCHHOFER mit der Leitung der Zeichenabteilung betraut. Mit dieser Bestellung war auch der Auftrag verbunden, die kartographischen Kapazitäten neu zu organisieren und auszubauen. Mit großem Eifer und ausgeprägter Bedachtsamkeit auf den immer enger werdenden Budgetrahmen hat er mit Erfolg einen schließlich auch international beachteten Weg der Herstellung geologischer Karten geplant und gefunden, eine durchaus eigenständige Methode, die es ermöglicht, durch Erweiterung und Modernisierung der hausinternen Einrichtung und durch Einführung des allmählich aufgestockten Mitarbeiterstabes in die neuen Arbeitsweisen die Druckvorberei-

tungen bis einschließlich des Probeindruckes in der Geologischen Bundesanstalt durchzuführen.

Wer allerdings die Qualität der unter Otto BINDER hergestellten Karten beachtet, wird feststellen, daß seine Ambitionen weit anspruchsvoller waren und sind und er nicht nur Modernisierung und kluge methodische Rationalisierung anstrebte. Regierungsrat BINDER ist nämlich an der Graphischen Lehr- und Versuchsanstalt diplomierter, auch freiberuflich erfolgreicher und erfahrener, vor allem aber leidenschaftlicher und begeisterter Graphiker, der mit berechtigtem und sympathischem Stolz darauf Wert legt, daß auf den von ihm hergestellten geologischen Karten als seine Verantwortlichkeit nicht, wie weltweit üblich, „Kartographie“ sondern „Graphische Gestaltung“ vermerkt ist. Dabei sind seine hohen graphischen Ansprüche nicht Selbstzweck, sondern vom Bemühen getragen, die oft genug komplizierten und viel-

schichtigen geologischen Aussagen transparent darzustellen. Seine Verdienste wurden bereits im Jahre 1979 mit der Verleihung des Goldenen Verdienstzeichens der Republik Österreich gewürdigt. In seinem Beitrag zum Band „Kartographie der Gegenwart in Österreich“, herausgegeben u. a. vom Institut für Kartographie der Österreichischen Akademie der Wissenschaften im Jahre 1984, hatte er die Gelegenheit genutzt, die von ihm wesentlich geprägte Methode der Erstellung geologischer Karten an der Geologischen Bundesanstalt darzustellen.

Herr BINDER ist nicht nur ein ausgezeichnete und erfolgreicher Kartograph, sondern auch ein guter Kollege. Die Wünsche der Geologen versucht er mit unermüdlicher Hilfsbereitschaft zu erfüllen. Seinen Mitarbeitern bringt er eine väterliche Gesinnung entgegen und hat daher eine auf seine Ziele verschworene Familie hinter sich.

## Laudatio für Herrn Fachinspektor i. R. Otto BÖHM

Der Herr Bundespräsident hat mit Entschliebung vom 4. November 1985 Ihnen, sehr geehrter Herr Fachinspektor in Ruhe Otto BÖHM, das Silberne Verdienstzeichen der Republik Österreich verliehen.

Otto Böhm wurde am 4. Oktober 1924 in Eichenbrunn, Niederösterreich, geboren. Nach seiner Schulzeit in Niederösterreich und Wien wurde er zum Drogisten ausgebildet, mußte dann jedoch ab März 1942 einrücken. Am 2. September 1946 trat Otto Böhm als 22jähriger junger Mann in die Geologische Bundesanstalt ein. Zunächst wurde er als VB/1e eingestuft. Am 1. 8. 1967 wurde er zum provisorischen Beamten des Mittleren Technischen Dienstes ernannt. Nach Ablegung der Dienstprüfung erfolgte mit 1. 3. 1973 die Ernennung zum Technischen Fachinspektor der Dkl. III. Am 1. 4. 1985 wurde er in den dauernden Ruhestand versetzt.

Herr Otto BÖHM ist ein Mitarbeiter, der in den ersten Jahren nach den Kriegswirren am Wiederaufbau der Anstalt persönlich mit großem Eifer mitgewirkt hat. Damals galt es,

die Spuren der Zerstörung zu beseitigen und die Voraussetzung dafür zu schaffen, um in diesem Gebäude wieder wissenschaftlich tätig werden zu können.

Die Tätigkeit Otto BÖHM's begann im chemischen Laboratorium, wo er unter der Anleitung von Bergrat Dr. HACKL ausgebildet wurde, selbständig chemische Untersuchungen auszuführen. Aufgrund seines technischen Geschicks wurde es möglich, beschädigte Apparaturen soweit instandzusetzen, daß damit der Betrieb des chemischen Labors schrittweise in vollem Umfang wieder aufgenommen werden konnte.

Aber nicht nur im chemischen Labor war seine Mitarbeit von großem Nutzen, auch bei der Einführung neuer Arbeitsmethoden, wie der Elektronenmikroskopie, war sein technisches Wissen eine große Hilfe.

Viele ältere wissenschaftliche Mitarbeiter erinnern sich noch gerne daran, als er sie bei ihren Geländearbeiten als Chauffeur und hilfsbereiter Mitarbeiter begleitete. Zu dieser Zeit war er auch beauftragt, selbständig

und in eigenverantwortlicher Weise die Probenahme von Wasserproben auszuführen. Diese wurden dann an der Bundesversuchs- und Forschungsanstalt Arsenal auf ihre Isotopenzusammensetzung untersucht.

Mit der Reorganisation der Geologischen Bundesanstalt im Jahre 1978 und der Neustrukturierung des Aufgabenbereiches hat sich in der FA Geochemie der Probendurchsatz vervielfacht. Eine wesentliche Voraussetzung dafür war die effiziente Probenvor- und Probenaufbereitung. Hier zeigte Herr Otto BÖHM willigen und vorbildlichen Arbeitseinsatz. Überdies führte er noch in zufriedenstellender Weise Siebanalysen für Amtsgutachten und geologische Stellungnahmen aus.

Neben allen diesen Tätigkeiten führte er noch die Inventarverwaltung der Geologischen Bundesanstalt. Weiters hielt er die Bestände des Chemikalienlagers evident, führte Bestellungen durch und hielt dazu ständig Kontakt mit Lieferfirmen, um so laufend über Erzeugnisse informiert zu sein.

Herr Otto BÖHM hat sich während

seiner aktiven Dienstzeit von 38 Jahren als ausgezeichnete Fachkraft bewährt. Seine Arbeitswilligkeit und sein technisches Geschick waren die Voraussetzungen für die positive

Erfledigung vieler an die Geologische Bundesanstalt herangetragener Arbeiten und Aufgaben.

Diese Auszeichnung ist der sichtbare Dank der Republik Österreich

und damit von uns allen für die fast vier Jahrzehnte währende treue Dienstleistung an der Geologischen Bundesanstalt.

## Laudatio für Herrn Univ.-Doz. OR Dr. Gerhard FUCHS

Der Herr Bundespräsident hat mit Entschliebung vom 4. November 1985 Ihnen, sehr geehrter Herr Dozent Dr. Gerhard FUCHS, das Goldene Ehrenzeichen für Verdienste um die Republik Österreich verliehen.

Gerhard FUCHS wurde am 6. April 1934 in Wien geboren und verbrachte auch den größten Teil seiner Schulzeit in Wien, wo er im Sommer 1953 am BRG Diefenbachgasse die Matura ablegte. Ein tragisches Schicksal bewirkte, daß er seinen Vater bereits 1945 verlor – er starb in der Kriegsgefangenschaft – und seine Mutter viel zu früh, noch während des ersten Studienjahres von Gerhard FUCHS verstarb; aber vielleicht gerade deshalb schloß er sein Geologiestudium, das er an der Universität Wien unter den Lehrern L. KOBER und E. CLAR absolvierte, bereits Ende 1957 ab.

Ich möchte hier einige persönliche Worte einfügen: ich habe die Ehre, Gerhard FUCHS bereits aus der damaligen Zeit zu kennen, er war nämlich auf zwei Schulsikerkursen – wir gingen in dieselbe Mittelschule – mein Skilehrer, und ihm verdanke ich die Grundlagen für meine nun passablen Skifahrerkenntnisse. Aber auch auf den Skikursen konnte G. FUCHS das „Geologisieren“ nicht lassen – während wir uns in Pflugbogen den Hang hinabplagten, klopfte er rasch mit dem Geologenhammer in der Nähe liegende Aufschlüsse ab.

Seine Dissertation, eine Hochgebirgskartierung in der Granatspitzgruppe, bezeugt bereits seine Neigung und Qualität für geologische Forschung in rauhem, unzugänglichem Terrain. Den nächsten frühen Beweis seiner Leistungsfähigkeit und extremen Geländegängigkeit lieferte er gleich danach als wissenschaftlicher Teilnehmer an der „Österreichischen Grönlandexpedition 1957“ in die Staunings Alpen (NE-Grönland).

Im Frühling und Sommer 1958 arbeitete er vier Monate an gezielten Untersuchungen in Niederösterreich, Oberösterreich und Salzburg

für die Studiengesellschaft für Atomenergie. Kurz darauf, im November 1958, trat G. FUCHS in den Dienst der Geologischen Bundesanstalt und ist seither in der Geologischen Landesaufnahme mit der Kartierung von Kristallingebieten betraut. Er bearbeitete weite Bereiche des Mühl- und des Waldviertels, Teile des Rosalien- und Semmeringgebietes sowie alpinistisch extrem schwierige Abschnitte der Silvretta. Daneben, aber mit besonderer Liebe, widmete er sich der Himalayaforschung.

Seit 1963 führten ihn bisher insgesamt 10 Forschungsfahrten und Expeditionen in den Himalaya, die vorläufig letzte fand ja im heurigen Jahr statt.

Die wissenschaftlichen Ergebnisse dieser Reisen, die umfangreichen Kartierungen, Profilaufnahmen, gesteinskundlichen und stratigraphischen Untersuchungen, die tektonischen und entwicklungsgeschichtlichen Interpretationen legte G. FUCHS in gediegen ausgeführten Publikationen der Fachöffentlichkeit vor, berichtete darüber in Vorträgen im In- und Ausland in Fachvereinigungen und auf internationalen Kongressen. Eine zusammenfassende Zwischenbilanz seiner Himalayaforschung bis 1980 ist die 1982 an der GBA sowie in den Mitteilungen der ÖGG erschienene Geologic-Tectonic Map of the Himalaya 1 : 2.000.000.

Darüberhinaus wirkt G. FUCHS im Rahmen der Volksbildung, indem er in zahlreichen Lichtbildvorträgen seine Erfahrungen und Erlebnisse, vor allem aber seine Eindrücke von den großartigen Naturlandschaften des Himalayas und den dort heimischen Menschen und ihrer Kultur weitervermittelt. Seine faszinierenden Berichte füllten wiederholt das Auditorium Maximum der Wiener Universität.

Wer die außerordentliche Einsatzbereitschaft, Leistungsfähigkeit und den Leistungswillen unseres Kollegen G. FUCHS nicht kennt, könnte meinen, daß seine Kartierungspro-

jekte in Österreich durch die Forschungstätigkeit im Ausland gelitten hätten. Doch keineswegs: die erste amtliche geologische Karte, zu der er sowohl als Kartierer als auch als Kompilator wesentlich beigetragen hat, die Übersichtskarte des Kristallins im westlichen Mühlviertel und im Sauwald 1 : 100.000 erschien 1965; die anschließenden Blätter 1 : 50.000 Großpertholz (17) und Weitra (18) im Jahre 1977; die Geologische Karte 1 : 25.000 von Partenen 1980. Zur Geologischen Karte 1 : 50.000 76 Wiener Neustadt (1982) lieferte er einen Beitrag. Das Kartenblatt 20 Gföhl, 1984 erschienen, stammt zum überwiegenden Teil von G. FUCHS, das Kartenblatt 36 Ottenschlag ist – soweit es das Kristallin betrifft – von ihm fertiggestellt und seine Kartierungen auf Blatt 21 Horn und 8 Geras warten noch auf Ergänzungen und Vervollständigungen durch Mitarbeiter.

Den Kartierungen von G. FUCHS im Wald- und Mühlviertel entsprangen neben den Kartendarstellungen auch zahlreiche, im In- und Ausland vielbeachtete Publikationen über den Bau und die Entwicklungsgeschichte der südlichen Böhmisches Masse. Darüber hinaus zeichnete er sich auch als Mitautor größerer zusammenfassender Übersichtsdarstellungen aus (Geologische Karte 1 : 200.000 des Kristallins der südlichen Böhmisches Masse, 1976, Beitrag zum „Geologischen Aufbau Österreichs“, 1982.)

1982 habilitierte sich G. FUCHS an der Universität Wien, wo er seitdem neben seiner Tätigkeit an der Geologischen Bundesanstalt Grundgebirgsgeologie und Geologie des Himalaya lehrt und seine Schüler bei Lehrveranstaltungen im Gelände in die Praxis der Kristallinkartierung einführt.

Diese Auszeichnung ist der sichtbare Dank der Republik Österreich und damit von uns allen an Sie für Ihre umfangreichen und hervorragenden Leistungen im Interesse Österreichs.

## Laudatio für Herrn Josef GELLNER

Der Herr Bundespräsident hat mit Entschliebung vom 11. November 1985 Herrn Josef GELLNER die Goldene Medaille für Verdienste um die Republik Österreich verliehen.

Herr Josef GELLNER ist am 1. 10. 1970 in die Geologische Bundesanstalt eingetreten und wurde zunächst in die Dienstklasse „e“ eingestuft; 1973 erfolgte seine Überstellung in den „Mittleren Dienst“ (e) und 1982 in den Fachdienst (c).

Er wurde dem Museum (Abteilung Grundlagenforschung; seit 1981 Sammlungen, Abteilung Paläontologie) zugeteilt.

Die Tätigkeit Josef GELLNER's erstreckte sich zuallererst auf das gesamte Gebiet der paläontologischen Präparation. Sie umfaßt die mechanische Präparation ebenso wie das Anfertigen von Abgüssen, das

Schlämmen von Sedimentproben und das Auslesen von mikropaläontologischem Material. Bei all diesen Arbeiten hat er es zu einer beachtlichen Fertigkeit gebracht. Darüber hinaus leistet er seit fast 10 Jahren maßgebliche und wertvolle Hilfe bei der Ausarbeitung, Neuordnung und Neuaufstellung der bis dahin desolat gewesenen Sammlungen der Geologischen Bundesanstalt; bestimmte Arbeiten dabei führt er durchaus selbständig und aus eigenen Überlegungen durch. Ebenso obliegt ihm die ständige Evidenzhaltung der Lagerbestände der Sammlungen (z. B. an Chemikalien, Sammlungsbehältern, Etiketten etc.). Dazu hält er ständigen Kontakt mit den Lieferfirmen und informiert sich laufend über neue Produkte, die für die Belange der Sammlungen von Bedeutung sein könnten. So hat seine Tä-

tigkeit insgesamt einen nicht unbedeutlichen Anteil am Neuaufbau des Museums bzw. der Sammlungen. Diese Leistung ist umso bemerkenswerter, als er durch 8 Jahre nebenbei die gesamten Postagen (inklusive Portoverrechnung) bewältigte und bis jetzt auch die Aufsicht über hausfremdes Personal innehat. Darüber hinaus erledigte und erledigt er laufend weitere, nicht zu seinen eigentlichen Aufgaben gehörende Obliegenheiten, wie zeitweiser Telefondienst, Betreuung der Fachvorträge, Garten, Räumarbeiten, Rundschreiben, Formulare etc.

So hat seine Tätigkeit wesentlichen Anteil am Ablauf der Arbeiten in verschiedenen Bereichen der Geologischen Bundesanstalt.

## Laudatio für Herrn OR Dr. Alfred PAHR

Der Herr Bundespräsident hat mit Entschliebung vom 4. November 1985 Herrn Oberrat Dr. Alfred PAHR das Goldene Ehrenzeichen für Verdienste um die Republik Österreich verliehen.

Alfred PAHR hat unmittelbar nach dem Krieg an der Universität Wien zunächst die Befähigung für das Lehramt in Englisch und Geographie erworben und anschließend nebenberuflich bei L. KOBER Geologie studiert. Geboren und verwurzelt im burgenländischen Oberwart hat Alfred PAHR schon die ersten erworbenen geologischen Fachkenntnisse für die geologische Durchforschung seiner näheren Heimat eingesetzt und sich in seiner Dissertation mit dem Thema "Untersuchungen über den Bau und die tektonische Stellung der Rechnitzer Schieferinsel" befaßt. Diese Fragestellung war bestimmend für seine weiteren geologischen Arbeiten, die ihn allmählich zu einer Autorität in allen geologischen und tektonischen Fragen des östlichen Alpenrandgebietes machten. Neben der Ausübung des Lehrberufes an der Mittelschule im heimlichen Oberschützen war A. PAHR zunächst als Auswärtiger Mit-

arbeiter der Geologischen Bundesanstalt tätig und mit Kartierungsarbeiten auf Blatt 137 Oberwart betraut. 1969 wurde er zum Korrespondenten der Geologischen Bundesanstalt ernannt. Im Jahre 1975 schließlich erfolgte seine Dienstzuweisung an die Geologische Bundesanstalt, wo er nun hauptamtlich seine Aufnahmsarbeiten auf Blatt 137 Oberwart fortsetzen konnte.

Die durch sorgfältige Geländearbeit allmählich vertiefte und verfeinerte Einsicht in die Geologie des östlichen Teiles der Ostalpen erbrachte eine Bestätigung und Erweiterung der Argumentationsbasis für die von W. J. SCHMIDT initiierte Vorstellung, wonach die Rechnitzer Schiefer den Bündner Schiefern des Tauernfensters gleichzusetzen und als Penninikum aufzufassen wären. U. a. konnte A. PAHR weiters nachweisen, daß die Wechselserie weitere Verbreitung gegen Osten besitzt, als ursprünglich angenommen wurde, und daß die Rechnitzer Serie tektonisch zweigeteilt ist. Wer die dürftigen Aufschlußverhältnisse und die starke Verwitterung der Gesteine in diesem anmutigen südburgenländischen Hügelland kennt,

kann die Schwierigkeiten ermessen, die A. PAHR bei seinem Versuch, den geologischen Bau zu erfassen, entgegenstanden. Dabei hat sich A. PAHR nicht nur auf die konventionellen Methoden der Feldarbeit und der Dünnschliffmikroskopie verlassen, sondern auch Unterstützung in benachbarten geowissenschaftlichen Disziplinen, der Paläontologie, der Petrologie und der Geophysik gesucht und gefunden. Seine flugsportlichen Ambitionen ermöglichten ihm als Segelflieger die Betrachtung seines Arbeitsgebietes aus der Vogelperspektive und damit die Verbesserung seiner Kenntnisse um eine weitere Dimension. In mehreren Publikationen und Vorträgen hat A. PAHR seinen jeweiligen Wissensstand weitervermittelt und viele Exkursionen für interessierte in- und ausländische Fachkollegen und Studentengruppen durch sein Arbeitsgebiet geführt.

Seine profunde Kenntnis der regionalen Geologie des Alpenostrandes wurde ferner nicht nur für Lagerstättenkundliche und hydrogeologische Fragestellungen genützt, sondern führte auch zu einem intensiven Meinungsaustausch mit den Be-

arbeitern des angrenzenden ungarischen Gebietes sowie des im Nordosten anschließenden Karpatenraumes mit gegenseitigen Besuchen. Mit der Drucklegung des Blattes 137 Oberwart samt Erläuterung im

Jahre 1982 bzw. 1984 und der kurz bevorstehenden Fertigstellung der Manuskriptkarte zu Blatt 138 Rechnitz und der Erläuterungen dazu hat A. PAHR seine bisher gesammelten Kenntnisse bestens dokumentiert.

Mit der Verleihung einer sichtbaren Auszeichnung werden seine Verdienste für die geologische Erforschung des östlichen Teiles der Ostalpen gewürdigt.

## Laudatio für Frau Gisela UHER

Der Herr Bundespräsident hat mit Entschliebung vom 18. November 1985 Ihnen, sehr geehrte Frau Gisela UHER, die Goldene Medaille für Verdienste um die Republik Österreich verliehen.

Gisela UHER wurde in Wien geboren. Nach verschiedenen Beschäftigungen bei privaten Firmen trat Frau UHER am 2. Oktober 1967 als Laborantin in den Dienst der Geologischen Bundesanstalt ein. Sie wurde, wie das damals so üblich war, in „e“ eingestuft. Ab 1. Jänner 1972 ist sie im „Mittleren Dienst“ (d) tätig und seit 1. März 1982 ist Frau Uher als Fachkraft in c eingestuft. Als der Leiterin des Laboratoriums für Schlammarbeiten ist ihr die wichtige und verantwortungsvolle Aufgabe zuteil, absolut sortenreine Sortimente von fraktionierten Schlammrückständen herzustellen, welche die für die stratigraphische Beurteilung und geologische Alterseinstufung so wichtigen Mikrofossilien enthalten. In ihrem Laboratorium werden auch Fraktionen für Schwermineraluntersuchungen

mittels Schlamm- und Siebvorgängen gewonnen, beides Aufgaben, welche höchste Präzision und Sauberkeit bei der Handhabung des Probenmaterials erfordern. Wegen ihrer großen Umsichtigkeit, Genauigkeit und wegen ihrer exakten Arbeitsweise ist Frau Gisela UHER als besonders zuverlässige Fachkraft im Haus geschätzt. Sie wird auch seit Jahren mit einschlägigen Arbeiten für geologische Untergrund-Untersuchungen des Wiener U-Bahn-Baues betraut. Frau Gisela UHER leistet durch ihre äußerst präzise Arbeit die wesentlichen Voraussetzungen für die wissenschaftliche Erkundung fossiler Ablagerungen und die Beantwortung aktueller stratigraphischer Fragen, darüber hinaus werden die in ihrem Laboratorium bearbeiteten Schlammproben auch noch in den künftigen Jahrzehnten wichtige Referenzmaterialien für mikropaläontologische Spezialstudien darstellen.

Es weiß zwar jeder hier im Haus, es soll aber dennoch hier festgehalten sein: Sie, liebe Frau UHER, sind

wegen Ihrer freundlichen und ruhigen Art bei uns sehr geschätzt, Ihre Wertschätzung ist aber auch darin begründet, daß Sie gemeinsam mit Ihrer Mitarbeiterin, Frau KOTRBA alle Arbeiten präzise, ordentlich und pünktlich durchführen, und dafür sind wir Ihnen auch sehr dankbar. Sie helfen dadurch mit, den Wissenschaftlern ihre Arbeit zu erleichtern und sie – was auch wichtig ist – mit stets gleichbleibender Qualität der Schlammrückstände zu versorgen. Wenn es beim Abschluß von irgendwelchen Projektarbeiten zu Verzögerungen kommen sollte, dann ist als Begründung dafür noch nie angeführt worden, daß die Aufbereitung der Schlammproben daran schuld sei – und dies sagt wohl alles über Ihre Arbeitsweise und über Ihre Arbeitsauffassung aus.

Liebe Frau UHER, diese Auszeichnung ist der sichtbare Dank der Republik Österreich und damit von uns allen für die vielen Jahre der treuen Pflichterfüllung an der Geologischen Bundesanstalt.

## **Verleihung von Wilhelm Ritter von Haidinger-Medaillen Einleitende Worte, gesprochen von Direktor Hofrat Hon.-Univ.-Prof. Dr. T. E. GATTINGER**

Verehrte Festversammlung!

„Die Wilhelm Ritter von Haidinger-Medaille wird als Zeichen der Anerkennung herausragender Verdienste auf dem Gebiet der Angewandten Geologie von den Geologen der Geologischen Bundesanstalt im Gedanken an Wilhelm Ritter von Haidinger (1795–1871), dem bedeutenden Erdwissenschaftler und Gründungsdirektor der GBA, verliehen.

Die Wilhelm Ritter von Haidinger-

Medaille, entworfen vom Architekten der Wiener Staatsoper, Van der Nüll, und erstmals Wilhelm Ritter von Haidinger am 29. April 1856 von seinen Freunden überreicht, wird seit der Hundertjahrfeier der GBA in der Regel alle fünf Jahre (vom Gründungsdatum an gerechnet) verliehen. Zu besonderen Anlässen kann sie jederzeit verliehen werden.“

So besagt das Verleihungsstatut.

Es ist uns eine Ehre und Freude, aus Anlaß unseres Jubiläums vier hochverdiente Fachleute mit dieser Auszeichnung würdigen zu können.

Ich darf nun Herrn Hauptabteilungsleiter Dr. Pirkl und Herrn Vizerektor Hofrat Dr. Janoschek bitten, die Verlesung der Laudationes vorzunehmen, worauf jeweils die Überreichung erfolgen wird.



**Laudatio  
für Herrn Baurat h.c. Hon.-Univ.-Prof.  
Dipl.-Ing. Dr. techn. Dr. mont. h.c. Leopold MÜLLER,  
gelesen  
vom Leiter der Hauptabteilung Angewandte Geowissenschaften der GBA,  
Herrn Oberrat Dr. Herbert PIRKL**

Sehr geehrter Herr Professor!

Diese Anrede ist sehr wörtlich gemeint. Ihre Persönlichkeit und Ihre persönlichen Leistungen fanden Ausdruck bereits in zahlreichen Ehrungen. Wir wollen nicht einfach eine weitere Würdigung hinzufügen, sondern die Geologen der GBA möchten ein Zeichen setzen.

Prof. MÜLLER's Werdegang und Wirken ist gekennzeichnet durch das Ringen um die praktische Durchsetzung seiner Idee, daß der Fels als geologisches Medium, der technische Eingriff in den Untergrund und das auszuführende Bauwerk als Einheit aufgefaßt werden müssen.

Prof. MÜLLER wurde 1908 geboren. Die oben angesprochene Einheit strebte er bereits durch sein Studium an:

- 1932 Abschluß als Diplomingenieur für Tiefbau,
- 1933 Dr. techn. mit der Fachrichtung Geologie an der TU Wien.

Den Jungakademiker traf die damalige Krise voll: er begann nach dem Studienabschluß als Bauarbeiter an der Glocknerstraße, wurde jedoch bald Bauleiter an dieser Baustelle und im Anschluß daran auch

an zahlreichen Baustellen in Deutschland.

Nach dem Krieg begann er als Bauleiter in Kaprun, danach setzt neben der Arbeit in Planung und Ausführung insbesondere zahlreicher ausländischer Großvorhaben eine rege wissenschaftliche Tätigkeit ein.

1951 rief Prof. MÜLLER den Salzburger Kreis ins Leben, aus dem sich die Österreichische Gesellschaft für Geomechanik entwickelte, die inzwischen jährlich bis zu 1000 Experten aus der ganzen Welt zu einem mehrtägigen Erfahrungsaustausch in Salzburg vereinigen kann.

Schon während des Krieges entwickelte sich bei Prof. MÜLLER aus der praktischen Erfahrung in Synthese mit der wissenschaftlichen Betrachtung die Denkweise, physikalische Parameter auch auf den geologischen Untergrund anzuwenden und damit das Phänomen Fels exakter zu beschreiben – die Geburtsstunde der Geomechanik.

Gegipfelt hat diese Entwicklung in der Herausgabe der beiden Standardwerke, sowohl für die Forschung und Lehre der Hochschulen, wie für

den Praktiker – „Der Felsbau“ und der „Tunnelbau“.

Jahrelange Versuche und Messungen – angeregt und aufbauend auf den Erkenntnissen Prof. MÜLLERS – ermöglichten Spannungszustände und Reaktionen des Gebirges mit den Ansätzen der Mechanik und der Geologie mathematisch zu definieren, und dies erlaubte in der Folge das Bauen mit dem Fels, durch Ausnützung der tragenden Kräfte des Gebirges. Dies war der Grundstein zur Entwicklung der „Neuen Österreichischen Tunnelbauweise“, die eine geradezu explosive Verbreitung auf den Tunnelbaustellen der ganzen Welt erlebt.

Dieses Bauen mit dem Gebirge, mit dem Fels, zwingt die Ingenieure wieder viel mehr auch mit dem Gebirge zu denken und zu leben, die Ingenieurgeologen wiederum, ihre Beobachtungen und Aussagen detailliert soweit wie möglich auch zu quantifizieren. Gerade dieser Aspekt, vereinigt in Ihrer Person, ist mit einer der Hauptgründe, daß wir Sie, Herr Professor MÜLLER, für diese Ehrung erwähnt haben.



**Laudatio  
für Herrn o. Univ.-Prof. Dr. Georg HORNINGER,  
gelesen  
vom Leiter der Hauptabteilung Angewandte Geowissenschaften der GBA,  
Herrn Oberrat Dr. Herbert PIRKL**

Verehrte Festversammlung

Mit Prof. Horninger würdigen die Geologen der GBA eine Persönlichkeit, die der angewandten Geologie durch besondere Ausstrahlungs- und Integrationskraft wesentliche Impulse gegeben hat, ohne sich dabei je ins Licht der Öffentlichkeit gedrängt zu haben. Das Weiterwirken seiner hervorragenden Verdienste und Leistungen ist heute noch gar nicht voll abschätzbar.

Prof. HORNINGER wurde 1910 in Salzburg geboren, begann das Studium 1928 an der Universität Wien und promovierte 1934 mit einer mineralogisch/petrographischen Dissertation über den Schärddinger Granit. Obwohl Prof. HORNINGER in seinen späteren Jahren nach einschlägiger Assistententätigkeit an der Universität Wien und der Hochschule Breslau sich ganz der Angewandten Geologie zuwandte, kam sicher der für den Mineralogen notwendige Blick für das mikroskopische Detail für die ingenieurgeologische Arbeit vor Ort sehr zugute.

Nach dem Krieg begann Prof. HORNINGER seine fachliche Tätigkeit

zuerst als Geologe und Seismik-Meßtruppführer in Wien und kam 1948 auf die Baustellen der Kraftwerksgruppe Glockner-Kaprun. Er arbeitet in der Folge auch an zahlreichen anderen Planungen alpiner Großkraftwerke mit, insbesondere ab 1953 in seiner Funktion als Leiter der Abteilung Geologie der Verbundgesellschaft.

Seine von der Öffentlichkeit kaum beachteten, immens umfangreichen Detailerfahrungen in der Planung und Ausführung wichtiger alpiner Speicherkraftwerke (Kaprun, Reißbeck) brachte er ab 1962 als Mitglied der Staubeckenkommission beim Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft ein.

Darüberhinaus führten ihn Auslandstätigkeiten auch an zahlreiche Baustellen Europas, Asiens und Südamerikas.

Prof. HORNINGER ist einer der wenigen Geologen, die schon früh die Häufigkeit und Dimension von Großhangbewegungen (Sackungen) in unseren Tälern erkannte, sowie deren Relevanz für technische Eingriffe und

Großbauwerke (persönlicher Bezug).

Die Leistung jedoch, die am längsten nachwirkt und sicher in ihrer Tragweite noch nicht abgeschätzt werden kann, ist sein Wirken als Ordinarius am Institut für Grundbau, Geologie und Felsbau der TU Wien von 1971–1981.

Seine didaktisch unerhört wirksamen und humorvollen Vorlesungen, Übungen und Exkursionen ermöglichen einer ganzen Generation Bauingenieuren einen Zugang zur Geologie. Diese Absolventen werden sicher auf den Baustellen vor Ort den Geologen als Partner anerkennen, wie sie auch gelernt haben, die Grenzen des technisch Machbaren mit den oder gegen die geologischen Faktoren zu erkennen.

In Prof. HORNINGER würdigen wir eine Persönlichkeit, der es gelungen ist, seine unendlich detaillierte persönliche Erfahrung gerade im Gespräch, in der persönlichen Begegnung zu vermitteln und weiterzugeben, unter weitgehender Hintanstellung seiner eigenen Person.



**Laudatio  
für Herrn ao. Univ.-Prof. Dr. Josef ZÖTL,  
gelesen  
vom Vizedirektor und Leiter der Hauptabteilung Geologie der GBA,  
Herrn Hofrat Dr. Werner JANOSCHEK**

Hochansehnliche Festversammlung,  
meine Damen und Herren!

Die Geologen der Geologischen Bundesanstalt haben in der Geologerversammlung am 8. Oktober 1985 beschlossen, Herrn Univ. Prof. Dr. Josef ZÖTL als Zeichen der Anerkennung seiner herausragenden Verdienste auf dem Gebiet der Angewandten Geologie die Wilhelm Ritter von Haidinger-Medaille zu verleihen.

Josef ZÖTL wurde am 25. August 1921 in Gutau in der Nähe von Freistadt in Oberösterreich geboren. Nach der Mittelschule in Linz, drei Jahren Kriegsdienst und schweren Verletzungen studierte er an der Universität Graz die Fächer Geographie, Geschichte und Geologie. Im Jahre 1949 legte er die Lehramtsprüfung für Mittelschulen ab und schloß ein Jahr später sein Studium mit der Promotion zum Dr. phil. ab. Zunächst war Josef ZÖTL an mehreren Mittelschulen in Graz als Lehrer tätig, begann jedoch gleichzeitig damit, sich am Geologischen Institut der (damals) Technischen Hochschule Graz in die angewandte geologische Fachbereiche einzuarbeiten. Bald wurde er zu einem engen Mitarbeiter

des so früh verstorbenen Grazer Geologen Prof. HAUSER.

1961 habilitierte sich Josef ZÖTL für das Fach „Physische Geographie“ an der Universität Graz, 1966 erhielt er die „venia legendi“ für Landformenkunde an der Technischen Hochschule Graz, an der sich nunmehr und in den folgenden Jahren seine Hauptwirkungsstätte befand. 1968 wurde Josef ZÖTL zum tit. a. o. Univ.-Prof. der Universität Graz ernannt, und 1973 erfolgte schließlich seine Bestellung zum außerordentlichen Univ.-Prof. an der Technischen Universität Graz. Diese Professur war gleichzeitig mit der Leitung der Abteilung für Hydrogeologie des damaligen Instituts für Baugeschiebung der Technischen Universität Graz verbunden. Ab 1978 leitete Prof. ZÖTL auch das neugegründete Institut für Geothermie und Hydrogeologie am Forschungszentrum Graz, nachdem er bereits einige Zeit vorher die Arbeitsgruppe für Geothermie initiiert und geleitet hatte. Soweit sein Lebenslauf im Telegrammstil.

Das wissenschaftliche Werk von

Josef ZÖTL umfaßt zur Zeit über 100 Publikationen und eine große Anzahl von nichtveröffentlichten Forschungs- und Projektberichten.

Daraus ergeben sich zwanglos zwei oder drei (je nach dem, wie man es zählt) Schwerpunkte des Wirkens von Josef ZÖTL:

- die Karstforschung
- die Verfolgung unterirdischer Wasser (eng verknüpft mit ersterem Gebiet)
- und schließlich die Erforschung und Anwendung der geothermischen Energie.

Schon bald nach Studienabschluß begann Josef ZÖTL mit Arbeiten über Karstgebiete und deren Entwässerung, was schließlich einen ersten Höhepunkt 1961 mit seiner Habilitationsschrift über die „Hydrographie des nordostalpinen Karstes“ fand. Stets waren seine Untersuchungen, die er bald auch in anderen Gebieten Österreichs, in Griechenland, Jugoslawien und in der Schweiz durchführte, auch auf ihre praktische Anwendbarkeit hin orientiert. Fragen der

Trinkwasserversorgung sowie für den Speicher- und Tunnelbau in den Arbeitsgebieten standen dabei immer im Vordergrund. Die bisherige Krönung der Arbeiten in Karstgebieten und der daraus gewonnenen wissenschaftlichen und angewandten wissenschaftlichen Erkenntnisse ist die Herausgabe des Buches „Karsthydrogeologie“ von Josef ZÖTL, das 1974 im Springer-Verlag erschienen ist. „Dieses Fachbuch“ – und hier zitiere ich Hans ZOJER – „bringt eine vollendete Synthese zwischen der erforderlichen Erkenntnis hydrogeologischer Grundlagen und deren praktischer Anwendung im Rahmen technischer Projekte.“

Eng mit seinen Forschungen in Karstgebieten verbunden ist der zweite Schwerpunkt der Arbeiten von Josef ZÖTL: Es ist dies die Entwicklung neuer Methoden zur Verfolgung unterirdischer Wässer. Verschiedene Markierungsstoffe werden künstlich in den Untergrund eingebracht und ermöglichen so, den Weg zu verfolgen, den das Wasser unterirdisch nimmt und gegebenenfalls auch Mengenberechnungen durchzuführen. Es braucht hier nicht besonders betont zu werden, daß die Anwendung dieser Methoden vor allem für die Nutzung von unterirdischen Wässern eine ganz große Bedeutung hat.

Aber auch in vielen anderen Fachgebieten hat Josef ZÖTL die

Forschung und die Praxis stets eng verknüpft. Dazu gehören Arbeiten über die Arteser der Oststeiermark, über die Altersbestimmungen von Grundwässern und eingehende Studien des Quartärs von Saudi Arabien, wo Josef ZÖTL als Mitherausgeber eines umfangreichen Buches, an dem insgesamt 20 Autoren mitgearbeitet haben, fungiert.

Man würde der Persönlichkeit Josef ZÖTL's aber nicht gerecht, wenn man an dieser Stelle nicht auch seine umfangreiche Lehrtätigkeit erwähnte. Nicht nur an der Universität Graz und an der Technischen Universität Graz hat er viele Studenten in seinen Fachgebieten ausgebildet, sondern bereits seit 1969 leitet ZÖTL immer wieder post graduate training Kurse, die gemeinsam von der UNESCO und der Republik Österreich in Graz durchgeführt werden. Weit über 100 Geologen aus Entwicklungsländern wurde hier Gelegenheit geboten, am reichen Erfahrungsschatz von Josef ZÖTL zu partizipieren und diese Methoden auch in ihren Heimatländern anzuwenden. Ähnliche Seminare hat Josef ZÖTL auch an vorderster Front in Schwarzafrika, Mittelamerika und Südostasien abgehalten.

Ganz zum Schluß möchte ich noch den dritten Schwerpunkt im wissenschaftlichen Schaffen Josef ZÖTL's erwähnen: seine Liebe zur und sein Einsatz für die geothermische Ener-

gie. Aus persönlichem Erleben weiß ich, wie betroffen ihn Rückschläge machen, Rückschläge, die nicht in der Natur der Sache, sondern – wie es so schön heißt – in übergeordneten Sachzwängen liegen.

Und dennoch, meine Damen und Herren, schauen Sie nach Waltersdorf in der Steiermark, dort steht eine Geothermieanlage, die sich sehen lassen kann, und die nicht dort stünde ohne das unermüdliche Wirken und Kämpfen von Josef ZÖTL. Und ich persönlich bin überzeugt, daß nach momentanen Rückschlägen in Fürstenfeld auch dort noch die Möglichkeiten der geothermischen Energienutzung erkannt und eingesetzt werden.

Sehr geehrter Herr Professor, es ist für mich eine große Ehre und eine persönliche Freude, Ihnen hiermit die Wilhelm Ritter von Haidinger-Medaille und die dazugehörige Urkunde überreichen zu dürfen. Ich wünsche Ihnen im Namen der Geologen der Geologischen Bundesanstalt weiterhin ungebrochene Schaffenskraft im Interesse der Geowissenschaften und deren Anwendung in der Praxis für Österreich. Es gereicht der Geologischen Bundesanstalt zur Ehre, Sie ab nun im Kreis der Träger der Wilhelm Ritter von Haidinger-Medaille begrüßen zu dürfen!

Glück auf!



**Laudatio  
für Herrn Hon.-Univ.-Prof. Dr. Arthur KRÖLL,  
gelesen  
vom Vizedirektor und Leiter der Hauptabteilung Geologie der GBA,  
Herrn Hofrat Dr. Werner JANOSCHEK**

Hochansehnliche Festversammlung,  
meine Damen und Herren!

Die Geologen der Geologischen Bundesanstalt haben in der Geologerversammlung am 8. Oktober 1985 beschlossen, Herrn Honorarprofessor Chefgeologen Dr. Arthur KRÖLL als Zeichen der Anerkennung seiner herausragenden Verdienste auf dem Gebiet der Angewandten Geologie die Wilhelm Ritter von Haidinger-Medaille zu verleihen.

Arthur KRÖLL wurde am 19. Oktober 1924 in Rosental bei Köflach in der Weststeiermark geboren. Sein Mittelschulstudium absolvierte er in Graz und begann, nach einer Unterbrechung in den Kriegsjahren, wo er als Jagdflieger tätig sein mußte, an der dortigen Karl-Franzens-Universität sein Studium der Geologie und Mineralogie. Im November 1949 beendete er dieses mit der Promotion zum Dr. phil. Arthur Kröll wendete sich unmittelbar danach der Geophysik zu und war zunächst als Berater für geophysikalische Untersuchungen für die Erdölexploration, für Baugrunduntersuchungen und für den Bau von Wasserkraftwerken tätig.

Im Oktober 1951 trat er in die da-

malige sowjetische Mineralölverwaltung SMV ein und wurde Leiter der geophysikalischen Interpretationsgruppe. Mit der Übernahme der SMV durch die ÖMV-Aktiengesellschaft im Jahr 1955 wurde er zum Betriebsleiter der Abteilung Geophysik bestellt. Im Februar 1969 wurde Arthur KRÖLL mit der Leitung des Aufschlusses in der geologischen Abteilung betraut, seit 1. Juli 1970 ist er stellvertretender Leiter und seit 1. Juli 1974 Chefgeologe der ÖMV-Aktiengesellschaft.

Mit 31. Oktober 1985 trat Arthur KRÖLL in den Ruhestand.

Wir alle kennen Arthur KRÖLL seit vielen Jahren als unermüdlichen Forscher, neue Kohlenwasserstofflagerstätten in Österreich zu erschließen, bestehende zu erweitern und zusätzliche Kohlenwasserstoffvorräte zu finden. Seit mehr als 10 Jahren war es für den engeren Geologenkreis auch jeweils ein Höhepunkt, wenn im Rahmen des Erdölreferates der GBA Prof. KRÖLL über die Erfolge der ÖMV-AG im abgelaufenen Jahr berichtete.

Wir haben dabei seine Begeiste-

rung für die Erdölgeologie und seine Zuversicht, seinen Optimismus kennengelernt, ein Optimismus, der in diesem Job notwendig ist, um erfolgreich zu sein. Nur Optimismus allein genügt ja wohl nicht: es gehört eine profunde Kenntnis der geologischen Verhältnisse, der einsetzbaren Untersuchungsmethoden sowie des technisch und wirtschaftlich Machbaren dazu, und nur wenn alle diese Faktoren zusammentreffen, dann ist tatsächlich der Erfolg zu erwarten, der Prof. KRÖLL beschieden war.

Gestatten Sie mir, meine Damen und Herren, dazu nur einige wenige und sehr ausgesuchte Fakten vergleichend gegenüberzustellen, und zwar nur aus den letzten 15 Jahren der Berufslaufbahn von Arthur KRÖLL. Ich erinnere: Im Februar 1969 Leiter des Aufschlusses, im Juli 1970 Stellvertreter und seit 1. Juli 1974 Chefgeologe der ÖMV-Aktiengesellschaft.

Im Vergleich dazu einige highlights aus der Chronik der Kohlenwasserstofferschließung: Im Wiener Becken wird von der ÖMV im Jahr 1971 das

Ölfeld Reyersdorf entdeckt, ab 1973 die Gaslagerstätte Hirschstetten und ab 1977 das bedeutende Ölfeld Hochleiten entwickelt; 1978 schließlich gibt es im Wiener Becken zwei sehr spektakuläre Ereignisse: einerseits die Bohrung Favoriten, andererseits das sensationelle Ergebnis der Bohrung Zistersdorf ÜT 1a in 7.544 m Tiefe. 1983 schließlich wurde mit der Bohrung Zistersdorf ÜT 2a erstmals das tiefste Stockwerk im Wiener Becken, das autochthone Mesozoikum, erbohrt. Diese gewaltige Bohrung, die in 8.553 m Tiefe eingestellt wurde, ist damit die tiefste Kohlenwasserstoffexplorationsbohrung außerhalb der Vereinigten Staaten.

In der Waschbergzone wurde 1972 in Roseldorf zunächst Öl, ab 1973 auch Erdgas gefunden. In der Molassezone Niederösterreichs wurden, abgesehen vom früheren Gasfund in Wildendürnbach im Jahr 1960, ab dem Jahr 1977 Gaslagerstätten erschlossen, so in Stockerau, Altprerau und schließlich 1982 unter dem Alpenkörper die Kondensatlagerstätte Höflein. Die erste, wenn auch kleine Gaslagerstätte im steirischen Becken konnte 1982 in Lundersdorf angebohrt werden. Schon dieser kurze Überblick beweist, wie erfolgreich Arthur KRÖLL sein geologisches Rüstzeug – und das im

wahrsten Sinn des Wortes – „angewandt“ hat.

Es ist nur natürlich, daß die Leistungen eines Einzelnen im Rahmen eines großen Unternehmens, wie es die ÖMV-Aktiengesellschaft ist, für uns Außenstehende nur – gestatten Sie mir diesen Ausdruck – durch das Filter der Unternehmenspolitik gesehen werden können. Und es ist auch selbstverständlich, daß diese herausragenden Leistungen nur unter Einsatz von Teams von Wissenschaftlern, Technikern und anderen Mitarbeitern erzielt werden können. Aber dennoch bin ich überzeugt, daß man auch durch dieses Filter die Persönlichkeit und die Leistungen Arthur KRÖLL's deutlich durchsehen kann:

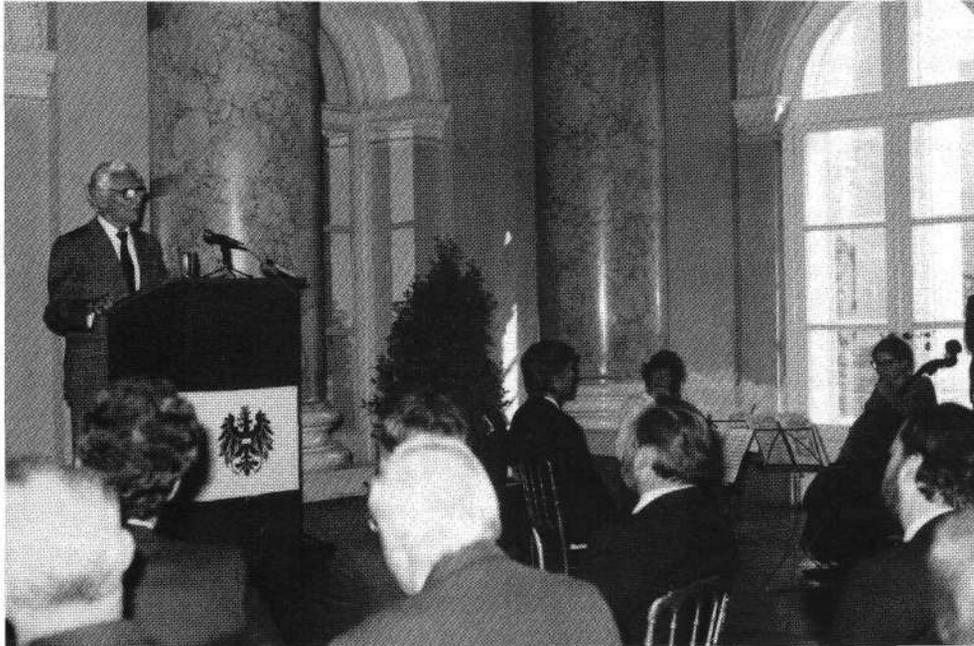
Der tiefe und übertiefe Aufschluß des kalkalpinen Untergrundes des Wiener Beckens, der erste Schritt in das tiefste sedimentäre Stockwerk des Wiener Beckens und schließlich die Einbeziehung der gesamten Nördlichen Kalkalpen in den konkreten Untersuchungsbereich zur Auffindung weiterer Kohlenwasserstofflagerstätten sind untrennbar mit der Person von Arthur KRÖLL verbunden.

Daß Arthur KRÖLL nicht vergessen hat, die während seiner Tätigkeit angefallenen wissenschaftlichen Erkenntnisse auch der Öffentlichkeit bekanntzumachen und sie nicht in den Archiven der ÖMV wohlverwahrt

verborgen zu halten, haben wir ihm besonders zu danken. Gerade dadurch sind aus der Praxis viele neue Erkenntnisse und Anregungen für die Wissenschaft gekommen, die nicht zuletzt zu unserer modernen Kenntnis des Baues der Ostalpen geführt haben.

Sehr geehrter Herr Professor, ich freue mich ganz besonders, daß ich nunmehr, last but not least – den aufmerksamen Zuhörern wird bei der Nennung der Geburtsdaten unserer neuen Haidinger-Medaillenträger aufgefallen sein, warum wir gerade diese Reihenfolge ausgewählt haben – darf ich also nunmehr Ihnen, sehr geehrter Herr Professor, als dem jüngsten Haidinger-Medaillenträger die Wilhelm Ritter von Haidinger-Medaille und die dazugehörige Urkunde feierlich überreichen. Auch Ihnen wünsche ich im Namen der Geologen der Geologischen Bundesanstalt weiterhin Gesundheit und ungebrochene Schaffenskraft im Interesse des Fortschrittes der Angewandten Geowissenschaften in Österreich. Die GBA ist stolz darauf, Sie ab nun zu den Trägern der Wilhelm Ritter von Haidinger-Medaille zählen zu dürfen!

Glück auf!



**Dankesworte für die Haidinger-Medaillen-Träger  
von Herrn Baurat h.c. Hon.-Univ.-Prof.  
Dipl.-Ing. Dr. techn. Dr. mont. h.c. Leopold MÜLLER**

Verehrte Festgäste!

Nun ist es an uns, zu danken. Man hört zwar, wenn einer eine hohe Auszeichnung erhält, des öfteren die Meinung, das hätte er schon lange verdient. Auszeichnungen verdient man nicht, sie sind ein Geschenk. Ein Geschenk der Gemeinschaft an den einzelnen, so wie die Leistung des einzelnen eine Schenkung an die Gemeinschaft ist. Wer eine Leistung vollbringt in der Absicht, sich Anerkennung zu verdienen, verdient diese Anerkennung nicht.

So danken wir, beschenkt durch die hohe Würdigung bescheidener Leistungen, der Geologischen Bundesanstalt, die wir gleichzeitig zu ihrem 150-jährigen Bestehen, in welchem sich eine unvorstellbare Summe schöpferischer Leistungen ausdrückt, beglückwünschen. Unser Dank gilt auch jenen, die uns unter vielen, denen diese Auszeichnung vielleicht ebenso zuerkannt hätte werden können, stellvertretend für alle diese, gewählt haben.

Wir möchten in unseren Dank aber auch alle jene einschließen, die uns, angefangen von unseren Lehrern, belehrt, angeregt, auch durch Kritik gefördert und die mit uns gearbeitet haben.

Wir Geowissenschaftler stehen der Natur in einem etwas anderen Verhältnis gegenüber als viele andere, die sich mit ihr befassen: Daß unsere Erde etwas nicht so Totes, Abgestorbenes ist, wie manche meinen, etwas Gewordenes und daher Werdendes, im Kreislauf aller Naturen und des ganzen Universums eingebettet und auf diese Weise mit dem Leben auf ihr und mit den Menschen aufs Innigste Verwandtes, das müssen wir uns als Weltbild erst erarbeiten und gerade daran liegt es wohl, daß man unter Geologen oft besonders viel Liebe zur Natur findet, mehr als bei manchen anderen Naturwissenschaftlern.

Seit langem geht durch die Geowissenschaften ein Zug zum Quantitativen. Genauer sollte man sagen: ein Zug zu größerer Exaktheit, denn diese kann nicht immer im Sinne Kants verstanden werden, welcher meinte, daß jede Wissenschaft nur insoweit Naturwissenschaft sei, als Mathematik in ihr enthalten ist. So sehr wir befriedigt sind, wenn Exaktheit sich quantifizierend ausdrücken läßt, so sehr kennen gerade wir Geowissenschaftler die Gefahren eines Übereifers in dieser Richtung und

können – auch die übrigen Naturwissenschaftler – nur davor warnen, die tausendfältige Vielfalt der Natur und des Lebens um jeden Preis in einige wenige dürftige Indizes einfangen zu wollen.

Viele von uns treiben Geowissenschaft als eine angewandte Wissenschaft, wobei sich freilich jeder darüber im klaren ist, daß die Anwendung keine höhere Qualität zeigen kann als das Grundwissen, das man anwendet. Es gab eine Zeit – die Älteren von uns erinnern sich an sie noch deutlich – in der „reine“ Wissenschaftler auf die angewandten Wissenschaftler herabsehen zu dürfen meinten. Diese Zeiten sind vorbei. Schon der große Hans CLOOS, der Geologie nicht nur mente et malleo, sondern auch mente mallei betrieben hat, schreibt über seine Tätigkeit als Erdölgeologe: „Erstens lernte ich beobachten, folgern und deuten unter der unerbittlichen Aufsicht durch die praktische Überprüfung. Ob meine Geologie gut und gründlich gearbeitet hat, darüber entschied die technische Erschließung, und zwar auf dem Fuße. Wer diese Konsequenz ständig vor Augen sieht und zugleich an die Millionen

denkt, die in einer einzigen, falsch angesetzten Tiefbohrung vertan werden, der kann nicht schludrig arbeiten, für den gibt es kein bequemes ‚Ach das wird schon ungefähr stimmen‘. Ich ging also in die strenge Schule der technisch-kaufmännischen Praxis und lernte aus ihr für die Theorie ... Und wenn ich dann eine gedruckte Studie oder Untersuchung von literarischer oder wissenschaftlicher Seite in die Hand nahm, so fand ich neue und wertvolle Gesichtspunkte und Tatsachen in Menge, aber ich fühlte mit peinlicher Deutlichkeit, wie sehr ihre Verfasser durch die Glaswand der Theorie und durch das Postament der Lehre von ihrem Gegenstand getrennt gewesen waren, während ich ein Teil dieses kostbaren Gegenstandes selbst hatte sein dürfen.“

GOETHE's Arbeitsideal „tun und

denken, denken und tun“, nicht eins ohne das andere, ist notwendigerweise auch das unsere und für die reine Forschung ergeben sich gerade aus dieser Synthese von Theorie und Praxis nicht nur die meisten, sondern auch die fruchtbarsten Forschungsthemen. Ist die öffentliche Förderung unserer Wissenschaften zwar ebensowenig wie die der anderen frei von materieller Zweckgebundenheit, so sind wir in der glücklichen Lage, weniger häufig vor der bangen Frage zu stehen, was wohl aus unseren Arbeits- und Forschungsergebnissen die Macher machen werden. Dennoch sollten auch wir, vielleicht mehr als bisher, über die Verantwortung des Wissenschaftlers, auch des Geopraktikers, nachdenken, damit wir nicht Werkzeug in den Händen anderer werden.

Zwei Belange jedoch zeichnen sich

schon jetzt ganz deutlich ab, in denen wir Mitverantwortung tragen und aus dieser handeln können, wenn auch keineswegs immer unmittelbar, so doch im Zusammenwirken mit anderen: für die Erhaltung der Natur und für eine vernunftgemäße Umgangsweise mit den Bodenschätzen; sie sind Schätze!

In diesem Sinne wünschen wir der Geologischen Bundesanstalt als solcher und allen ihren Mitarbeitern weitere fruchtbare Jahre und sagen nochmals aus vollem Herzen Dank.

Ich verabschiede mich mit dem afghanischen Gruß „Mondana bashedi“, der genau dem Wahlspruch HAIDINGER' entspricht, „niemals ermüdet stille stehn“, sowie mit allen guten Wünschen für die Geologische Bundesanstalt.

Glück auf!

**Damit sind nunmehr folgende Geowissenschaftler Träger der Wilhelm Ritter von Haidinger-Medaille (in alphabetischer Reihenfolge mit Datum der Verleihung bzw. Überreichung):**

Eberhard CLAR  
(12. September 1975)  
Sir Kingsley DUNHAM  
(12. September 1975)  
Othmar M. FRIEDRICH  
(8. November 1975)  
Georg HORNINGER  
(15. November 1985)  
Robert JANOSCHEK  
(12. September 1975)

† Alois KIESLINGER  
(posthum, 12. September 1975)  
Arthur KRÖLL  
(15. November 1985)  
Leopold MÜLLER  
(15. November 1985)  
† Wilhem PETRASCHECK  
(12. Juni 1951)  
† Josef SCHADLER  
(12. Juni 1951)

† Josef STINI  
(12. Juni 1951)  
Hermann STOWASSER  
(12. Juni 1979)  
† Andreas THURNER  
(posthum, 12. September 1975)  
Josef ZÖTL  
(15. November 1985)

Dazu kommt noch die Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe in Hannover, der aus Anlaß der 100 Jahr-Feier am 23. Mai 1973 die Haidinger Medaille verliehen wurde.



## Ernennung von Korrespondenten der Geologischen Bundesanstalt

Aufgrund ihrer langjährigen verdienstvollen Verbundenheit mit der Geologischen Bundesanstalt haben deren Geologen folgende Persönlichkeiten des geowissenschaftlichen Fachkreises zu Korrespondenten der Geologischen Bundesanstalt ernannt:

Fr. Katalin AUGUSTIN-GYURITS  
Hr. Alfred BACHMANN  
Hr. Fridtjof BAUER  
Hr. Peter BERGER

Hr. Immo CERNY  
Hr. Norbert CEIPEK  
Hr. Viktor DANK  
Hr. Peter FAUPL

Hr. Heinrich FISCHER  
Hr. Gerd FLAJS  
Hr. Jan GASPARIK  
Hr. Richard GÖD





Hr. Günther HAMANN  
Hr. Géza HÁMOR  
Hr. Helmut HEINISCH  
Hr. Uwe HERZOG  
Hr. Georg KLEINSCHMIDT  
Hr. Eduard KUNZE  
Hr. Jan KURAN  
Fr. Katharina PERCH-NIELSEN  
Hr. Friedrich POSCH

Hr. Anton PREISINGER  
Hr. Diets SAUER  
Hr. Walter J. SCHMIDT  
Hr. Erich SCHROLL  
Hr. Georg SPAUN  
Hr. Peter STARCK  
Hr. Peter STEINHAUSER  
Hr. Eugen STUMPFL  
Hr. Friedrich THALMANN

Hr. Friedhelm THIEDIG  
Hr. Joachim THIELE  
Hr. Friedrich Hans UCÍK  
Hr. Jaroslav VACEK  
Hr. Konrad WEHINGER  
Hr. Alfred WEISS  
Hr. Joseph ZIEGLER





## Dankesworte für die neuernannten Korrespondenten von Herrn ao. Univ.-Prof. Dir. Dr. Peter STEINHAUSER

Hohe Festversammlung, sehr geehrte Damen und Herren!

Gestatten Sie mir, daß ich im Namen der soeben neuernannten Korrespondenten der Geologischen Bundesanstalt und den Geologen der Geologischen Bundesanstalt unseren aufrichtigsten Dank sage. Wenn man sich die lange Liste der soeben ernannten Korrespondenten ansieht, glaube ich, wird klar, welch breites Spektrum an Aufgaben, an Funktionen, an Organisationen notwendig ist, um die Aufgaben eines modernen Geologischen Dienstes erfüllen zu können.

In wissenschaftlicher Hinsicht ist das Spektrum, das vor langer Zeit ein schmales kleines Pflänzchen war, zu einem weitverzweigten Baum verschiedenster wissenschaftlicher Teildisziplinen emporgewachsen, die hier zu einem Gutteil vertreten sind. Es ist aber auch der gegensätzliche Entwicklungsgang in der Geschichte zu beobachten gewesen.

Gestatten sie mir, daß ich als Beispiel für das Zusammenwirken, für das Aufeinanderzubewegen verschiedener wissenschaftlicher Disziplinen mein eigenes Fach – die Geophysik – heranziehe; zu dem Zeitpunkt, wo die wissenschaftlichen Anstalten dieses Landes gegründet

wurden, also Mitte des vergangenen Jahrhunderts, war die Geophysik jene Wissenschaft, die sich mit den planetaren Vorgängen vom geophysikalischen Gesichtspunkt aus beschäftigte, mit Erdkern und tiefem Erdmantel, während die Geologie schon damals die Erdkruste untersuchte. Diese beiden Wissenschaften haben sich in einer Weise einander genähert, daß es mir als Direktor der Schwesteranstalt Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik eine Freude ist, festzustellen, daß wir gemeinsame Untersuchungsziele haben, daß wir gemeinsam unsere Untersuchungen vornehmen können, wobei jeder seinen methodenspezifischen Gesichtspunkt wahr. Ein sehr schönes Beispiel für diese Zusammenarbeit, die sich hier entwickelt hat, ist neben der Erdölprospektion auch die Aeromagnetische Vermessung Österreichs. Es erfüllt mich als Direktor der Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik mit großer Freude, daß diese Zusammenarbeit immer konstruktiver und offensichtlich in Zukunft immer weiter und intensiver werden wird.

Dieses Spektrum ist nicht nur in wissenschaftlicher Hinsicht zu sehen,

sondern auch in der Anwendung: von der wissenschaftlichen Grundlagenforschung bis zur Arbeit in der Industrie sind hier unter den neuernannten Korrespondenten Vertreter zu finden. Schließlich ist hier auch die Internationalität unserer Geowissenschaften demonstriert, da die geologischen Strukturen ja nicht an den Landesgrenzen Halt machen. Es ist für Geowissenschaftler befriedigend festzustellen, daß in ihrem Bereich die internationale Zusammenarbeit funktioniert, wie man sie anderen Bereichen der Gesellschaft nur wünschen könnte, daß sie funktionierten.

Wenn man so eine Ehrung erfährt, wie die Ernennung zum Korrespondenten der Geologischen Bundesanstalt, stellt man sich auch die Frage, ob man diese Ehrung verdient oder ob es ein Vorschub für die Zukunft ist. Diese Frage kann nur jeder für sich beantworten. Generell aber kann man sagen, daß wir alle unsere Kräfte und Leistungsfähigkeit in den Dienste der Sache stellen werden, zum Wohle der Wissenschaft und im Dienste Österreichs.

Glück auf!



# Festvorträge





## **Festvortrag von Herrn o. Univ.-Prof. Dr. Günther HAMANN: Berühmte Geologen aus der Geologischen Reichsanstalt**

Meine Damen und Herren!

Ich muß mit einer Entschuldigung beginnen: ich bin, glaube ich, der einzige Nicht-Geologe in diesem Kreis, und wenn irgendwelche Formulierungen vorkommen, die Ihnen vielleicht laienhaft erscheinen, erklären Sie das damit, daß ich die Geologie und die Mineralogie sehr liebe, aber Historiker bin.

Ich will Ihnen einen kurzen Überblick über einige Lebensläufe der älteren Direktoren geben und auch einen Blick auf die allgemeine Kultur- und Geistesgeschichte der Zeit werfen.

Beginnen wir mit dem ersten, der noch in die Phase einzuordnen ist, die man als die Zeit des Montanistischen Museums bezeichnet, mit Friedrich MOHS, der zum Wahlösterreicher geworden ist, und der mit Ihrer Forschungsstätte indirekt eng verbunden ist. Er war aus Gernrode, einem kleinen Städtchen im Anhaltischen. Sein Vater war zwar reich, er war Kaufmann, hat aber sein Vermögen zum größten Teil eingebüßt, und so sollte dann der Sohn die väterlichen Geschäfte übernehmen, hatte aber keine Lust dazu. Seine ganze Einstellung war auf die Naturwissenschaften gerichtet, besonders auf die Zweige, die er dann später betreut hat. Diese Vorliebe konnte er zu

Hause nicht erfüllen; so ist er dann auf die Bergakademie von Freiberg gezogen, die große Forschungsanstalt am Fuße des Erzgebirges; Sie wissen ja alle um die Rolle von Freiberg in Sachsen, wo WERNER gewirkt hat, einer der Gründer und Väter der Mineralogie, wie MOHS ihn selbst genannt hat. Die beiden hatten zunächst ein sehr gutes Verhältnis, später kam dann eine Trübung hinzu, was aber nicht zur Folge hatte, daß WERNER den jungen MOHS das hätte spüren lassen, im Gegenteil, er hat sich sogar sehr für ihn eingesetzt; so war das ein merkwürdiges Verhältnis, gekennzeichnet durch Spannung einerseits und durch gegenseitigen Respekt andererseits.

Er war auch Steiger im Bernburgischen, ist gependelt zwischen Anhalt, zwischen den Bergstädten im Harzbereich und Freiberg und hat schon sehr früh mit England korrespondiert. Er war nach Wien eingeladen von der Bankierfamilie VAN DER NÜLL, hat Wien früh kennen und lieben gelernt, und es wird aus ihm langsam ein Wahlösterreicher. Er hat weite Reisen unternommen, nach Schemnitz, Oberungarn, hat von dort aus Exkursionen gemacht, Wanderungen in den Alpen unternommen und Steiermark, Kärnten und Teile

Salzburgs durchquert. Er hat mit Bergleuten Umgang gepflogen und er hat das Bestreben gehabt, die Mineralien dort zu sehen, wo sie wachsen, also an den Fundorten, nicht in den Museen. Er war ein wandernder Mineraloge.

Im Jahre 1808 wurde er bekannt mit dem Grafen Friedrich von STADION, der ihn als Bergwerksfachmann sehr schätzte, ihn in gesteinskundlicher Hinsicht oft um Rat anging und ihn nach Ungarn und Siebenbürgen schickte.

1810 ist es ihm gelungen, im Auftrag der Regierung weitere Reisen nach Oberösterreich, Niederösterreich und Mähren zu tätigen; einer der Aufträge war die Suche nach Porzellanerde; in Böhmen gab es 20 neue Fundstellen, außerdem war er beauftragt, die Steinkohlenlager Böhmens näher zu untersuchen.

Dann kam die große Begegnung mit Erzherzog JOHANN; gerade in der Geschichte des Joanneums in Graz spielt MOHS auch eine sehr wichtige Rolle durch Gutachten und durch Vermittlung von Geschenksendungen von Gesteinsproben aus dem weiten Länderkranz der Österreichischen Monarchie.

Und so wird dann aus ihm ein Mann, der eng mit Graz verbunden

war und der seine Lehrtätigkeit 1812 in Graz begann. Er hat in Wien auf die Neuorganisation der Sammlungen des Museums großen Einfluß genommen als Ratgeber, wurde immer wieder um Gutachten ersucht, und in diese Zeit fällt auch die Entwicklung seiner Härteskala. Auch seine Beschäftigung mit der Kristallographie fällt in diese Zeit, in der er zwischen Wien und Graz hin und her fuhr. Er wirkte also am Joanneum, er unterrichtete an der Universität und er hatte in der Geschichte der Wiener Sammlungen eine Rolle als Mentor zu spielen. Einer seiner Schüler, ihm in vieler Hinsicht geistig und auch weltanschaulich verwandt, war Wilhelm Haidinger, ein Neffe von der NÜLL's. Zwischen ihnen ist eine Art Freundschaft und Hausgemeinschaft entstanden, sie machten viele Reisen gemeinsam und arbeiteten gemeinsam. Es ist die Zeit, in der MOHS seinem Schüler Haidinger Richtungen angibt, in denen dieser dann später forschen sollte. Für Mohs stellte sich die Frage, bleibt er in Österreich oder verläßt er Österreich? Man hat sich in Freiberg sehr um ihn bemüht. WERNER hatte zu ihm ein kritisches Verhältnis, was eher eine Frage der menschlichen Wellenlänge als eine wissenschaftliche Auseinandersetzung war. Umso überraschender war dann, daß es der letzte Wille WERNER's, MOHS solle sein Nachfolger in Freiberg werden. Diesen ehrenvollen Ruf hat er aber nicht angenommen. Zu dieser Zeit in den frühen Zwanziger Jahren arbeitete er an seinem großen Werk, dem „Grundriß der Mineralogie“.

Kaiser FRANZ hat ihn 1826 an die Wiener Universität gerufen und ihm das Hofmineralienkabinett unterstellt, das dann durch die Aufnahme der berühmten VAN DER NÜLL'schen Sammlung und andere Spenden eine ungeheure Ausdehnung erfahren hat. MOHS hielt Vorlesungen, Unterricht „am Objekt“, was die Mineralogie zum ersten Mal zu einer sehr lebendigen Wissenschaft machte. Gleichzeitig wurde er immer wieder als Gutachter im Berg- und Hüttenwesen angerufen. Er unternahm zahlreiche Reisen in die Steiermark, nach Kärnten, Salzburg, Tirol, Ungarn, Italien bis Sizilien, wobei er in Italien erkrankte und 1839 verstarb.

Seine Arbeiten reichen über die kaiserlichen Sammlungen, über Privatsammlungen (z. B. das van der Nüll'sche Mineralienkabinett) und über spezielle Studien bis zur Charakterisierung der Klassen und der Ordnungen, und zur Veröffentlichung von Lehrbüchern z. B. über Mineralien.

Nun zu Wilhelm Karl Ritter von Haidinger, dem anderen, bekannten

Mineralogen. Er war gebürtiger Wiener, 1795 geboren als Sohn eines Bergrates, besuchte die Normal- schule St. Anna und das Akademische Gymnasium, verließ mit 17 Jahren die Schule, um unter MOHS selbständig naturwissenschaftlich zu forschen – sozusagen ein Privatstudium.

1812 ging er nach Graz, wo er 11 Jahre lang mit MOHS zusammen lebte und arbeitete, sozusagen im Sinn des altgriechischen Verhältnisses Lehrer – Schüler. Das Joanneum, das damals im Aufbau begriffen war, verdankt Haidinger sehr viel, was die mineralogische Sammlung und die Sammlung geologischer und paläontologischer Objekte betrifft. Er zeichnete Kristallmodelle, machte Härte- und Dichtemessungen und sein besonderes Interesse galt der Naturgeschichte des Mineralreiches.

Er fuhr nach England und Frankreich, war interessiert an den englischen Industriegebieten, an den Bodenschätzen Englands. Es entstand eine Freundschaft zur englischen Bankiersfamilie ALLEN, bei der er Erzieher für ihren Sohn war. Hier kam er in Berührung mit neuen Methoden und Richtungen in der Technik und der Naturwissenschaft – eine große Bereicherung für die österreichische Wissenschaftsgeschichte. Er sprach sehr gut Englisch und arbeitete auch als Übersetzer für MOHS und andere, er übersetzte z. B. MOHS' „Grundriß der Mineralogie“ ins Englische und fügte einige eigene Kapitel hinzu; das Buch erschien 1825 dreibändig, ein englischer Geologe bezeichnete es als „das Buch der Erkenntnis“.

Danach übernahm er die Porzellanfabrik seiner Brüder in Ellbogen in Böhmen und beteiligte sich über 12 Jahre an der technischen Leitung dieser Fabrik, bis MOHS starb. Haidinger trat in Wien seine Nachfolge als Bergrat in der Wiener Hofkammer für Münz- und Bergwesen 1840 an. Er verwirklichte den Plan MOHS', an der Hofkammer eine Mineraliensammlung nach bergmännischen Gesichtspunkten aufzustellen und hielt Vorlesungen. Er wollte in Wien das private Mäzenatentum, wie es in England üblich war, anregen und bemühte sich um die Gründung von Vereinen und Gesellschaften (Gesellschaft der Freunde der Naturwissenschaften) gegen das Wirken der damaligen Zensur, die das Vereinswesen damals stark überwachte. Er setzte sich ein für die Gründung der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften, und zur selben Zeit entstand auch die Geologische Reichsanstalt. An diesen beiden Stätten kamen die freidenkenden Geister der damaligen Zeit schon vor der Revolution 1848 zusammen.

Es kam damals zu einer umfangreichen Korrespondenz mit Lateinamerika, dessen sich entwickelnde Staaten bezüglich Gutachten und Ratschlägen mit neuen Forschungseinrichtungen korrespondierten.

Auch die Geographische Gesellschaft, deren erster Direktor Haidinger wurde, wurde damals gegründet. Trotz der Vielfältigkeit seiner Aufgaben war Haidinger's Tätigkeit immer solide, nie flüchtig.

1849 bis 1866 war er Direktor der Geologischen Reichsanstalt. In dieser Zeit entstehen die Geologischen Karte der Monarchie und die Haidinger-Lupe; sein Name wird auch in der Geographie der englischsprachigen Welt genannt (z. B. Benennung der „Haidinger Kette“ östlich von Melbourne).

Fünf Jahre vor seinem Tode, 1865, wurde er nobilitiert.

Auch Franz von Hauer, mit dem ich die große Pionierzeit beschließen werde, war von großer Vielseitigkeit; er entfaltete doppelte Wirksamkeit einerseits für die Geologische Reichsanstalt, andererseits für das Naturhistorische Museum, dessen Einrichtung er in Nachfolge Hofstätter's übernahm.

Er wurde 1822 in Wien geboren, starb 1899; er war aus einer hochgebildeten Familie, seine Brüder waren in verwandten Fächern tätig (Montanistik und Chemie). Er studierte an der Bergakademie in Schemnitz von 1839 bis 1843, danach war er Bergwerkspraktikant in Eisenerz; ab 1844 war er im Montanistischen Museum in Wien tätig, wo sich ein sehr anregender Kreis traf, und das sich mit Vorlesungen und Seminaren zu einer Art Nebenuniversität entwickelt hatte. Er wurde einem Kurs Haidinger's zugeteilt, später wurde er Assistent und las als erster regelmäßig in Wien Paläontologie. 1849 bei der Gründung der Reichsanstalt spielte er als Bergrat und erster Geologe unter der Direktion Haidinger's eine sehr wichtige Rolle; von 1866 bis 1885 war er Direktor der Anstalt. Kennzeichnend für ihn war, daß er seinen Mitarbeitern viel Raum für eigene wissenschaftliche Arbeit ließ. 1867 führte er eine Reform des Publikationswesens durch: er trennte die Verhandlungen vom Jahrbuch der Anstalt.

1885 war er – schon berühmt geworden – vom Kaiserhof ausersehen, als Intendant das Naturhistorische Museum in Wien bis zu seiner Pensionierung 1896 zu leiten.

Gegen Widerstände gründete er die Annalen des Naturhistorischen Museums. 1892 hielt er Einzug ins Herrenhaus.

Sein Studium hatte er mit dem Diplom der Berghochschule, nicht mit dem Doktorat abgeschlossen. An der

Universität war er hochgeschätzt, wurde zum Dr. honoris causa ernannt und hat an der Hochschule für Bodenkultur 20 Jahre gelesen.

Er unternahm Reisen im Hallstätter Bereich, gewann Erkenntnisse über die Hallstätter Schichten, erbrachte den ersten Nachweis der Trias in den Nordostalpen und erstellte eine Gliederung der Alpenen Trias; er veröffentlichte an die 150 Publikationen und gab den Anstoß zur Beschäftigung mit der Formationslehre der Alpen. Auch über die Sammlung METTERNICH's (Funde aus dem Ausseer Land und dem Hallstätter Gebiet) gab er einen wissenschaftlichen Führer heraus.

Er gründete die Zoologisch-botanische Gesellschaft, die Geographische Gesellschaft, deren Präsident er dann auch von 1889 bis 1897 war, den Verein zur Verbreitung na-

turwissenschaftlicher Kenntnisse; er spielte eine Rolle bei der Gründung des Alpenvereines, der früher eine viel stärker wissenschaftliche Vereinigung war als später (er finanzierte Expeditionen z. B. bis zum Nordpol); er gründete die Anthropologische Gesellschaft, den Verein für Höhlenkunde und die Gesellschaft der Freunde der Naturwissenschaften als Keimzelle des wissenschaftlichen Lebens.

Ich möchte noch drei Wissenschaftler erwähnen, die weniger bei uns gearbeitet haben, sondern im Ausland, im englischen Kolonialdienst:

- Ferdinand STOLICKA stammte aus Mähren, nahm seinen Ausgang an der Anstalt, wirkte in Indien und war führend im englischen Geological Survey.

- Karl Ludolf GRIESBACH war aus einer sehr wohlhabenden Wiener Familie. Er war Schüler von Eduard SUESS. Auch er war führend im englischen Geological Survey, wirkte in Calcutta und bereiste Afghanistan, Turkestan, Belutschistan, die Grenzgebirge von Tibet und auch Südafrika.

- Kari DIENER, Sohn eines Industriellen, bereiste Syrien, den vorderen Orient, den Himalaya, den Ural und Kaukasus, Spitzbergen und Mexico.

Obwohl diese drei Wissenschaftler von der Anstalt ihren Ausgang genommen haben, sind sie bei uns weniger bekannt; sie sind jedoch in der englischsprachigen Fachliteratur hochangesehen und anerkannt.

Mit der Erwähnung dieser drei Wissenschaftler möchte ich meine Ausführungen schließen.





**Festvortrag  
von Herrn em. o. Univ.-Prof. Dr. Walther Emil PETRASCHECK:  
Die Geologische Bundesanstalt  
und die Österreichische Akademie der Wissenschaften  
in der Vergangenheit und heute**

Verehrte Festversammlung!

Die k.k. Geologische Reichsanstalt und die Kaiserliche Akademie der Wissenschaften sind beide Früchte des im Jahre 1848 zum Durchbruch gekommenen liberalen Geistes in Österreich. Die Akademie wurde 1847, die Reichsanstalt 1849 gegründet. Die wechselseitigen Beziehungen dieser beiden für die Erdwissenschaften in Österreich so bedeutenden Institute waren mancherlei Schwankungen unterworfen. Es lassen sich, mit einiger Verallgemeinerung, in der Vergangenheit vier Etappen unterscheiden:

- Die erste, von den Gründungsjahren bis etwa 1860 reichend, war durch den Kampf um die Behauptung der Reichsanstalt gegenüber der Akademie gekennzeichnet.
- Die zweite, von 1860 bis zur Jahrhundertwende, war getragen von der freundschaftlichen und fruchtbaren Zusammenarbeit beider Institutionen zufolge der großen Persönlichkeiten, die in beiden Häusern das Sagen hatten.
- Der dritte Abschnitt, bis zum Zerfall der Monarchie dauernd, bestand in einem respektvollen Nebeneinander, das durch die in Wesen und Wissenschaft so

grundverschiedenen Männer – Emil TIETZE als Direktor der Anstalt und Eduard SUESS als maßgebliches Präsidiumsmitglied der Akademie – bestimmt war.

- Im vierten Abschnitt, der Anstalt und Akademie in den verkleinerten Rahmen der Republik einengte und der überdies durch die turbulente Zäsur und die Katastrophen zwischen 1938 und 1945 unterbrochen war, haben Geologische Bundesanstalt und Akademie recht beziehungsarm nebeneinander bestanden.

Erst seit 1974, dem Beginn des Internationalen Geologischen Korrelations-Programms, an dem der damalige Direktor der Bundesanstalt, Felix RONNER, maßgeblich beteiligt war, setzte eine Zusammenarbeit ein, über deren hoffnungsvolle Aspekte am Schluß dieser Ausführungen einige Worte gesagt werden sollen.

Die Gründungsgeschichte beider Institute war bewegt. In gewisser Hinsicht waren für die Entstehung beider die „Freunde der Naturwissenschaften“ der Anlaß, indem dort eine geistige Strömung manifest geworden war, der die konservativ-klerikale Staatsverwaltung schließlich Rechnung tragen mußte. Als schon

um 1700 LEIBNIZ nach dem Muster von Berlin eine Akademie der Wissenschaften gründen wollte, begehrte er, wie Alfons HUBER schreibt (A. HUBER: Geschichte der Gründung und Wirksamkeit der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften während der ersten 50 Jahre ihres Bestehens. – Wien 1897), dem Widerstand „glaubenseifriger Leute“ und noch 1837 lehnte METTERNICH einen Gründungsvorschlag ab im Hinblick auf „das Schwirren der Zeit“. Den Freunden der Naturwissenschaften wurden durch mehrere Jahre hindurch die Statuten nicht polizeilich bewilligt. Schließlich schien es aber dem Staatskanzler zweckmäßiger, eine kaiserliche Akademie gleichsam unter Kontrolle zu haben, und er trug dem Kaiser die Errichtung vor, wobei die Publikationen der Akademie noch der Zensur unterliegen sollten. Am 14. Mai 1847 wurde die Gründung vollzogen. Zu den ernannten Gründungsmitgliedern gehörte Wilhelm von HADINGER.

Schon in der Dezembersitzung desselben Jahres legte HADINGER der Akademie den Plan für eine „Geognostische Übersichtskarte der Österreichisch-Ungarischen Monarchie“ vor. Franz von HAUER, der zum

korrespondierenden Mitglied gewählt worden war, erhielt zusammen mit Moritz HOERNES den Auftrag zu einer Reise, den Stand der geologischen Landesforschung in Frankreich, England und Deutschland zu erkunden. Diese Reise, von HÄIDINGER beantragt, war eigentlich im Hinblick auf die zu gründende Geologische Reichsanstalt vorgesehen. Sie dauerte von Mai bis September 1848 und ihre Ergebnisse sind in den Sitzungsberichten der Akademie niedergelegt (F. v. HAUER: Bericht über die von den Regierungen verschiedener Staaten unternommenen Arbeiten zur geologischen Erforschung des Landes. – Sitzber. Kais. Akad. Wiss., mathem.-naturwiss. Kl., 2, Wien 1849).

Von dieser Reise stammen die privaten Briefe HAUER's an seine Verwandten in Wien, die von der Kommission für die Geschichte der Naturwissenschaften der Österreichischen Akademie der Wissenschaften, herausgegeben von G. HAMANN, publiziert sind. Die Briefe befinden sich im Besitz meiner Familie, da Franz von HAUER mein Urgroßvater und dessen Schwiegersohn Emil TIETZE mein Großvater sind. Sie sind interessante Zeitdokumente des politisch bewegten Jahres 1848.

1849 wurde die k.k. Geologische Reichsanstalt, als erste dieser Art im kontinentalen Europa, gegründet durch einen kaiserlichen Erlaß, der ihre Aufgabe kurz und umfassend umschreibt; der Schwerpunkt war die geologische Aufnahme der Monarchie. HÄIDINGER wurde zum Direktor ernannt, HAUER zum Ersten Geologen. Obwohl die Anstalt rasch und erfolgreich mit ihrer Arbeit einsetzte, wie schon die inhaltsreichen Bände des Jahrbuches erkennen lassen, begannen alsbald im Zusammenhang mit Ministerwechseln von Seite der Akademie Bestrebungen, die Anstalt in ihrer Selbständigkeit zu beschränken. Im April 1854 verfaßte der damalige Akademiepräsident Freiherr von BAUMGARTNER eine Denkschrift des Inhaltes, daß die Ziele der Geologischen Reichsanstalt von denen der mathematisch-naturwissenschaftlichen Klasse der Akademie nicht wesentlich verschieden seien; die Anstalt sollte daher dieser Klasse einverleibt werden, die Klasse sollte daher die Oberaufsicht über die Publikationen führen und über die Einstellung der Beamten bestimmen. Dabei wurden auch die bisherigen Publikationen der Anstalt kritisiert. Gegen dieses Ansinnen wendete sich HÄIDINGER mit nachdrücklichen Eingaben. Dennoch ordnete der Kaiser mit Erlaß vom 4. Juni

1860 die Eingliederung an, und erst über eine Entschließung des Erweiterten Reichsrathes vom 14. September dieses Jahres wurde die Selbständigkeit der Anstalt wiederhergestellt. Ausführlich ist dieser Kampf um die Erhaltung der Selbständigkeit der Reichsanstalt in Emil TIETZES monographischem Nachruf an Franz von HAUER dargestellt (E. TIETZE: Franz von Hauer, sein Lebensgang und seine wissenschaftliche Tätigkeit. – Jb. k.k. Geol. R.-A., 49, p. 680–826, Wien 1900). Daraus seien hier einige Zeilen betreffend die Kritik BUMGARTNER zitiert: „Man muß indessen zur Entschuldigung des Verfassers jener erwähnten Denkschrift anführen, dass derselbe eben kein geologischer Fachmann und deshalb auch nicht in der Lage war, jene Resultate zutreffend zu würdigen, obschon er sonst während seines Lebensanges eine überraschende Vielseitigkeit bekundet hatte. Baron BAUMGARTNER hatte als Professor der Mathematik und Physik seine Laufbahn begonnen, dabei über Tabakbau geschrieben, später die Leitung der k.k. Porzellanmanufaktur übernommen, war Chef sämtlicher Cigarrenfabriken und Präsident einer Escompte Gesellschaft geworden, war seinerzeit auch mit der Errichtung von elektrischen Telegraphen und mit der obersten Leitung des Eisenbahnbaues betraut worden und hatte überdies zeitweilig als Handels- wie als Finanzminister Gelegenheit, im öffentlichen Interesse und als Staatsmann zu wirken. Aber eben weil er in all diesen Richtungen Bedeutendes geleistet hatte, dürfte derselbe schwerlich Zeit gefunden haben, sich für die Beurtheilung geologischer Publikationen vorzubereiten.“

Man kann sich vorstellen, welchen Aufwand dieser Kampf für die Direktion erfordert hat.

1860 begann die ungestörte Arbeit der Reichsanstalt. Die Landesaufnahme fand schon 1875 durch die Vorlage der Geologischen Karte der Österreichisch-Ungarischen Monarchie, farbgedruckt in 12 Blättern im Maßstab 1 : 576.000, ihre erste Vollendung. Ferner wurden grundlegende geologische und paläontologische Abhandlungen veröffentlicht. Die Zusammenarbeit mit der Akademie bestand darin, daß diese größere geologische Forschungsreisen von Anstaltsangehörigen ins Ausland befürwortete und finanzierte, so z. B. von TOULA nach Bulgarien, von BUKOWSKI nach Kleinasien, von TIETZE nach Serbien und später nach Montenegro. An der im wesentlichen mit linguistischen Problemen betrauten südarabischen Kommission der Aka-

demie war KOSSMATH als Geologe beteiligt.

Im Inland wurde die systematische Aufnahme der Zentralalpen durch die Boué-Stiftung der Akademie unterstützt. Diese Zusammenarbeit wurde dadurch gefördert, daß eine Reihe von Anstaltsgeologen wirkliche Mitglieder der Akademie waren: vor allem der Altmeister HÄIDINGER, seit 1861 HAUER, ferner BOUE, HÖRNES, HOCHSTETTER. 1867 wurde E. SUESS als Universitätsprofessor zum wirklichen Mitglied gewählt; ihn Verband mit HÄIDINGER und HAUER eine echte persönliche Freundschaft. Diese geht auch aus der Grabrede hervor, die SUESS 1899 als damaliger Akademiepräsident am Grabe Hauer's gehalten hat, wobei er sich selbst als Schüler HAUER's bezeichnete; ein Passus aus dieser Rede sei hier wiedergegeben (Verh. k.k. geol. Reichsanst., 1899, Seite 124–125): „Franz von Hauer! Ehrfurchtsvoll und mit gebleichtem Haar tritt heute dieser Schüler an den Rand Deines Grabes, um Dir zu danken. Und neben und hinter mir stehen andere Schüler, die Du geführt hast auf die Granitberge, welche die volkreichen Thäler des nördlichen Böhmen überragen, und bis hinauf, wo der Eisstrom der Pasterze hervordringt aus dem Schiefergebirge des Glockners, und bis hinauf in die pfadlosen Wälder des Sandsteins in den siebenbürgischen Karpathen und bis hinab, wo der blaue Fjord der Adria hineinspült zwischen die sonnigen Kalkfelsen von Cattaro...“ Aus diesen Worten wird die ganze Mannigfaltigkeit der alten Monarchie anschaulich, die HAUER erforscht hat. Und am 14. Februar 1897, anläßlich der 50 Jahr-Feier der Akademie, sagte SUESS: „Die Akademie verdankt einen Teil ihrer Erfolge der Geologischen Reichsanstalt.“

1870 wurde die Anstalt vom Ministerium des Inneren zum Ministerium für Cultus und Unterricht überstellt, eine weise Maßnahme, deren Richtigkeit auch heute gilt zur Bewahrung der Wissenschaftlichkeit dieser Institution.

1900 begannen die Vorbereitungen für den IX. Internationalen Geologenkongress, der 1903 in Wien stattfand und der durch die Exkursionsreisen der Fachwelt eine eindrucksvolle Schau der Leistungen der Reichsanstalt bot. SUESS war als Präsident des Kongresses gewählt worden, legte aber ein Jahr vorher diese Funktion zurück. Diese übernahm E. TIETZE als Direktor der Geologischen Reichsanstalt.

Damit begann der dritte Abschnitt der Geschichte der Beziehungen. Sie bestanden in einem respektvollen Nebeneinander. Noch wirkte die von

Suess 1902 angeregte Tunnelkommission der Akademie, die der Aufnahme der zahlreichen in Bau befindlichen Eisenbahntunnels diente. Sie wurde von der Akademie finanziert, aber von den Geologen der Anstalt durchgeführt und dokumentiert. Es scheint mir, nebenbei bemerkt, bedauerlich, daß heute die zahlreichen Straßentunnels fast nur von den Geologen der Baufirmen aufgenommen und vorwiegend nur nach bautechnischen Gesichtspunkten dokumentiert werden. Außer dieser Kommission gab es keine gemeinsamen Unternehmungen. Dies war auch darin begründet, daß die gemeinsamen Mitglieder vom Schauplatz abgetreten waren, vor allem aber wohl darin, daß der Akademiepräsident Suess und der Anstaltsdirektor Tietze – beide sehr ausgeprägte Persönlichkeiten – recht unterschiedliche Betrachtungsweisen der Geologie pflegten: Suess die geniale tektonische Synthese, Tietze die auf Feldbeobachtungen bezogene Aufnahme.

Die geologische Kartierung auf den Spezialkarten 1 : 75.000 wurde zügig vorangetrieben. Wenn heute leider manche Bereiche der Zentralalpen noch nicht einmal in diesem Maßstab kartiert im Druck vorliegen, so rührt das daher, daß bis zum Ersten Weltkrieg bevorzugt die Grenzgebiete der Monarchie, also die Sudetenländer, die Karpaten und die Dinariden aufgenommen wurden.

Wie nachhaltig die Berichte über diese alten Aufnahmen in diesen Ländern bis in die Gegenwart lebendig wirken, mag eine kleine Begebenheit illustrieren: Als ich vor etwa 10 Jahren im Rahmen einer Mission für die Vereinten Nationen mit dem jüngeren montenegrinischen Geologen V. DOKIC durch das steile Morača-Tal wanderte, zeigte er mir ein altes Haus mit der Bemerkung: „Hier hat Ihr Großvater 1883 übernachtet.“ Er wußte dies aus E. Tietze's Abhandlungen über die Geologie von Montenegro im Jahrbuch der Reichsanstalt 1884 und auch die Familienverbindung war ihm bekannt.

Es ist wahrhaft zu begrüßen, daß unsere Geologische Bundesanstalt auf seinerzeitige Initiativen von Direktor KÜPPER durch zweiseitige Kooperationsabkommen mit den Nachbar- und Nachfolgestaaten der Monarchie die Tradition der Beziehungen wieder belebt hat. Aus ähnlichen Motiven hat übrigens auch die Akademie Austauschabkommen mit den Akademien dieser Länder abgeschlossen.

Der Zusammenbruch der Monarchie im Jahre 1918 zwang beide In-

stitutionen in neue, viel engere Grenzen, was sich vor allem für die Anstalt auswirkte. In seinem letzten Jahresbericht (Verh. Geol. R.-A., 1919, S. 2–44) sprach Tietze die Hoffnung aus, daß mit einem nunmehr viel kleineren Fahrzeug der alte Kurs des stolzen Schiffes einigermaßen beibehalten werden könne. „Für diesen Kurs war die Unabhängigkeit der Anstalt bestimmend, sowohl gegenüber der Akademie, gegenüber der Universität wie gegenüber den Montanisten. Eine Oberaufsicht der Akademie brauchen wir nicht...“, schreibt der scheidende Direktor, aber ebensowenig dürfte es eine Beanspruchung der Praktiker über Gebühr geben, die aus ihr eine „Expertenmaschine“ machen würde. Und in der Wissenschaft dürfe es keine Monopole geben.

Wir haben in den eben verfloßenen Jahren gesehen, daß alte Probleme unverändert wieder aufleben, wenn die Agierenden die Vergangenheit nicht kennen.

In der Ersten Republik – und damit beginnt der vierte Abschnitt unserer geschichtlichen Betrachtung – hatte die nunmehrige Geologische Staats- bzw. Bundesanstalt trotz schwerer wirtschaftlicher Verhältnisse den alten Kurs bewahrt. Die Kartierung des Gebietes der Republik schritt planmäßig voran. Zur Akademie bestanden kaum Beziehungen, nur ein Anstaltsgeologe, nämlich Georg GEYER, wurde zum wirklichen Mitglied gewählt.

Das Jahr 1938 mit seinen Umwälzungen, der Zweite Weltkrieg mit dem schweren Bombenschaden des ehrwürdigen Gebäudes in der Rasumofskygasse, die Not der Nachkriegsjahre und schließlich die von 1976 bis 1978 der Geologischen Bundesanstalt von außen verordnete Reorganisation haben das „kleine Fahrzeug“ ins Schlingern gebracht. Gut beabsichtigte, aber unstete Weisungen haben den Kurs verunsichert. Glücklicherweise ist die Anstalt in den letzten Jahren wieder in ein ruhigeres Gewässer geraten.

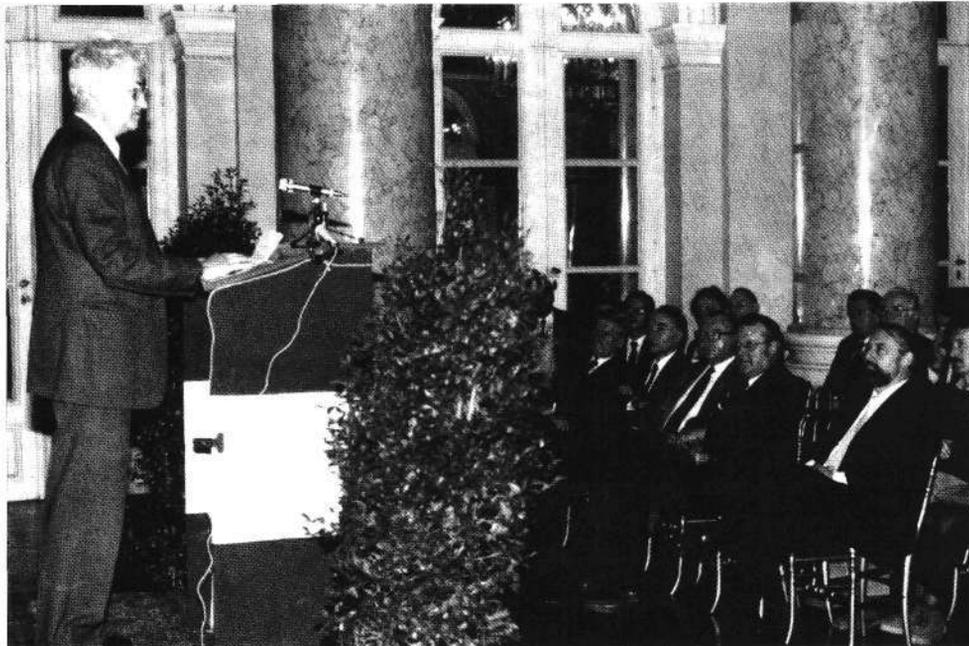
Beziehungen zur Akademie bestanden in den ersten drei Jahrzehnten nach dem Krieg nicht. Es war dieses gegenseitige höfliche Desinteresse auch darin begründet, daß sich unter den wirklichen Mitgliedern kein Angehöriger der Anstalt befand – Otto AMPFERER war 1940 gewählt worden, ist aber bald nach Kriegsende verstorben. Die Geologie hat naturgemäß gegenüber der Gründerzeit in der mathematisch-naturwissenschaftlichen Klasse an Bedeutung verloren zugunsten modern aufstrebender Wissenschaften wie Physik,

Technik, Medizin – dies bei konstant gleichbleibender Mitgliederzahl.

Erst seit 1974 bahnte sich eine enge und erfreuliche Zusammenarbeit an. Die Basis bildete vorerst das internationale Geologische Korrelationsprogramm (IGCP), das in Österreich durch eine Kommission der Akademie in Gang gesetzt wurde, dann aber, wie in allen Ländern, durch ein Nationalkomitee administriert wurde, in dem die Akademie den Vorsitz hat. Als Sekretär des Nationalkomitees wirkte hervorragend der verstorbene Direktor der Bundesanstalt, Felix RONNER, der als früherer Sachbearbeiter der UNESCO beste internationale Beziehungen und Kenntnisse hatte. Im Rahmen des IGCP, in dessen Gremien die GBA auch heute vertreten ist, haben viele österreichische Geologen, darunter auch zahlreiche Angehörige der Bundesanstalt, Arbeiten im Ausland durchführen können, die sonst nicht möglich gewesen wären. Eine weitere Berührungsfäche ergaben die Aktivitäten der Rohstoffforschung, die nach der Energiekrise eine entscheidende Belebung durch das Wissenschaftsministerium und das Handelsministerium erfahren haben. Die Bundesanstalt ist durch das Lagerstättengesetz mit der Durchforschung Österreichs auf nutzbare Bodenschätze betraut. Mehrere andere Organisationen haben sich in einer komplizierten und vernetzten Weise an dieser Aufgabe beteiligt, darunter auch die Akademie mit der aeromagnetischen Aufnahme des Bundesgebietes. Mit Grundlagenfragen der Mineralrohstoffforschung befaßt sich eine Akademiekommission. Die Ergebnisse sollen zusammenfassend ausgewertet werden, und die Untersuchungen zukunftsorientiert auch für den Bedarf neuer Technologien ausgerichtet werden.

Es liegen also multidisziplinäre und interdisziplinäre Aufgaben vor uns, vielfach durch den Konflikt zwischen Wirtschaftlichkeit und Umweltschutz belastet. Soweit es sich dabei um Rohstoffe, Grundstoffe und technologische Aspekte handelt, bemüht sich die Akademie um eine Koordination der Forschung. Die wissenschaftliche Untersuchung und Entscheidungsfindung bei kontroversen Problemen soll nicht einem autoritären Einzelforscher, auch nicht einer Anstalt mit Anspruch auf Monopolwissen, sondern von Fall zu Fall verschiedenen kleinen Fachgremien anvertraut werden, deren durch Diskussion erworbene Erkenntnisse von einer angesehenen unparteiischen Institution verkündet und vertreten werden.





## **Festvortrag von Herrn MR Dipl.-Ing. Mag. iur. Alfred WEISS: Die Entwicklung der Bergbauwissenschaften im 18. und Anfang des 19. Jahrhunderts**

Sehr geehrte Damen und Herren!

Ein Bild der Entstehungszeit des Montanistischen Museums wäre unvollständig, würde es nicht durch die Entwicklung der montanistischen Wissenschaften ergänzt. Um diese darzustellen, ist es notwendig, auf die ersten Jahrzehnte des 18. Jahrhunderts zurückzublicken, in eine Zeit, in der die exakten Naturwissenschaften Eingang in die bis dahin rein handwerklich betriebene Bergbaukunst fanden. Zunächst entwickelten sich, aufbauend auf allgemeine naturwissenschaftliche Erkenntnisse, die Bergtechnik und die Erdwissenschaften; in den letzten Jahrzehnten des 18. Jahrhunderts erfolgte eine Trennung. So begann etwa A. G. WERNER im Jahr 1780 in Freiberg seine Vorlesungen über Geognosie.

Die Entwicklung der montanistischen Wissenschaften ging Hand in Hand mit der Entwicklung des berg- und hüttenmännischen Ausbildungswesens. Die ersten Ansätze einer fundierten und geordneten Ausbildung auf dem Gebiet des Berg- und Hüttenwesens fallen in den Beginn des 18. Jahrhunderts. Bis dahin war ein Schatz an bergmännischen Erfahrungen durch Anlernen im Rahmen des täglichen Betriebsgesche-

hens weitergegeben worden. Es gab wohl seit dem Beginn des 16. Jahrhunderts viele einschlägige Bücher, es seien hier die Werke des Ulrich RÜHLEIN von CALW, Georg AGRICOLA, Lazarus ERCKER, Georg Engelhart LÖHNEYS und Elias MONTANUS genannt, die neben dem Bergwesen und Hüttenwesen auch die Chemie, die Mineralogie und die Lagerstättenkunde behandelten. Allein diese Schriften übten kaum besonderen Einfluß auf die bergmännische Betriebspraxis aus, was darin begründet sein mag, daß die Führungskräfte in den Bergrevieren schon aus materiellen Gründen nicht in Kenntnis des Inhalts dieser Werke gelangen konnten.

Nach schweren Rückschlägen, welche das Berg- und Hüttenwesen seit dem 16. Jahrhundert erlitten hatte, trat ab dem ersten Drittel des 18. Jahrhunderts eine Erholung ein. Ausschlaggebend dürfte hiefür das aus merkantilistischem Gedankengut entspringende Bestreben, im Lande vorhandene Ressourcen bestmöglich zu nutzen, gewesen sein.

Der Einsatz von Maschinen im Bergbau, der bereits unter Ausnützung neuer naturwissenschaftlicher Erkenntnisse unter dem Einfluß der

Aufklärung erfolgte, sowie das Bestreben der Landesfürsten, die Bergwerke unter ökonomischen Gesichtspunkten für das „Commercium“ bestmöglich auszunützen, erforderte einen Stab an gut ausgebildeten Fachleuten. Dies veranlaßte die Regierung, entsprechende Maßnahmen zu ergreifen, die zunächst in der Ausbildung von „Exspektanten“ bei staatlichen Bergwerken lag. Allein dieser Versuch erwies sich als nicht besonders zielführend.

Nach verschiedenen Versuchen, wie etwa die Gründung einer Bergschule im Joachimstal in Böhmen, erfolgte im Jahr 1735 die Gründung einer Bergschule in Schemnitz. Sie stand unter der Leitung des Mathematikers, Kartographen und Geometers der niederungarischen Bergstädte S. MIKOVINY, der ihr bald einen hervorragenden Ruf schaffte. Lehrziel der zweijährigen Schule war es, eine theoretische und praktische Ausbildung ärarischen Bergwerksbeamten, Hüttenleuten und leitenden Montanbeamten zu vermitteln, wobei die Anstalt jedoch auch Hörern aus gewerkschaftlichen Betrieben offenstand.

Der Unterricht an dieser Bergschule umfaßte theoretische Fächer wie

Mathematik, Mechanik, Hydraulik, Markscheidkunst und praktische Fächer wie Bergbaukunde, Erzaufbereitung, Probierkunde, Goldscheidung und Münzkunde. Im zweiten Lehrjahr konnten die „Exspektanten“ auch eine Spezialisierung der Ausbildung anstreben.

Die Anwendung von naturwissenschaftlichen Erkenntnissen machte die Entwicklung von neuen Kraft- und Arbeitsmaschinen – Feuer-, Wasser- und Luftmaschinen – möglich, deren Einführung für den in immer größere Teufen vordringenden und mit Wasserschwierigkeiten kämpfenden Bergbau von größter Bedeutung war.

Die Feuermaschine oder atmosphärische Dampfmaschine wurde vom Engländer T. SAVRY erfunden und von seinem Landsmann T. NEWCOMEN zur Betriebsreife verbessert. Über Auftrag der Hofkammer wurden im Schemnitzer Revier im Jahr 1722 bis zum Jahr 1758 fünf Feuermaschinen in Betrieb genommen. Die Einführung erfolgte unter der Leitung von J. E. FISCHER von ERLACH, einem Sohn des berühmten Barockbaumeisters, der auf einer Studienreise in England den Mechaniker I. PORTER angeworben hatte.

Der Mangel an Brennholz für den Betrieb der Feuermaschinen führte zum Einsatz der vom Oberkunstmeister in den niederungarischen Bergwerken, J. K. HELL, zur Betriebsreife entwickelten Wassersäulenmaschine. Bis zum Jahr 1763 gelangten bei den ärarischen Bergwerken von Schemnitz sechs Wassersäulenmaschinen zur Aufstellung. Von Schemnitz aus fanden sie in allen Bergbaurevieren der Monarchie Verbreitung und standen nach Verbesserungen bis gegen Ende des 19. Jahrhunderts in Verwendung.

Auf HELL geht auch die Entwicklung einer Luftdruckwasserpumpe, der Luftmaschine, zurück. Dieser Maschinentyp fand jedoch außerhalb von Schemnitz keine Nachahmung, obwohl eine solche Maschine bis zum Jahr 1830 im Einsatz stand.

Durch die wirtschaftlichen Rückschläge im Siebenjährigen Krieg ergab sich die Notwendigkeit, zur Hebung der Staatswirtschaft neue materielle Hilfsquellen zu erschließen; dies war nur mit hervorragend ausgebildetem Personal möglich. Über Auftrag MARIA THERESIA' schuf T. PEITHNER den Entwurf des Planes für ein bergmännisches Studium an der Universität Prag, den er 1762 vorlegte. Die Schwerpunkte des neuen Studiums lagen auf dem Gebiet der „Historia naturalis subterranea“, des Bergwesens, Hüttenwesens und Bergrechtes. Nach eingehenden Be-

ratungen wurde jedoch Schemnitz anstelle von Prag als geeigneter Standort für eine derartige Anstalt angesehen, weil an dem Bergwerksort die für die Ausbildung notwendigen Einrichtungen im Berg- und Hüttenwesen vorhanden waren. Die seit dem Jahr 1735 bestehende praktische Bergschule wurde durch die Errichtung einer Lehrkanzel für Chemie im Jahr 1763 und eine Lehrkanzel für mathematische Wissenschaften im Jahr 1765 allmählich in eine höhere Form übergeführt. Sie gewann damit den Charakter einer Höheren Montanlehranstalt.

Im Jahr 1770 wurde schließlich eine Lehrkanzel für Bergbaukunde geschaffen, und die Anstalt zur Akademie erhoben. Die neue Lehrkanzel wurde mit einem der hervorragendsten Experten seiner Zeit, Ch. T. DELIUS, besetzt. Die von ihm für die Schemnitzer Bergakademie verfaßte „Anleitung zu der Bergbaukunst“, die 1773 in erster Auflage in Wien erschien, war das erste moderne Lehrbuch der Bergbaukunde, das die neuesten Erkenntnisse der Naturwissenschaften berücksichtigte. Das Werk erschien im Jahr 1778 auch in französischer Übersetzung und erlebte nach dem Tod des Verfassers eine zweite Auflage im Jahr 1806. Es wurde bis weit in das 19. Jahrhundert hinein im bergmännischen Unterricht benutzt.

Während in Schemnitz die Bergtechnik zu einer seit den Zeiten AGRICOLAS einmaligen Blüte geführt wurde, erfuhren die damals noch mit der Bergbaukunst eng verbundenen Erdwissenschaften in Prag und Wien besondere Pflege. Rund ein Jahrzehnt bevor WERNER in Freiberg das eigentliche systematische Studium der Geognosie auf deutschem Boden begründete und einen Streit zwischen Neptunisten und Vulkanisten entfachte, bildete der Naturforscher, Bergmann und Metallurge Ignaz von BORN in Prag den Mittelpunkt erdwissenschaftlicher Forschungen. Sein in den Jahren 1772 und 1775 in zwei Bänden erschienenen Werk „Index Fossilium“ zog die Aufmerksamkeit weiter Kreise auf sich. Im Jahr 1776 berief MARIA THERESIA BORN nach Wien, damit er die Naturaliensammlung des Hofes ordne und systematisch erweitere.

Wie viele hervorragende Wissenschaftler seiner Zeit wurde auch BORN von der freimaurerischen Bewegung ergriffen. Im Jahr 1780 gründete er eine eigene Loge „Zur wahren Eintracht“, deren Meister vom Stuhle er wurde. In den Jahren 1783 bis 1788 gab er eine Zeitschrift „Physikalische Arbeiten der einträchtigen Freunde“ heraus.

Auf dem Gebiet der Edelmetallgewinnung entwickelte BORN ein Verfahren zur direkten Amalgamierung von edelmetallhaltigen Erzen. Eine Publikation „Über das Anquicken der gold- und silberhaltigen Erze, Rohsteine, Schwarzkupfer und Hüttenspeise“, die 1786 erschien, fand weltweite Beachtung. Im Jahr 1788 wurde sie auch in das Französische übersetzt. BORN stellte das Verfahren in Glashütten vor einem Kongress von Naturforschern, Chemikern und Metallurgen, der von Mai bis September 1786 dauerte und an dem Gelehrte aus ganz Europa und Übersee teilnahmen, vor. Aus Anlaß dieses wissenschaftlichen Symposiums wurde auch die „Societät der Bergbaukunde“ gegründet, die als älteste derartige Vereinigung anzusehen ist. Ihr gehörten Mitglieder aus Preußen, Österreich, Sachsen, Harz, Schweiz, Schweden, Dänemark, Italien, Frankreich, England, Norwegen, Spanien, Santa Fé in Bogota, Mexico und Rußland an. Einer der Direktoren der Societät war BORN, als Ehrenmitglied der Region Harz fungierte J. W. von GOETHE. Die Vereinigung gab als eigenes Publikationsorgan „Die Bergbaukunde“ heraus, eine periodische Schrift, von der jedoch nur zwei Bände in Leipzig – 1789 und 1790 – erschienen, was auf das Ableben BORN's zurückzuführen ist.

Bedeutende Zeitgenossen BORN's waren:

- Der Naturforscher C. HAIDINGER, der mit ihm die Mineraliensammlung des Naturalienkabinetts neu aufstellte. HAIDINGER verfaßte im Jahr 1782 eine Beschreibung der Sammlung. Neben dieser Tätigkeit erwarb er große Verdienste um das Berg- und Münzwesen, so führte er die Amalgamierungsmethode BORN's bei den ungarischen und böhmischen Bergbauen ein, trat für den Bau einer Wasserleitung für Wien ein und verfocht die wirtschaftliche Notwendigkeit für die Erbauung des Wiener-Neustädter Kanals. HAIDINGER ist auch der Verfasser einer von der Kaiserlichen Akademie in St. Petersburg preisgekrönten Schrift „Systematische Eintheilung der Gesteinsarten“.
- Abbé A. STÜTZ, der 1786 zum Direktor des k. k. Naturalienkabinetts in Wien bestellt wurde und eine ins Detail gehende Beschreibung der Mineralvorkommen Niederösterreichs und von Teilen der Obersteiermark verfaßte. Auf ihn geht auch die erste Inventarisierung der Naturaliensammlung zurück.
- Der Naturforscher, Montanist und Arzt B. HACQUET, der auf seinen

zahlreichen Reisen Bergbaue in den Alpen und Karpaten besuchte und Lagerstätten kritisch beschrieb.

- Abbé N. PODA, ein Physiker und Mathematiker, Professor an der Bergakademie Schemnitz, dessen Werk „Kurzgefaßte Beschreibung der bei dem Bergbau zu Schemnitz in Niederrungarn errichteten Maschinen“ bereits im Jahr 1773 von BORN in Prag herausgegeben wurde. Darüber hinaus beschäftigte er sich eingehend mit der Mineralogie, im Rahmen dieser Tätigkeit verfaßte er ein Werk. Gemeinsam mit STÜTZ prospektierte er im Auftrag der Agriculture Societät ab dem Jahr 1764 in der Steiermark mit Erfolg nach Braunkohlen.
- C. T. DELIUS, der wohl hervorragendste Montanist seiner Zeit.

Das wissenschaftliche Leben der Zeit brachte es mit sich, daß sowohl in- als auch ausländische Naturwissenschaftler die Monarchie bereisten und geognostisch durchforschten.

Weite Kreise befaßten sich mit dem Sammeln von Mineralien, Gesteinen und Fossilien. Die ab der Mitte des 18. Jahrhunderts entstehenden großen Naturalienkabinette spielten für die weitere Entwicklung der Bergbau- und Erdwissenschaften und Geognosie eine große Rolle. Allmählich trat auch die Idee auf, in besonderen Sammelwerken die Mineral- und Gesteinsvorkommen bestimmter Gebiete zu beschreiben. Dies geschah zum Teil in Form von Reisebeschreibungen, wie in den Werken von B. HACQUET oder des schwedischen Montanisten J. J. FERBER, zum Teil auch bereits in Monographien wie HACQUET's „Oryctographie Carniolica“, F. A. REUSS' „Mineralogische Geographie von Böhmen“ oder SCHROLL's „Grundriß einer Salzburgerischen Mineralogie“. Auffallend ist die wissenschaftliche Vorbildung der Autoren dieser Werke, einerseits waren es die Montanistik wie bei FERBER oder aber die Medizin: HACQUET war Chirurg, REUSS Mediziner und als solcher Brunnenarzt in Billin. Sowohl das montanistische als auch das medizinische Studium waren zu dieser Zeit die einzigen Möglichkeiten, erdwissenschaftliche Kenntnisse zu erwerben.

Eine neue Entwicklung stellen auch die geognostischen Karten dar, in geographischen Karten wurden Mineral- und Gesteinsvorkommen bestimmter Gebiete eingetragen. Frühe Beispiele sind die Karten der „Oryctographia Carniolica“ HACQUET's, die zwischen den Jahren 1778 und 1789 in vier Bänden erschien, des weiteren die „Mineralogischen Geographie“ von REUSS, die in

den Jahren 1785 und 1787 veröffentlicht wurde.

Die von MARIA THERESIA nach dem Frieden von Aachen im Jahr 1748 begonnene und von ihren Söhnen JOSEF II. und LEOPOLD II. fortgeführte wirtschaftliche Reformation hatte dem Bergwesen und den mit ihm verbundenen Wissenschaften einen frühindustriellen Aufschwung gebracht, dem der Ausbruch der Napoleonischen Kriege im Jahr 1792 ein Ende bereitete. Die kriegerischen Auseinandersetzungen führten zu schweren Verlusten an Menschen und Gütern, einer Verarmung weiter Kreise der Bevölkerung und damit auch zu einem Niedergang der Wirtschaft und Rohstoffgewinnung.

Die Schemnitzer Bergakademie erlebte mit dem Abgang ihrer großen Lehrer einen Niedergang, der für den Verfall des Bergwesens typisch ist. Im Jahr 1796 schrieb HACQUET über diese Anstalt:

„Vor 30 Jahren ungefähr wurde in Schemnitz eine Bergschule errichtet, welche bey allen Widersprüchen doch ihren guten Fortgang erzielte. Der damalige Chef aller Niederhungerischen Bergwerker, welcher allgemein anerkannte und gründliche Kenntnisse davon hatte, schützte sie so viel möglich; aber dafür suchte sein Untergeordneter, ein Kammergraf, aus Unkenntniß, so viel in seinen Kräften war, die Sache zu hintertreiben. Zu Anfang befanden sich Männer vom ersten Range dabey, als JACQUIN, DELIUS, SCOPOLI, PODA, usw. aber itzt ist es ganz anders, so daß das Institut wieder völlig in's aufliegen kommt. Man hat nur zwey Lehrer, nämlich einen für Metallurgie, Chemie und dergleichen, den anderen für den Bergbau, die Bergrechte usw. Wie sollen nun zween Männer, wenn sie auch die geschicktesten der Monarchie wären, mit einer solchen überhäuftten Arbeit zurecht kommen? – Nicht genug, daß sie ihr beschwerliches Lehramt zu versehen haben, sondern der eine hat entfernte Hütten und Teichtgebäude, der andere entfernte Kommissionen, wofür sie haften müssen; noch mehr, wöchentlich und täglich fallen Amtssessionen vor, und zwar öfters, wann der Lehrer kaum seine Vorlesung angefangen hat, wo ihm dann befohlen wird, abzubrechen, und bei Oberamte oft wegen nichtsbedeutender Plackereyen zu erscheinen. Wie kann man von einem solchen Professor Gelehrsamkeit oder Litteratur fordern, da ihm zu so was keine Zeit gelassen wird? – Dies ist daher wohl eine der Hauptursachen, warum wir so wenig gründliche Nachrichten vom Bergbaue dieser Monarchie haben, der doch der

wichtigste von ganz Europa ist, denn selbst das Wenige, was wir haben, ist von Fremden, die sich oft nur einen Tag in einem Werke aufgehalten und dennoch ein ganzes Buch davon in die Welt geschickt haben, wie man das Beyspiel Hydria und andere hat. Ferner besteht auch ein allgemeines Verbot, nichts von den Bergwerken bekannt zu machen; so was kann aber nur die größte Ignoranz hervorbringen, damit die Leute, welche eine Manipulation in Händen haben, nichts besseres lernen dürfen, und dadurch aus dem nachtheiligsten Prozesse für den Staat ein Geheimnis machen, damit der Dienst für ihre Familien erblich bleibe. Es ist billig, daß man Vortheile, die nirgends bekannt sind, geheim halte; aber um von einem solchen überzeugt zu seyn, muß man wissen, ob in anderen Reichen nichts Besseres sey. Wer von unseren Bergleuten aber lernt in anderen Staaten die Kunst, bessere Kunstprodukte zu erzeugen? Beynahe niemand; und so ist es bey dem Bergbaue, wie bey den Manufakturen. Warum hat man nicht Technologische Lehrstühle, wo Chemie, und alle übrigen Fächer praktisch vorgetragen werden müssen?..“

Nach dem Abgang von DELIUS und seines Nachfolgers T. PEITHNER von der Schemnitzer Bergakademie, dieser war als Hofrat nach Wien berufen worden, kam die Entwicklung der Bergtechnik zum Stillstand. Die geringe Einschätzung dieses Zweiges der Wissenschaft durch öffentliche Stellen offenbart sich auch darin, daß die Lehrkanzel für Bergbaukunde erst im Jahr 1812 wieder durch einen Professor, den königlichen Oberbiberstöllner Markscheider J. N. LANG von HANSTADT, besetzt wurde.

Der Mangel an Fachleuten trat auch bei der Entwicklung eines neuen Bergbauzweiges, des Kohlenbergbaues, der ab den letzten Jahrzehnten des 18. Jahrhunderts zunehmend an Bedeutung gewann, zu Tage. Schwierigkeiten bereitete bei der untätigen Gewinnung das meist druckhafte, oft plastische Gebirge, der Abbau und die Ausförderung großer Hauwerkmenen und nicht zuletzt die Wasserhaltung und Wetterführung. Wie hilflos man all diesen Problemen gegenüberstand, zeigt eine im Jahr 1795 an Berggerichte und Bergämter ergangene allerhöchste Aufforderung „Über den wirtschaftlichen Bau der Steinkohlenflöze einen deutlichen Unterricht zu entwerfen und in Druck legen zu lassen“. Im Jahr 1797 wurde endlich ein derartiger Entwurf, dem der Betrieb der Bergbaue zu Wolfsegg und Schladming zugrunde lag, vorgelegt.

Die vorgesehene Drucklegung unterblieb jedoch. Ein weiterer Versuch, die Aufmerksamkeit auf die bis dahin nur wenig genutzten Kohlenlagerstätten zu lenken, erfolgte durch Schreiben der Kreisämter, wie jenes des Viertels ob dem Manhartsberg im Jahre 1817, das an „sämtliche Dominien, Ortsobrigkeiten und Seelsorger“ gerichtet war und auf die Verwendung von Mineralkohlen zu Beleuchtungs- und Heizzwecken im k. k. polytechnischen Institut in Wien hinwies. Die Adressaten des Schreibens wurden aufgefordert, in ihren jeweiligen Wirkungsbereichen nach Steinkohlenlagern suchen zu lassen. Dem Schreiben war auch eine Anleitung „Kurzer Unterricht, wie sich bei der Auffindung der gewöhnlichen Anzeigen von Steinkohlen zu benehmen sei“ angeschlossen. In dem Kreis Schreiben wird auch auf einen von C. JORDAN verfaßten Leitfaden „Die erleichterte Steinkohlensuche nach Grundsätzen der vorgegangenen Entstehungsereignisse nebst dem regulären Bergbaue auf die selben im Umfange“, der 1816 in Wien erschien, hingewiesen.

Dieses nach modernen Grundsätzen zusammengestellte Werk enthält alles für die Suche nach Kohlenlagerstätten Wissenswerte, ausgehend von einer Entstehungstheorie für die Braunkohlenlagerstätten über die Beschreibung der Kohlenlagerstätten führende Gesteine und Schurfmethoden bis zum eigentlichen Kohlenbergbau. Bemerkenswert ist auch die Darstellung des Bohrens als spezielle Schurfmethode für Braunkohle.

Bereitete im 18. Jahrhundert vor allem die Wasserhaltung in tiefen Erzgruben Schwierigkeiten, so waren es zu Beginn des 19. Jahrhunderts die Förderung großer Mengen, vor allem im Bereich der aufstrebenden Eisenbergbaue und Kohlenbergbaue. Die Anregung zum Bau von Schienenbahnen bezog man aus England, bodenständig war hingegen die Entwicklung von Aufzug- und Bremsmaschinen, wie etwa im Bereich des Steirischen oder auch des Hüttenberger Erzberges.

Das Aufblühen der Industrie ab den ersten Jahrzehnten des 19. Jahrhunderts brachte einen gesteigerten Bedarf an mineralischen Rohstoffen mit sich, der nunmehr aus heimischen Quellen gedeckt werden sollte. Zur Erfassung der heimischen Ressourcen an mineralischen Rohstoffen waren geognostische Aufnahmen erforderlich, es fehlte jedoch an entsprechenden Konzepten und vor allem an ausgebildeten Fachleuten.

Diesem Umstand Rechnung tragend hatte Erzherzog JOHANN bereits im Jahr 1802 die Gründung eines

geognostischen Museums in Tirol vorgeschlagen, in welchem beispielhaft für alle Erbstaaten Minerale und Gesteine gesammelt, wissenschaftlich erfaßt und ausgestellt werden sollten.

Neun Jahre später konnte er seinen Plan mit der Gründung eines wissenschaftlichen Instituts in Graz, des Joanneums, verwirklichen. Ziel seiner Bestrebungen war eine geognostische Aufnahme der Steiermark zur Erfassung aller Vorkommen an mineralischen Rohstoffen. Hierbei sollte auch eine geognostische Karte nach englischem Muster angefertigt werden. Als Leiter dieser Aufnahmen konnte der Mineraloge F. MOHS gewonnen werden, der vom Jahr 1813 bis zum Jahr 1817 am Joanneum als Professor der Mineralogie lehrte und eine Reihe bedeutender Mineralogen, wie W. HAIDINGER, M. J. ANKER, F. X. RIEPL ausbildete.

Die in allen Teilen der Monarchie einsetzende Suche nach Lagerstätten nutzbarer Minerale, nach Erzen und auch nach Kohlen führte zu bemerkenswerten Veröffentlichungen, wie M. J. ANKER's „Kurze Darstellung der Mineralogie von Steiermark“ in den Jahren 1809/1810, A. STÜTZ' „Mineralogisches Taschenbuch“ im Jahr 1807, W. v. SENGER' „Versuch einer Oryctographie der gefürtesten Grafschaft Tirol“ im Jahr 1821. Neben diesen regionalen Arbeiten entstanden auch Monographien über einzelne Rohstoffe, wie F. X. RIEPL's Aufsätze über die Mineralkohlen und Eisenerze in der Monarchie.

Ein weiterer Schritt waren schließlich die systematischen geognostischen Landesaufnahmen etwa von Ungarn durch F. S. BEUDANT oder von Böhmen durch RIEPL und der Steiermark durch ANKER, zu Beginn des 19. Jahrhunderts.

All diese Aufnahmen waren lediglich beschreibend. Zur Deutung der großen Zusammenhänge fehlte den einheimischen Erdwissenschaftlern, die sich nach wie vor aus Kreisen der Mediziner und Montanisten rekrutierten, die entsprechende Schulung. Die von MOHS ab dem Jahr 1826 am Wiener Hofmineralienkabinett gehaltenen Vorlesungen verliefen in einer rein mineralogisch-montanistischen Richtung.

Vereinzelt leisteten aus dem Ausland stammende Forscher erdwissenschaftliche Entwicklungshilfe, in dem sie moderne vergleichend-historische Wege beschreiben wie L. v. BUCH, F. S. BEUDANT, A. v. HUMBOLDT, A. SEDGWICK, R. I. MURCHISON, A. BOUÉ und andere.

Die geognostischen Aufnahmen lieferten den nach Rohstoffen suchenden Industriellen, Gewerbetrei-

benden und Schürfern erste Angaben über verschiedene Vorkommen, für eine Suche auf geologischer Grundlage fehlten jedoch die entsprechenden Basisaufnahmen und vor allem auch die entsprechenden Kenntnisse. Vernichtend schildert BOUÉ die Verhältnisse in den Alpenländern und Karpaten in einer 1869 erschienenen Schrift.

„...Über die Lage mancher Bergbeamten in einsamen Gegenden machte ich leider traurige Erfahrungen, weil bis zum Jahr 1840 einmal auf einem Werke diese Leute von der wissenschaftlichen Welt ganz abgeschnitten waren und manchmal wirklich schauerlich verwilderten. Manche gruben wirklich nur aufs gute Glück ohne alle wissenschaftliche Kenntnis, wie z. B. in der ehemaligen walachischen Maulwurfswirtschaft zu Vöröspatak. Die meisten Bergleute kannten die Geologen kaum dem Namen nach oder nur geologische Träume. Die gangbare geognostische Nomenclatur wurde selbst manchmal durch Hoch-, Mittel- und Vorgebirge ersetzt. Die Vorstände hatte oft keinen richtigen Begriff von der Lagerung ihrer Erzstöcke oder Gänge. Besonders hatte man in höchst wenigen Bergwerken Geld auf Schürfungen nur im geognostischen Interesse der Kenntnis der Lagerstätte verwendet. In den vierziger Jahren, als Eisenbahnen die Aufschließung der Steinkohlen-Bergwerke beförderten, wurde im montanistischen Departement Geld und Zeit hier und da für Schürfungen auf Steinkohlen in Gebirgen verwendet, wo die Geognostie heutzutage recht gut weiss, dass solche Steinkohlenspuren zu keinem rentablen Bergwerke Anlass geben können...“

Um Bergbeamten eine gediegene erdwissenschaftliche Ausbildung zu vermitteln, wurde im Jahr 1835 vom damaligen Präsidenten der k. k. Hofkammer im Münz- und Bergwesen, Fürst A. L. v. LOBKOWITZ im neu errichteten Münzhaus am Fleischmarkt das Montanistische Museum geschaffen. Absolventen der Bergakademie Schemnitz, die bereits im Berufsleben standen, sollten hier in Sonderkursen Mineralogie, Geognosie und Chemie unterrichtet werden. Es gelang dem Gründer der Anstalt, F. MOHS als Lehrer und Kustos für eine neu eingerichtete Mineraliensammlung zu gewinnen.

MOHS wandte sich von der systematischen Mineralogie wieder mehr der Geognosie zu, diese bezeichnete er als „die Wissenschaft von der Zusammensetzung der Erde aus den Individuen des Mineralreichs“. Bevor er sich jedoch über die Geognosie öffentlich aussprechen wollte, hielt er

es für notwendig, die italienischen Vulkane zu sehen. Auf der Reise dahin verstarb er im Jahr 1839 in Agorda.

MOHS' Nachfolger am Montanistischen Museum war W. HADINGER, er war es, der das große Werk der Landesaufnahme organisierte. In den Jahren 1840–1845 schuf er mit der geognostischen Übersichtskarte der Österreichischen Monarchie eine Bestandsaufnahme, auf welche alle künftigen Aufnahmen anschließen sollten. Im Jahr 1849 wurde schließlich das Montanistische Museum in die neu errichtete Geologische Reichsanstalt übergeführt, welche die Aufgabe einer modernen geologischen Aufnahme der Monarchie übernahm.

#### Literatur

- ANKER, M. J.: Kurze Darstellung einer Mineralogie von Steyrmärk, I und II. – Graz 1809 und 1810.
- ANKER, M. J.: Gebirgskarte der Steyrmärk. – Tafeln zur Statistik der österreichischen Monarchie, 4, 1831.
- BEUDANT, F. S.: Mineralogische und geognostische Reise durch Ungarn im Jahre 1818. – Leipzig 1825.
- BORN, I. v.: Index Fossilium quae collegit, et in Classes ac Ordines disposuit Ignatius S.R.I. Eques a Born, I und II. – Prag 1772 und 1775.
- BORN, I. v.: Ueber das Anquicken der gold- und silberhaltigen Erze, Rohsteine, Schwarzkupfer und Hüttenspeise. – Wien 1786.
- BORN, I. v. ed.: Physikalische Arbeiten der einträchtigen Freunde in Wien, I und II. – Wien 1783 und 1788.
- BORN, I. v. & TREBBA, H. v. ed.: Bergbaukunde, I und II. – Leipzig 1798 und 1790.
- BOUÉ, A.: Ueber die Notwendigkeit des bergmännischen Unterrichts in Österreich. – Wien 1869.
- DELIUS, Ch. T.: Anleitung zu der Bergbaukunst nach ihrer Theorie und Ausübung, nebst einer Abhandlung von den Grundsätzen der Berg-Kameralwissenschaft. – Wien 1773.
- DELIUS, Ch. T.: Traité sur la science de l'exploitation des mines, par théorie et pratique, avec un Discours sur les principes des finances. – Paris 1778.
- DELIUS, Ch. T.: Anleitung zu der Bergbaukunst nach ihrer Theorie und Ausübung, nebst einer Abhandlung von den Grundsätzen der Berg-Kameralwissenschaft, I und II. – 2. Auflage, Wien 1806.
- HADINGER, C.: Eintheilung der k.k. Naturalien-Sammlungen zu Wien. – Wien 1872.
- HADINGER, C.: Systematische Eintheilung der Gebirgskarten. – Wien 1787.
- HADINGER, W.: Geognostische Übersichtskarte der Österreichischen Monarchie. – Wien 1845.
- HACQUET, B.: Mineralogisch-botanische Lustreise von dem Berg Terglou in Krain, zu dem Berg Glockner in Tyrol, im Jahr 1779 und 81. – 2. Auflage, Wien 1845.
- HACQUET, B.: Orcytographia Carniolica, oder Physikalische Erdbeschreibung des Herzogthums Krain, Istrien und zum Theil der benachbarten Länder, I, II, III und IV. – Leipzig 1778, 1781, 1784 und 1789.
- HACQUET, B.: Neueste physikalisch-politische Reisen in den Jahren 1788 und 1789 durch die Dacischen und Sarmatischen oder Nördlichen Karpathen, I, II, III und IV. – Nürnberg 1790, 1791, 1794 und 1796.
- JORDAN, C.: Die erleichterte Steinkohlenaufsuchung nach Grundsätzen der vorgegangenen Entstehungsereignisse, nebst dem regulären Bergbaue auf dieselben im Umfange. – Wien 1816.
- PODA, N.: Kurzgefaßte Beschreibung der bei dem Bergbau zu Schemnitz in Niederungarn errichteten Maschinen. Herausgegeben von Ignaz Edien von Born. – Prag 1771.
- (PODA, N.): Beschreibung der Eisen-, Berg- und Hüttenwerke zu Eisenerz in Steyrmärk. Nebst mineralogischem Versuche von all dortigen Eisensteinen und Beschreibung der Eisenstufen der Gräzischen Naturalien-Kabinetts. – Wien 1788.
- REUSS, F. X.: Übersicht der Steinkohlenbildungen in der österreichischen Monarchie und der gegenwärtigen Benützigungen derselben. – Jb. K.k. polytechn. Inst. in Wien, J. J. PRECHTL ed., 2, Wien 1820.
- RIEPL, F. X.: Darstellung der Eisenerzgebilde in den Gebirgen der österreichischen Monarchie, welche im Norden der Donau liegen. – Jb. k.k. polytechn. Inst. in Wien, J. J. PRECHTL ed., 3, Wien 1822.
- RIEPL, F. X.: Geognostische Karte von Böhmen. – Darstellung der Österreichischen Monarchie in statistischen Tafeln, 2, Wien 1829.
- SCHROLL, K. M.: Grundriß einer Salzburgerischen Mineralogie. – Jb. Berg- u. Hüttenkunde, 1, 95–196, Salzburg 1797.
- SENGER, W. E. v.: Versuch einer Orcytographie der gefürsteten Grafschaft Tirol. – Innsbruck 1821.
- STÜTZ, A.: Mineralogisches Taschenbuch, enthaltend eine Orcytographie von Unterösterreich zum Gebrauche reisender Mineralogen. – Wien 1807.

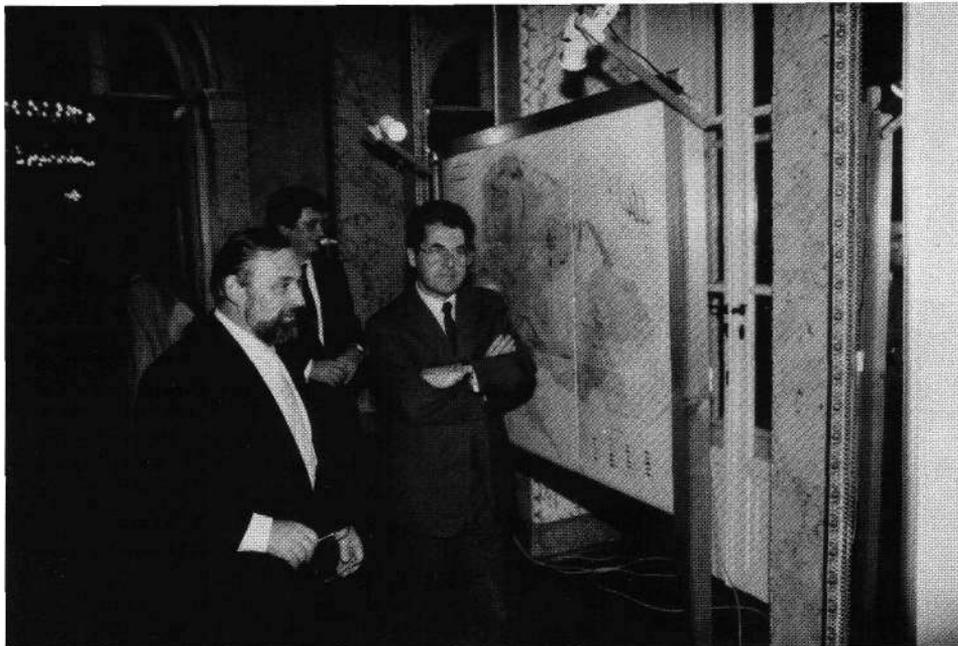


Gemeinsamer Empfang  
des Bundesministers  
für Wissenschaft und Forschung,  
Herrn Univ.-Doz. Dr. Heinz FISCHER,  
und der  
Geologischen Bundesanstalt





Herr Bundesminister Univ.-Doz. Dr. Heinz FISCHER im Gespräch mit dem Direktor der Geologischen Bundesanstalt.



Der Empfang bot Gelegenheit ...



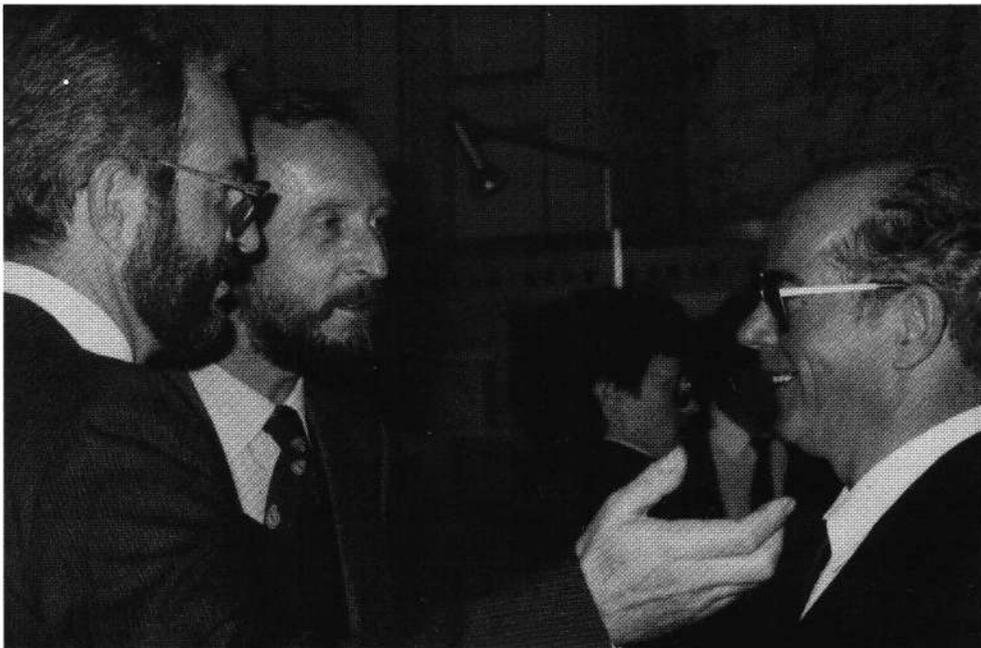
... zur Besichtigung der Ausstellungen, ...



... zu Diskussionen, ...



... Betrachtungen ...



... und Gesprächen ...



... sowie zum fröhlichen Ausklang des Festes.

# Der Jahresbericht

## Organisatorische Grundlagen



# 1. ORGANISATORISCHE GRUNDLAGEN

Die wichtigsten organisatorischen Grundlagen für die Geologische Bundesanstalt (GBA) sind das 1981 in Kraft getretene Forschungsorganisationsgesetz (FOG) und die darauf beruhenden Anstalts-, Tarif- und Bibliotheksordnungen. Bestimmend sind auch die Tätigkeiten des Beirates für die GBA und des Fachbeirates für die GBA. Das Konzept für Rohstoffforschung schafft die Grundlagen für wesentliche Programmschwerpunkte der GBA.

## 1.1. Gesetzliche Basis

Die GBA ist gemäß FOG eine wissenschaftliche Einrichtung des Bundes ohne eigene Rechtspersönlichkeit. Sie untersteht dem Bundesminister für Wissenschaft und Forschung als „Nachgeordnete Dienststelle“.

Gemäß § 18 FOG hat die GBA insbesondere folgende Aufgaben wahrzunehmen:

- Untersuchungen und Forschung in den Bereichen der Geowissenschaften und der Geotechnik sowie auf dem Gebiet der mineralischen Roh- und Grundstoffe, im besonderen die Durchforschung des Bundesgebietes nach nutzbaren Lagerstätten und die geologische Landesaufnahme,
- Gutachten und Planungsunterlagen in diesen Bereichen,
- Sammlung, Bearbeitung und Evidenzhaltung der Ergebnisse ihrer Untersuchungen und Forschung sowie Information und Dokumentation über diese Bereiche.

Bei dieser Tätigkeit hat die GBA auf die Entwicklung der Wissenschaften sowie auf die Wirtschaftlichkeit der Durchführung ihrer Aufgaben Bedacht zu nehmen.

Das FOG sieht weiters vor, daß die GBA auch für andere natürliche und juristische Personen im Rahmen ihres Aufgabenbereiches Leistungen erbringen kann, sofern es die Erfüllung der fachlichen Aufgaben für die Bundesverwaltung zuläßt; Arbeiten für Gebietskörperschaften und Arbeiten, die im öffentlichen Interesse gelegen sind, sind dabei bevorzugt zu behandeln.

Gemäß FOG hat der Bundesminister für Wissenschaft und Forschung für die GBA eine Anstaltsordnung und - im Einvernehmen mit dem Bundesminister für Finanzen - eine Tarifordnung erlassen. Eine Bibliotheksordnung ist in Ausarbeitung.

# BUNDESGESETZBLATT

## FÜR DIE REPUBLIK ÖSTERREICH

Jahrgang 1981

Ausgegeben am 24. Juli 1981

136. Stück

341. Bundesgesetz: Forschungsorganisationsgesetz — FOG

(NR.: GP XV RV 214 AB 778 S. 81. BR.: AB 2373 S. 413.)

### Geologische Bundesanstalt

**§ 18. (1)** Die Geologische Bundesanstalt ist eine Einrichtung des Bundes ohne eigene Rechtspersönlichkeit. Sie untersteht dem Bundesminister für Wissenschaft und Forschung.

(2) Ihre Aufgaben umfassen insbesondere:

1. Untersuchungen und Forschung in den Bereichen der Geowissenschaften und der Geotechnik sowie auf dem Gebiet der mineralischen Roh- und Grundstoffe, im besonderen die Durchforschung des Bundesgebietes nach nutzbaren Lagerstätten und die geologische Landesaufnahme,
2. Gutachten und Planungsunterlagen in diesen Bereichen,
3. Sammlung, Bearbeitung und Evidenzhaltung der Ergebnisse ihrer Untersuchungen und Forschung sowie Information und Dokumentation über diese Bereiche.

(3) Die Anstalt hat bei ihrer Tätigkeit auf die Entwicklung der Wissenschaften sowie auf die Wirtschaftlichkeit der Durchführung ihrer Aufgaben Bedacht zu nehmen.

(4) Sofern es die Erfüllung der fachlichen Aufgaben für die Bundesverwaltung zuläßt, hat die Anstalt auch anderen natürlichen und juristischen Personen im Rahmen ihres Aufgabenbereiches Leistungen zu erbringen. Arbeiten für Gebietskörperschaften und Arbeiten, die im öffentlichen Interesse gelegen sind, sind bevorzugt zu behandeln.

**§ 19. (1)** Der Bundesminister für Wissenschaft und Forschung hat unbeschadet des § 5 des Bundesministeriengesetzes im Sinne des § 71 dieses Bundesgesetzes für die Geologische Bundesanstalt eine Anstaltsordnung zu erlassen.

(2) Die Anstaltsordnung hat insbesondere nähere Bestimmungen zu enthalten über:

1. die organisatorische Gliederung der Anstalt,
2. die nähere Regelung für den Dienstbetrieb sowie für die Inanspruchnahme der Leistungen der Anstalt,
3. die Erstellung von Arbeitsprogrammen und Tätigkeitsberichten,
4. die Zusammenarbeit der Anstalt mit anderen Bundesdienststellen.

(3) Für die Bestellung des Leiters der Geologischen Bundesanstalt gilt das Ausschreibungs-gesetz, BGBl. Nr. 700/1974.

**§ 20. (1)** Die Höhe der für die Inanspruchnahme der Tätigkeit der Anstalt zu entrichtenden Entgelte ist nach dem Grundsatz der Kostendeckung in einem Anstaltsrat im Einvernehmen mit dem Bundesminister für Finanzen festzusetzen, wobei in Fällen, in denen die Anstaltstätigkeit überwiegend im öffentlichen Interesse liegt, die Ermäßigung oder Erlassung des Entgelts vorgesehen werden kann.

(2) Soweit aus den Entgelten gemäß Abs. 1 über die veranschlagten Einnahmen hinaus Mehreinnahmen anfallen, sind diese im Sinne der haushaltsrechtlichen Bestimmungen als zweckgewidmet anzusehen.

**§ 21. (1)** Die Bestimmungen des Lagerstätten-gesetzes, BGBl. Nr. 246/1947, bleiben unberührt.

(2) Die Bestimmungen der Allerhöchsten Entschliebung vom 15. November 1849 betreffend die Einrichtung einer Geologischen Reichsanstalt treten mit Inkrafttreten dieses Bundesgesetzes außer Kraft. Das der Geologischen Bundesanstalt angeschlossene Museum ist vom Naturhistorischen Museum zu übernehmen.

Abb. 1: Ausschnitt aus dem 341. Bundesgesetz über die Forschungsorganisation in Österreich und über Änderung des Forschungsförderungsgesetzes (Forschungsorganisationsgesetz - FOG) aus dem Bundesgesetzblatt für die Republik Österreich.

## 1.2. Anstaltsordnung

Sie enthält insbesondere nähere Bestimmungen über

- die organisatorische Gliederung der GBA,
- die nähere Regelung für den Dienstbetrieb sowie für die Inan-

spruchnahme der Leistungen der GBA,

- die Erstellung von Arbeitsprogrammen und Tätigkeitsberichten,
- die Zusammenarbeit der GBA mit anderen Bundesdienststellen

und wurde mit Erlaß des Bundesministeriums für Wissenschaft und Forschung, Zl. 4663/23-23/82 vom 13. Mai 1982, in Kraft gesetzt.

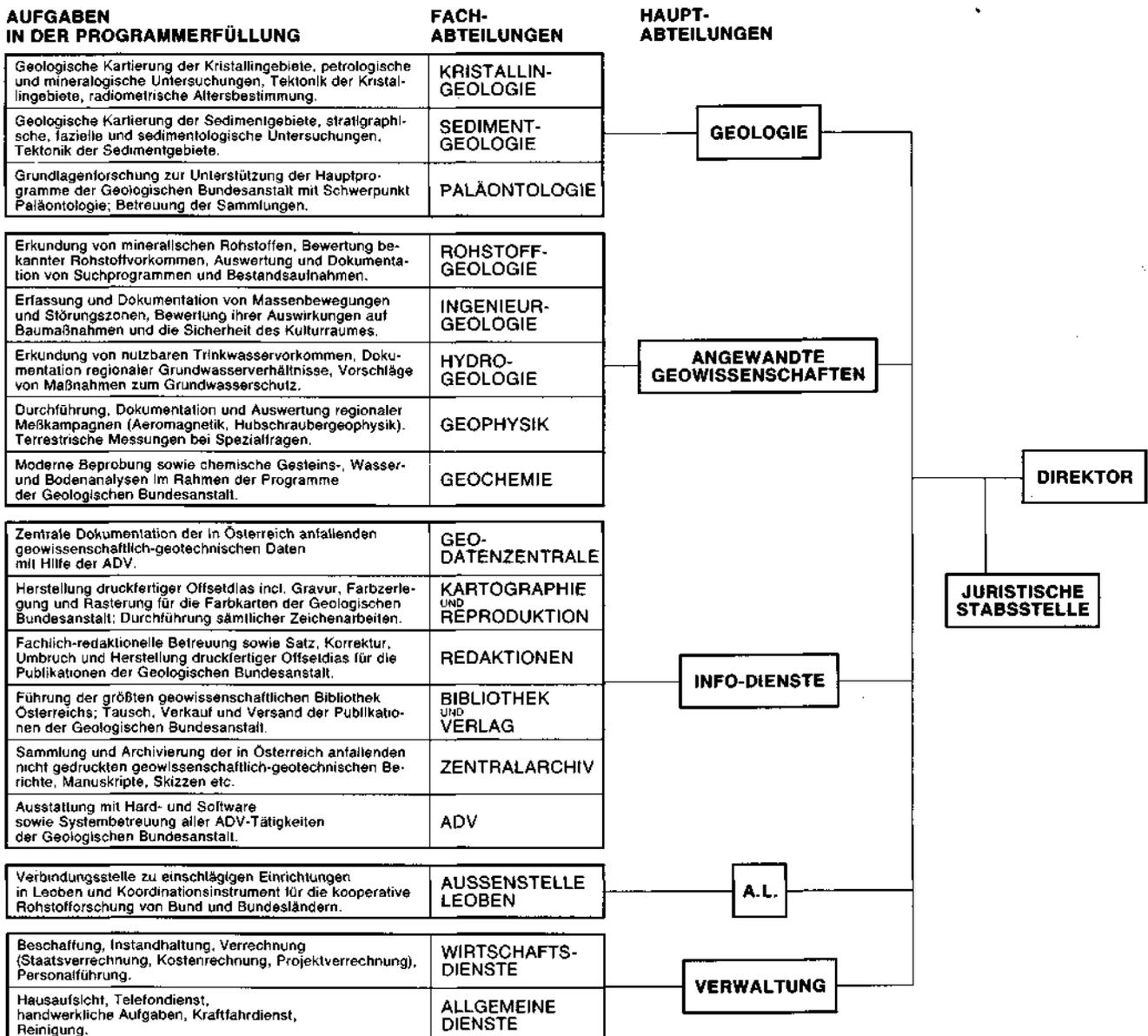


Abb. 2: Organigramm der Geologischen Bundesanstalt, entsprechend der Anstaltsordnung vom 13. Mai 1982.

### 1.3. Tarifordnung

Im Berichtsjahr ist die Tarifordnung für die GBA in Kraft getreten. In Form eines Punkte kataloges sind die Leistungen der GBA, die für Interes-

senten erbracht werden können, zusammengestellt. Diese Aufstellung bildet die Basis für die finanzielle Abrechnung, wobei Kostendeckung als

Leitlinie dient. Unter gewissen Voraussetzungen können Ermäßigungen gewährt werden.

### 1.4. Mittelfristiges Programm der Geologischen Bundesanstalt 1984–1988 (MFP 84)

Über die vom jeweiligen Budget bestimmten Jahresarbeitspläne hinaus ist die GBA gemäß Anstaltsordnung auch verpflichtet, eine mittelfristige Programmplanung zu erstellen. Im Berichtsjahr ist der zweite Fünfjahresplan für den Zeitabschnitt 1984 bis 1988 in Kraft getreten. Bei der Erstellung dieses mittelfristigen Programmes waren zu berücksichtigen:

- Die von der Öffentlichkeit mittelfristig von der GBA erwartete Aufgabenerfüllung; die Tendenz der Erwartungen ist seit Jahren steigend, und eine Tendenzwende ist nicht zu erwarten.
- Aufgaben, die aus Sicht der GBA unbedingt von einem modernen

geologischen Staatsdienst wahrgenommen werden sollten, aber bisher nicht erfüllt werden konnten.

- Uneingeschränkte Fortführung der bereits laufenden Hauptprogramme der GBA.
- Restriktive Budget- und Personalpolitik des Bundes.

Es bedurfte vor allem mit dem Beirat für die GBA und den verschiedenen Fachabteilungen des Ressorts eingehender Beratungen und Diskussionen, ehe in einem Kompromiß das MFP 84 erarbeitet werden konnte.

Als Schwerpunkte bleiben vor allem die Herausgabe der geologischen Blattschnittkarte 1 : 50.000, die Rohstofferkundung sowie die Do-

kumentation und Information bestehen, verstärkt sollen Programme der Geochemie, Geophysik und Umweltgeologie werden, während die Herausgabe der geologischen Blattschnittkarte 1 : 200.000 von Österreich weiterhin zurückgestellt werden muß. Durch interne Kapazitätsumschichtung soll die Erstellung von „Potentialkarten“ (geowissenschaftliche Synthesekarten mit unterschiedlichen Hauptinhalten) und die Kompilation geologischer Karten unter Benützung unterschiedlicher Quellen gefördert werden.

Als nicht realisierbar mußten auch dringende Neu- bzw. Umbaupläne, insbesondere zur Verbesserung der Laborsituation, zurückgestellt werden.

### 1.5. Beirat für die GBA

Gemäß Anstaltsordnung ist für die GBA ein Beirat eingerichtet, der sich aus Vertretern der an der Leistung der GBA primär interessierten Bundesministerien Bundeskanzleramt, Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung, Bundesministerium für Handel, Gewerbe und Industrie, Bundesministerium für Bauten und Technik, Bundesministerium für

Land- und Forstwirtschaft, Bundesministerium für Finanzen, der Bundeskammer der gewerblichen Wirtschaft und des Österreichischen Arbeiterkammertages sowie der Verbindungsstelle der Bundesländer beim Amt der Niederösterreichischen Landesregierung zusammensetzt. Bei Bedarf können weitere Vertreter nominiert werden. Den Vorsitz führt

der Bundesminister für Wissenschaft und Forschung, das Sekretariat ist bei der GBA untergebracht.

Dem Beirat obliegt die Beratung des Bundesministers für Wissenschaft und Forschung in allen Angelegenheiten, welche die GBA betreffen, mit den Schwergewichten Programm- und Budgetgestaltung sowie Leistungskontrolle. Der Beirat kom-

mentiert beratend die einjährigen und mittelfristigen Programmanträge der GBA und gibt Stellungnahmen zu Leistungsberichten ab. Der Beirat stellt sicher, daß sämtliche geologische Aktivitäten auf dem Bundesgebiet mindestens als Dokumentation über die GBA geleitet werden.

In Verfolgung seiner Aufgaben tritt der Beirat zweimal jährlich, und zwar im Frühjahr und im Herbst, zu Sitzungen zusammen.

In der Frühjahrsitzung des Beirates für die GBA am 30. April 1985 wurde

der Leistungsbericht der GBA für 1984 zustimmend zur Kenntnis genommen und bildete damit die Grundlage für den veröffentlichten Jahresbericht 1984. Gleichfalls zustimmend zur Kenntnis genommen wurde die Leistungsplanung für 1985, wobei allerdings die aufgrund der äußerst angespannten Budgetsituation erforderlichen Sparmaßnahmen bei der geologischen Landesaufnahme und bei den Publikationen eingehend diskutiert und vom Vertreter des BMHG1 beeinsprucht wurden.

In der Herbstsitzung des Beirates für die GBA am 5. November 1985 konnte das Sparprogramm durch die zugesagte Bereitstellung weiterer Budgetmittel weitgehend aufgehoben werden, bei der geologischen Landesaufnahme war die Programmreduzierung jedoch irreversibel. Im übrigen nahm der Beirat den vorläufigen Tätigkeitsbericht für 1985 und die vorläufige Budget- und Programmplanung für 1986 zustimmend zur Kenntnis.

## 1.6. Fachbeirat für die GBA

Weiters ist gemäß Anstaltsordnung bei der GBA ein Fachbeirat eingerichtet, der sich zur Zeit aus 15 Wissenschaftlern zusammensetzt, welche in jenen Fachgebieten tätig sind, in welchen die GBA primär arbeitet. Auf Vorschlag des Direktors der GBA bestellt der Bundesminister für Wissenschaft und Forschung die Mitglieder des Fachbeirates ad personam.

Den Vorsitz des Fachbeirates führt der Direktor der GBA, das Sekretariat ist ebenfalls bei der GBA untergebracht.

Zur Sicherstellung einer Meinungsvielfalt im Fachbeirat dauert eine Funktionsperiode für jedes Mitglied des Fachbeirates 3 Jahre. Da in den ersten beiden Jahren des Bestehens des Fachbeirates einvernehmlich

jährlich 5 Mitglieder ausschieden und durch neue ersetzt wurden, ist nunmehr unter Wahrung des Rotationsprinzips eine kontinuierliche Arbeit des Fachbeirates sichergestellt.

Im Jahre 1985 gehörten dem Fachbeirat die in Tabelle 1 aufgeführten Personen an.

Tabelle 1: Mitglieder des Fachbeirates für die Geologische Bundesanstalt im Jahre 1985

Name	Institution	Fachrichtung
Univ.-Doz. Dr. Lothar BECKEL	Marie-Louisenstraße, 4820 Bad Ischl	Fernerkundung
MR Ing. Johann FUCHS	Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung, Abt. I/11 Minoritenplatz 5, 1014 Wien	EDV
Univ.-Doz. Dr. Dirk VAN HUSEN	Geologisches Institut der Technischen Universität Wien Karlsplatz 13, 1040 Wien	Quartärgeologie
OR Dr. Eduard KUNZE	Österreichische Raumordnungskonferenz (ÖROK) Ballhausplatz 1, 1010 Wien	Naturraumpotential
o. Univ.-Prof. Dr. Friedrich MAKOVEC	Geologisches Institut der Technischen Universität Wien Karlsplatz 13, 1040 Wien	Ingenieurgeologie
ao. Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr. Hermann MAURITSCH	Institut für Geophysik der Montanuniversität Leoben 8700 Leoben	Geophysik
Direktor Univ.-Doz. Dr. Walter H. NEUBAUER	Austromineral Ges. m. b. H. & Co. KG Prinz Eugen-Straße 8-10, 1040 Wien	Lagerstätten- geologie
Dipl.-Ing. Reinhold PIGAL	Wolfram Bergbau- und Hütten-Ges. m. b. H. 5730 Mittersill/Salzburg	Aufbereitung

Tabelle 1 (Fortsetzung).

o. Univ.-Prof. Dr. Wolfgang PILLEWIZER	Institut für Kartographie und Reprotechnik Technische Universität Wien Karlsplatz 13, 1040 Wien	Kartographie Reproduktion
Bergdirektor Bergrat h.c. Dipl.-Ing. Siegfried PIRKLBAUER	Salzach-Kohlenbergbau Ges. m. b.H. 5120 Trimmelkam	Bergbauwesen
o. Univ.-Prof. Dr. Friedrich STEININGER	Institut für Paläontologie der Universität Wien Universitätsstraße 7, 1010 Wien	Paläontologie
Berginspektor Dr. Friedrich THALMANN	VOEST ALPINE Leoben Peter Tunner-Straße 15, 8700 Leoben	Geochemie
o. Univ.-Prof. Dr. Alexander TOLLMANN	Geologisches Institut der Universität Wien Universitätsstraße 7, 1010 Wien	Geologie
Dr. Godfrid WESSELY	ÖMV Aktiengesellschaft Hintere Zollamtsstraße 17, 1030 Wien	Erdölgeologie
o. Univ.-Prof. Dr. Josef ZEMANN	Institut für Mineralogie und Kristallographie der Universität Wien Dr. Karl Lueger-Ring 1, 1010 Wien	Mineralogie Petrographie

Dem Fachbeirat obliegt die Beratung des Direktors insbesondere in Fragen der Programmgestaltung sowie die Stellungnahme zu den Leistungsberichten der GBA und zu wissenschaftlichen, die GBA betreffenden Fragen. Die vom Fachbeirat abgegebenen Stellungnahmen haben den Rang von Empfehlungen, die der Direktor den vorgesetzten Stellen vorlegen kann. Der Fachbeirat tritt im allgemeinen zweimal jährlich, jeweils 2–3 Wochen vor den Sitzungen des Beirates, zu seinen Sitzungen zusammen.

In der Frühjahrssitzung des Fachbeirates für die GBA am 17. April 1985 wurde zunächst das Mittelfristige Programm 1984–1988 eingehend diskutiert, wobei insbesondere der diesem Programm zugrunde gelegte, nach Meinung des Fachbeirates zu geringe Ausbau der GBA bedauert wurde, weil dadurch wichtige Programme nicht oder nur schleppend durchgeführt werden können.

Der Jahresbericht für 1984 wurde zustimmend zur Kenntnis genommen und seine Vorlage an den Beirat für die GBA empfohlen; das vorgesehe-

ne Sparprogramm für 1985 wurde bedauert, es mußte jedoch aufgrund der angespannten Budgetsituation zur Kenntnis genommen werden.

In der Herbstsitzung des Fachbeirates für die GBA am 29. Oktober 1985 wurde der Fachbeirat über den bisherigen Stand der Einsparungen und die Budgetsituation informiert; der vorläufige Tätigkeitsbericht für 1985 und die vorläufige Jahresplanung für 1986 wurden zur Kenntnis genommen und zur Vorlage an den Beirat für die GBA empfohlen.

## 1.7. Konzept für Rohstoffforschung in Österreich

Das Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung veröffentlichte 1981 die von einem Projektteam erarbeiteten Ergebnisse bezüglich Rohstoffforschung in Form des „Konzeptes für die Rohstoffforschung in Österreich“, in welchem unter anderem der thematische Inhalt der Rohstoffforschung, Richtlinien für deren Durchführung und Finanzierung und schließlich, in Teil II (Mineralische Rohstoffe und Grundwasser) 7

Programmschwerpunkte für die Rohstoffforschung festgelegt sind.

Diese sind:

- Regionale und subregionale Basisaufnahmen des Bundesgebietes incl. Naturraumpotential
- Fossile Brennstoffe
- Forschung auf dem Gebiet ausgewählter, insbesondere kritischer mineralischer Rohstoffe
- Erkundung unterirdischer Wasservorkommen (incl. Geothermie)

- Lockergesteine
- Entwicklung und Erprobung von Methoden und Verfahren der Rohstoffsuche, Rohstoffgewinnung und Rohstoffwiederverarbeitung
- Aufbau der Datenbasis und wirtschaftswissenschaftliche Begleitstudien und ergänzende Untersuchungen.

Für die Schwerpunkte „Erkundung unterirdischer Wasservorkommen“

und „Lockergesteine“ wird das Sekretariat von der GBA wahrgenommen. Da sich die Problemkreise der beiden Schwerpunkte und die personelle Zusammensetzung der Arbeitskreise stark überschneiden, wurde einvernehmlich beschlossen, die Besprechungen der Arbeitsgruppen gemeinsam abzuhalten.

Im Jahr 1985 fanden 2 Arbeitssitzungen statt, und zwar am 4. März

und am 23. September 1985, jeweils an der GBA. Gegenstand der Besprechungen waren die Tätigkeitsberichte aus den einzelnen Bundesländern und ein Informationsaustausch über den Stand der Programme. Nach der Vorbereitung durch eine kleine Arbeitsgruppe wurde in der Frühjahrsbesprechung eine „Checkliste geogener Kriterien zur Beurteilung von Standorten für Mülldepo-

nien“ mit vorläufigem Charakter als Basis für einschlägige Projekte erstellt.

Schwerpunkt der Herbstbesprechung war in der Hauptsache die Diskussion der Strategien und der Zielvorstellungen bei zukünftigen Projekten im Schwerpunkt „Erkundung unterirdischer Wasservorkommen“.

# Kooperation



## 2. KOOPERATION

Um die begrenzten personellen und finanziellen Mittel der GBA optimal nützen und einsetzen zu können, ist eine umfassende Kooperation mit einschlägigen Einrichtungen im In- und Ausland unbedingt erforderlich. Abgesehen von der institutionalisierten Kooperation, die ausführlich in diesem Abschnitt dargestellt ist, kommt in diesem Zusammenhang auch der informellen Zusammenarbeit – basierend vor allem auf persönlichen Kontakten – eine nicht zu unterschätzende Bedeutung zu. Deshalb sind auch viele derartige Kontakte hier aufgenommen, eine Vollständigkeit ist aber nicht zu erreichen. Überdies bestehen zwischen institutionalisierten und informellen Kontakten oft fließende Übergänge.

### 2.1. Inland

#### 2.1.1.

##### Verwaltungs- und Ressort- übereinkommen

Die Zusammenarbeit der GBA mit anderen Bundesdienststellen kann bei Bedarf durch Ressort- oder Verwaltungsübereinkommen geregelt werden. Zur Zeit ist die Zusammenarbeit mit folgenden Bundesdienststellen institutionalisiert:

- **Verwaltungsübereinkommen vom 22. Mai 1978 (GZ 4.670/4-23/78)** zwischen dem Bundesministerium für Handel, Gewerbe und Industrie und dem Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung, betreffend den Vollzug des Lagerstättengesetzes.

In Verfolgung dieses Verwaltungsübereinkommens wurde das Interministerielle Beamtenkomitee (IMBK) eingesetzt, das aus je 3 Vertretern des Bundesministeriums für Handel, Gewerbe und Industrie und des Bundesministeriums für Wissenschaft und Forschung besteht. In seinen zweimal jährlich unter dem Vorsitz des Bundesministeriums für Handel, Gewerbe und Industrie stattfindenden Sitzungen beschließt das IMBK das Rohstoffforschungsprogramm der GBA bzw. nimmt es die Vorhaben des Bundes im Rahmen der Bund/Bundesländerkooperation auf dem Gebiet der Rohstoffforschung, Rohstoffversorgungssicherung und Energieforschung zur Kenntnis.

Das Rohstoffforschungsprogramm 1985 der GBA zum Vollzug des Lagerstättengesetzes wurde nach Abschluß der Koordinationssitzungen in den neun Bundesländern vom IMBK am 30. 4. 1985 diskutiert und in seiner endgültigen Fassung zur Durch-

führung freigegeben (siehe Tabelle 2).

Das IMBK befaßte sich in seiner Herbstsitzung (5. 11. 1985) sowohl mit dem Stand des Rohstoffforschungsprogrammes 1985 der GBA einschließlich Finanzbericht über die Mittel zum Vollzug des Lagerstättengesetzes als auch mit der Vorausplanung des Rohstoffforschungsprogrammes 1986 auf Grundlage der Ergebnisse der vorausgegangenen Herbstsitzungen der Bund/Bundesländer-Koordinationskomitees.

- **Ressortübereinkommen vom 25. Jänner 1979 (GZ 4.672/1-23/79)** zwischen dem Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung und dem Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, betreffend die Kooperation auf den Gebieten der Wasserwirtschaft einschließlich Hydrographie, des Forstwesens sowie der Hydrogeologie und der Geotechnik.

Im Rahmen dieses Abkommens sind keine regelmäßigen Sitzungen von Arbeitsgruppen vorgesehen, die Kooperation funktioniert – insbesondere mit dem Hydrographischen Zentralbüro – im Bedarfsfall. Im Berichtsjahr wurden vor allem bei den Untersuchungen zum Wasserhaushalt des Neusiedler Sees und bei den Beobachtungen in verschiedenen Grundwassergebieten Informationen ausgetauscht.

- **Verwaltungsübereinkommen vom 12. Juli 1979 (GZ 46.221/3-IV/6/79)** zwischen dem Bundesministerium für Bauten und Technik und dem Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung, betreffend die Zusammenarbeit der Geologischen Bundesanstalt mit dem Geotechnischen Institut der Bundesversuchs- und Forschungsanstalt

**Arsenal bzw. die Zusammenarbeit der Geologischen Bundesanstalt mit dem Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen.**

Die Arbeitsgruppe betreffend die Zusammenarbeit zwischen GBA und GTI/Arsenal tagte am 12. 6. und am 13. 11. 1985. Dabei wurden Kooperationsergebnisse und administrative Detailprobleme des Programmes „Systematische Geochemische Aufnahme des Bundesgebietes“, der geotechnischen Probenuntersuchungen, der Hydrogeologie und der geophysikalischen Bohrlochvermessung erörtert und Angaben über vorgesehene Gerätebeschaffung ausgetauscht.

Die Arbeitsgruppe zur Zusammenarbeit zwischen GBA und BAEV hielt ihre Arbeitssitzung am 26. 11. 1985 ab. Es fand ein Informationsaustausch über den Stand der aerogeophysikalischen Vermessung Österreichs und des Rohstoffforschungsprogrammes einerseits sowie über verschiedene Befliegungsprojekte und den Stand der Geländehöhendatenbank andererseits statt. Nach dem Muster der Tarifordnung der GBA bemüht sich das BAEV um Ergänzungen zum Verwaltungsübereinkommen mit dem Ziel, der GBA bei der Berechnung von Vorkosten für Produkte und Leistungen entgegenkommen zu können.

- **Verwaltungsübereinkommen vom 11. Jänner 1982 (GZ. 5035/1-23/82)** zwischen dem Bundesministerium für Handel, Gewerbe und Industrie, dem Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung, dem Bundesministerium für Landesverteidigung und dem Bundesministerium für Bauten und Technik, betreffend die Zusammenarbeit

auf dem Gebiet der Geowissenschaften, Geotechnik und Technik.

Im Berichtsjahr fand keine Arbeitsgruppensitzung statt, das Hubschrauberbefliegungs- und Vermessungsprogramm wurde aber fortgesetzt. Dabei traten durch das klimatische Ambiente – tiefe Wolkenuntergrenzen, langanhaltende Schneebedeckung und starke Winde – überdurchschnittliche Behinderungen auf. Die DOPPLER-Navigationsanlage hat sich bewährt. Dies findet in der genaueren Einhaltung der Flugwege über Grund, der exakten Replizierbarkeit von Abweichungen hievon nach Flugdurchführung sowie in der Verbesserung der Qualität bei den im Rahmen der Messungsauswertung herzustellenden Plots seinen Niederschlag.

### 2.1.2.

#### Kooperation Bund/Bundesländer auf dem Gebiet der Rohstoffforschung, Rohstoffversorgungssicherung und Energieforschung

In der 1978 ins Leben gerufenen und 1980 auf das Gebiet der länderspezifischen Energieforschung erweiterten Kooperation ist die Geologische Bundesanstalt insoweit wesent-

lich beteiligt, als sie einerseits einer der 5 ständigen Vertreter des Bundes bei den in den 9 Bundesländern eingerichteten Koordinationskomitees und somit mitbestimmend für das gesamte Programm der kooperativen Rohstoffforschung, Rohstoffversorgungssicherung und Energieforschung ist, andererseits ihr eigenes Rohstoffforschungsprogramm zum Vollzug des Lagerstättengesetzes in diese Kooperation einbringt. Im Jahr 1985 waren dafür 10 Mio. S budgetiert; für deren Verwendung ist das Einvernehmen mit dem Bundesministerium für Handel, Gewerbe und Industrie herzustellen. Vom Interministeriellen Beamtenkomitee zur Erfüllung des Lagerstättengesetzes wurden für 1985 die in Tab. 2 angeführten Projekte zur Durchführung genehmigt.

Eine ausführlichere Darstellung dieses Programmes findet sich im programmbezogenen Leistungsbericht.

### 2.1.3.

#### Institut für Rohstoffforschung (bei) der Österreichischen Akademie der Wissenschaften in Leoben (IRF)

Von einer Arbeitsgruppe, bestehend aus Vertretern des BMWF, des

Landes Steiermark und dem Direktor des IRF, in der Folge erweitert um den Vorsitzenden des Kuratoriums des IRF, einen weiteren Vertreter der ÖAW sowie einen Vertreter des BMHGI und der Forschungsgesellschaft Joanneum, wurde ein Vorschlag für die Weiterentwicklung des IRF ausgearbeitet.

Hauptpunkte dieses Vorschlages waren:

- Umwandlung des Instituts für Rohstoffforschung bei der ÖAW in ein Institut für Roh- und Grundstoffforschung der ÖAW und damit
- eine Ausweitung der Forschungsziele des Instituts auf Fragen der Grundstoffforschung, „insbesondere im Hinblick auf den vorgesehenen Technologieschwerpunkt des BMWF 'Materialwissenschaften und Werkstoffkunde'“ (Vorschlag an die Gesamtsitzung der ÖAW, Leoben, 11. März 1985).

Dieser Vorschlag wurde von der Gesamtsitzung der ÖAW zustimmend zur Kenntnis genommen.

Im Dezember 1985 wurde somit von der ÖAW der Rahmenvertrag des alten IRF bei der ÖAW mit den Kooperationspartnern GBA, MUL, FGJ und VALL gekündigt, sodaß die formelle Zusammenarbeit mit 31. Dezember 1986 enden wird.

Tabelle 2: Rohstoffforschungsprojekte 1985

BC 8/85	Digitale Verarbeitung aerogeophysikalischer Daten: Rechnitzer Schieferinsel
Kc 12a/85	Ergänzende geologische Kartierung Gurktaler Alpen
KC 16/85	Auswertung aeromagnetischer Anomalien in Kärnten
KC 17/85	Digitale Verarbeitung aerogeophysikalischer Daten: Gailtaler Alpen
NC 6t/85	Datenverarbeitung aerogeophysikalischer Meßergebnisse: Böhmisches Masse
NC 10a/85	Ergänzende geologische Kartierung Aspang
OC 1d/85	Aerogeophysikalische Vermessung von Teilen des Weinsberger Waldes/OÖ
OC 4a/85	Ergänzende geologische Kartierung Innviertel
OC 5/85	Untersuchung der rezenten Donausedimente im Stauraum des Donaukraftwerkes Aschach

Tabelle 2 (Fortsetzung).

SC 12a/85	Ergänzende geologische Kartierung Zell am See/Großglockner
StA 5a/85	Systematische Erfassung von Lockergesteinen in der Steiermark: Kiese – Sande – Tone – Lehme
StA 32f/85	Aufnahme und Bewertung von Dekor- und Nutzgesteinen in der Steiermark V: Tertiäre Vulkanite und abschließende Gesamtdokumentation der Projektabschnitte I–V
StA 66/85	Systematische Erfassung der Festgesteinsvorkommen der Steiermark
StC 14a/85	Ergänzende geologische Kartierung Mürztal
StC 20a/85	Auswertung aeromagnetischer Anomalien in der Steiermark
StC 20b/85	Bodengeophysikalische Identifizierung von aeromagnetischen Anomalien: Wölzer, Murauer, Gurktaler Einheit
TC 7d/85	Regionale Erfassung der Buntmetall-Lagerstätten zwischen St. Johann und Fieberbrunn (Tirol)
TC 8a/85	Ergänzende geologische Kartierung Imst
TC 11/85	Auswertung aeromagnetischer Anomalien in Tirol
VC 4a/85	Ergänzende geologische Kartierung Bezau
VC 7/85	Auswertung aeromagnetischer Anomalien in Vorarlberg
WC 9a/85	Ergänzende geologische Kartierung Kindberg
ÜLG 1/85	Meldesystem für geologisch relevante Projekte. Erweiterung Geodatenbank Phase 2
ÜLG 3 b/85	Erarbeitung von Parametern zur Anomalieerkennung als Begleituntersuchung der „Systematischen geochemischen Basisaufnahme des Bundesgebietes“: Korrelation und Prognose erzhöffiger Anomaliebereiche
ÜLG 11	Auswertung und Integration der im Rahmen der Rohstoffforschung 1978–1984 erarbeiteten Projektberichte
ÜLG 12	Information über Ergebnisse, Datenverknüpfung und Methodeneinsatz im Rahmen der Rohstoffforschung 1978–1984
ÜLG 13	Bestandsaufnahme für Erfassung heimischer Vorräte an hochtechnologisch interessanten Spezialmetallen in Erzen und Erzschlacken (Vorprojekt)
ÜLG 14	Geochemische Charakterisierung von heimischen und importierten Kohlen und ihren Verbrennungsprodukten (Vorprojekt)
ÜLG 17	Datenpräsentation der Systematischen Bachsedimentgeochemie. Geochemischer Atlas 1 : 1,000.000

#### 2.1.4. Kooperation der geowissenschaftlichen Bibliotheken in Wien

Die geowissenschaftlich orientierten Institutsbibliotheken der Wiener Universitäten, die Bibliothek des Geotechnischen Instituts der Bundesversuchs- und Forschungsanstalt Arsenal (BVFA) und die des Naturhistorischen Museums sowie die Zentralbibliothek der physikalischen Institute und die Bibliothek der GBA hielten 3 Sitzungen ab, in welchen in

erster Linie Absprachen bezüglich Neuanschaffung von Druckwerken und periodischen Schriften getroffen wurden. Diese Zusammenarbeit hat zu bedeutenden Einsparungen hinsichtlich der Ankäufe von Büchern und Zeitschriften geführt, sodaß die an den Wiener geowissenschaftlichen Bibliotheken vorhandenen Mittel sparsamst und zweckmäßigst ausgegeben werden konnten. Die Sitzungen dienen auch der gegenseitigen Information über die Entwicklung auf dem Gebiet der Dokumentation und Information im Bereich der Geowissenschaften und Geotechnik.

#### 2.1.5. Kooperation „Dokumentation geowissenschaftlicher Literatur aus Österreich“

Die Arbeiten an einer Versuchsdatenbank für geowissenschaftliche Literatur über Österreich wurde im Rahmen des IRF mit der FGJ – Sektion Rohstoffforschung – fortgesetzt und erfolgreich beendet. Die Literatur der Jahre 1979 bis 1983 wurde auf Band übertragen und in die GBA-eigene EDV-Anlage eingelesen. Parallel dazu wurde automatisch eine

gedruckte Bibliographie hergestellt, die mit Registern versehen der fachinteressierten Öffentlichkeit zur Verfügung steht. Die Literatur der Jahre 1984 und später wurde vom GBA-eigenen Personal eingegeben. Die Daten stehen zur Zeit eingeschränkt für Abfragen zur Verfügung.

### 2.1.6.

#### Mitwirkung bei weiteren Komitees, Konzepten, Projekten und Arbeitsgruppen im Inland

Angehörige der GBA wirkten – als offizielle Vertreter oder ad personam – bei folgenden Komitees, Konzepten etc. mit oder waren Mitarbeiter bei folgenden Projekten, Arbeitsgruppen etc.:

- Arbeitsgemeinschaft Neusiedlersee (AGN)
- Arbeitsgruppe Atomabsorptionsspektrometrie
- Arbeitsgruppe Fernerkundung der ASSA
- Arbeitsgruppe Geogene Kriterien zur Beurteilung von Standorten für Mülldeponien
- Arbeitsgruppe Geographische Informationssysteme (ÖIR)
- Arbeitsgruppe Ingenieurgeologie der ÖGG = Nationalgruppe der International Association of Engineering Geology IAEG
- Arbeitsgruppe Karst- und Tiefengrundwasser (Fachgruppe Wasserhaushalt und Wasserversorgung des Österreichischen Wasserwirtschaftsverbandes – ÖWWV-FWWV)
- Arbeitsgruppe Lockersedimente
- Arbeitsgruppe Ophiolithe
- Arbeitsgruppe Stratigraphie der Österreichischen Geologischen Gesellschaft
- Arbeitsgruppe Systematische Geochemische Untersuchung des Bundesgebietes – Analytik (Endabnahme)
- Arbeitsgruppe Unterirdische Wasservorkommen
- Arbeitsgruppe Wehrgeologie der ÖGG
- Forschungsinitiative gegen das Waldsterben
- Geochemischer Atlas der Republik Österreich
- Koordinationskomitee für das Programm „Geophysik der Erdkruste“ (GdE)
- Ökologiekommission der Bundesregierung
- ÖROK Arbeitsgruppe: Gefahrenzonenplanung
- ÖROK Arbeitsgruppe: Naturraumpotentialkarten
- ÖROK Arbeitsgruppe: Plangrundlagen
- Österreichisches Nationalkomitee der Internationalen Arbeitsgemeinschaft Donauforschung (ÖN-IAD)
- Österreichisches Nationalkomitee für Man and Biosphere (MAB)
- Vereinigung Burgenländischer Geographen
- Vereinigung Österreichischer Bibliothekare:
  - Kommission für ADV-Anwender
  - Kommission für Erwerbungsfragen
  - Kommission für Landkarten- und Vedutenbearbeitung
  - Kommission für Leihverkehr und Zentralkataloge
  - Kommission für Öffentlichkeitsarbeit und Benützerschulung
  - Kommission für Sachkatalogisierung
- Kooperation mit dem Magistrat der Stadt Wien MA 29 und MA 31 (Baugrund, Hydrochemie, Wetterinstollen und 2. Wr. Hochquellenwasserleitung)
- Projekte des Fonds zur Förderung der Wissenschaftlichen Forschung (FFWF) siehe im programmbezogenen Leistungsbericht
- Thematic Mapper Project, GBA-ÖBIG
- Wissenschaftlicher Beirat des Österreichischen Nationalkomitees für das Internationale Hydrologische Programm – Hydrologie Österreichs (HÖ).

## 2.2. Ausland

### 2.2.1

#### Österreichisches Nationalkomitee für Geologie

Das Österreichische Nationalkomitee für Geologie besteht aus dem Vorstand der Österreichischen Geo-

logischen Gesellschaft, das Exekutivkomitee besteht aus dem Vorsitzenden der Österreichischen Geologischen Gesellschaft, dem Vorstand des Geologischen Institutes der Universität Wien und dem Direktor der GBA, wobei letzterer die Sekretariatsgeschäfte wahrnimmt.

Das Österreichische Nationalkomitee für Geologie vertritt Österreich mit jeweils 2 Stimmen bei der Internationalen Geologenunion (International Union of Geological Sciences IUGS) und beim Internationalen Geologenkongress IGC.

Weiters vertritt das Österreichische Nationalkomitee für Geologie Österreich bei der Karpato-Balkanischen Geologischen Assoziation KBGA, im Council der KBGA wird Österreich durch einen GBA-Angehörigen vertreten. Der 13. Kongreß der KBGA fand vom 5. – 10. September in Krakau in Polen statt.

Der Direktor der GBA gehört dem Österreichischen Nationalkomitee für das Internationale Geologische Korrelationsprogramm (International Geological Correlation Program IGCP) und der Österreichischen UNESCO-Kommission, Fachausschuß Naturwissenschaften, an.

## 2.2.2.

### 13. Kongreß der Karpato-Balkanischen Geologischen Assoziation

Bei diesem Kongreß, der vom 5. bis 10. September 1985 in Krakau in Polen stattfand, war Österreich durch eine kleine, aus 5 Teilnehmern bestehende Delegation vertreten. Vor dem Kongreß bestand auf zwei Exkursionen die Möglichkeit, die Geologie der polnischen Karpaten und ihres Vorlandes kennenzulernen. Während des Kongresses wurden in 9 Sektionen 31 wissenschaftliche Meetings abgehalten, wobei über 380 Vorträge angekündigt waren; davon fiel allerdings rund 1/4 aus, was sich aber bei der oft zu knapp kalkulierten Redezeit durchaus positiv auf die Programmabfolge auswirkte.

Die KBGA ist nunmehr in 9 Fachsektionen untergliedert, die konkrete multinationale Forschungsvorhaben beschließen. Die Durchführung ist jedoch bisweilen schwierig, weil die Kommunikationsmöglichkeiten zwischen den einzelnen Ländern und den einzelnen Wissenschaftlern manchmal eingeschränkt sind. Insbesondere für Österreich ist es

schwierig, Schritt zu halten, weil hier den zu geringen Personalressourcen auf dem Gebiet der Geowissenschaften große Personalstände in den sozialistischen Ländern gegenüberstehen.

Prof. Dr. Wolfram RICHTER vom Petrologischen Institut der Universität Wien hat sich dankenswerter Weise bereit erklärt, den Vorsitz in der Kommission für Metamorphismus zu übernehmen und er wurde in dieser Funktion von der Generalversammlung des Kongresses bestätigt.

## 2.2.3.

### Bilaterale Abkommen

● **Abkommen vom 23. Jänner 1960 über die Grundsätze der geologischen Zusammenarbeit zwischen der Tschechoslowakischen Sozialistischen Republik und der Republik Österreich.**

Im Rahmen des am längsten bestehenden Abkommens wurde vom 10. bis 12. 7. 1985 die 26. Austauschsitzung in Wien abgehalten. Das Protokoll für die geowissenschaftlich-geotechnische Zusammenarbeit 1985/86 enthält mehr als 70 Punkte über den Austausch von Literatur, Materialien und Wissenschaftlern und regelt die weitere Kooperation zwischen den für die Kohlenwasserstoffprospektion zuständigen Unternehmen in Österreich und in der CSSR.

Zur Erleichterung der Kooperation wurde ein devisenfreier Austausch von Wissenschaftlern im Ausmaß von je 60 Personen/Tagen pro Jahr vereinbart.

● **Vereinbarung vom 15. Jänner 1968 zwischen der Geologischen Bundesanstalt in Wien und dem Zentralamt für Geologie der Volksrepublik Ungarn über die wissenschaftliche Zusammenarbeit auf**

**dem Gebiet der Geologie, Paläontologie und Geophysik.**

Die 18. Austauschsitzung fand vom 10. bis 12. 12. 1985 in Wien statt. 17 Themen der wissenschaftlichen Zusammenarbeit wurden im Berichtsjahr gemeinsam behandelt, 68 weitere wurden zur gemeinsamen Behandlung für das Jahr 1985/86 vorgesehen, wobei wie immer auch Aktivitäten auf dem Sektor der Kohlenwasserstoffexploration eingeschlossen sind. Der bereits seit längerem bestehende devisenfreie Austausch von Wissenschaftlern hat sich bewährt und wurde wieder mit 60 Personen/Tagen pro Jahr festgelegt.

● **Arbeitsgruppe für die Zusammenarbeit auf dem Gebiet der Geowissenschaften und Rohstoffe zwischen der Republik Österreich und der Bundesrepublik Deutschland.**

Auf österreichischer Seite liegt die Federführung für diese Zusammenarbeit beim Bundesministerium für Handel, Gewerbe und Industrie, die Geologische Bundesanstalt ist Mitglied der Arbeitsgruppe; die Federführung in der Bundesrepublik Deutschland obliegt der Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe in Hannover, Mitglieder der Arbeitsgruppe sind die Geologischen Landesämter von Bayern und Baden-Württemberg.

Die 8. Sitzung der Arbeitsgruppe fand in der Zeit vom 2. bis 4. Oktober 1985 in Hannover und Bremen statt. Kooperationsthemen waren neben der Abgleichung grenzüberschreitender Forschungsvorhaben insbesondere der Informationsaustausch über die Rohstoffforschungsprogramme, Methodenentwicklung in der Geophysik, Einsatz der EDV bei geowissenschaftlichen und geotechnischen Problemen und der Kohlenwasserstoffexploration.

Die GBA konnte einen weitgehend fertigen Entwurf des österreichischen Anteils von Blatt Reichenhall der Geologischen Karte 1:200.000 vorlegen und es ist zu erwarten, daß seitens der BGR im Verlauf des Jahres 1986 mit den Druckvorbereitungsarbeiten begonnen werden kann.

#### 2.2.4.

#### Konferenz der Direktoren der Westeuropäischen Geologischen Dienste (WEGS)

22 europäische Länder (incl. Grönland, Island, Türkei und Zypern) sind zur Zeit in dieser seit ca. 15 Jahren bestehenden Vereinigung vertreten, die auf einer jährlich stattfindenden Konferenz den Informations- und Erfahrungsaustausch über Stand und Entwicklung der staatlichen geologischen Dienste pflegt, was insbesondere für die moderne Entwicklung und das Halten des internationalen Standards für geologische Dienste kleinerer Staaten von großer Bedeutung ist.

Auf Einladung des Isländischen Geologischen Dienstes fand vom 9. 9. bis 17. 9. 1985 die diesjährige Konferenz der Direktoren der Westeuropäischen Geologischen Dienste in Reykjavik statt. An diesem Meeting nahmen Direktoren bzw. deren Vertreter der Geologischen Dienste von 17 Ländern teil, und zwar von BRD, Dänemark, Finnland, Frankreich, Griechenland, Grönland, Großbritannien, Irland, Island, Italien, Luxemburg, Niederlande, Norwegen, Österreich, Portugal, Türkei und Schweden.

Wichtige Beratungsthemen waren:

- Erfahrungsaustausch über die Aktivitäten der Geologischen Dienste seit der Konferenz im September 1984
- Remote Sensing

- Umweltgeologie
- Regionale geochemische Kartierung
- EDV-Einsatz an geologischen Diensten
- Kooperation der geologischen Dienste bei Arbeiten in Entwicklungsländern.

Die nächste Konferenz der Direktoren der Westeuropäischen Geologischen Dienste wird auf Einladung des Schwedischen Geologischen Dienstes Ende August 1986 in Schweden stattfinden.

Die Remote Sensing-Beratergruppe der WEGS tagte mit Teilnahme eines Vertreters der GBA im November 1985 beim Finnischen Geologischen Dienst in Espoo, wobei Fernerkundungsmethoden in ihrer Anwendbarkeit für Rohstofferkundungsfragen und für weitere Anwendungsmöglichkeiten in der geowissenschaftlichen und geotechnischen Grundlagenerstellung vorgestellt und diskutiert wurden.

In einer neuen Arbeitsgruppe der WEGS, die sich mit den hochaktuellen Fragen der Umweltgeologie beschäftigt, ist die GBA künftig ebenfalls vertreten; ein Mitarbeiter wird an der im März 1986 stattfindenden Tagung beim Niederländischen Geologischen Dienst in Haarlem teilnehmen.

Die Beratergruppe für die Anwendung von Computern in der Geologie, welche 1984 in Wien getagt hat, wird ihr nächstes Meeting, ebenfalls mit Teilnahme eines GBA-Vertreters, beim Finnischen Geologischen Dienst in Espoo im April 1986 abhalten.

#### 2.2.5.

#### Entwicklungshilfe

Im Berichtsjahr wurden die Ausarbeitungen, die sich aus einem langen Nicaragua-Aufenthalt eines GBA-Mit-

arbeiters ergeben hatten, abgeschlossen und kleinere Vorhaben in den Vereinigten Arabischen Emiraten und in Syrien – jeweils in Kooperation mit österreichischen Consulting-Firmen – durchgeführt. Ein stärkerer Einsatz in der Entwicklungshilfe ist auf Grund der angespannten Personalsituation und mangels finanzieller Mittel zur Zeit nicht möglich.

#### 2.2.6.

#### Auslandsausbildung

Im Jahr 1985 wurden unter diesem Titel S 114.000.- aus IGCP-Mitteln aufgewendet. Für folgende GBA-Angehörige bzw. Auswärtige Mitarbeiter konnte damit ein Beitrag zu einem Auslandsstudienaufenthalt geleistet werden:

- F. BAUER, GBA:  
Sedimentologie von Trias und Jura in den Ostalpen der Schweiz
- I. DRAXLER, GBA:  
Dinoflagellatenstudien, Pollenanalyse, Nottingham, Großbritannien
- V. HÖCK, Univ. Salzburg:  
Ophiolith-Vergleichsstudien in den USA
- W. KOLLMANN, GBA:  
Einsatz der EDV in der Hydrogeologie (Tiefengrundwasser, hydrogeologische Modelle), München und Aachen, BRD
- E. KRISTAN-TOLLMANN:  
Trias-Vergleichsstudien in München und Bonn, BRD
- G. MALECKI, GBA:  
Kooperation in Fragen mariner Lagerstättenbildung, Hannover, BRD
- G. MANDL, GBA:  
Sedimentologie von Trias und Jura in den Ostalpen der Schweiz
- R. OBERHAUSER, GBA:  
Die tektonische Entwicklung der Tethys, Istanbul, Türkei
- J. PISTOTNIK, GBA:

- Sedimentologie von Trias und Jura in den Ostalpen der Schweiz
- H. PRIEWALDER, GBA:  
Palynomorpha-Studien, Nottingham, Großbritannien
- I. RIEDL, GBA:  
Studium von Bibliothekseinrichtungen, Hannover, BRD
- S. SCHARBERT, GBA:  
Fluid-Inclusions in Mineralien, Freiburg, Schweiz
- W. SCHNABEL, GBA:  
EDV- und Bibliothekseinrichtungen, Hannover, BRD
- W. SEIBERL, GBA + Univ. Wien:  
Data-Processing in der Aerogeophysik, Espoo, Finnland
- H. STRADNER, GBA:  
Events Stratigraphy, Straßburg, Frankreich; Zürich, Schweiz
- H. STRADNER, GBA:  
Kooperation bei der Nannofossilforschung, insbesondere bei Meeresbodenuntersuchungen, Hannover, BRD
- P. ZWAZL, GBA:  
EDV-Fortbildung, München, BRD

- IUGS Subcommittee on Devonian Stratigraphy
- IUGS Subcommittee on Silurian Stratigraphy
- IUGS Subcommittee on Ordovician Stratigraphy
- IUGS Working Group on the Devonian-Carboniferous Boundary
- IUGS Working Group on the Precambrian-Cambrian Boundary
- COGEO DATA Working Group on a World Index of Geological Data Sources
- IGCP-Projekte:
- 53 Ecostratigraphy
  - 58 Mid Cretaceous Events
  - 73 Stratigraphic Correlation of the Tethys-Paratethys Neogene
  - 107 Trias of the Tethys Realm
  - 198 Northern Margin of the Tethys
  - 199 Rare Events in Geology
  - 216 Global biological events in Earth History
- OECD-IEA Committee on Energy Research and Development – Working Party on Renewable Energy Resources (als Experte für Geothermie; früher Working Party on Geothermal Energy)
- OECD Coordinating Group for the Radioactive Waste Disposal in Geological Formations
- Karpato-Balkanische Geologische Assoziation (KBGA):
- Kommission für Ingenieur- und Hydrogeologie
  - Kommission für die geologische Karte
  - Kommission für Tektonik
- Commission on the International Hydrogeologic Map
- Commission of the Geological Map of the World (CGMW)
- Editorial Board of the International Tectonic Map of Europe

- Grenzwässerkommission Österreich – ČSSR
- International Association of Chief Librarians at National Geological Surveys
- International Association of Engineering Geology (IAEG)
- International Committee on the History of Geological Sciences (INHIGEO)
- International Society for Rock Mechanics

Zusätzlich zu diesen institutionalisierten fanden wichtige Auslandskontakte, jedoch auf informeller Basis, mit den geologischen Diensten bzw. Zweigstellen in der BRD sowie in Bayern und Niedersachsen, Finnland, Schweden, Ungarn (Budapest, Sopron) und der ČSSR (Prag, Bratislava) statt. Verschiedene wissenschaftliche Kontakte wurden gepflogen mit dem Eötvös Loránd Institut für Geophysik in Budapest, dem Ungarischen Erdöltrust, dem Service géologique du Maroc, mit der Preußag sowie mit Geowissenschaftlern in den Universitäten und Hochschulen in Aachen, Bern, Darmstadt, Frankfurt/Main, Freiburg i. Br., Hamburg, Kiel, Kopenhagen, Krakau, Marburg/Lahn, München, Oregon, Tirana, Tübingen und Zürich.

### 2.2.7.

#### Weitere internationale Kooperation

Angehörige der GBA gehören – als Vertreter der GBA oder persönlich – folgenden Kommissionen, Komitees etc. an oder sind Mitarbeiter bei folgenden Projekten, Arbeitsgruppen etc.:

IUGS Subcommittee on Stratigraphic Classification (ISSC)

### 2.2.8.

#### Auslandsaufenthalte

Angehörige der GBA waren im Berichtsjahr insgesamt 397 Personen/Tage in Verfolgung wissenschaftlicher Ziele im Ausland, wobei meistens Sonderurlaub und Fremdfinanzierung in Anspruch genommen wurden.

Tabelle 3: Auslandsaufenthalte von Angehörigen der GBA im Jahre 1985

Land	Zweck/Thema	Name	PT	
BRD	75. Jahrestagung der Geologischen Vereinigung in Kiel	J. PISTOTNIK	4	
	Studium von Bibliothekseinrichtungen der BGR und der Universität in Hannover	I. RIEDL	5	
	Studium der Anwendung von ADV in der Dokumentation an der BGR in Hannover; Besuch des Geologischen Institutes der Universität Kiel	W. SCHNABEL	6	
	IV. Internationales Rohstoffsymposium der Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe in Hannover	H. BRÜGGEMANN	3	
	Studium von wasserbaulichen Maßnahmen am Oberrhein und Lech	F. BOROVICZENY	5	
	Studium von Tiefengrundwasser-Explorationsmethoden und hydrogeologischen Methoden in München und Aachen	W. KOLLMANN	13	
	Planungsgespräch über Meeresforschung an der BGR in Hannover	G. MALECKI H. STRADNER	2 2	
	Tagung des Oberrheinischen Geologischen Vereins in Bayreuth	R. OBERHAUSER	4	
	8. Sitzung der Arbeitsgruppe für die Zusammenarbeit auf dem Gebiet der Geowissenschaften und Rohstoffe zwischen der Republik Österreich und der Bundesrepublik Deutschland in Hannover und Bremen	T. GATTINGER	3	
		H. PIRKL	5	
	Dänemark	Teilnahme am Meeting der European Science Foundation in Angelegenheit ODP in Kopenhagen	H. STRADNER	2
	Canada	International Geochemical Exploration Symposium in Toronto	O. SCHERMANN	8
	ČSSR	Studium von Bibliotheks-, Archiv- und Dokumentations-einrichtungen des UUG Prag und GEOFOND Prag und Kutna Hora	T. CERNAJSEK	4
I. RIEDL			4	
Geologische Exkursion in die Slowakei		Ch. HAUSER	4	
		W. JANOSCHEK	4	
		A. MATURA	4	
		R. OBERHAUSER	4	
		A. PAHR	4	
Studium von Kaolinlagerstätten in der Umgebung von Pilsen		J. PISTOTNIK	4	
		H. LOBITZER	3	
Faziesstudien am Wettersteinkalk im GUDS Bratislava		H. LOBITZER	3	
Vergleichsexkursion in die Molasse Südmährens		R. ROETZEL	3	
		O. THIELE	4	
1. und 2. Meeting der Arbeitsgruppe Metallogeny of the Bohemian Massif		S. SCHARBERT	3	
	O. SCHERMANN	3		
Diskussion von Daten der radiometrischen Altersbestimmung in der Böhmischem Masse in Jihlava	S. SCHARBERT	3		
Finnland	Studium von geophysikalischen Methoden	W. SEIBERL	5	
	Expert Meeting on Remote Sensing in Espoo	A. MATURA	5	
Frankreich	3. Meeting of the European Union of Geosciences in Straßburg	H. STRADNER	4	

Land	Zweck/Thema	Name	PT
Island	Konferenz der Direktoren der Westeuropäischen Geologischen Dienste	T. GATTINGER	6
Indien	Geologische Arbeiten in Zaskar (Ladakh, NW-Himalaya)	G. FUCHS	68
Liechtenstein	Offizielle Vorstellung der neuen Geologischen Karte von Liechtenstein in Vaduz	R. OBERHAUSER	2
Marokko	Conodontenstratigraphische Vergleichsaufsammlungen im Devon	H. P. SCHÖNLAUB	23
Polen	13. Kongreß der Karpato-Balkanischen Geologischen Assoziation in Krakau; Besuch des Polnischen Geologischen Dienstes in Warschau	W. JANOSCHEK	9
		R. OBERHAUSER	9
		B. VECER	6
Schweiz	Field Workshop on Triassic and Jurassic Sediments in the Eastern Alps of Switzerland	F. BAUER	5
		G. MANDL	5
		J. PISTOTNIK	5
	Symposium 1985 der INQUA Subcommittee on European Quaternary Stratigraphy an der ETH Zürich	I. DRAXLER	4
	Gemeinschaftstagung der Schweizerischen und Österreichischen Mineralogischen Gesellschaft in Bellinzona	S. SCHARBERT	7
	Vergleichsexkursion Klippenzone – Arosazone (Schweiz, Liechtenstein, Allgäu)	W. SCHNABEL	5
	Workshop "Rare Events in Geology" (IGCP 199 und ILW WG 7) in Gwatt	H. STRADNER	3
Syrien	Lagerstättengeologische Bearbeitung von Dolomitvorkommen im Hinblick auf ihre Verwendung als Feuerfest-Rohstoffe	H. LOBITZER	26
Türkei	Symposium Tectonic Evolution of the Tethys NATO Advanced Study Institute in Istanbul	R. OBERHAUSER	15
United Kingdom	Vergleichsstudien an Dinoflagellaten am British Geological Survey und Diskussion von Quartärpollendiagrammen an der Universität Nottingham	I. DRAXLER	7
	Vergleichsstudien an Acritarchen und Muellerisphaeriden an der Universität Nottingham	H. PRIEWALDER	6
	4. Europäisches Conodontensymposium in Nottingham	H. P. SCHÖNLAUB	9
Ungarn	Studium von Bibliotheks- und Dokumentationseinrichtungen am MAFI und an der ungarischen Nationalbibliothek in Budapest	T. CERNAJSEK	4
	Messung des induzierten Polarisierungseffektes zum Vergleich mit ungarischen Ergebnissen	W. SEIBERL	3
	Studium von mesozoischen Sedimenten im Bakony inklusive der Mangan- und Bauxitlagerstätten	H. LOBITZER	7
	Symposium Zeolithe 1985 in Budapest	H. LOBITZER	5
	Vorbereitung der Austauschsitzen am MAFI Budapest	H. LOBITZER	2
	Vergleichsexkursion in das Bükk-Gebirge	A. PAHR	4
	8. RCMNC-Kongreß in Budapest	R. ROETZEL	9

Land	Zweck/Thema	Name	PT
USA	Studium von EDV-Möglichkeiten im Zusammenhang mit der geochemischen Basisaufnahme, Denver	O. SCHERMANN	3
Vereinigte Arabische Emirate	Konsulent für Bewässerung einer internationalen Consulting Group – Wirtschaftswissenschaftliche Forschung und Unternehmensberatung WWF	W. KOLLMANN	8

# Programm- bezogener Leistungsbericht



### 3. PROGRAMMBEZOGENER LEISTUNGSBERICHT

Seit dem Jahr 1979 wird die Durchführung der Aufgaben der GBA in Form von Hauptprogrammen, Programmen und Projekten abgewickelt. Folgende Gliederung der Hauptprogramme und der Verantwortung ist dabei gegeben:

- Landesaufnahme mit den Programmen
  - Geologische Kartierung (Verantwortung: HA Geologie)
  - Geophysikalische Kartierung (Verantwortung: HA Angewandte Geowissenschaften)
  - Geochemische Landesaufnahme (Verantwortung: HA Angewandte Geowissenschaften)
- Begleitende Grundlagenforschung (Verantwortung: HA Geologie und HA Angewandte Geowissenschaften)
- Rohstofferkundung (Verantwortung: HA Angewandte Geowissenschaften)
- Umweltgeologie und geotechnische Sicherheit (Verantwortung: HA Angewandte Geowissenschaften)
- Dokumentation und Information (Verantwortung: Direktor)

#### 3.1. Landesaufnahme

Im Hauptprogramm Landesaufnahme sind die Programme Geologische Kartierung mit verschiedenen Unterprogrammen und die Programme Geophysikalische Kartierung und Geochemische Kartierung zusammengefaßt. Die rohstoffspezifischen geophysikalischen und geochemischen Explorationen sind jedoch im Programm Rohstofferkundung enthalten, zum Hauptprogramm Landesaufnahme werden nur die entsprechenden Basisaufnahmen gezählt.

##### 3.1.1. Geologische Kartierung

Die geologische Kartierung wird hauptsächlich von den beiden Fachabteilungen Kristallinegeologie und Sedimentgeologie getragen; dazu kommen noch rund hundert Auswärtige Mitarbeiter, vor allem aus dem universitären Bereich Österreichs und der BRD.

Wie an anderer Stelle ausgeführt, mußte 1985 ein Sparprogramm durchgeführt werden, sodaß bei den abgerechneten Kartierungstagen Reduktionen gegenüber 1984 auftreten. Da aber bereits jetzt feststeht, daß 1986 wieder im gewohnten Rahmen kartiert werden kann, ist nicht mit größeren Verzögerungen in der Fertigstellung der Blattschnittkarten zu rechnen.

##### Geologische Karte der Republik Österreich 1 : 50.000 (GÖK 50)

Im Jahre 1985 sind folgende Karten erschienen:

- 59 Wien
- 60 Bruck/Leitha
- 61 Hainburg + 62 Preßburg
- 79 Neusiedl/See + 80 Ungarisch Altenburg + 109 Pamhagen
- 197 Kötschach
- 208 Mureck

Auf folgenden Kartenblättern sind die Geländeaufnahmen abgeschlossen (incl. Abschluß in früheren Jahren):

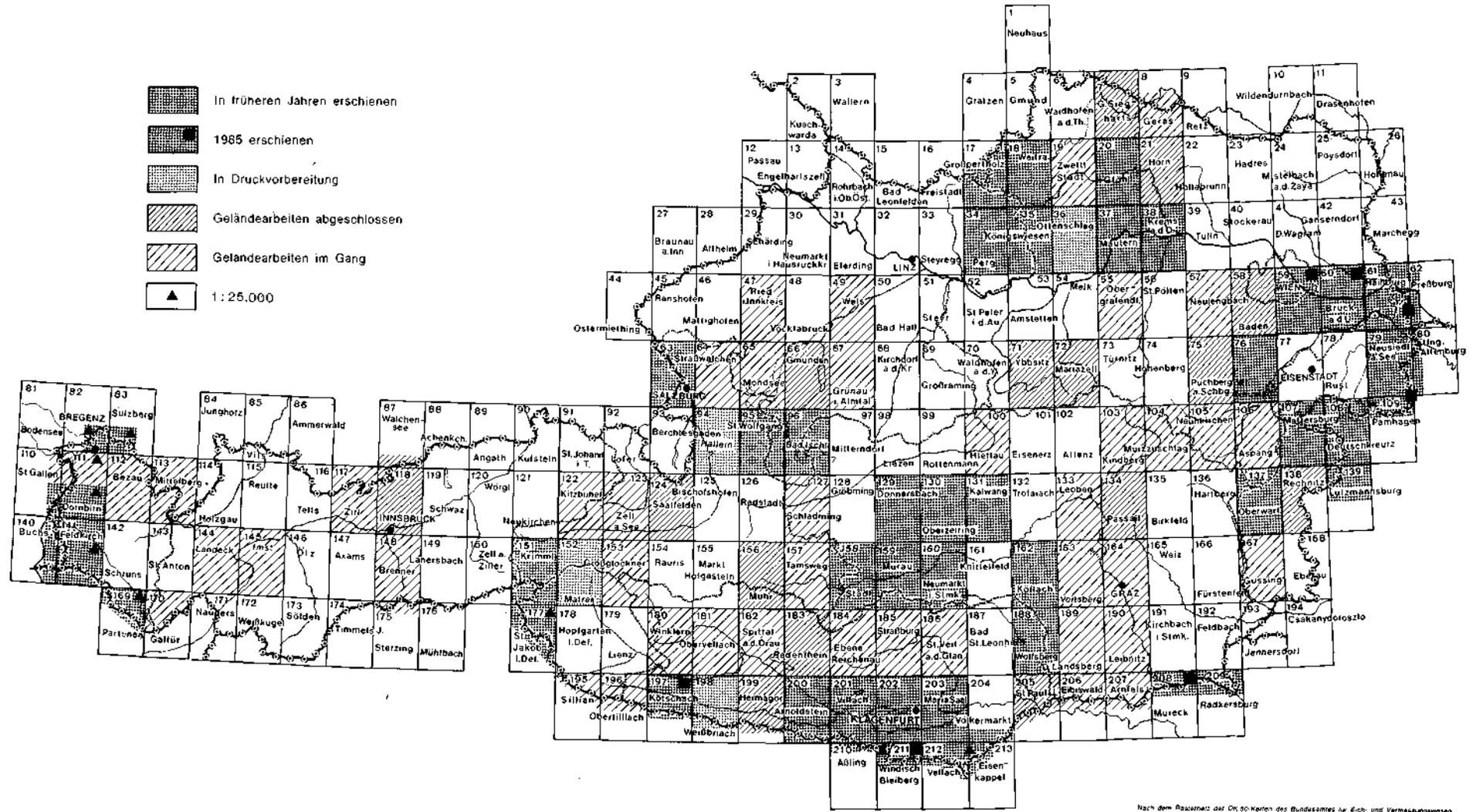
- 7 Groß Siegharts
- 21 Horn
- 36 Ottenschlag
- 58 Baden
- 66 Gmunden
- 71 Ybbsitz
- 72 Mariazell
- 75 Puchberg/Schneeberg
- 94 Hallein
- 118 Innsbruck + 87 Walchensee
- 124 Saalfelden
- 134 Passail\*)
- 138 Rechnitz
- 152 Matrei
- 156 Muhr
- 183 Radenthein
- 198 Weißbriach
- 199 Hermagor
- 205 St. Paul i. L.

In verschiedenen Stadien der Geländeaufnahmen befinden sich die Kartenblätter:

- 8 Geras
- 19 Zwettl Stadt
- 47 Ried/Innkreis\*)
- 49 Wels
- 55 Obergrafendorf
- 57 Neulengbach
- 64 Straßwalchen
- 65 Mondsee

- 100 Hieflau
- 103 Kindberg\*)
- 104 Mürzzuschlag\*)
- 105 Neunkirchen\*)
- 106 Aspang\*)
- 112 Bezau\*)
- 113 Mittelberg
- 117 Zirl
- 122 Kitzbühel
- 123 Zell am See\*)
- 127 Schladming
- 133 Leoben
- 144 Landeck\*)
- 145 Imst\*)
- 148 Brenner + 175 Sterzing
- 153 Großglockner
- 157 Tamsweg
- 163 Voitsberg
- 164 Graz
- 167 Güssing
- 170 Galtür
- 180 Winklern
- 181 Obervellach
- 182 Spittal/Drau
- 184 Ebene Reichenau\*)
- 185 Straßburg\*)
- 186 St. Veit an der Glan
- 189 Deutschlandsberg
- 190 Leibnitz
- 195 Sillian

\*) Unter Zuhilfenahme von Mitteln aus dem Vollzug des Lagerstättengesetzes - Ergänzende Kartierung.



Nach dem Planquadrat auf DK 30-Karten des Bundesamtes für Eich- und Vermessungswesen

Abb. 3: Geologische Landesaufnahme: Stand der Arbeiten Ende 1985.

- 196 Obertilliach
- 206 Eibiswald
- 207 Arnfels

Auf folgendem Kartenblatt wurden die Arbeiten begonnen:

- 67 Grünau im Almtal

Die im Jahre 1983 begonnenen Kartierungsarbeiten im Rahmen des Programmes „Ergänzende Kartierung zu Rohstoffprojekten“, wobei zusätzliche Mittel aus dem Budgetansatz „Vollzug des Lagerstättengesetzes“ und von einzelnen Bundesländern zur Verfügung standen, wurden auch 1985 fortgesetzt. Als besonderer Kartierungsschwerpunkt der GBA sind dabei die Aufnahmen im Bereich Mürztal, Semmering, Wechselgebiet auf den Kartenblättern 103 Kindberg, 104 Mürzzuschlag, 105 Neunkirchen und 106 Aspang zu bezeichnen, wobei sich die Bundesländer Niederösterreich (seit 1983) und Wien (seit 1985) auch finanziell an diesem Vorhaben beteiligen.

Eine Konzentration der Geländearbeiten wurde im oberösterreichischen Innviertel vorgenommen, wo – 1985 auch erstmals unter finanzieller Beteiligung von Oberösterreich – die Arbeiten auf Blatt 48 Vöcklabruck zurückgestellt wurden, um die Auf-

nahmen auf Blatt 47 Ried im Innkreis zu beschleunigen.

Nach wie vor unbefriedigend ist die große Anzahl von Kartenblättern, auf welchen die Geländearbeiten als abgeschlossen gemeldet werden, die jedoch noch nicht zum Auflagedruck gekommen sind. Unter den verschiedenen Gründen sind als wichtigste anzuführen:

- In der Phase der Reinzeichnung tauchen noch einzelne Ungereimtheiten auf, die neuerlich Kontrollbegehungen im Gelände erfordern – diese können aber erst in der folgenden Kartierungssaison durchgeführt werden.
- (Meist Auswärtige) Mitarbeiter finden nicht die erforderliche Zeit, die umfangreichen Reinzeichnarbeiten zügig durchführen zu können. Diese Tätigkeiten werden von Auswärtigen Mitarbeitern ehrenamtlich durchgeführt; die GBA ist nicht in der Lage, hierfür in größerem Umfang finanzielle Mittel (Werklieferverträge) bereitzustellen.
- Größere Arbeitsteams auf einzelnen Kartenblättern bedingen komplizierte Druckvorbereitungs- bzw. Korrekturarbeiten und tragen so

zu oft beträchtlichen Verzögerungen bei.

Ziel ist es, in den kommenden Jahren diesen Stau an mehr oder weniger druckfertigen Kartenblättern abzubauen.

#### Geologische Karte 1 : 25.000 (Programm im Auslaufen)

Im Jahr 1985 ist erschienen: Karawanken Westteil (3 Blätter); ersetzt die Karten ÖK 211 Windisch Bleiberg und 212 Vellach (Westteil)

Somit ist an Blattschnittkarten ÖK 25 nur noch Blatt 110/11 N St. Gallen/Dornbirn Nord ausständig. 1986 werden noch einige Reambulierungen erforderlich sein, sodaß gegen Ende 1987 mit dem Ausdruck zu rechnen ist.

Damit wird dieses Programm abgeschlossen sein.

#### Geologische Karte der Republik Österreich 1 : 200.000 (GÖK 200)

Im Mittelfristigen Programm 1984–1988 wurde die Herausgabe dieses Kartenwerkes zwar als wichtig für Österreich erkannt, aber mangels Möglichkeit der Finanzierung weiterhin zurückgestellt.

#### Weitere geologische Karten 1 : 200.000 und Bundesländerserie

- Oberösterreich zurückgestellt.
- Tirol Vorbereitungsarbeiten für das Heft „Geologie von Tirol“ der Bundesländerserie.

Tabelle 4: Übersicht über die 1985\*) verbrauchten Geländetage bzw. abgerechneten Mittel

Programm	GBA-Mitarbeiter		Auswärt. Mitarbeiter		Summe	
	Tage	Mittel	Tage	Mittel	Tage	Mittel
GÖK 50**)						
GBA-Budget	394	289.395,54	821	569.267,25	1.215	858.662,79
VLG: Erg. Kartierung***)	456	336.525,49	518	311.307,38	974	647.832,87
Begl. Grundf. Forsch.	31	16.677,70	88	60.503,20	119	77.180,90
Austausch ČSSR/Ungarn	48	42.855,44	181	101.882,00	229	144.737,44
Rohstoff, Umwelt, Koord.	201	176.067,80	—	—	201	176.067,80
Diverses****)	130	89.389,40	6	3.894,00	136	93.283,40
<b>Summe</b>	<b>1.260</b>	<b>950.911,37</b>	<b>1.614</b>	<b>1.046.853,83</b>	<b>2.874</b>	<b>1.997.765,20</b>

\*) Projektjahr, nicht identisch mit Kalenderjahr

\*\*) plus geringe Anteile 1 : 25.000.

\*\*\*) inklusive Anteil der Bundesländer.

\*\*\*\*) Weiterbildung, Koordination etc.

### 3.1.2. Geophysikalische Kartierung

Wie im Jahre 1984 lag auch 1985 der Schwerpunkt der geophysikalischen Kartierung in der Befliegung ausgewählter Meßgebiete mit dem Hubschrauber sowie einer forcierten Auswertungs- und Dokumentations-

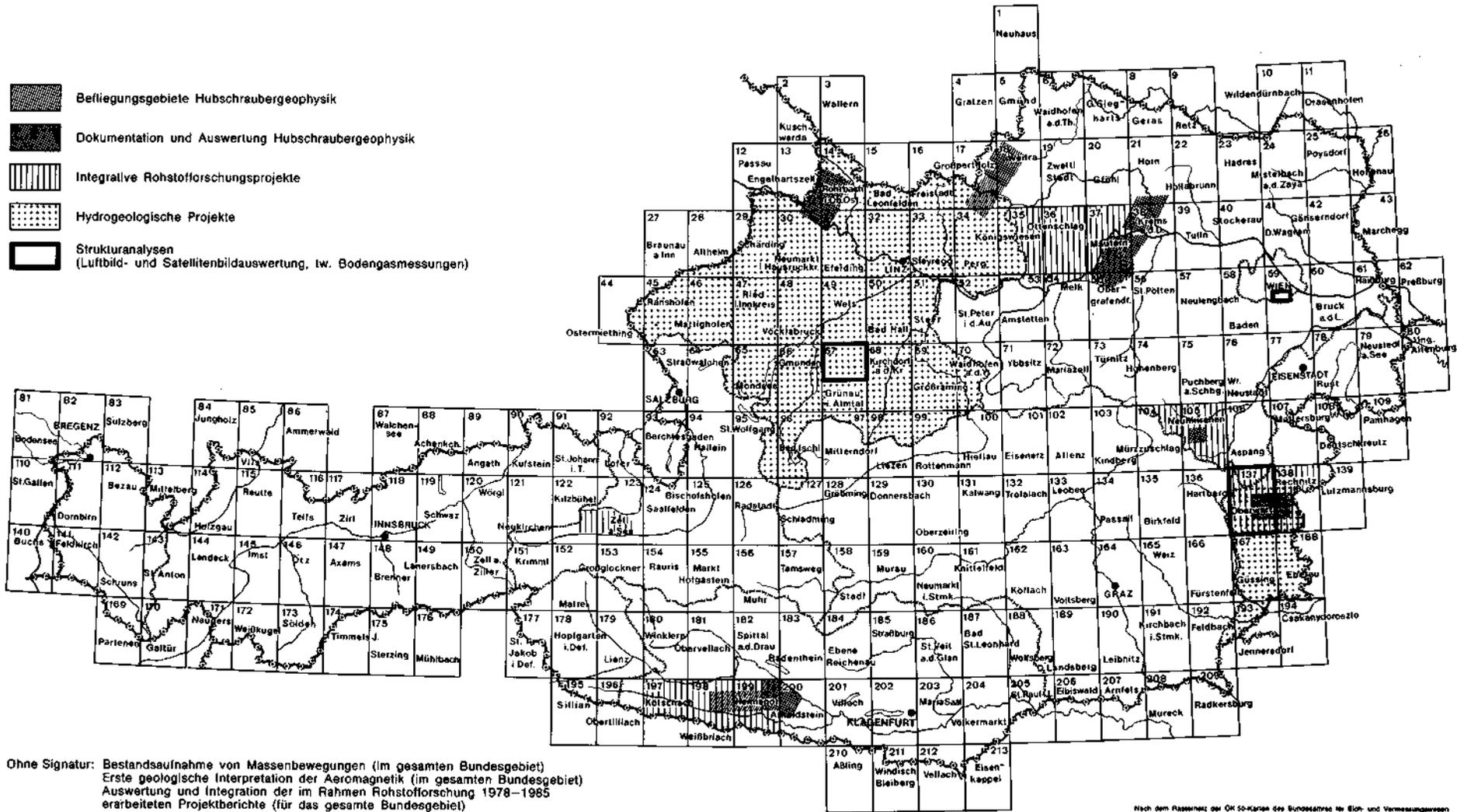


Abb. 4: Hauptabteilung Angewandte Geowissenschaften: Arbeitsgebiete 1985.

tätigkeit für die in den letzten Jahren befliegenen Meßgebiete. Weiter intensiviert wurde die integrative Zusammenarbeit Geophysik und Geologie in Bezug auf die Planung und Interpretation geophysikalischer Messungen.

Die Ausführung lag bei der Fachabteilung Geophysik mit einem Fixpersonalstand von 1,5 Akademikern und 8 Projektmitarbeitern (davon 2 Akademiker und 4 Halbtagskräfte)

Neben der Ausrüstung für die Hubschraubergeophysik stehen Meßgeräte für Refraktionsseismik, Geoelektrik (Widerstand, IP, SP), Magnetik und Radiometrie zur Verfügung.

#### Hubschraubergeophysik

Beflogen wurden 1985 drei Meßgebiete

- ca. 1000 Profilkilometer im Bereich Weitra/Nebelstein
- ca. 850 Profilkilometer im Bereich Drauzug West
- ca. 450 Profilkilometer im Bereich Weinsberger Wald (östliches Mühlviertel)

Durch die forcierte Auswertungs- und Dokumentationstätigkeit konnten vier Endberichte ausgefertigt werden:

- Drauzug Ost
- Rossatz
- Dunkelsteiner Wald
- Zillingdorf

Darüber hinaus wurden die Kartendarstellungen für weitere fünf Meßgebiete weitgehend fertiggestellt:

- Rechnitzer Schieferinsel
- Kremser Bucht
- Kamptal/Ziersdorf
- Weitra/Nebelstein
- Nördliches Wechselgebiet

Im September 1985 fand anlässlich der Arbeitstagung der GBA eine Präsentation der Meßgeräte und des Hubschraubers statt. Weiters wurde im Rahmen dieser Tagung über die bisherigen Meßergebnisse aus dem Drauzug referiert.

#### Aeromagnetik (Flächenflugzeug)

Auf Grund von fachlichen Überlegungen stellte sich eine gemeinsame, einheitliche Neuberechnung aller Befliegungshorizonte als notwendig heraus, um eine sinnvolle und vertretbare Dokumentation zu ermöglichen.

Aus diesem Grunde verzögerte sich auch die öffentliche Auflage der Aeromagnetischen Karten 1 : 50.000 für Ostösterreich.

Kartendarstellungen 1 : 200.000 der Meßergebnisse der einzelnen Horizonte wurden jedoch fertiggestellt.

Geologische Interpretationen wichtiger Anomalien wurden für die Bundesländer Steiermark, Kärnten, Tirol und Vorarlberg durchgeführt.

#### Terrestrische Geophysik

Im Jahre 1985 wurden keine terrestrischen Messungen vorgenommen. Intensiv betrieben wurde jedoch die Weiterentwicklung und Verbesserung automatischer Auswertungsprogramme für IP-Messungen.

#### 3.1.3.

#### Geochemische Kartierung

Im Zuge der begleitenden Kontrolle der am Geotechnischen Institut der Bundes-Versuchs- und Forschungsanstalt Arsenal durchgeführten Multielementanalytik konnten 13 Elemente, und zwar A, Ba, Be, Ce, La, Na, P, Th, U, V, W, Y und Zn zur Weiterverarbeitung mittels ADV und zur Basisdokumentation freigegeben werden.

Über Aufbau, Durchführung und bisherige Ergebnisse des Programmes „Systematische Geochemische Aufnahme des Bundesgebietes“ wurde die Öffentlichkeit während der Wissenschaftsmesse 85 in Wien und die Fachkollegenschaft der Erdwissenschaftler anlässlich des 11. Inter-

nation Geochemical Exploration Symposiums in Toronto informiert.

Weitere im Berichtsjahr durchgeführte Arbeiten waren:

- Probenahme und Aufbereitung von Graniten zum Zwecke der Herstellung hausinterner Laborstandards.
- Ausarbeitung, Tests und Standardisierungen von Analysemethoden mittels der neuen AAS/ICP-Anlage.
- Mitarbeit an Stellungnahmen über die hydrogeologische Situation der Mülldeponien Halbenrain und Rautenweg.
- Mitarbeit in der Arbeitsgruppe Atomabsorptionsspektroskopie in der Österreichischen Gesellschaft für Mikrochemie und Analytische Chemie.
- Erfahrungsaustausch mit Fachkollegen aus der BRD und der ČSSR über die Multielementanalytik und die ADV in der Geochemie.
- Betreuung von Dissertanten der Universität Salzburg.

Durch die restriktive Personalpolitik im öffentlichen Bereich konnte die durch Pensionierung eines Mitarbeiters freie Stelle erst nach einer Wartezeit von 4 Monaten durch einen bisherigen Projektmitarbeiter nachbesetzt werden; auf diesem Projektposten konnte keine Nachbesetzung erfolgen, sodaß die FA Geochemie nunmehr einen Mitarbeiter weniger hat.

Die 10 Jahre alte Atomabsorptionsspektrometrie-Anlage mußte durch eine neue AAS/ICP-Anlage ersetzt werden. Vor deren Aufstellung waren einige Adaptierungsarbeiten erforderlich, ebenso die Einschulung des Bedienungspersonals und zeitaufwendige Standardisierungsarbeiten am Gerät.

Aus den angeführten Gründen konnten im Jahre 1985 weniger chemische Analysen durchgeführt werden.

## 3.2. Begleitende Grundlagenforschung

Zum Hauptprogramm „Begleitende Grundlagenforschung“ werden von allen wissenschaftlich orientierten Fachabteilungen der GBA Forschungsprojekte durchgeführt bzw. wird dazu beigetragen, sodaß die Verantwortung dafür beiden Hauptabteilungsleitern gemeinsam übertragen ist.

Die Trennung der Begleitenden Grundlagenforschung von den anderen Hauptprogrammen, insbesondere von der Geologischen Kartierung und der Rohstoffforschung, ist nicht scharf, und eine Reihe von Vorhaben der Grundlagenforschung ist bei diesen Projekten subsummiert. Andererseits kann mit relativ geringen Mitteln, die aus verschiedenen, oben angeführten Quellen stammen, personalintensive Forschungstätigkeit an der GBA durchgeführt werden.

Die Ergebnisse der Begleitenden Grundlagenforschung sind vielfach im Rahmen von internen Forschungsberichten, Berichten zu Rohstoffforschungsprojekten, Erläuterungen zu geologischen Karten etc. niedergelegt und nur in geringem Ausmaß in eigenen wissenschaftlichen Arbeiten veröffentlicht.

Im Berichtsjahr wurden in folgenden Programmschwerpunkten Untersuchungsarbeiten durchgeführt:

### – Quartärforschung:

Moore Österreichs

Klimafaktoren – Quartär des Donauraumes: Durch den plötzlichen Tod von W. FUCHS ist die Fortsetzung bzw. der Abschluß dieses Programmes in Frage gestellt; eine Entscheidung darüber kann erst nach Sichtung des wissenschaftlichen Nachlasses getroffen werden.

### – Tertiärforschung:

Ostracoden (im Zusammenhang mit dem FFWF-Projekt 4458: „Systematische und biostratigraphische Studien von tertiären Ostracoden auf ihre Brauchbarkeit in stratigraphischer Hinsicht für die Exploration primärer Energieträger in Österreich“); Das Projekt wurde fortgesetzt und bis 1986 verlängert. Ein weiterer Schwerpunkt der Ostracodenforschung wurde nicht in Angriff genommen.

Palynologie (im Zusammenhang mit dem FFWF-Projekt 4459: „Untersuchungen der Einsatzmöglichkeiten von modernen palynologischen Methoden zur feinstratigraphischen Gliederung und Korrelierung in Tertiärbecken des Neogens und deren Brauchbarkeit

für die Kohleexploration“); Dieses Projekt wird fortgesetzt.

Gastropoden (tw. im Nachhang zu IGCP-Projekt 25: „Stratigraphic Correlation of the Tethys-Paratethys Neogene“)

Stratigraphische Studien von kohleführenden Serien (im Zusammenhang mit einschlägigen Rohstoffforschungsprojekten, insbesondere NA 1f „Kohlestratigraphie Zillingdorf“, OA 5e/83 „Fazielle Untersuchungen im Ottnangien des Innviertels im Hinblick auf seine Kohlehöflichkeit“ und StA 4f „Kohleprospektion Friedberg – Hartberg – Pöllau“. Diese Projekte sind weitgehend abgeschlossen.

Foraminiferen insbes. Revision der d'Orbigny-Typen, tw. im Zusammenhang mit den FFWF-Projekten 2092: „Die Foraminiferen des Wiener Beckens I“ und 3413: „Die Foraminiferen des Wiener Beckens II“. Die beiden FFWF-Projekte sind abgeschlossen und die Ergebnisse in Band 37 der Abhandlungen der Geologischen Bundesanstalt veröffentlicht worden. Ein spezieller Forschungsschwerpunkt über Foraminiferen wurde nicht in Angriff genommen. Lebensspuren (tw. im Zusammenhang mit dem FFWF-Projekt

5059: „Aktuopaläontologische Untersuchungen von Lebensspuren der Flachsee. Vergleich rezenter und fossiler Lebensspuren“).

### – Triasforschung:

Ammonitenstudien in der Tethys (tw. im Zusammenhang mit IGCP-Projekt 107: „Trias of the Tethys Realm“)

### – Paläozoikumsforschung:

Conodonten (tw. im Zusammenhang mit IGCP-Projekt 53: „Ecostratigraphy“)

Palynomorpha (Acritarcha) (Cellon-Profil)

### – Radiometrische Altersbestimmung (das Programm wird gemeinsam durchgeführt von GBA, Geologischem Institut der Universität Wien und Geotechnischem Institut der Bundesversuchs- und Forschungsanstalt Arsenal):

Böhmische Masse (gem. mit der CSSR)

Ausgewählte Serien aus den Hohen und Niederen Tauern

### – Geochemie:

Vergleich und kritische Überprüfung von Analysemethoden für deren Einsatz in der Wasseranalytik

Erarbeiten von Richtlinien für Probenahme und Felduntersuchungen für geowissenschaftliche Fragestellungen

Hydrogeochemie: Wechselbeziehung zwischen Böden, festem Untergrund und Wässern

**- Petrographie:**

Geologische und petrographische Untersuchungen zur Genese von Kaolinlagerstätten (im Zusammenhang mit dem gleichlautenden FFWF-Projekt 4958).

Als wichtiges Schwerpunktvorhaben in der Grundlagenforschung wurde 1985 begonnen, „Event Stratigraphy“ zu betreiben. Insbesondere

die genaue Erforschung der Kreide/Tertiärgrenze wurde interdisziplinär in Angriff genommen und ein umfangreiches Projekt dazu beim FFWF eingereicht. Die formale Genehmigung durch den Fonds erfolgte im Jänner 1986 (Projekt 5879, Projektleiter A. PREISINGER, Stellvertreter H. STRADNER).

Die Perm/Triasgrenze soll in den Karnischen Alpen im Rahmen eines interdisziplinären und internationalen Projektes erforscht werden. Auch hier wurde ein umfangreicher Projektantrag ausgearbeitet und beim FFWF eingereicht. Die formale Genehmigung durch den Fonds erfolgte im Jänner 1986, Projektleiter ist H. P. SCHÖNLAUB.

Weiters hat sich ein interdisziplinäre Kooperation mit der Ur- und Früh-

geschichte im Rahmen eines Forschungsschwerpunktes des FFWF (Neue Wege der Frühgeschichtsforschung – Kamptalprojekt) ergeben.

Im Bereich der Meeres- und Tiefseeforschung ist das internationale Deep Sea Drilling Project endgültig abgeschlossen und das Bohrschiff „Glomar Challenger“ außer Betrieb gestellt worden. Inwieweit sich Österreich am Nachfolgeprogramm ODP beteiligen kann, wird derzeit von den einschlägigen Institutionen unter Federführung des FFWF geprüft. Die GBA hat ihr Interesse und ihre Bereitschaft zur Mitarbeit bekundet; ein Vertreter der GBA fungiert daher als Verbindungsmann zum ODP.

### 3.3. Rohstofferkundung

#### 3.3.1. Allgemeines

Im Berichtsjahr wurde neben der Durchführung von Rohstoffforschungsprojekten, insbesondere von Rohstoffpotentialerhebungen, vorrangig Augenmerk auf verstärkte Öffentlichkeitsarbeit gelegt. Hervorzuheben ist in diesem Zusammenhang die Planung und Errichtung einer mehrer Monate zugänglichen Ausstellung „Geologie im Alltag – zum Beispiel Glas“ mit entsprechender Medienwerbung sowie die Teilnahme an der Wissenschaftsmesse.

#### 3.3.2. Durchführung von Rohstoffforschungsprojekten

Diese Projekte werden vor allem in Gebieten durchgeführt, die einerseits

durch bereits bekannte Mineralrohstoffvorkommen gekennzeichnet sind und in denen andererseits in letzter Zeit durch geochemische und aerogeophysikalische (Hubschrauber-geophysik) Basisaufnahmen eine wesentliche Informationsverdichtung erzielt werden konnte.

Durch Zusammenschau aller vorliegenden Einzelaufnahmen und allfälliger Ergänzungen durch zusätzliche Detailprobenahmen, Detailmessungen und Detailaufnahmen unter Einbeziehung hydrogeologischer und geotechnischer Aspekte sollen die im entsprechenden Bearbeitungsgebiet vorkommenden mineralischen Rohstoffe möglichst komplett erfaßt und in ihrer Beziehung zu den anderen Ansprüchen an die Nutzung von Landschaftsräumen dargestellt werden.

#### Rohstoffpotentialaufnahmen 1985 abgeschlossene Projekte

- SC 9e/83  
Regionale Feststellung des Rohstoffpotentials (Zusammenführung der Basisaufnahmen) – Bereich ÖK 122 Süd (Kitzbühel Süd).
- SC 9f/83  
Regionale Feststellung des Rohstoffpotentials (Zusammenführung der Basisaufnahmen) – Bereich ÖK 123 Süd (Zell am See Süd).

#### 1985 in Bearbeitung befindliche Projekte aus Vorjahren

- NC 9a/82  
Regionale Feststellung des Rohstoffpotentials (Zusammenführung der Basisaufnahmen) – Bereich Südliches Waldviertel.
- NC 9b/82  
Regionale Feststellung des Rohstoffpotentials (Zusammenführung der Basisaufnahmen) – Bereich Dunkelsteiner Wald.

- NC 9d/83  
Regionale Feststellung des Rohstoffpotentials (Zusammenführung der Basisaufnahmen) – Bereich ÖK 104/105 Nord (Semmering – Wechsel Nord).
- BC 6a/84  
Rohstoffpotential ausgewählter Gebiete des Burgenlandes – Rechnitzer Schieferinsel und Vorland.
- KA 33c/84  
Regionale Feststellung des Rohstoffpotentials (Zusammenführung der Basisaufnahmen) in den Westlichen Gailtaler Alpen.

#### Massenrohstoffaufnahmen mit besonderer Berücksichtigung der Lockersedimente

In diesem Programmschwerpunkt wurde im Berichtsjahr eine eher spezielle Fragestellung untersucht. Systematische Aufgaben und Untersuchungen der Massenrohstoffe erfolgen ansonsten als wesentlicher Teil innerhalb der Rohstoffpotentialaufnahmen.

#### 1985 abgeschlossene Projekte

- NA 32c/83  
Untersuchung der Schwermineralführung der Quarzsande Niederösterreichs im Hinblick auf die wirtschaftliche Verwertbarkeit von Schwermineralien.

#### Kohleforschung

Zu diesem Programmschwerpunkt wurden im Jahr 1985 keine eigenen Untersuchungen durchgeführt. Es wurde jedoch an dem Vorprojekt ÜLG 14/85 „Geochemische Charakterisierung von heimischen und importierten Kohlen und ihren Verbrennungsprodukten“ (Durchführung BVFA Arsenal – GTI) mitgearbeitet.

#### Ergebnisinformation

Es hat sich in letzter Zeit immer mehr gezeigt, daß die praktische Nutzenanwendung der Ergebnisse aus den seit Beginn der Bund/Bundes-

länder-Kooperation auf dem Gebiet der Rohstoff- und Energieforschung im Jahr 1979 durchgeführten Projekte (bisher schon über 400) als eher gering anzusehen ist. In diesem Zusammenhang ist zu vermuten, daß hierzu die nur auf wenige Exemplare beschränkte Verbreitung der Projektendberichte wesentlich beiträgt. Um diesem Zustand abzuweichen, werden die Ergebnisse der bisherigen Projekte gesichtet, aufbereitet und in wesentlich größerer Verbreitung, als dies bisher der Fall ist, weitergegeben werden.

#### 1985 neu begonnene Projekte

- ÜLG 11/85  
Auswertung und Integration der Projektberichte 1978–1984.
- Ergebnisinformation über die Projekte 1978–1984.

#### 3.3.3.

#### Weitere Tätigkeiten im Rahmen der Fachabteilung Rohstoffgeologie

- Teilnahme an den Koordinations-sitzungen und vorbereitenden Besprechungen im Rahmen der Bund/Bundesländer-Kooperation auf dem Gebiet der Rohstoff- und Energieforschung.
- Koordinierung und fachliche Betreuung der Projekte im Rahmen des Vollzugs des Lagerstättengesetzes; Begutachtung und Stellungnahme zu Projektberichten, Kontakte zu Projektleitern und den zuständigen Landesgeologen.
- Betreuung der Arbeitsgruppe des Schwerpunktes „Lockersedimente“ des Rohstoffforschungskonzeptes.
- Koordinierung und fachliche Betreuung der Auswertung der sy-

stematischen geochemischen Untersuchung des Bundesgebietes.

- Anfragenbeantwortung, Parteienbetreuung.
- Führung der Lagerstättenarchive.
- Amtliche Erhebung der Kohlenwasserstoffreserven, Erdölreferat.
- Laufende Mitarbeit bei diversen Enzyklopädien (UNITAR, ANEP-Jahrbuch).
- Zahlreiche Stellungnahmen und Anfragebeantwortungen im Zuge bergbehördlicher Verfahren betreffend Gewinnungsbewilligungen, Freifahrungen, Fristungen, Genehmigungen von Abschlußbetriebsplänen und Verwahrung von Bohrkernmaterial.
- Planung und Errichtung einer Ausstellung „Geologie im Alltag – zum Beispiel Glas“ sowie einer Schautafel „Pro Kopf-Verbrauch an ausgewählten Mineralrohstoffen in Österreich“.
- Weiterentwicklung eines Computerprogramms zur sedimentologischen und hydrogeologischen Charakterisierung von Lockersedimenten.
- Teilnahme am Planungsgespräch „Meeresgeologie“ an der BGR Hannover.
- Organisation und Durchführung eines internen Seminars über die integrierte Auswertung geowissenschaftlicher Basisaufnahmen.
- Kooperation und geowissenschaftliche Hilfestellung bei einem Forschungsvorhaben der Forstlichen Bundesversuchsanstalt in Zell am Ziller.
- Teilnahme am Geochemie-Symposium in Toronto.
- Mitarbeit bei der Errichtung eines Standes bei der Wissenschaftsmesse.
- Exkursionsführungen im Rahmen des Austauschabkommens mit der ČSSR.
- Vorarbeiten für eine Rohstoffpotentialkarte ÖK 60 Bruck an der Leitha.

## 3.4. Umweltgeologie und geotechnische Sicherheit

Diese für die Allgemeinheit besonders wichtigen Programme, die hauptsächlich die Sicherung der Trinkwasserversorgung und die Sicherheit des Lebensraumes betreffen, werden von zwei Kleinabteilungen mit je nur zwei Mitarbeitern betreut. Dies zeigt die Diskrepanz zwischen den gestiegenen Anforderungen und den vorhandenen Möglichkeiten. Aus diesem Grund wurde versucht, ab 1984 die gesamte Fachkapazität der angewandten Abteilungen sachlich und regional zu konzentrieren und auf der Basis einer möglichst vollständigen, integrativen Auswertung einerseits das natürliche Potential, andererseits die Probleme und Konflikte eines geschlossenen Arbeitsgebietes darzustellen. Im Jahre 1985 wurden daher in Fortführung der Arbeiten von 1984 in obiger Bearbeitungsart im Bereich der Rechnitzer Schieferinsel und der Gailtaler Alpen ingenieurgeologische und hydrogeologische Daten erhoben, ausgewertet und mit Ergebnissen der Rohstoffgeologie zusammengeführt.

### 3.4.1. Hydrogeologie

Den Schwerpunkt der Tätigkeit der Fachabteilung Hydrogeologie bildet die Erstellung regionaler Übersichten und Kartengrundlagen über Wasserhöflichkeit, Grundwasservorkommen, -qualität und -menge.

In diesem Bezug wurde an zwei Projekten gearbeitet:

- BA 5a  
Wasserhöflichkeit Südliches Burgenland  
Fortsetzung spezieller Untersuchungen wie Bohrlochgeophysik, Bohrgutuntersuchungen, Druckspiegelmessungen an artesischen Brunnen und Pumpversuche.  
Darüber hinaus wurden zusammenfassende Kartendarstellungen zum Projektabschluss ausgearbeitet.
- OA 8f  
Grundwasserkarte Oberösterreich 1 : 100.000  
Fertigstellung der Karten von Speicher- und Wasserleitfähigkeit der geologischen Schichtglieder für das gesamte Bundesland.  
Weitere Tätigkeit neben der Detail-Projektbearbeitung:
- Geologische Beratung beim Forschungsvorhaben „Wasserhaus-

- haltsstudie Neusiedlersee“ mit Hilfe von Geophysik und Geochemie.
- Mitarbeit in der Ökologiekommision der Bundesregierung
- Mitarbeit in der Arbeitsgruppe „Tiefengrundwässer“ im Österreichischen Wasserwirtschaftsverband, Fachgruppe Wasserhaushalt und Wasservorsorge.
- Mitarbeit im bergbehördlichen Verfahren über Sicherheitsvorkehrungen beim stillgelegten Salzbergbau Hall in Tirol.
- Beratung des Hygiene-Institutes der Universität Wien in hydrogeologischen Fragen bezüglich deren Gutachtertätigkeit bei Fragen des Grundwasserschutzes.
- Erstellung eines Gutachtens zur hydrogeologischen Situation der Mülldeponie Halbenrain (Südsteiermark) im Auftrag des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft.
- Bearbeitung einer Stellungnahme zur hydrogeologischen Situation einer Dichtwandumschließung der Mülldeponie Rautenweg (Wien).

### 3.4.2. Ingenieurgeologie

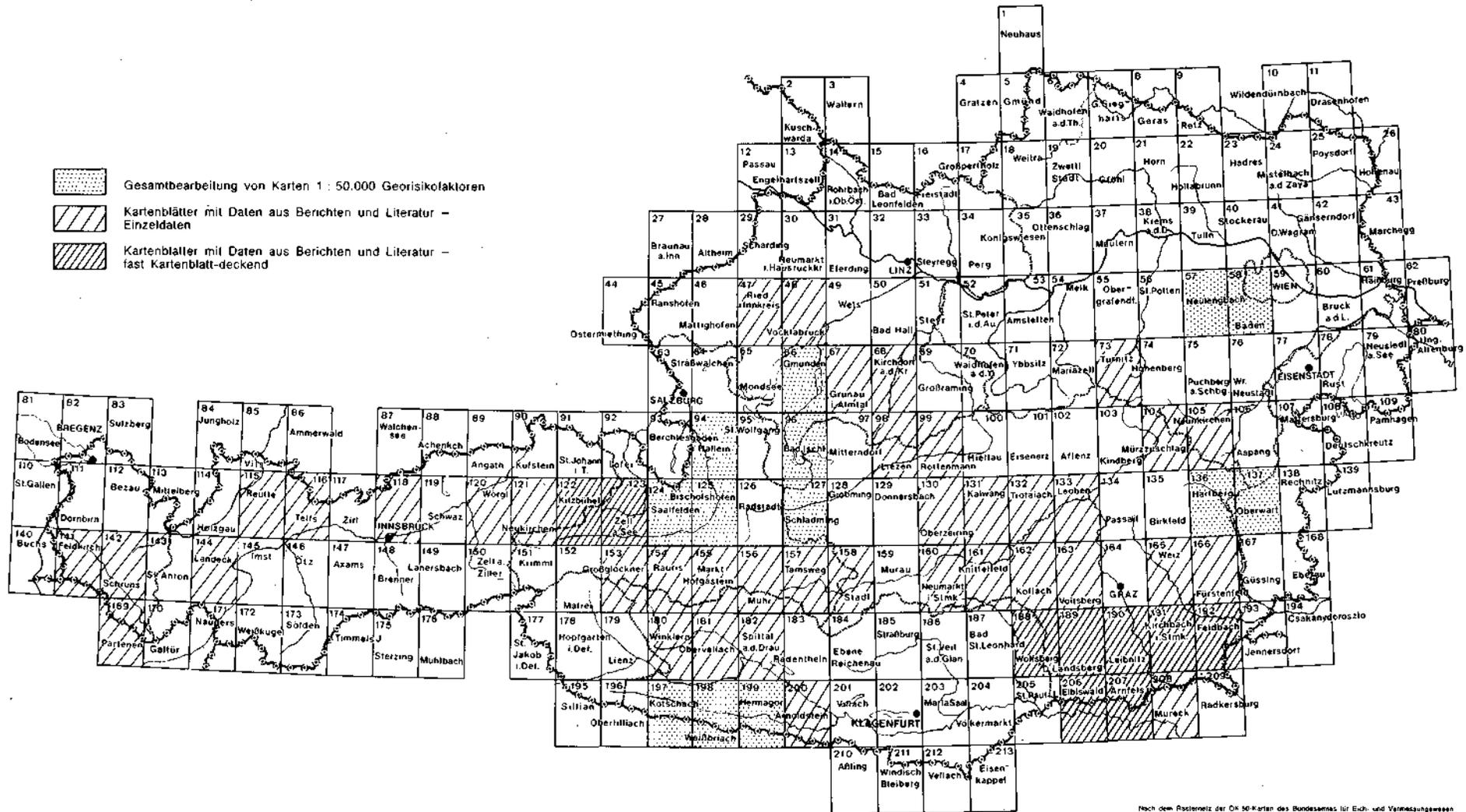
Der Hauptarbeitsbereich der Fachabteilung Ingenieurgeologie liegt in

der bundesweiten systematischen Erfassung und Dokumentation von geogenen Risiken für Baumaßnahmen oder den Siedlungs- und Lebensraum, insbesondere in den Alpentälern – wie Muren, Rutschungen, Bergstürze, instabile Hänge und Auflockerungszonen entlang von Großstörungen.

Schwerpunktmäßig wurden 1985 für diese Erfassung die unveröffentlichten Berichte insbesondere des Rohstoffforschungsprogrammes 1978–1984 ausgewertet. Dokumentiert wurden dabei geologisch-geotechnische Risikofaktoren, geotechnische Kennwerte sowie Sieb- und Schlämmanalysen in ADV-gerechter Form.

Weitere Tätigkeiten waren:

- Bodengasmessungen und Strukturanalysen im Bereich des Laaer Berges (Wien) zur Standortfestlegung von Thermalwasserbohrungen.
- Strukturanalyse der Flyschzone und deren Umrahmung auf ÖK 67 Grünau im Almtal.
- Beginn der Erstellung einer Arbeitskarte der geodätischen Erfassung von Bodenbewegungen im Maßstab 1 : 500.000.
- Erarbeitung geotechnischer Kriterien für die Standortauswahl von Mülldeponien.



Nach dem Rasternetz der DK 50-Karten des Bundesamtes für Eich- und Vermessungswesen

Abb. 5: Umweltgeologie und geotechnische Sicherheit: Stand der Auswertung und Dokumentation von Daten über Georissen.

## 3.5. Dokumentation und Information

### 3.5.1.

#### Geo-Datenzentrale

Die Wahrnehmung der Aufgaben erfolgte wie bisher durch die kleine Fachabteilung mit 3 GBA-Bediensteten, darunter dem Leiter, der zugleich in der Landesaufnahme eingesetzt ist. Zusätzlich waren 1985 1–2 Projektmitarbeiter mit der Datenerhebung beschäftigt (Bibliographie, geologische Detaildaten). Für den 1984 ausgeschiedenen Systemanalytiker konnte erst in der 2. Jahreshälfte in Dipl.-Ing. CEIPEK ein Ersatz gefunden werden. Über Projektmittel wurde ab dieser Zeit eine bessere Nutzung der kleinen Anlage für den Datenbankbetrieb durch Implementierung des Betriebssystems MUMPS erreicht.

Die FA Geodatenzentrale hat zusätzlich die Aufgaben der nichtbesetzten FA ADV wahrzunehmen. Hier zeichnete sich im Berichtsjahr durch die Zusammenarbeit mit der Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik eine langfristige Lösung hinsichtlich der zukünftigen maschinellen Ausstattung ab. Die GBA wird mit einer eigenen Anlage in einen Verbund mit der Zentralanstalt eingeschlossen werden.

Im Berichtsjahr wurde an folgenden Projekten der Dokumentation und Datenerfassung gearbeitet:

- GEOPUNKT (Proben- und Aufschlußdatei): Laufende Erfassung der Proben und Analysen der geologischen Landesaufnahme und aus anderen Arbeitsbereichen der GBA.
- GEOKART (Dokumentationssystem für geologische Karten Österreichs): Erfassung von weiteren rund 2000 Karten (Gesamtstand im GEO-FILE Ende 1985: rund 11.500 Karten, im BIO-FILE unverändert rund 1.600). Beginn der Erfassung von Karten

der Bergbaue aus Archivbeständen.

- GEOPROJEKT (Aktuelle geologische Projekte): Evidenzhaltung der Projekte der GBA.
- Geowissenschaftliche Literatur Österreichs: Siehe Kapitel 2.1.5.

### 3.5.2.

#### Kartographie und Reproduktion

Sämtliche Druckvorbereitungsarbeiten von der Reinzeichnung der Manuskriptkarten bis zum Farbprobendruck (Cromalinverfahren) der geologischen Karten der GBA werden in enger Zusammenarbeit mit dem Redakteur für Farbkarten in der Fachabteilung Kartographie und Reproduktion durchgeführt. Dazu kommen die graphische Gestaltung und Druckvorbereitung von Abbildungen in den Publikationen der GBA sowie Zeichen- und Beschriftungsarbeiten jeglicher Art, fotografische Vergrößerungen, Lichtpausen etc.

Für folgende geologische Farbkarten wurden die kartographischen und reprotechnischen Arbeiten durchgeführt und der Auflagedruck vorbereitet bzw. überwacht:

- Geologische Karte der Republik Österreich 1 : 50.000
  - 59 Wien
  - 60 Bruck/Leitha
  - 61 Hainburg + 62 Preßburg
  - 79 Neusiedl am See + 80 Ungarisch Altenburg + 109 Pannhagen
  - 197 Kötschach
  - 208 Mureck
- Geologische Karte der Republik Österreich 1 : 25.000
  - Karawanken Westteil (3 Blätter)

- Geochemischer Atlas der Republik Österreich 1 : 1.000.000
  - Kobalt
  - Kupfer
  - Nickel
  - Titan

- Beilagen für das Jahrbuch der GBA bzw. für Erläuterungen:
  - 3 Farbnebenkärtchen 1 : 10.000 zum Kartenblatt 197 Kötschach
  - Geological Map of Ladakh 1 : 500.000
  - Geological Map of the Markha – Nimaling Area 1 : 250.000
  - 2 Panoramatafeln zu den Karten von Ladakh
  - Geological Map of the Tirich Mir (Hindukusch – Pakistan) 1 : 50.000

Für die Broschüre „150 Jahre Geologischer Staatsdienst in Österreich“ wurden das Layout und die Druckvorbereitungsarbeiten – gemeinsam mit dem Redakteur – durchgeführt.

Folgende Ausstellung wurden graphisch gestaltet und die Ausstellungstafeln bzw. -kojen hergerichtet:

- Wissenschaftsmesse
  - Entstehung einer geologischen Karte vom Manuskript zum Druck
  - Hydrogeologie
  - Geologie im Alltag – z. B. Glas
- In kartographischer und reprotechnischer Bearbeitung waren:
- Geologische Karte der Republik Österreich 1 : 50.000:
    - 36 Ottenschiag
    - 94 Hallein
    - 198 Weißbriach

### 3.5.3.

#### Redaktionen

Unter Mithilfe von Projektmitarbeitern wurden vom Redakteur die re-

daktionelle Bearbeitung der zum Druck angenommenen Manuskripte sowie Lichtsatz, Umbruch und Offsetmontage folgender Publikationen durchgeführt (insgesamt 1263 Druckseiten oder ca. 3000 Manuskriptseiten):

- Jahrbuch der GBA (Band 128, 3 Hefte, 511 Seiten)
- Archiv für Lagerstättenforschung (Band 6, 235 Seiten)
- Abhandlungen der GBA „Die fossilen Foraminiferen des tertiären Beckens von Wien“ (Revision der Monographie von ALCIDE d'ORBIGNY, Band 37, 311 Seiten)
- Jahresbericht 1984 (69 Seiten)
- Führer zur Arbeitstagung der Geologischen Bundesanstalt 1985 in Kötschach-Mauthen, Gailtal (87 Seiten)
- Erläuterungen zu Blatt 83 Sulzberg (20 Seiten)
- Broschüre „Geologie im Dienste Österreichs“ (24 Seiten)
- Bibliographie geowissenschaftlicher Literatur über Österreich für die Jahre 1979–1983 (329 Seiten, Faksimiledruck eines Computerdruckes)
- Satz der Legenden für geologische Farbkarten (59 Wien, 60 Bruck an der Leitha, 61 Hainburg + 62 Preßburg, 79 Neusiedl am See + 80 Ungarisch Altenburg + 109 Pamhagen, 198 Weißbriach, 208 Mureck)
- Lichtsatz von Texten für Abbildungen, Formulare etc.

### 3.5.4. Bibliothek und Verlag

Von der Fachabteilung Bibliothek und Verlag werden die gesamten Bibliotheksaufgaben wahrgenommen

und der Tausch und Vertrieb der GBA-Publikationen durchgeführt. Dazu kommen teilweise Aufgaben der nicht besetzten Fachabteilung Zentralarchiv, also die Führung des zentralen wissenschaftlichen Archives der GBA. Hier ist als besonders arbeitsintensiv die Inangriffnahme der Archivierung der Altbestände des Lagerstättenarchivs und die Aufarbeitung zahlreicher Nachlässe von verstorbenen Geologen des Hauses zu nennen.

#### Bibliothek der GBA

Im Jahre 1985 fand ein Büchersturz statt. Es wurden 4 Zuwachsverzeichnisse herausgegeben. Nach längerer Unterbrechung konnte wieder eine „Bibliographie geowissenschaftlicher Literatur über Österreich“, diesmal für die Jahre 1979–1983, gedruckt herausgebracht werden, die in Zusammenarbeit mit der Forschungsgesellschaft Joanneum – Sektion Rohstoffforschung ADV-gestützt erstellt worden war.

Im Berichtsjahr wurde in der Bibliothek ein Terminal der hauseigenen EDV-Anlage installiert, sodaß es nun möglich ist, auch vom Bibliothekslesesaal aus das Informationssystem GEOKART online zu benutzen. GEOKART dient auch als wichtiges Findmittel für das Wissenschaftliche Archiv der GBA. Weiters kann über dieses Terminal die FA-eigene Adressendatei benützt bzw. ergänzt und geändert werden, ohne das Personal der FA Geodatenzentrale einschalten zu müssen. Da nun das Literaturkooperationsprojekt 1979 – 1983 abgeschlossen ist, wurden nun die Daten, die zunächst in Leoben gespeichert wurden, auf Band nach Wien gebracht und eingespielt. Mit der Eingabe der Literaturzitate der Jahre 1984 und 1985 wurde ebenfalls begonnen.

Der Leiter der Bibliothek der Ungarischen Geologischen Anstalt, Arpad Kiss, besuchte die GBA zum ersten Mal.

Über die verwaltungsmäßig erfaßbaren Tätigkeiten der Bibliothek und angeschlossenen Sondersammlungen gibt Tabelle 5 (Bibliotheksstatistik) im Vergleich mit dem Jahr 1984 Auskunft. Das Jahr 1985 brachte auch ein neues Rekordergebnis hinsichtlich der Ausgaben für die Druckschriftenerwerbung.

#### Verlag der GBA

Im Jahre 1985 wurden folgende Neuerscheinungen herausgebracht:

- Jahrbuch der GBA  
Band 127/Heft 4  
(190 S., 6 Beilagen)
- Band 128/Heft 1  
(173 S.)
- Band 128/Heft 2  
(187 S.)
- Archiv für Lagerstättenforschung der GBA  
Band 6 (235 S.)
- Abhandlungen der GBA  
Band 37 (311 S.)
- Führer zur Arbeitstagung der GBA 1985 in Kötschach-Mauthen (87 S.)
- Jahresbericht der GBA 1984 (69 S.)
- Broschüre „Geologie im Dienste Österreichs“ (24 S.)
- Geologische Karten der Republik Österreich  
59 Wien  
60 Bruck an der Leitha  
61 Hainburg + 62 Preßburg  
70 Neusiedl + 80 Ungarisch Altenburg + 109 Pamhagen  
197 Kötschach 1 : 50.000  
208 Mureck 1 : 50.000  
Karawanken Westteil 1 : 25.000 (3 Blätter)

Tabelle 5: Bibliotheksstatistik der GBA (Vergleich 1984/1985).

	Bestand 1984	Bestand 1985	Zuwachs 1985
Gesamtbestand aller Bände	211.396	212.625	1.229
Laufende Zeitschriften und Serien	925	938	13
Karten	30.278	31.284	1.006
Laufende Kartenwerke	200	205	5
Mikroformen	6.589	7.094	505
Wissenschaftliches Archiv (Vorgänge)	5.334	5.974	613
Luftbilder	4.250	4.250	—
Diapositive	362	362	—
Anzahl der Tauschpartner*)	647	646	-1
<b>Bibliothekszuwachs</b>	<b>1984</b>	<b>1985</b>	
<b>Literatur</b>			
Einzelwerke (Kauf)	70	111	
Einzelwerke (Tausch)	397	455	
Zeitschriften, Serien (Kauf)	119	143	
Zeitschriften, Serien (Tausch)	296	319	
Separata	269	201	
Summe	1.151	1.229	
<b>Geowissenschaftliche Karten</b>			
Tausch und Geschenke	719	1.000	
Kauf	17	6	
Summe	736	1.006	
<b>Mikroformen</b>			
Eigenanfertigungen	1.123	342	
Tausch	17	13	
Kauf	146	150	
Summe	1.286	505	
<b>Archivstücke</b>			
Eingliederung von Altbestand	696	219	
Neuzugänge	949	394	
Summe	1.645	613	
<b>Katalogisierung</b>			
Titelaufnahmen (Bibliothek, Bibliographie der geowissenschaftlichen Literatur aus Österreich, Kartensammlung, wissenschaftliches Archiv)	2.498	2.168	
<b>Katalogzettel</b>	12.118	9.773	
<b>Entlehnungen</b>			
Ausgehobene Bände (ohne Handbibliothek)	1.639	1.644	
Auswärtsentlehnungen	1.078	1.128	
ÖZDB und Büchernachweisstelle	611	603	

\*) ohne Empfänger des Jahresberichtes

## 3.6. Öffentlichkeitsarbeit

Die Bemühungen der GBA, ihre Leistungen und Ergebnisse auch einer breiten Öffentlichkeit bekanntzumachen, wurden 1985 in verstärktem Maße fortgesetzt. Rechtzeitig zur Wissenschaftsmesse wurde eine Informationsbroschüre, mit Farbbildern reich illustriert, über Struktur, Aufgaben und Tätigkeit der GBA herausgebracht.

Die Beteiligung an der Wissenschaftsmesse 1985 mußte, was die Besucherfrequenz im Vergleich mit der Wissenschaftsmesse 1983 betrifft, leider als Mißerfolg bezeichnet werden, was unseres Erachtens in erster Linie auf den Standortwechsel vom Messepalast ins Messegelände und damit an der weniger günstigen Erreichbarkeit lag.

Hingegen war die Arbeitstagung der GBA, die vom 16. bis 26. September 1985 in Kötschach-Mauthen abgehalten wurde, mit einer Beteiligung von ca. 130 in- und ausländischen Geowissenschaftlern ein voller Erfolg, wobei nicht nur die Vorträge und Exkursionen, sondern auch die gezeigten Fach- und Literatúrausstellungen großen Anklang fanden.

Die Vortragstätigkeit von Mitarbeitern innerhalb und außerhalb der GBA, Exkursionsführungen, die Publikations- und Lehrtätigkeiten wurden auch im Berichtsjahr intensiv fortgesetzt.

Höhepunkt der Öffentlichkeitsarbeit war 1985 jedoch zweifellos der Festtag „150 Jahre Geologischer Dienst in Österreich – 135 Jahre Geologische Bundesanstalt“, dessen Bedeutung durch den Ehrenschatz des Bundesministers für Wissenschaft und Forschung, Univ.-Doz. Dr. HEINZ FISCHER, besonders unterstrichen wurde (siehe Festbericht).

### 3.6.1.

#### Vorträge in der GBA („Dienstag-Nachmittag-Referate“) 1985

- 
22. 1.: H. HEINISCH (Institut für Allgemeine und Angewandte Geologie, Universität München)  
Das Gailtal-Kristallin – Möglichkeiten und Grenzen der Interpretation mehrfach deformierter Gesteine in Nachbarschaft zur Periadriatischen Linie.
29. 1.: A. KRÖLL (ÖMV AG), O. MALZER (RAG), G. ZEZULA (GBA)  
Erdölgeologie 1984.
19. 2.: W. VETTERS (Institut für Geowissenschaften, Universität Salzburg)  
Geologische Impressionen der Landschaften Mexikos.
26. 2.: A. EGGER (Austromineral)  
Die Braunkohlenlagerstätte Semirara, Philippinen (Case History).
12. 3.: F. KOLLER (Institut für Petrologie, Universität Wien)  
Die Metamorphoseentwicklung im Penninikum am Alpenstrand.  
A. PAHR (GBA)  
Das Penninikum von Rechnitz und seine tektonische Stellung im Grenzbereich von Alpen/Karpaten und Pan-nonischem Becken.
19. 3.: G. ZEZULA (GBA)  
Gold und Revolution – Zwei Jahre als Geologe in einem nikaraguanischen Bergbau.
23. 4.: Die Kreide/Tertiär-Grenze in der Gosau.  
H. MAURITSCH & M. BECKE (Institut für Geophysik, Montanuniversität Leoben): Paläomagnetik  
F. GRASS (Atominstytut der Universitäten, Wien): Siderophile Elemente  
R. LAHODYNSKY (Geologisches Institut, Universität Wien): Geologie  
A. PREISINGER (Institut für Mineralogie, Kristallographie und Sturkturchemie, Technische Universität Wien): Mineralogie und Geochemie  
F. RÖGL (Naturhistorisches Museum Wien): Mikrofaunen  
H. STRADNER (GBA): Nannofossilien  
R. SURENIAN (GBA): Mikrofazies

17. 5.: H. LOBITZER (GBA)  
Die entwicklungspolitische Rolle der Industriemineralien und -gesteine für die Dritte Welt am Beispiel Tanzanias.
8. 10.: J. DAVIES (Geological Survey of Kansas, USA)  
Mathematical Geology: Micro Computer – Work Station for a Geologist.

## 3.6.2.

## Vorträge von GBA-Angehörigen außerhalb der GBA 1985

Name	Thema	Ort	Datum
F. BOROVICZENY	Hydrogeologie des oberflächennahen Grundwassers im Marchfeld und südlichen Wiener Becken	Österreichische Geologische Gesellschaft, Wien	29. 3.
	Hydrogeologie des oberflächennahen Grundwassers im Marchfeld und südlichen Wiener Becken	Biozentrum der Universität Wien	4. 6.
	Hydrogeologische Situation des oberflächennahen Grundwassers im Großraum Wien	Baugeologische Tage in Hüttenberg	12. 9.
G. FUCHS	Ladakh – ein Stück vom alten Tibet	Auditorium Maximum der Universität Wien	17. 1.
	The Central Crystalline and Tibetan Zone in the Himalaya	University of Delhi, Indien	5. 8.
W. KOLLMANN	Wasserhöfigkeitskarte Südliches Burgenland	8. Arbeitstagung der Bund/Bundesländer-Kooperation auf dem Gebiet der Rohstoff- und Energieforschung, Eisenstadt	9. 10.
	Untersuchung zur Wasserhöfigkeit im Südburgenland	Vereinigung für hydrogeologische Forschungen, Graz	11. 12.
R. OBERHAUSER	Problems of correlation of different metamorphic and non-metamorphic Flysch series of the Alpidic era in the Eastern Alps	13. Kongreß der KBGA, Krakau NATO Advanced Study Institute, Istanbul: "Tectonic Evolution of the Tethyan Regions"	9. 9. 23. 9.
R. ROETZEL	Ton – Rohstoff der Keramik	Keramiklehrgang, Lehrerfortbildungskurs, Geras	2. 7. 9. 7.
O. SCHERMANN	Poster Sessions: Geochemischer Atlas von Österreich, Wolframprospektion, Geochemische Basisaufnahme	International Geochemical Exploration Symposium, Toronto, Canada bis 3. 5.	28. 4.
W. SCHNABEL	Gedanken zur Dokumentation speleologischer Daten im Rahmen einer geologischen Datenbank	Seminar: Speleologie und EDV-unterstützte Dokumentation, Institut für Höhlenforschung, Naturhistorisches Museum, Wien	17. 5.
	GEOKART – An Information System on Thematic Maps (Lektor: J. PISTOTNIK)	Research Colloquium on Spatial Information Systems, Österreichisches Institut für Raumplanung	18. 6.
	Die Weiterentwicklung einer GEO-Datenbank für Österreich	8. Arbeitstagung der Bund/Bundesländer-Kooperation auf dem Gebiet der Rohstoff- und Energieforschung, Eisenstadt	10. 10.
	Die Klippenzone der Ostalpen: Der europäische Kontinentalrand zur Tethys im Mesozoikum und Alttertiär	Kolloquium am Geologisch-Paläontologischen Institut der Universität Kiel	2. 12.

Name	Thema	Ort	Datum
H. P. SCHÖNLAUB	Conodonts from the type Lochkovian and Pragian and related areas	4. Europäisches Conodontensymposium, Nottingham	27. 7.
H. STRADNER	The Cretaceous-Tertiary Boundary in the Gosau Formation of Austria On the Search for C/T Boundary Layers by means of Calcareous Nannoplankton Fossils	3 <sup>rd</sup> Meeting of the European Union on Geosciences, Strasbourg Workshop "Rare Events in Geology" (IGCP-Projekt 199 und ILW WG 7) in Gwatt, Schweiz	3. 4. 21. 5.
B. VECER	Über die Methodik bei der Herstellung von Risikofaktorenkarten in Österreich (Diskussionsreferat)	13. Kongreß der KBGA in Krakau	19. 9.
G. ZEZULA	Gold und Revolution (Zwei Jahre als Geologe in einem nikaraguanischen Bergbau)	Institut für Internationale Zusammenarbeit	23. 4.
	Gold und Revolution (Zwei Jahre als Geologe in einem nikaraguanischen Bergbau)	Stiftsgymnasium Seckau	16. 12.

### 3.6.3. Arbeitstagung 1985 in Kötschach-Mauthen

Die Arbeitstagung der GBA fand in der Zeit vom 15. bis 20. September 1985 in Kötschach-Mauthen statt. Anlaß war die Fertigstellung und Herausgabe des GÖK-Blattes 197 Kötschach sowie der Abschluß der Kartierung des Nachbarblattes 198 Weißbriach.

Der Einladung folgten über 120 Personen aus dem In- und Ausland (Italien, Ungarn, Deutschland).

Das Programm begann am 16. 9. 1985 nach der Begrüßung durch den Direktor der GBA und den Bürgermeister der gastgebenden Stadt mit wissenschaftlichen Vorträgen. An den folgenden vier Tagen standen Ganztagesexkursionen auf dem Programm, so in das Alt- und Jungpaläozoikum der Karnischen Alpen (Wolayersee, Zollnersee), in das Gailtalkristallin im Lesach- und Gailtal sowie in das Permomesozoikum des Drauzuges. Zusätzlich wurden ingenieurgeologische Fragestellungen und die Entwicklung des Quartärs im Routenprogramm behandelt.

Drei für die breitere Öffentlichkeit bestimmte, stets gut besuchte

Abendvorträge befaßten sich mit dem Alpenbau (Prof. Dr. A. SCHOUPE, Münster), mit der Frage nach Erdbeben im Gailtal (HR. Dr. J. DRIMMEL, Wien) sowie mit der Fernerkundung der Erdoberfläche mit Satellitenbildern (Doz. Dr. M. BUCHROITHNER, Graz).

Während der Tagung wurde die Ausstellung „Geologie im Alltag – zum Beispiel Glas“ im Rathaus gezeigt; dazu kam eine erweiterte Ausstellung mit Fossilien aus den Karnischen Alpen sowie über die graphische Entstehungsgeschichte des geologischen Kartenblattes Kötschach. Eine Präsentation des Verlages der GBA ergänzte die Ausstellungen.

Am Sportplatz wurden der Öffentlichkeit Methode, Zweck und erste Ergebnisse der geophysikalischen Vermessung vom Hubschrauber aus der Nordseite des Gailtales demonstriert. Anschließend fand ein Fußballspiel zwischen den Geologen und der Bergrettung Kötschach-Mauthen statt; es ging knapp zuungunsten der Geologen aus, wobei sich die Bergrettung erst im Elfmeterschießen durchsetzen konnte. Ebenfalls bestens besucht war das Geologenkränzchen am Abend des 19. 9. im Rathaus, das von der örtlichen Berg-

rettung zu Ehren der Geologen organisiert wurde.

Trotz der großen Teilnehmerzahl und der damit verbundenen Transportprobleme auf Almstraßen und Wirtschaftswegen funktionierte die Organisation klaglos. Nach einhelliger Meinung der Teilnehmer war der Tagung ein großer Erfolg beschieden. Zu ihrem Gelingen trug neben den Damen und Herren des Organisationskomitees ganz entscheidend aber auch bestes Spätsommerwetter bei.

### 3.6.4. Exkursionsführungen

Im Berichtsjahr wurden etwa 30 ausländische Fachwissenschaftler individuell oder in Kleingruppen von GBA-Angehörigen auf Exkursionen betreut. Dazu kam die Exkursionsführung oder die Mitwirkung bei einer Reihe von geologischen Feldveranstaltungen. Die bedeutendsten waren eine Exkursion in die Donau- und Marchauen des Vereins der Freunde des Naturhistorischen Museums (ca. 40 Teilnehmer), eine 5-tägige Exkur-

sion in den Nordostsporn der Zentralalpen des Petrologischen Instituts der Universität Budapest (ca. 20 Teilnehmer) sowie jeweils mehrtägige Exkursionen der Deutschen Jura-Subkommission, des Naturwissenschaftlichen Vereins für Kärnten und im Rahmen des IGCP-Projektes 198 (Northern Margin of the Tethys) mit jeweils um 10 Teilnehmern.

Die ausländischen Wissenschaftler kamen aus der BRD, Frankreich, Israel, Schweiz, Tschechoslowakei, Ungarn und USA. 16 GBA-Mitarbeiter wirkten bei den Exkursionsführungen mit.

Am 10. 5. 1985 fand ein Betriebsausflug der GBA statt, der nach Eggenburg führte. Dem Kustos des Krahuletz-Museums, Herrn Werner VASICEK, sind die Teilnehmer für seine Hilfe bei der Vorbereitung und seine Führung zu großem Dank verpflichtet.

### 3.6.5. Ausstellungen

Das Jahr 1985 war, bedingt durch die 150- bzw 135-Jahrfeier, gekennzeichnet durch eine Verstärkung der Öffentlichkeitsarbeit, was auch in einer lebhaften Ausstellungstätigkeit zum Ausdruck kam.

Vom 3. bis 6. Juni 1985 beteiligte sich die GBA gemeinsam mit dem GTI-BVFA und der VOEST-ALPINE an der Österreichischen Wissenschaftsmesse mit einem Stand über die geochemische Basisaufnahme des Bundesgebietes sowie mit einer eigenen Verlagsausstellung. Durch die Verlagerung der Wissenschaftsmesse vom Messepalast ins Messengelände blieb das Publikumsinteresse allerdings weit hinter den Erwartungen zurück. Sollte es den Verantwortlichen für die Wissenschaftsmesse in Zukunft nicht gelingen, den

entsprechenden Widerhall in der Öffentlichkeit zu finden, müßte die GBA ihre zeit- und kostenintensive Beteiligung an dieser Veranstaltung überdenken.

Großer Beliebtheit erfreuen sich die Ausstellungen

- Geologie im Alltag, zum Beispiel Glas
- Wie suchen Hydrogeologen Wasser?
- Entstehung einer geologischen Karte

sowie eine historische Ausstellung über die Anfänge des Montanistischen Museums und der k.k. Geologischen Reichsanstalt.

Diese Ausstellungen wurden und werden auch in Zukunft bei verschiedenen Anlässen außerhalb der GBA gezeigt.

### 3.6.6. Veröffentlichungen von GBA-Angehörigen mit Erscheinungsjahr 1985 und Nachträge aus 1984

#### ALBER, J.:

- Bericht 1984 über geologische Aufnahmen im kristallinen Grundgebirge (Schladminger Tauern) auf Blatt 127 Schladming. - Jb. Geol. B.-A., 128, 283-284, Wien 1985.
- Regionale Feststellung des Rohstoffpotentials (Zusammenfassung der Basisaufnahmen): Bereich ÖK 122 Kitzbühel/Süd, ÖK 123 Zell am See/Süd. - Burid/Bundesländer-Rohstoffprojekt SC 9e/83; SC 9f/83, Bibliothek der Geol. B.-A., Wiss. Archiv Nr. A 06169-R, Wien 1985.

#### BAUER, F.K.:

- Bericht 1984 über geologische Aufnahmen in den Kalkalpen auf Blatt 72 Mariazell. - Jb. Geol. B.-A., 128, 261, Wien 1985.
- Bericht 1984 über geologische Aufnahmen in den Kalkalpen auf Blatt 100 Hiefiau. - Jb. Geol. B.-A., 128, 266, Wien 1985.

#### BRÜGGEMANN, H.:

- siehe SEIBERL, W., HEINZ, H. & BRÜGGEMANN, H.

#### CERNAJSEK, T.:

- In: A. PAPP & CERNAJSEK, T.: Charakteristische Fossilgruppen des Pannonien. - In: Chronostratigraphie und Neostatotypen: Miozän der Zentralen Paratethys, 7, 26-27, Budapest 1985.
- In: CERNAJSEK, T. & KADLETZ, K.: Bericht über Briefe Wilhelm von Haidingers an Franz von Hauer im Wissenschaftlichen Archiv der Geologischen Bundesanstalt in Wien. - Mitt. Ges. Gesch. Naturwiss., 5, 74-83, Wien 1985.

#### DRAXLER, I.:

- siehe HERRMANN, P., DRAXLER, I. & MÜLLER, M.
- siehe SCHÖNLAUB, H. P., DRAXLER, I. & KAHLER, F.

#### FUCHS, G.:

- Bericht 1983 über geologische Aufnahmen auf Blatt 106 Aspang. - Jb. Geol. B.-A., 128, 355, Wien 1985.
- Bericht 1984 über geologische Aufnahmen im Kristallin auf Blatt 106 Aspang. - Jb. Geol. B.-A., 128, 279-280, Wien 1985.
- Bericht 1984 über geologische Aufnahmen im Silvrettkristallin auf Blatt 170 Galtür. - Jb. Geol. B.-A., 128, 310, Wien 1985.

#### FUCHS, W.:

- Großtektonische Neuorientierung in den Ostalpen und Westkarpaten unter Einbeziehung plattentektonischer Gesichtspunkte. - Jb. Geol. B.-A., 127, 571-631, 9 Abb., 1 Kt., 571-631, Wien 1985.
- FUCHS, W. & GRILL, R.: Wien 1 : 50.000. - Geol. Karte der Republik Österreich 1 : 50.000, Bl. 59, Wien (Geol. B.-A.) 1985.
- FUCHS, W., GRILL, R., HERRMANN, P.: Bruck an der Leitha 1 : 50.000. - Geol. Karte der Republik Österreich 1 : 50.000, Bl. 60, Wien (Geol. B.-A.) 1985.
- FUCHS, W., GRILL, R. & HERRMANN, P.: Neusiedl am See - Ungarisch Altenburg - Pamhagen 1 : 50.000. - Geol. Karte der Republik Österreich 1 : 50.000, Bl. 79 - 80 - 109, Wien (Geol. B.-A.) 1985.

- FUCHS, W., GRILL, R., SPENDINGWIMMER, R. & WESSELY, G.:  
Hainburg an der Donau – Preßburg 1 : 50.000. – Geol. Karte der Republik Österreich 1 : 50.000, Bl. 61 – 62. Wien (Geol. B.-A.) 1985.
- GATTINGER, T. E.:**  
- Ein neues Kartenwerk der Geologischen Bundesanstalt. Die „Karte der geologisch-geotechnischen Riskofaktoren der Republik Österreich 1 : 50.000“ in der Startphase. – Geol. Jb., A75, 77–92, 9 Abb., Hannover 1984.
- HEINZ, H.:**  
- Bericht 1984 über geologische Aufnahmen in der östlichen Goldeckgruppe auf den Blättern 182 Spittal an der Drau, 183 Radenthein, 199 Hermagor und 200 Arnoldstein. – Jb. Geol. B.-A., 128, 321–322, Wien 1985.  
- siehe SEIBERL, W., HEINZ, H. & BRÜGGEMANN, H.  
- siehe SEIBERL, W., HEINZ, H. & THIELE, O.
- HERRMANN, P.:**  
- Bericht 1984 über geologische Aufnahmen im Tertiär auf Blatt 138 Rechnitz. – Jb. Geol. B.-A., 128, 295, Wien 1985.  
- Bericht 1984 über geologische Aufnahmen im Tertiär auf Blatt 166 Fürstfeld. – Jb. Geol. B.-A., 128, 309, Wien 1984.  
- Bericht 1984 über geologische Aufnahmen im Tertiär auf Blatt 167 Güssing. – Jb. Geol. B.-A., 128, 309, Wien 1985.
- HERRMANN, P., DRAXLER, I. & MÜLLER, M.:  
Erläuterungen zu Blatt 83 Sulzberg 1 : 25.000. – Geol. Karte d. Republik Österreich 1 : 25.000, Bl. 83, 20 S., 1 Abb., 1 Tab., Wien (Geol. B.-A.) 1985.  
- siehe FUCHS, W., GRILL, R., & HERRMANN, P. (Bruck an der Leitha)  
- siehe FUCHS, W., GRILL, R. & HERRMANN, P. (Neusiedl am See – Ungarisch Altenburg – Pamhagen)  
- siehe KOLLMANN, W., GAMERITH, W., GOTTSCHLING, H., GYÖRGY, T., HERRMANN, P., MEYER, J., SCHMID, Ch., SCHMÖLLER, R., SZABDVARY, L. & WEBER, F.
- KLEIN, P. & KÜPPER, H.:**  
- Zur Kenntnis der hydrogeologischen Situation von Bad Vöslau (Wiener Becken, Niederösterreich). – Jb. Geol. B.-A., 127, 633–637, 3 Abb., 1 Tab., Wien 1985.
- KOLLMANN, W.:**  
- KOLLMANN, W., GAMERITH, W., GOTTSCHLING, H., GYÖRGY, T., HERRMANN, P., MEYER, J., SCHMID, Ch., SCHMÖLLER, R., SZABDVARY, L. & WEBER, F.:  
Jahresendbericht 1984 über geophysikalische und hydrogeologische Untersuchungen im südlichen Burgenland. – II, 320 S., Abb. ungez., Tab. ungez., 11 Taf. – In: Wasserhöfigkeitskarte für die Bezirke Oberwart, Güssing und Jennersdorf, Bund/Bundesländer-Rohstoffprojekt BA 005a/84 F, Bibl. Geol. B.-A. Wiss. Archiv Nr. A 06108-R.
- MANDL, G. W.:**  
- Zur Trias des Hallstätter Faziesraumes – ein Modell am Beispiel Salzkammergut (Nördl. Kalkalpen, Österreich). – Mitt. Ges. Geol. Bergbaustud. Österr., 30/31, 131–176, 5 Abb., 5 Taf., 8 Beil., Wien 1984.  
- Zur Tektonik der westlichen Dachsteindecke und ihres Hallstätter Rahmens (Nördliche Kalkalpen, Österreich). – Mitt. Österr. Geol. Ges., 77/1984, 1–31, 7 Abb., 1 Taf., Wien 1984.
- MATURA, A.:**  
- Bericht 1984 über geologische Aufnahmen im Kristallin des Wechselgebietes auf Blatt 105 Neunkirchen. – Jb. Geol. B.-A., 128, 276–279, Wien 1985.  
- Bericht 1984 über geologische Aufnahmen im kristallinen Grundgebirge auf Blatt 127 Schladming. – Jb. Geol. B.-A., 128, 286, Wien 1985.
- NOWOTNY, A.:**  
- Bericht 1984 über geologische Aufnahmen in der Grauwackenzone auf Blatt 105 Neunkirchen. – Jb. Geol. B.-A., 128, 274–275, Wien 1985.  
- Bericht 1984 über geologische Aufnahmen auf Blatt 148 Brenner. – Jb. Geol. B.-A., 128, 300–301, Wien 1985.
- PAHR, A.:**  
- Bericht 1984 über geologische Aufnahmen im Kristallin auf Blatt 138 Rechnitz. – Jb. Geol. B.-A., 128, 295–296, Wien 1985.
- PISTOTNIK, J.:**  
- In: GOSEN, W. v., HAIGES, K.-H., NEUBAUER, F., PISTOTNIK, J. & THIEDIG, F.:  
- Die tektonischen Baueinheiten am Nord- und Westrand der Gurktaler Decke (Österreich). – Jb. Geol. B.-A., 127, 693–699, 1 Taf., Wien 1985.
- ROETZEL, R.:**  
- Bericht 1984 über geologische Aufnahmen im Tertiär und Quartär des Gebietes Puchkirchen – Neukirchen/Vöckla auf Blatt 47 Ried im Innkreis. – Jb. Geol. B.-A., 128, 249–250, Wien 1985.  
- ROETZEL, R. & KURZWEIL, H. (Mitarb.):  
Die Schwermineralführung niederösterreichischer Quarzssande und ihre wirtschaftliche Bedeutung. – Endbericht 1983, 93 S., 11 Abb., 36 Tab., 20 Beilagen. – Bund/Bundesländer-Rohstoffprojekt NA 032d/83, Bibl. Geol. B.-A. Wiss. Archiv A 06046-R.
- SCHNABEL, W.:**  
- Bericht 1984 über geologische Aufnahmen in den westlichen niederösterreichischen Voralpen (Umgebung Scheibbs – Blassenstein) auf Blatt 54 Melk. – Jb. Geol. B.-A., 128, 251–254, Wien 1985.  
- Bericht 1984 über geologische Aufnahmen im Erlaufthalfenster und dessen Rahmen (westliche niederösterreichische Voralpen) auf Blatt 72 Mariazell. – Jb. Geol. B.-A., 128, 261–263, Wien 1985.  
- Die geologischen Ursachen der Schäden an der II. Wiener Hochquellenwasserleitung bei Scheibbs. – Aufbau, 40, 520–522, 3 Abb., Wien 1985.  
- Fund- und Entdeckungsgeschichte des Meteorits von Ybbsitz. – Ann. Naturhist. Mus. Wien, 87, A1–A9, Wien 1985.
- SCHÖNLAUB, H. P.:**  
- Das Karbon von Nötsch und sein Rahmen. – Jb. Geol. B.-A., 127, 673–692, 7 Abb., 1 Beilage, Wien 1985.  
- Steine erzählen aus ihrem Leben. – Gäste-Kurier für den heilklimatischen Kurort Köttschach-Mauthen und Oberes Galital, 25, S. 7, 1 Abb., Köttschach-Mauthen 1985.  
- Einleitung und geographische Übersicht. – Arbeitstagung Geol. B.-A., 7–10, 1 Abb., Wien 1985.  
- Das Paläozoikum der Karnischen Alpen. – Arbeitstagung Geol. B.-A., 34–52, 6 Abb., Wien 1985.

- SCHÖNLAUB, H. P., BREUNINGER, A., EBNER F., HERITSCH, H., MÜLLER, P. J., NIEDERMAYR, G., PAULITSCH, P., SCHEIRAU-NIEDERMAYR, E., SCHLAGER, W., SCHUH, H., WARCH, A. & WEBER, L.: Kötschach 1 : 50.000. - Geol. Karte der Republik Österreich 1 : 50.000, Bl. 197, Wien (Geol. B.-A.) 1985.
  - SCHÖNLAUB, H. P., DRAXLER, I. & KAHLER, F.: Exkursion „Zollnersee“. - Arbeitstagung Geol. B.-A., 72-83, 8 Abb., 1 Tab., Wien 1985.
  - SCHÖNLAUB, H. P. & VAN HUSEN, D.: Exkursion „Wolayersee“. - Arbeitstagung Geol. B.-A., 53-69, 11. Abb., Wien 1985.
  - In: CHLUPAC, I., LUKES, P., PARIS, F. & SCHÖNLAUB, H. P.: The Lochkovian/Pragian Boundary in the Lower Devonian of the Barrandian Area (Czechoslovakia). - Jb. Geol. B.-A., **128**, 9-41, 17 Abb., 1 Tab., 4 Taf., Wien 1985.
- SEIBERL, W.:**
- In: MILLITZER, H. & WEBER F. (Hrsg.): Geophysik II: Geoelektrik - Geothermik - Radiometrie - Aerogeophysik, 371 S., 208 Abb., 44 Tab., Wien - New York (Springer) und Berlin (Akademie) 1985.
  - SEIBERL, W., HEINZ, H. & BRÜGGEMANN, H.: Geophysikalische Untersuchungen an Massenrohstoffvorkommen am Südrand der Böhmisches Masse in Oberösterreich. - Ber. Auftragsforschungsprojekt OA 1e/1/82, 18 S., 28 Beilagen, Wien 1985. - Bund/Bundesländer-Rohstoffprojekt OA 1e/82, Bibl. Geol. B.-A. Wiss. Archiv Nr. A 6127-R.
  - SEIBERL, W., HEINZ, H. & THIELE, O.: Aerogeophysikalische Vermessung von Teilen des südlichen Wiener Beckens: Zillingdorf - Lichtenwörth. - Projektber., 20 S., 5 Abb., 7 Beilagen, Wien 1985. - Bund/Bundesländer-Rohstoffprojekt NA 001d/81, Bibl. Geol. B.-A. Wiss. Archiv Nr. A 06156-R.
  - In: BIEDERMANN, A., SEIBERL, W. & STEINHAUSER, P.: Bodengeophysikalische Untersuchungen von aerogeophysikalisch lokalisierten Anomalien im Raum Brixlegg - Schwarzenau. - In: Geophysik der Erdkruste, Programm 1982, 30 S., 5 Abb., 16 Beilagen, Wien 1985. - Bund/Bundesländer-Rohstoffprojekt TA 021/82, Bibl. Geol. B.-A. Wiss. Archiv Nr. A 06137-R.
- In: MAURITSCH, H. & SEIBERL, W.: Turam- und Multispektral IP-Messungen zur Diskriminierung von sulfidischen Paragenesen und Graphit bzw. Mylonit. - Projektendber., 29 S., 8 Abb., 37 Beilagen, Wien 1985. - Bund/Bundesländer-Rohstoffprojekt StA 016h, Bibl. Geol. B.-A. Wiss. Archiv Nr. A 06127-R.
- STOJASPAL, F.:**
- Gesteine und Fossilien in Österreich. - Fossilien, 4, 157-161, Abb.; 5, 222-233, Abb. Korb 1985.
- STRADNER:**
- STRADNER, H., BECKE, M., GRASS, F., LAHODYNSKY, R., MAURITSCH, H., PREISINGER, A., RÖGL, F., SURENIAN, R., ZOBETZ, E.: The Cretaceous-Tertiary Boundary in the Gosau Formation of Austria. - Terra Cognita, 5/2-3, S. 247, Paris 1985.
  - In: POSCH, F. & STRADNER, H.: Triassic nannoliths from Austria. - INA-Newsletter, Proceedings of the Internat. Nannoplankton Ass., 7/2, 93-94, Wien 1985.
- TATZREITER, F.:**
- Bericht 1984 über geologische Aufnahmen im kalkalpinen Anteil auf Blatt 65 Mondsee. - Jb. Geol. B.-A., **128**, S. 260, Wien 1985.
  - Bericht 1984 über paläontologische Untersuchungen in Hallstätterkalken auf den Blättern 76 Wiener Neustadt und 96 Bad Ischl. - Jb. Geol. B.-A., **128**, 360-361, Wien 1985.
  - Zur Kenntnis der obertriadischen (Nor; Alaun, Sevat) trachyostraken Ammonoiten. - Jb. Geol. B.-A., **128**, 219-226, 8 Abb., Wien 1985.
- THIELE, O.:**
- In: BAUBERGER, W., THIELE, O. & UNGER, H. J.: Geologische Karte von Bayern 1 : 25.000, 7446 Passau mit Erläuterungen. - München (Bayer. Geol. L.-A.) 1984.
  - Siehe SEIBERL, W., HEINZ, H. & THIELE, O.
- VECER, B.:**
- Bericht 1984 über Erhebungen von geologisch-geotechnischen Risikofaktoren in Österreich aus vorhandenen Unterlagen. - Jb. Geol. B.-A., **128**, 361-362, Wien 1985.
- ZEZULA, G.:**
- In: NIEDERMAYR, G., WARCH, A., HEINISCH, H., ZEZULA, G., VAN HUSEN, D.: Exkursion „Gailtal“. - Arbeitstagung Geol. B.-A., 84-86, 1 Abb., Wien 1985.

---

### 3.6.7. Lehrtätigkeit und fachliche Betreuungen durch GBA-Angehörige

---

**G. FUCHS:**  
Vorlesung mit Übungen an der Universität Wien:

- Die Geologie der Böhmisches Masse in Österreich (SS 1985)
- Übungen in Grundgebirgsgeologie (WS 1985/86)

**T. E. GATTINGER:**  
Vorlesungen an der Universität Salzburg:

- Hydrogeologie (WS 1985/86)
- Ingenieurgeologie (WS 1985/86)

**H. LOBITZER:**  
Vorlesungen an der Universität Wien:

- Exkursion zu Vorkommen mineralischer Rohstoffe (SS 1985)
- Geologie der Industriemineralien und -gesteine (SS 1985 und WS 1985/86)

**A. MATURA:**  
Vorlesung an der Technischen Universität Wien:

- Angewandte Bildinterpretation (WS 1985/86)

**A. PAHR:**  
Vorlesung an der Montanuniversität Leoben:

- Geologie von Österreich (SS 1985)

**H. P. SCHÖNLAUB:**  
Vorlesung an der Universität Salzburg:

- Historische Geologie: Paläozoikum (WS 1985/86)

**W. SEIBERL:**

Vorlesungen und Übungen an der Universität Wien:

- Lagerstättegeophysik (WS 1984/85)
- Konversatorium und Besprechung neuerer Arbeiten (WS 1984/85)
- Privatissimum für Diplomanden und Dissertanten (ganzjährig)
- Das magnetische Hauptfeld der Erde (SS 1985)
- Konversatorium und Besprechung neuerer Arbeiten (SS 1985)
- Feldpraktikum Magnetik (SS 1985)
- Angewandte Magnetik und Geoelektrik (WS 1985/86)
- Fortgeschrittenenpraktikum Magnetik (WS 1985/86)

**H. STRADNER:**

Vorlesung an der Universität Wien:

- Nannopaläontologisches Seminar (WS 1985/86)

Wissenschaftliche Betreuung von Diplomanden und Dissertanten durch:

**P. KLEIN:**

- Dissertantinnen der Universität Salzburg: Hydrogeologische und hydrogeochemische Fragestellungen

**W. SCHNABEL:**

- 2 Dissertanten der Universität Salzburg – Flysch- und Klippenzone westlich und östlich der Enns
  - 1 Dissertant der Universität Wien – Klippenzone der westlichen niederösterreichischen Voralpen
  - 2 Diplomanden der Universität Kiel in der Klippenzone der westlichen niederösterreichischen Voralpen
- W. JANOSCHEK und H. PIRKL wurden zu Mitgliedern der II. Diplomprüfungskommission für Berg-, Markscheidewesen und Montangeologie der Montanuniversität Leoben bestellt.

W. KOLLMANN war Lektor für Nachweis und Interpretation von Salztracern beim Post Graduate Course of Groundwater Tracing Techniques, der im SS 1985 von BKA und TU Graz gemeinsam an der TU Graz veranstaltet wurde.

---

**3.6.8.  
Mitwirkung  
in Fachvereinigungen**

---

Angehörige der GBA wirkten in den Vorständen folgender geowissenschaftlicher Gesellschaften mit:

- Österreichische Geologische Gesellschaft
- Österreichische Mineralogische Gesellschaft
- Österreichische Paläontologische Gesellschaft
- Österreichische Gesellschaft für Erdölwissenschaften (und damit Mitglied des Österreichischen Nationalkomitees für den Welt-Petroleum-Kongreß).

Auch die beiden Rechnungsprüfer der Österreichischen Geologischen Gesellschaft sind GBA-Angehörige.

# Personalbericht



## 4. PERSONALBERICHT

Im Abschnitt 4.1. „Personalstand“ sind die Angehörigen der GBA gemäß ihrer Zugehörigkeit zu den einzelnen Facheinheiten nach Organigramm (Abb. 2) aufgelistet.

Im Stellenplan der GBA ist gegenüber 1984 keine Änderung eingetreten.

Als nachteilig für eine mittel- bis längerfristige Personalplanung erweist sich die Tatsache, daß zur Erfüllung der stets zunehmenden Aufgaben der GBA mehr und mehr Mitarbeiter gegen Kostenrefundierung dienstzugeeteilt sind oder kurzfristig im Rahmen von Werkverträgen beschäftigt werden müssen. Dies bringt auch große soziale Unsicherheit für diese durchwegs hochqualifizierte Mitarbeitergruppe mit sich.

Im Rahmen des Jugendbeschäftigungsprogrammes der Bundesregierung sind nunmehr 3 jugendliche Schreibkräfte und ein Lehrling (Kartolithograph) beschäftigt.

Die GBA bietet auch Jungakademikern die Möglichkeit, ein von der Arbeitsmarktverwaltung finanziertes Training unmittelbar nach Studienabschluß zu beiderseitigem Nutzen zu absolvieren.

### 4.1. Personalstand zu Ende des Jahres 1985

Wissenschaftliches Personal: 39

Bibliothekare: 2

Nichtwissenschaftliches Personal: 41

Lehrling: 1

Direktor: Hofrat Prof. Dr. TRAUGOTT E. GATTINGER

Sekretariat: VB VERONIKA ZOLNARITSCH

Juristische Stabsstelle: Oberrat Mag. jur. ROBERT KAUER

(z. Zt. Landtagsabgeordneter)

#### Hauptabteilung Geologie

Leiter: Vizedirektor Hofrat Dr. WERNER JANOSCHEK

Kanzlei: VB MELITTA ORTNER

##### Fachabteilung Kristallinegeologie:

Leiter: Oberrat Dr. ALOIS MATURA

Oberrat Univ.-Doz. Dr. GERHARD FUCHS

Oberrat Dr. ALFRED PAHR

Oberrat Dr. SUSANNE SCHARBERT

Oberrat Dr. OTTO THIELE

Rat Dr. ALBERT DAURER

VB Dr. AXEL NOWOTNY

VB WILHELMINE HORN

##### Fachabteilung Sedimentgeologie:

Leiter: Oberrat Dr. JULIAN PISTOTNIK

Oberrat Dr. FRANZ BAUER

Oberrat Dr. PAUL HERRMANN

Oberrat Dr. RUDOLF OBERHAUSER

Oberrat Univ.-Doz. Dr. HANS PETER SCHÖNLAUB

Rat Dr. CHRISTOPH HAUSER

VB Dr. REINHARD ROETZEL

VB KURT UHER

VB JOSEF ZAGLER.

##### Fachabteilung Paläontologie:

Leiter: Hofrat Dr. HERBERT STRADNER

Oberrat Dr. ILSE DRAXLER

Oberrat Dr. HARALD LOBITZER

Oberrat Dr. MANFRED E. SCHMID

Oberrat Dr. FRANZ STOJASPAL

Rat Dr. HELGA PRIEWALDER

VB KARL BAUER

VB JOSEF GELLNER

VB ERIKA KOTRBA

VB GISELA UHER

#### Hauptabteilung Angewandte Geowissenschaften

Leiter: Rat Dr. HERBERT PIRKL

Kanzlei: VB HUBERTA SEZEMSKY

##### Fachabteilung Rohstoffgeologie:

Leiter: Oberrat Dr. GERHARD MALECKI

Oberrat Dr. OTMAR SCHERMANN

Rat Dr. JOHANN ALBER

Oberkommissär Dr. MARIA HEINRICH

Oberkommissär Dr. GERHARD ZEZULA

VB Mag. HORST BRÜGGEMANN

##### Fachabteilung Ingenieurgeologie:

Leiter: Oberrat Dr. GERHARD SCHÄFFER

Oberrat Dipl.-Ing. BARBARA VECER

##### Fachabteilung Hydrogeologie:

Leiter: Oberrat Dr. FRANZ BOROVICZENY

Rat Dr. WALTER KOLLMANN

##### Fachabteilung Geochemie:

Leiter: Oberrat Dr. PETER KLEIN

VB LEOPOLD PÖPPEL

VB WALTER DENK

##### Fachabteilung Geophysik:

Leiter: in Nebentätigkeit

a. o. Univ.-Prof. Dr. WOLFGANG SEIBERL (halbtags)

Rat Dr. HERBERT HEINZ

#### Hauptabteilung Info-Dienste

(direkt dem Direktor unterstellt)

##### Fachabteilung Geodatenzentrale:

Leiter: Oberrat Dr. WOLFGANG SCHNABEL

VB Dr. GERHARD MANDL

Kontrollor PETER ZWAZL

##### Fachabteilung

##### Kartographie und Reproduktion:

Leiter: VB OTTO BINDER

Amtsrat IRIS ZACK

Oberrevident SIEGFRIED LASCHENKO

VB ELKE FREIBERGER (auf Karenzurlaub)

VB ANNELIESE GOTTSCHALD

VB ALFRED JILKA

VB ILSE KROIS

VB MONIKA LEDOLTER

VB ALFRED ROEDER

VB CHARLOTTE STEINBAUER  
 VB GISELA WÖBER  
 Lehrling GERHARD STANY  
 Fachabteilung Redaktionen:  
 Mit der Leitung betraut: Rat Dr. ALBERT DAURER  
 Fachabteilung Bibliothek und Verlag:  
 Leiter: Oberrat Dr. TILFRIED CERNAJSEK  
 Oberrevident INGRID RIEDL  
 VB MARIA GSCHMEIDLER  
 VB JOHANNA FINDL  
 VB ANITA GABLER  
 Zentral-Archiv: N. N.  
 Fachabteilung ADV:  
 Mit der Leitung betraut:  
 Oberrat Dr. WOLFGANG SCHNABEL

**Außenstelle Leoben**  
 Leiter: Oberrat Dr. FRITZ FEHLEISEN

**Verwaltung**  
 Leiter: VB KARL DIMTER  
 Wirtschaftsdienste:  
 VB JOSEF HLAVKA  
 VB SONJA SEYMANN  
 VB SONJA ORT  
 VB CLAUDIA DLASK

Allgemeine Dienste:  
 VB LEOPOLDINE BAUER  
 VB DIETER KUKULA  
 VB ANNA SCHÄFFER  
 VB CRISTINE SCHLINSOG  
 VB WALTER SCHMID  
 VB INGE SCHRAMBÖCK  
 VB MARTINA SCHUH  
 VB FRANZ STRAUSS,  
 VB LEOPOLD STRÖMER

**Dienstzugeteilt von der Österreichischen Akademie der  
 Wissenschaften gegen Kostenrefundierung:**  
 Dr. ALEXANDER BIEDERMANN  
 Dr. REINHARD EXEL  
 Dr. FROUD HAYDARI  
 DIDO MASSIMO  
 THOMAS SPRITZENDORFER  
 Dr. ROUBEN SURENIAN  
 EDUARD WINKLER

**Sonstige zeitweilig beschäftigte Mitarbeiter:**  
 Dipl.-Ing. NORBERT CEIPEK  
 ERICH HÖFLINGER  
 HUBERT KRETSCHMER  
 GÜNTHER PASCHER  
 WILFRIED RATTAY  
 Dr. FRANZ TATZREITER

## 4.2. Personelle Nachrichten

Name	Wirksamkeit	Gegenstand
BINDER, OTTO	19. 11. 85	Verleihung des Berufstitels Regierungsrat
BÖHM, Fachinspektor OTTO	31. 3. 85	Versetzung in den Ruhestand
BÖHM, Fachinspektor in Ruhe OTTO	4. 11. 85	Verleihung des Silbernen Verdienstzeichens der Republik Österreich
BRUCKMAJER, INGEBORG	27. 9. 85	Krankheitsbedingte Beendigung des Dienstverhältnisses
DENK, WALTER	1. 8. 85	Einstellung als VB I/c
FREIBERGER, ELKE		Verlängerung des Karenzurlaubes bis 30. 4. 1986
FUCHS, Univ.-Doz. Oberrat Dr. GERHARD	4. 11. 85	Verleihung des Goldenen Ehrenzeichens für Verdienste um die Republik Österreich
GABLER, ANITA	26. 2. 85	Einstellung als VB I/d-jugendf.
GELLNER, JOSEF	11. 11. 85	Verleihung der Goldenen Medaille für Verdienste um die Republik Österreich
HEINZ, Oberkommissär Dr. HERBERT	1. 7. 85	Ernennung zum Rat, Dkl. VI
JILKA, ALFRED	1. 5. 85	Verlängerung des Dienstverhältnisses auf unbestimmte Zeit
KOTAL, MICHAELA	25. 2. 85	Beendigung des befristeten Dienstverhältnisses

Name	Wirksamkeit	Gegenstand
LASCHENKO, SIEGFRIED	1. 3. 85 11. 3. 85 1. 7. 85	Ernennung zum Revidenten, Dkl. IV Definitivstellung Ernennung zum Oberrevidenten, Dkl. IV
LOBITZER, Rat Dr. HARALD	1. 1. 85	Ernennung zum Oberrat, Dkl. VII
MALECKI, Rat Dr. GERHARD	1. 1. 85	Ernennung zum Oberrat, Dkl. VII
PAHR, Oberrat Dr. ALFRED	4. 11. 85	Verleihung des Goldenen Ehrenzeichens für Verdienste um die Republik Österreich
PERL, SILVIA	25. 2. 85 8. 3. 85	Einstellung als VB II/p5 Beendigung des Dienstverhältnisses
PÖPPEL, LEOPOLD	1. 7. 85	Überstellung in EGr. b
ROEDER, ADOLF	30. 4. 85	Auflösung des Dienstverhältnisses wegen Pensionierung
SCHUH, MARTINA	25. 3. 85 28. 9. 85	Einstellung als VB II/p5 Verlängerung des Dienstverhältnisses auf unbestimmte Zeit
STOJASPAL, Rat Dr. FRANZ	1. 7. 85	Ernennung zum Oberrat, Dkl. VII
UHER, GISELA	18. 11. 85	Verleihung der Goldenen Medaille für Verdienste um die Republik Österreich
WÖBER, GISELA	2. 5. 85	Einstellung als VB I/d
<b>Todesfälle</b>		
FUCHS, Oberrat Dr. WERNER	24. 11. 85	
SCHMIDEGG, Dr. OSKAR Chefgeologe in Ruhe	11. 12. 85	



# Finanzbericht



## 5. FINANZBERICHT

Der Finanzbericht 1985 ist gegliedert in die Abschnitte

- 5.1. Budget- und Dispositionsvolumen – **Kostenarten**
- 5.2. Mittelzuordnung zu **Kostenstellen**
- 5.3. Programm- und betriebsbezogener Mitteleinsatz – **Kostenträger**
- 5.4. Vollkostenrechnung
- 5.5. Entwicklungstendenzen 1985

In den einzelnen Abschnitten und den zugehörigen Abbildungen erfolgt auch ein Vergleich mit den Vorjahreszahlen, wobei auf signifikante Veränderungen gegenüber 1984 besonders eingegangen wird.

Abschließend werden die aus dem Vergleich 1985 zu 1984 ablesbaren positiven und negativen Entwicklungstendenzen der Finanzsituation der GBA beleuchtet. Daraus ergibt sich, in welchen Programm- und Betriebsbereichen eine angemessene Mittelversorgung besteht und in welchen Bereichen regulierende Maßnahmen zur Herstellung einer befriedigenden Situation erforderlich sind.

Neben den Kosten, die in verschiedenen Verrechnungsarten erfaßt sind (Kostenarten-, Kostenstellen-, Kostenträgerrechnung), werden für die Darstellung der Gesamtgröße des Budget- und Dispositionsvolumens der GBA als zusätzliche Vergleichsgröße noch die Einnahmen der GBA innerhalb der angesprochenen Verrechnungsperiode angeführt.

### 5.1. Budget- und Dispositionsvolumen, Kostenarten

**58,06 Mio. S, Steigerung gegenüber 1984 (55,32 Mio. S): 2,74 Mio. S oder 4,95 %.**

Das Budget- und Dispositionsvolumen (BDVol) – gemäß dem Budgetteilheft und den entsprechenden Erlässen nach Kostenarten aufgegliedert – umfaßt die Personalkosten, den Budgetansatz 14248 mit Betriebskosten, Gebühren für Aufnahmegeologen und Mitteln zum Vollzug des Lagerstättengesetzes, den Budgetansatz 14243 Anlagen, die Einnahmen der GBA, die Fremdmittel für GBA-Projekte, die kalkulatorischen Personalkosten und die kalkulatorischen Betriebskosten (Abb. 6).

#### 5.1.1.

**Personalkosten: 28,39 Mio. S**  
(= 48,90 % des BDVol)

Durch Lohnerhöhungen, Vorrückungen und Beförderungen erfolgte gegenüber 1984 eine Steigerung um 2,08 Mio. S oder 7,91 %. Die Steigerung dieses anteilmäßig größten Kostenbereiches am BDVol beträgt gegenüber 1984 1,34 %-Punkte.

#### 5.1.2.

**Betriebskosten: 5,77 Mio. S**  
(= 9,94 % des BDVol)

Zur Abdeckung der anfallenden Betriebskosten stand 1985 ein nahezu gleich hoher Geldbetrag zur Verfügung. Zwar wurden die Budgetmittel dieses Kostenbereiches erhöht, es mußten aber noch immer 0,35 Mio. S der Anlagenmittel in Form eines finanziellen Ausgleiches umgewidmet werden. Durch sparsamen Mitteleinsatz bei der Projektdurchführung und durch die Einsparung

von Fixkosten konnte der Schuldenstand von 2,37 Mio. S zum Jahresanfang auf 1,58 Mio. S zum Jahresende gesenkt werden.

Eine zumindest die jährliche Teuerungsrate berücksichtigende Angleichung dieser Budgetmittel ist jedoch erforderlich, um in den Folgejahren wieder schuldenfrei die Wahrnehmung der Aufgaben der GBA sicherzustellen.

Der Anteil der Betriebskosten am BDVol sank gegenüber 1984 um 0,47 %-Punkte trotz Erhöhung der Budgetmittel und Schuldenabsenkung.

#### 5.1.3.

**Anlagen: 1,92 Mio. S**  
(= 3,31 % des BDVol)

Für die Anschaffung von wissenschaftlichen Geräten, Einrichtungsgegenständen und sonstigen Anlagegegenständen im Rahmen der a.o. Dotation waren 1985 Geldmittel in Höhe von 2,30 Mio. S vorgesehen. Der Erfolg betrug aber nur 1,92 Mio.

S, da durch einen finanziellen Ausgleich 0,38 Mio. S für die Begleichung offener Betriebskostenrechnungen umgewidmet werden mußten.

Der Hauptteil der verbleibenden Mittel wurde zur Bezahlung der zwei Restraten der AAS-Anlage aufgewendet. Außerdem blieben neben der Neuanschaffung eines Dienst-Kfz nur geringe Restbeträge für die notwendigsten Anschaffungen von wissenschaftlichen Geräten und von Einrichtungsgegenständen.

Die Steigerung der Geldmittel dieses Kostenbereiches gegenüber 1984 beträgt 0,45 Mio. S oder 0,65 %-Punkte am BDVol.

#### 5.1.4.

**Reisekosten: 1,97 Mio. S**  
(= 3,39 % des BDVol)

Der Budgetansatz blieb im Vergleich zu 1984 gleich. Erstmals wurden aber für diese Kostenart neben den Budgetposten „Gebühren für Aufnahmegeologen“ und „Leistungen

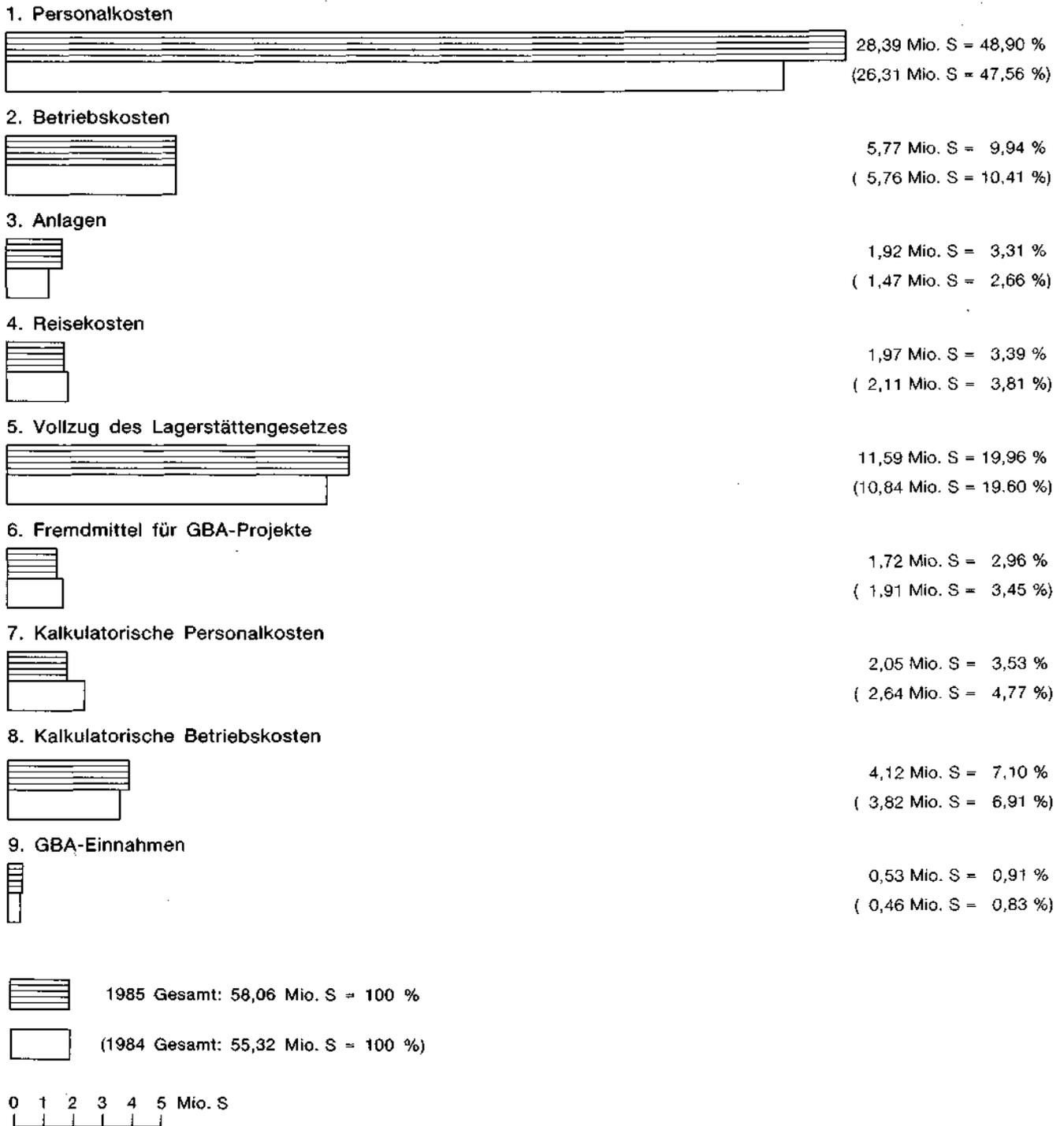


Abb. 6: Budget- und Dispositionsvolumen 1985 – Kostenarten.

von Einzelpersonen (Aufnahmsgeologen)“ auch „Sonstige Inlandsreisen“ und „Auslandsreisen“ berücksichtigt. Trotzdem ist auf dieser Kostenstelle ein Rückgang um 0,14 Mio. S oder 0,42 %-Punkte am BDVol eingetreten, weil es sich um eine der wenigen Kostenstellen handelt, über die die GBA relativ frei verfügen kann: Mittel, die nach den Bestimmungen der Reisegebührenverordnungen an GBA-Mitarbeiter und an Auswärtige Mitarbeiter zur Durchführung der geologischen Feldarbeit (Kartierung) ausbezahlt werden. Um die durch Unterbudgetierung in anderen Kostenarten bedrohlich angewachsenen Verbindlichkeiten 1985 wieder auf ein erträgliches Maß zurückzuführen, mußten hier Einsparungen vorgenommen werden.

#### 5.1.5.

**Vollzug des Lagerstätten-gesetzes: 11,59 Mio. S**  
(= 19,96 % des BDVol)

Dieser Posten entspricht der Summe gebildet aus den projektbezogenen Budgetmitteln (10 Mio. S) und noch nicht abgerechneten Restmitteln für Personalkosten von Projektmitarbeitern. Rechnerisch ergibt diese eine scheinbare Steigerung der Mittel gegenüber 1984 um 0,75 Mio. S oder um 0,36 %-Punkte am Anteil des BDVol.

#### 5.1.6.

**Fremdmittel für GBA-Projekte: 1,72 Mio. S**  
(= 2,96 % des BDVol)

Die Fremdmittel sind Beträge, mit denen sich Bundesländer oder ande-

re öffentliche Stellen im Rahmen der koordinierten Rohstoffforschung an den Kosten von Projekten beteiligen, die von der GBA durchgeführt werden. Diese Kostenbeteiligung erfolgt, wenn Projekte, über Basiserkundung der Rohstoffforschung hinaus, im besonderen Interesse eines Bundeslandes oder anderer öffentlicher Stellen liegen. Dadurch ergeben sich die jährlichen Schwankungen bei dieser Position, welche gegenüber 1984 eine Abnahme um 0,19 Mio. S oder 0,49 %-Punkte betragen. Dieser Rückgang gegenüber dem Vorjahr ist hauptsächlich auf die Verminderung von Bundesländerbeiträgen zurückzuführen.

#### 5.1.7.

**Kalkulatorische Personalkosten: 2,05 Mio. S**  
(= 3,53 % des BDVol)

Diese kalkulatorischen Kosten sind die Personalkosten von Mitarbeitern, die Leistungen für die GBA erbringen, ohne daß die GBA dafür aufzukommen hat, wie dies vor allem bei den Auswärtigen Mitarbeitern in der Geologischen Landesaufnahme der Fall ist. Die kalkulatorischen Personalkosten beinhalten auch die unbezahlten freiwilligen Mehrleistungen von GBA-Mitarbeitern. Gegenüber 1984 hat dieser Wert um 0,59 Mio. S oder um 1,24 %-Punkte abgenommen, weil die berechenbaren Personalkosten der Auswärtigen Mitarbeiter in der Geologischen Landesaufnahme infolge der durchgeführten Einsparungsmaßnahmen in diesem Programm abgenommen haben.

#### 5.1.8.

**Kalkulatorische Betriebskosten: 4,12 Mio. S**  
(= 7,10 % des BDVol)

Die kalkulatorischen Betriebskosten beinhalten den Wert des Publikationstausches, den kalkulatorischen Mietwert des Amtsgebäudes, sowie die kalkulatorische Abschreibung von Anlagen, Geräten und Einrichtungen der GBA. Der Anstieg gegenüber 1984 beträgt 0,3 Mio. S oder 0,19 %-Punkte. Er ist einerseits auf den neu berechneten und erhöhten kalkulatorischen Mietwert des Amtsgebäudes zurückzuführen, andererseits stieg auch der Tauschwert wissenschaftlicher Publikationen mit anderen in- und ausländischen wissenschaftlichen Einrichtungen gegenüber 1984 um 0,1 Mio. S.

#### 5.1.9.

**GBA-Einnahmen: 0,53 Mio. S**  
(= 0,91 % des BDVol)

Zum überwiegenden Teil stammen die Einnahmen aus dem Verkauf der GBA-Publikationen. Sie wurden entsprechend den finanzgesetzlichen Vorschriften an das Bundesministerium für Finanzen abgeführt.

Die Einnahmen werden nur als Vergleichsgröße zu den anfallenden Kosten angeführt.

## 5.2. Mittelzuordnung zu Kostenstellen

Als Kostenstellen werden die Einheiten der Linienorganisation aufgefaßt und im Text, zu Hauptabteilungen zusammengefaßt, erläutert. Die Direktion ist in dieser Aufstellung zur Gänze mit der Kostenstelle Verwaltung zusammengefaßt (Abb. 7).

---

**5.2.1.**  
**Hauptabteilung Geologie:**  
 19,64 Mio. S  
 (= 33,83 % des BDVol)

---

Der Rückgang des Mittelanteiles der Hauptabteilung Geologie (Abb. 7) beruht im wesentlichen auf den Einsparungen im Programm „Geologische Landesaufnahme“. Außerdem waren zu Beginn des Jahres 1985, im Gegensatz zum Vorjahr, keine offenen Reiserechnungen aus 1984 auszuführen. Der Rückgang der in dieser Hauptabteilung eingesetzten Mittel gegenüber dem Vorjahr beträgt 3,26 %-Punkte des BDVol oder 0,88 Mio. S.

---

**5.2.2.**  
**Hauptabteilung Angewandte Geowissenschaften:** 19,69 Mio. S  
 (= 33,91 % des BDVol)

---

In dieser Hauptabteilung ist der geringfügige Rückgang der eingesetzten Mittel zurückzuführen auf die Verwendung von Mitteln des Budgetansatzes „Vollzug des Lagerstättengesetzes“ durch andere Kostenstellen der GBA und auf die Verringerung der ansprechbaren Fremdmittel. Noch zu erwähnen ist, daß das Programm „Geophysikalische Kartierung“ durch die Fachabteilung Geophysik in verstärktem Umfang durchgeführt wurde.

Der Rückgang beträgt 0,23 Mio. S oder 0,83 %-Punkte gegenüber 1984.

---

**5.2.3.**  
**Hauptabteilung Info-Dienste:**  
 11,97 Mio. S  
 (= 20,62 % des BDVol)

---

Die Steigerung der Mittelzuschreibung um 2,23 Mio. S oder 3,01 %-Punkte des BDVol gegenüber 1984 bedeutet einen ähnlichen prozentuellen Anteil am BDVol wie 1983 (20,34 %). Ein Hauptgrund dafür liegt in der Steigerung des Mitteleinsatzes für die Verringerung der Verbindlichkeiten. Zudem wurden überregionale Projekte aus dem Vollzug des Lagerstättengesetzes in diesem Kostenstellenbereich durchgeführt. Auch der Literaturaustausch (siehe Kapitel 5.1.8.) konnte gesteigert werden.

Um jedoch in den Folgejahren eine schuldenfreie Wahrnehmung der Aufgaben insbesondere dieses Kostenstellenbereiches der GBA sicherzustellen, ist eine die jährliche Teuerungsrate berücksichtigende Angleichung der dementsprechenden Budgetmittel unbedingt erforderlich.

---

**5.2.4.**  
**Außenstelle Leoben:**  
 0,49 Mio. S  
 (= 0,84 % des BDVol)

---

Gegenüber 1984 ist die Zunahme der für diese Kostenstelle aufgewendeten Mittel verursacht durch die Neuberechnung der anfallenden Personalkosten und des aliquoten Fixkostenanteiles. Die Steigerung beträgt 0,1 Mio. S oder 0,13 %-Punkte des BDVol.

---

**5.2.5.**  
**Direktion und Verwaltung:**  
 5,74 Mio. S  
 (= 9,89 % des BDVol)

---

Trotz sparsamster Mittelverwendung und Einsparung von Fixkosten (Senkung der Strom-Grundgebühr) kam es infolge der Teuerung und der Senkung der Summe der Verbindlichkeiten zu einer Erhöhung der Mittel um 0,75 Mio. S. Zu erwähnen wäre noch, daß die Haus- und Transportdienste als Teil dieses Kostenstellenbereiches ein neues Dienst-Kfz (VW Passat mit Katalysator) als Ersatz für einen alten PKW erhalten haben.

Die Zunahme am BDVol beträgt somit 0,87 %-Punkte.

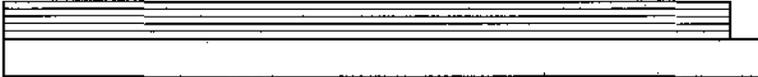
---

**5.2.6.**  
**(= 5.1.9.) GBA-Einnahmen:**  
 0,53 Mio. S  
 (= 0,91 % des BDVol)

---

Siehe Erläuterung zu Abschnitt 5.1.9.

1. Hauptabteilung Geologie



19,64 Mio. S = 33,83 %  
(20,52 Mio. S = 37,09 %)

2. Hauptabteilung Angewandte Geowissenschaften



19,69 Mio. S = 33,91 %  
(19,22 Mio. S = 34,74 %)

3. Hauptabteilung Info-Dienste



11,97 Mio. S = 20,62 %  
( 9,74 Mio. S = 17,61 %)

4. Außenstelle Leoben



0,49 Mio. S = 0,84 %  
( 0,39 Mio. S = 0,71 %)

5. Direktion und Verwaltung



5,74 Mio. S = 9,89 %  
( 4,99 Mio. S = 9,02 %)

6. GBA-Einnahmen



0,53 Mio. S = 0,91 %  
( 0,46 Mio. S = 0,83 %)

0 1 2 3 4 5 Mio. S



1985 Gesamt: 58,06 Mio. S = 100 %



(1984 Gesamt: 55,32 Mio. S = 100 %)

Abb. 7: Mittelzuordnung zu Kostenstellen 1985.

## 5.3. Programm- und betriebsbezogener Mitteleinsatz – Kostenträger

Wie in der Anstaltsordnung vorgegeben, wird die gesamte Arbeit der GBA in Programmen und Projekten durchgeführt. Dementsprechend erfolgt auch die Verfolgung des Mitteleinsatzes programmbezogen und, was die Gemeinkosten betrifft, betriebsbezogen. Hinzu kommt der Einsatz jener Mittel, die zur Projektdurchführung an Dritte vergeben werden sowie der Mittel, die zur Betreuung von Fremdprojekten aufgewendet werden müssen. Schließlich sind noch die eigenen Einnahmen der GBA aufgeführt (Abb. 8).

---

### 5.3.1. Geologische Kartierung: 13,00 Mio. S (= 22,39 % des BDVol)

Die Abnahme des Mitteleinsatzes für dieses Hauptprogramm der GBA ist bedingt durch den bereits im Kapitel 5.2.1. (Hauptabteilung Geologie) erwähnten Rückgang der kalkulatorischen Personalkosten der Auswärtigen Mitarbeiter und die ausgeglichene Reisekostenabrechnung als Folge der Einsparungsmaßnahmen (siehe Kapitel 5.1.4.). Außerdem erfolgte 1985 eine Verstärkung der Aufgabenwahrnehmung in den anderen Programmen der GBA, insbesondere „Geophysikalische Kartierung“, „Dokumentation“ und „Begleitende Grundlagenforschung“.

Die Abnahme in Ziffern gegenüber 1984 beträgt 1,02 Mio. S oder 2,95 %-Punkte.

---

### 5.3.2. Geophysikalische Kartierung: 3,69 Mio S (= 6,36 % des BDVol)

Im Programm der Hubschrauber-geophysik, das fast zur Gänze aus Mitteln zum Vollzug des Lagerstättengesetzes finanziert wird, erfolgte 1985 eine deutliche Forcierung der Dokumentations- und Auswertungsarbeiten.

Damit verbunden ist die Erhöhung der eingesetzten Mittel um 2,01 Mio.

S bzw. 3,32 %-Punkte gegenüber 1984.

---

### 5.3.3 Geochemische Kartierung: 0,23 Mio. S (= 0,40 % des BDVol)

Durch weitere Verzögerung bei der Fertigstellung der abschließenden Ananalysen und bei den Arbeiten für die Dokumentation wurde 1985 von den genehmigten Projektmitteln nur ein kleiner Teil in Anspruch genommen. Für weitere Abschlußarbeiten ist für 1986 mit einer verstärkten Aufgabenwahrnehmung zu rechnen.

Insgesamt wurden für dieses Programm um 1,5 Mio. S weniger aufgewendet als 1984. Dies bedeutet einen Rückgang um 2,73 %-Punkte des BDVol.

---

### 5.3.4. Begleitende Grundlagenforschung: 5,79 Mio. S (= 9,97 % des BDVol)

Im Berichtsjahr ist eine Zunahme der Mittel für die Begleitende Grundlagenforschung um 1,1 Mio. S festzustellen. Zum Teil ist ein erhöhter Grundlagenforschungsanteil bei der Durchführung der wissenschaftlichen Programme die Ursache, zum Teil

die Neueinführung und Erprobung der AAS-Anlage.

Diese bei den einzelnen Vorhaben geringfügige Erhöhung ergibt in Summe eine Steigerung um 1,1 Mio. S oder 1,49 %-Punkte.

---

### 5.3.5. Rohstofferkundung: 6,12 Mio. S (= 10,54 % des BDVol)

Infolge der Verschiebung der Aufgabenwahrnehmung zu den Programmen „Dokumentation“, Geophysikalische Kartierung“ und „Begleitende Grundlagenforschung“ sind die Programmaktivitäten in der Rohstoffforschung gegenüber 1984 zurückgegangen. Insbesondere die integrativen Projekte weisen jedoch eine starke Verknüpfung zu den Projekten der geophysikalischen und der geologischen Landesaufnahme und der Begleitenden Grundlagenforschung auf, sodaß verrechnungstechnisch größere Kostenanteile bei diesen Projekten aufscheinen.

Die Verringerung in Ziffern gegenüber 1984 beträgt 2,16 Mio. S bzw. 4,43 %-Punkte.

---

### 5.3.6. Umweltgeologie und geotechnische Sicherheit: 1,47 Mio. S (= 2,53 % des BDVol)

Wie 1984 ergab sich auch 1985 ein kleiner Rückgang dieser Pro-

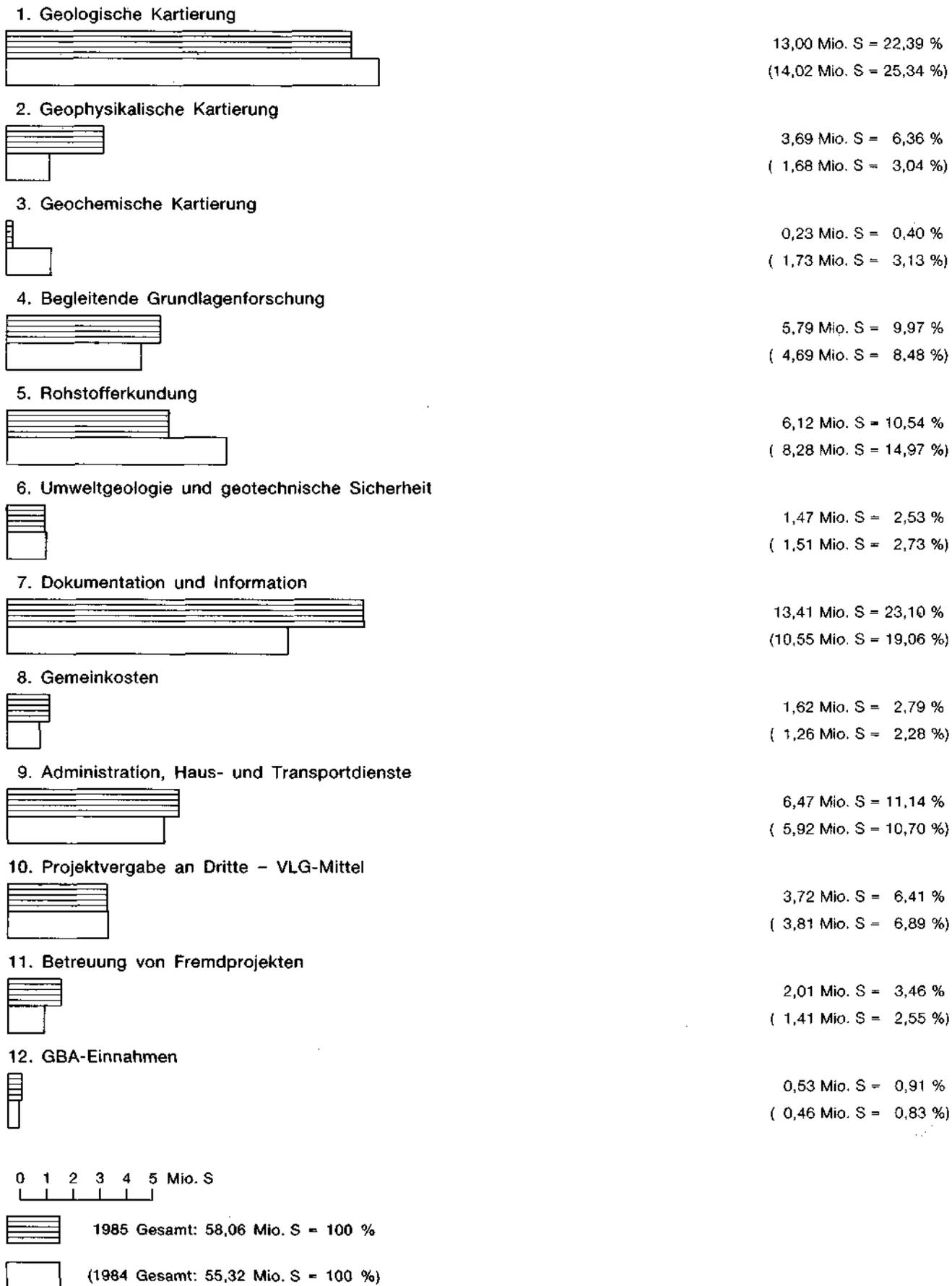


Abb. 8: Programm- und betriebsbezogener Mitteleinsatz 1985 - Kostenträger („Teilkostenrechnung“).

grammaktivitäten um 0,04 Mio. S. Nach wie vor sind die GBA-eigenen Personalressourcen hierfür viel zu klein. Durch die Betreuung von Fremdprojekten ist ein beträchtlicher Anteil der Aktivitäten im Kapitel 5.3.11. enthalten.

Die geringfügige Veränderung des Anteils am BDVol gegenüber dem Vorjahr beträgt 0,2 %-Punkte.

---

#### 5.3.7.

**Dokumentation und Information: 13,41 Mio S**  
(= 23,10 % des BDVol)

Hier ist, bedingt durch die Begleichung offener Forderungen aus dem Jahr 1984 im Bereich der Druckkosten und die vermehrte Herausgabe von wissenschaftlichen Publikationen ein deutlicher Zuwachs der in Anspruch genommenen Mittel festzustellen. Zudem wurden auch noch zwei EDV-Projekte aus Mitteln zum Vollzug des Lagerstättengesetzes finanziert.

2,85 Mio. S beträgt die Steigerung der anteiligen Programmkosten. Im BDVol ergibt dies eine Steigerung um 4,04 %-Punkte.

---

#### 5.3.8.

**Gemeinkosten: 1,62 Mio. S**  
(= 2,79 % des BDVol)

Hauptsächlich durch den verstärkten Schuldenabbau stiegen die Ge-

meinkosten um 0,36 Mio. S gegenüber dem Vorjahr. Als positive Anmerkungen ist noch festzuhalten, daß eine auch für die Folgejahre bedeutsame Einsparungsmaßnahme, die Senkung der Strom-Grundgebühren für das Amtsgebäude, in der zweiten Jahreshälfte in die Wege geleitet wurde.

Die Erhöhung am BDVol betrug 0,51 %-Punkte.

---

#### 5.3.9.

**Administration, Haus- und Transportdienste: 6,47 Mio. S**  
(= 11,14 % des BDVol)

Die Steigerung gegenüber 1984 um 0,55 Mio. S oder 0,44 %-Punkte ist vor allem auf die Steigerung der Personalkosten ohne Personalvermehrung und auf die Preissteigerungen bei den anteiligen Betriebskosten zurückzuführen.

---

#### 5.3.10.

**Projektvergabe an Dritte aus Mitteln zum Vollzug des Lagerstättengesetzes: 3,72 Mio. S**  
(= 6,41 % des BDVol.)

Im Berichtsjahr wurden von den im Budget vorgesehenen 10 Mio. S für Projekte zum Vollzug des Lagerstättengesetzes nur noch 3,72 Mio. S an Dritte vergeben. Für die Durchführung GBA-eigener Projekte wurden

somit nahezu zwei Drittel dieser Budgetmittel aufgewendet.

---

#### 5.3.11.

**Betreuung von Fremdprojekten: 2,01 Mio. S**  
(= 3,46 % des BDVol)

Die Wahrnehmung dieser Aufgaben stieg um 0,6 Mio. S (= 0,91 %-Punkte des BDVol). Die verstärkte Projektstätigkeit insbesondere auf dem Gebiet der Umweltgeologie führen aber auch zu einem Rückgang der Aktivitäten in den entsprechenden GBA-eigenen Programmen (siehe Punkt 5.3.6.).

---

#### 5.3.12.

**GBA-Einnahmen: 0,53 Mio. S**  
(= 0,91 % des BDVol)

Siehe Erläuterungen zum Abschnitt 5.1.9.

## 5.4. Vollkostenrechnung

Um die gesamten Kosten auf die Programme der GBA aufzuteilen, wurden in einem weiteren Schritt der Kostenträgerrechnung auch die Gemeinkosten, die Kosten für Administration, Haus- und Transportdienste sowie die Kosten für die Betreuung von Fremdprojekten entsprechend ihren Anteilen an den Arbeitsprogrammen aufgeteilt. Die Position „GBA-Einnahmen“ wird dabei gesondert betrachtet. Diese „Vollkostenrechnung“ ist in Abb. 9 dargestellt. Es gibt dabei gegenüber der in Abb. 8 dargestellten „Teilkostenrechnung“ keine grundsätzlichen Unterschiede, die Programmschwerpunkte der GBA werden jedoch hervorgehoben und die Verringerung in den Programmen „Geologische Kartierung“ (durch Sparmaßnahmen), „Geochemische Kartierung“ und „Rohstofferkundung“ (durch Veränderung von Programmschwerpunkten) sowie die Vergrößerungen in den Programmen „Geophysikalische Kartierung“, „Begleitende Grundlagenforschung“ und „Dokumentation und Information“ verdeutlicht.

### I. Programmkosten

#### 1. Geologische Kartierung



15,84 Mio. S = 27,53 %  
(16,34 Mio. S = 29,78 %)

#### 2. Geophysikalische Kartierung



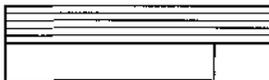
4,42 Mio. S = 7,68 %  
( 1,95 Mio. S = 3,55 %)

#### 3. Geochemische Kartierung



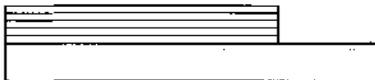
0,28 Mio. S = 0,49 %  
( 2,01 Mio. S = 3,66 %)

#### 4. Begleitende Grundlagenforschung



7,19 Mio. S = 12,50 %  
( 5,67 Mio. S = 10,34 %)

#### 5. Rohstofferkundung (Eigendurchführung)



7,39 Mio. S = 12,85 %  
(10,10 Mio. S = 18,41 %)

#### 6. Rohstofferkundung (Projektvergabe an Dritte)



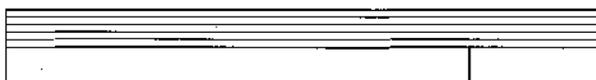
3,72 Mio. S = 6,47 %  
( 3,81 Mio. S = 6,94 %)

#### 7. Umweltgeologie und geotechnische Sicherheit



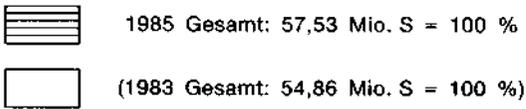
2,65 Mio. S = 4,60 %  
( 2,45 Mio. S = 4,47 %)

#### 8. Dokumentation und Information



16,04 Mio. S = 27,88 %  
(12,53 Mio. S = 22,85 %)

Abb. 9: Programmbezogener Mitteleinsatz 1985 – Kostenträger („Vollkosten“).



**II. GBA-Einnahmen**



Abb. 9: Fortsetzung.

**5.5. Entwicklungstendenzen 1985**

Die Höhe des Budget- und Dispositionsvolumens erfuhr gegenüber 1985 nur eine geringfügige Steigerung, die vor allem auf die Steigerung der Gehälter der Bediensteten zurückzuführen ist.

Die Mittel für die Projekte im Rahmen des Vollzuges des Lagerstättengesetzes blieben gleich.

Im Bereich der Anlagenmittel bedeutet das Ende der Möglichkeit zur Befreiung von der Einfuhrumsatzsteuer eine reale Mittelkürzung, da keine Erhöhung dieses Budgetpostens erfolgte.

Durch konzertierte Anstrengungen

in der GBA und in den zuständigen Abteilungen des Ressorts konnte im Berichtsjahr mit dem Abbau des Schuldenstandes begonnen werden und es wird versucht, durch weitere Einsparungsmaßnahmen und einen möglichen Schuldenausgleich (Bemühenszusage BMWF) eine reale und schuldenfreie Budgetierung zu erreichen.

Wünschenswert wäre außerdem, unter Berücksichtigung der abrechnungstechnischen Besonderheiten und Schwierigkeiten für einige Teile des Budget- und Dispositionsvolumens, eine zweckmäßige, mit den

geltenden Haushaltsvorschriften nicht kollidierende, unbürokratische Möglichkeit zur Fremdmittelverwertung.

Veränderungen der Gewichtungen bei ungefähr gleichbleibendem BDVol spiegeln die notwendige Flexibilität beim Reagieren auf veränderte Anforderungen und Problemstellungen wieder.

Überdies wird besonders für die Schwerpunktbereiche der Umweltgeologie eine Steigerung der Gesamtreressourcen (personell und finanziell) erforderlich.

# Anhang



# ANHANG

## In den Laboratorien bearbeitete Proben

Schlämlabor	802	Gesteinsschnitte	25
Mikropaläontologische Bearbeitung (Foraminiferen, Ostrakoden)	181	Sedimentpetrologische Siebanalysen (Naßsiebung)	259
Nannoplankton	418	Sedigraph-Feinkornanalysen	196
Elektronenmikrogramme	2.736	Geochronologische Bestimmungen Rb/Sr-Analysen	109
Palynologie (incl. Acritarcha)	178	Chemische Untersuchungen (insgesamt 118 Proben mit 861 Einzelbestimmungen)	
Conodonten	382	Wasserproben	48
Dünnschliffe		Gesteinsproben	40
petrographisch	452	Siebproben	30
mikropaläontologisch	376		

## Geophysikalische Messungen

Hubschraubergeophysik (Elektromagnetik, Magnetik, Radiometrie): Profilkilometer	2.300
---	-------

## Bekanntmachung der Direktion der Geologischen Bundesanstalt (veröffentlicht in der Wiener Zeitung vom 18. Oktober 1985)

Die Geologische Bundesanstalt gibt im Auftrag des Bundesministeriums für Wissenschaft und Forschung sowie des Bundesministeriums für Handel, Gewerbe und Industrie und im Einvernehmen mit den Ämtern der Landesregierungen bekannt, daß die Ergebnisse nachstehend angeführter,

- a) auf Grund der Bestimmungen des Lagerstättengesetzes, BGBl. Nr. 246/1947, durchgeführter Projekte,
- b) sonstiger im Auftrag der vorgenannten Bundesministerien und der Bundesländer durchgeführter energie- und rohstoffbezogener geowissenschaftlicher und geotechnischer Projekte,

allgemein zur Einsichtnahme aufliegen. In nachstehend angeführter Liste sind die, seit der letzten Veröffentlichung am 22. November 1984 an dieser Stelle, neu hinzugekommenen Titel angeführt.

- a) Projekte auf Grund der Bestimmungen des Lagerstättengesetzes

### Niederösterreich

#### NA 32d

Die Schwermineralführung niederösterreichischer Quarzsande und ihre wirtschaftliche Bedeutung.

### NC 9c

Erfassung und Beurteilung des Rohstoffpotentials im nördlichen Waldviertel.

### Steiermark

#### StA 32e

Farb- und Gefügevarietäten steirischer Karbonatgesteine.

#### StA 55

Beurteilung steirischer Karbonatgesteinsvorkommen für spezielle Verwendungsbereiche.

### Überregional

#### ÜLG 1a

Aufbau eines Meldesystems für geologisch relevante Untergrundaufschließungen auf EDV-Basis (Erweiterung einer Geo-Datenbasis).

#### Ü 8

Rohstoffwirtschaftliche Bewertung der lagerstättenkundlichen Ergebnisse und Fakten aus dem BMWF-Rohstofforschungsschwerpunktprogramm.

**b) Projekte aus der Auftragsforschung**

**Niederösterreich**

NA 6c

Karstwassergewinnung aus der Bohrung Berndorf – Förderversuche auf Trinkwasser.

**Salzburg**

SA 6b/F

Trinkwasserreserven im Pinzgauer Salzachgebiet.

SA 6i

Erkundung der Trinkwasserreserven im Raum St. Georgen – Bürmoos – Lamprechtshausen.

**Steiermark**

StA 16h

Turam- und Multispektral-IP-Messungen zur Diskriminierung von sulfidischen Paragenesen und Grafit bzw. Mylonit.

StA 24d

Untersuchung der polymetallischen Vererzung in der Wölzer Einheit im Bereich von Lutzmannsdorf im oberen Murtal/Steiermark.

StA 28c/F

Grundwassermodell Unteres Murtal.

StA 28e

Neu- und Weiterentwicklung hydrogeologischer Methoden für Haushaltsuntersuchungen in Versuchsgebieten.

StA 60

Anwendung der Induzierten Polarisation auf nichtmetallische Materialien.

**Tirol**

TA 19b

Hydrogeologische und glaziologische Untersuchungen im Ötztal 1952–1982.

TA 21

Bodengeophysikalische Untersuchung von aerogeophysikalisch lokalisierten Anomalien im Raum Brixlegg – Schwarzenau.

In die Berichte über die Projektergebnisse kann kostenlos Einsicht genommen werden

a) bei der Geologischen Bundesanstalt, jeweils Montag von 13 bis 16 Uhr und Dienstag bis Freitag von 8.30 bis 12.30 Uhr und

b) bei den gebietsmäßig zuständigen Berghauptmannschaften, jeweils Montag bis Freitag von 9 bis 12 Uhr (nur Projekte auf Grund der Bestimmungen des Lagerstättengesetzes).

Wien, im September 1985

Die Direktion der Geologischen Bundesanstalt

Hofrat Prof. Dr. T. Gattinger

Direktor

## Liste der Abkürzungen

Die im Kapitel 3.6.5. (Veröffentlichungen von GBA-Angehörigen mit Erscheinungsjahr 1985 mit Nachträgen aus 1984) in einem Literaturverzeichnis verwendeten Abkürzungen sind hier nicht erläutert.

Die oft vorkommenden Abkürzungen BC 5a/84, StA 5/82 etc. sind Projektkennzahlen, wobei der erste Buchstabe das Bundesland angibt in welchem das Projekt durchgeführt wird, und die letzten beiden Ziffern das Jahr, in welchem das Projekt zur Durchführung genehmigt wurde.

<b>AAS-ICP</b>	Atomabsorptionsspektrometer – Inductive Coupled Plasma	<b>BMWF</b>	Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung
<b>ADV</b>	Automatisierte Datenverarbeitung	<b>BVFA</b>	Bundesversuchs- und Forschungsanstalt Arsenal
<b>A.L.</b>	Außenstelle Leoben	<b>COGEO DATA</b>	Commission on Storage, Automatic Processing and Retrieval of Geological Data (Kommission der IUGS)
<b>ANEP</b>	Annaire Européen du Petrole	<b>DKI</b>	Dienstklasse
<b>ASSA</b>	Austrian Space and Solarenergy Agency	<b>EDV</b>	Elektronische Datenverarbeitung
<b>BAEV</b>	Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen	<b>EGr</b>	Entlohnungsgruppe
<b>BDVol</b>	Budget- und Dispositionsvolumen		
<b>BGR</b>	Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe, Hannover		

<b>ELGI</b>	Eötvös Lorant Geophysikalisches Institut in Budapest	<b>MFP 84</b>	Mittelfristiges Programm der Geologischen Bundesanstalt 1984–1988
<b>ETH</b>	Eidgenössische Technische Hochschule	<b>MR</b>	Ministerialrat
<b>FA</b>	Fachabteilung	<b>MUMPS</b>	Massachusetts General Hospital Utility Multi-Programming System
<b>FFWF</b>	Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung		
<b>FOG</b>	341. Bundesgesetz über die Forschungsorganisation in Österreich und über Änderung des Forschungsförderungsgesetzes (Forschungsorganisationsgesetz)	<b>ÖAW</b>	Österreichische Akademie der Wissenschaften
<b>GBA</b>	Geologische Bundesanstalt	<b>ÖBIG</b>	Österreichisches Bundesinstitut für Gesundheitswesen
<b>GEOKART</b>	Dokumentationssystem für geologische Karten Österreichs	<b>ODP</b>	Ocean Drilling Program
<b>GÖK 50</b>	Geologische Karte der Republik Österreich 1 : 50.000	<b>ÖGG</b>	Österreichische Geologische Gesellschaft
<b>GÖK 200</b>	Geologische Karte der Republik Österreich 1 : 200.000	<b>ÖIR</b>	Österreichisches Institut für Raumforschung
<b>GTI</b>	Geotechnisches Institut der Bundesversuchs- und Forschungsanstalt Arsenal	<b>ÖK</b>	Österreichische Karte 1 : 50.000
<b>GUDS</b>	Geologický Ústav Dionýz Stur (Geologischer Dienst der Slowakischen Sozialistischen Republik in Bratislava)	<b>ÖROK</b>	Österreichische Raumordnungskonferenz
<b>GZ</b>	Geschäftszahl	<b>ÖZDP</b>	Österreichische Zeitschriftendatenbank
<b>HA</b>	Hauptabteilung	<b>RAG</b>	Rohöl Aufsuchungs Ges. m.b.H.
<b>IEA</b>	Internationale Energieagentur (der OECD)	<b>RSMNS</b>	Regional Committee on Mediterranean Neogene Stratigraphy
<b>IGC</b>	International Geological Congress	<b>SP</b>	Eigenpotential (self potential, geophysikalische Methode)
<b>IGCP</b>	International Geological Correlation Program	<b>SS</b>	Sommersemester
<b>IMBK</b>	Interministerielles Beamtenkomitee für den Vollzug des Lagerstättengesetzes	<b>TH</b>	Technische Hochschule
<b>IP</b>	Induzierte Polarisation (Geophysikalische Methode)	<b>TU</b>	Technische Universität
<b>IRF</b>	Institut für Rohstoffforschung (bei der Österreichischen Akademie der Wissenschaften in Leoben)	<b>UNITAR</b>	United Nations Development Program Information Center for Heavy Crude and Tar Sands
<b>IUGS</b>	International Union of Geological Sciences	<b>UUG</b>	Ústředny Ústav Geologický (Geologischer Dienst der Tschechoslowakischen Sozialistischen Republik in Prag)
<b>KBGA</b>	Karpato-Balkanische Geologische Assoziation	<b>VB</b>	Vertragsbedienstete(r)
<b>MA</b>	Magistratsabteilung	<b>VLG</b>	Vollzug des Lagerstättengesetzes
<b>MAFI</b>	Magyar Állami Földtani Intézet (Ungarische Geologische Anstalt)	<b>WEGS</b>	(Konferenz der Direktoren der) Western European Geological Surveys
		<b>WS</b>	Wintersemester
		<b>ZAMG</b>	Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik

---

# ARCHIV FÜR LAGERSTÄTTENFORSCHUNG DER GEOLOGISCHEN BUNDESANSTALT

---

ISSN 0235-097X

Die Geologische Bundesanstalt  
lädt Sie herzlich zum Bezug unserer neuen Serie

## ARCHIV FÜR LAGERSTÄTTENFORSCHUNG DER GEOLOGISCHEN BUNDESANSTALT

ein. Wir setzen damit die von Prof. O. M. FRIEDRICH be-  
gründete Serie „Archiv für Lagerstättenforschung in den  
Ostalpen“ fort.

Im abgelaufenen Jahrzehnt wurden die Probleme der Mineralrohstoff- und  
Energierohstoffbeschaffung zunehmend spürbar. Die hierfür sachlich zuständigen  
Bundesministerien für Wissenschaft und Forschung sowie für Handel, Gewerbe  
und Industrie haben daher Maßnahmen in die Wege geleitet, die auf eine Ver-  
vollständigung der Kenntnis österreichischer Mineralrohstoffquellen und damit auf  
größtmögliche inländische Versorgungssicherung abzielen. In dem seit 1978  
zwischen Bund, Bundesländern und der österreichischen Wirtschaft koordinierten  
Mineralrohstoffprogramm werden neben einer beachtlichen Anzahl von  
Forschungsprojekten jährlich rund 30 Projekte von der Geologischen Bun-  
desanstalt durchgeführt. Diese Projekte dauern im allgemeinen von 1 bis 3  
Jahren. Im Verlauf der Projekte werden Zwischenberichte, Jahresendberichte und  
bei Beendigung des Forschungsprojektes Abschlußberichte erstellt, die der in-  
teressierten Öffentlichkeit im Wissenschaftlichen Archiv der Geologischen Bun-  
desanstalt zugänglich sind. Darüber hinaus werden die Ergebnisse der Abschluß-  
berichte in unserer neuen Serie

## ARCHIV FÜR LAGERSTÄTTENFORSCHUNG DER GEOLOGISCHEN BUNDESANSTALT

veröffentlicht.

Diese Serie bringt nicht nur die Ergebnisse der Mineralrohstoffforschung im  
Rahmen der Bund-Bundesländer-Kooperation, sondern steht auch für Beiträge  
aus der Lagerstättenforschung offen, die außerhalb des Bereiches der Geologi-  
schen Bundesanstalt und unabhängig von der koordinierten Mineralrohstofffor-  
schung erarbeitet werden.

Die wissenschaftlichen Beiträge werden in der Regel in deutscher oder engli-  
scher Sprache publiziert; alle Beiträge enthalten englische Summaries.

**Bitte, fordern Sie Probenummern an oder richten sie Ihre Be-  
stellungen an ihren Buchhändler oder an den Verlag der  
Geologischen Bundesanstalt, A-1031 Wien, Rasumofskygasse  
23-25, Postfach 154, Österreich.**

---