

# Jahresbericht

1995  
1994  
1993  
1992  
1991  
1990  
1989  
1988

# Jahresbericht

1995  
1994  
1993  
1992  
1991  
1990  
1989

Redaktion:  
L.H. KREUTZER  
Th. HOFMANN

Wien, Oktober 1996  
Alle Rechte für In- und Ausland vorbehalten.



Medieninhaber, Herausgeber und Verleger: Geologische Bundesanstalt, A-1031 Wien, Rasumofskygasse 23.  
Für die Redaktion verantwortlich: Dr. Albert Daurer, Mag. Thomas Hofmann, Dr. Lutz H. Kreuzer, Dr. Hans P. Schönlaub.  
Verlagsort: Wien.  
Herstellungsort: Horn, N.Ö.  
Satz: Geologische Bundesanstalt.  
Druck: Ferdinand Berger & Söhne Ges. m. b. H., 3580 Horn.



# Inhalt

<b>GEO-LOGISCH – Die Meinung des Direktors</b>	5
<b>Einleitung</b>	6
<b>1995 – Jahr der Tagungen und ein Ministerbesuch</b>	7
<b>Organigramm der Geologischen Bundesanstalt</b>	10
<b>Programmbezogener Leistungsbericht</b>	11
● Landesaufnahme	11
Geologische Kartierung	11
Geophysikalische Kartierung	14
Geochemische Kartierung	16
● Begleitende Grundlagenforschung	17
FFWF-Projekte	17
IGCP-Projekte	19
Andere Projekte	19
Studien von mesozoischen Stratotypen	20
Wichtige zusätzliche Arbeitsschwerpunkte einzelner GBA-Mitarbeiter	22
● Rohstofferkundung	23
Allgemeines	23
Rohstoffpotentialaufnahmen	24
Massenrohstoffe und Industrieminerale	25
Grundlagen und Basisaufnahmen	28
● Umweltgeologie und geotechnische Sicherheit	29
Teilprogramme „Grundwasserschutz“ und „Wechselwirkungen zwischen Wasser und Lithosphäre“	32
Teilprogramme „Massenbewegungen“ und „Baugrund und Hohlrumbaue“	34
● Dokumentation und Information	35
Geo-Datenzentrale	35
Kartographie und Reproduktion	35
Redaktionen	36
Bibliothek, Wissenschaftliches Archiv und Verlag	36
ADV	38
● Öffentlichkeitsarbeit	40
Veranstaltungen an der Geologischen Bundesanstalt	41
Vorträge an der Geologischen Bundesanstalt	43
Vorträge von GBA-Angehörigen außerhalb der GBA im Jahre 1995	44
Exkursionsführungen	45
Veröffentlichungen von GBA-Angehörigen mit Erscheinungsjahr 1995	46
Lehrtätigkeit an Universitäten und fachliche Betreuung durch GBA-Angehörige	49
Mitwirkung in Fachvereinigungen	49
Presseaussendungen	50
Beiträge über die GBA in Presse, Rundfunk und Fernsehen	50
Sonstige Aktivitäten der GBA-Mitarbeiter im Bereich Öffentlichkeitsarbeit und allgemeine Beratung	52
<b>Kooperation</b>	54
● Inland	54
Verwaltungs- und Ressortübereinkommen	54
Kooperation Bund/Bundesländer auf dem Gebiet der Rohstoffforschung, Rohstoffversorgungssicherung und Energieforschung	55
Mitwirkung bei weiteren Komitees, Konzepten, Projekten und Arbeitsgruppen im Inland	55

● Ausland .....	.....
Bilaterale Abkommen .....	.....
FOREGS – Forum der Direktoren Europäischer Geologischer Dienste .....	.....
CEI – Central European Initiative .....	.....
DANREG – Danube Regional Environmental Geological Program .....	.....
KBGA – Karpatho-Balkanische Geologische Assoziation .....	.....
EuroGeoSurveys .....	.....
Weitere internationale Kooperation .....	.....
Auslandsaufenthalte von GBA-Angehörigen im Jahre 1995 .....	.....

### **Organisatorische Grundlagen** .....

● Beirat für die GBA .....	.....
● Fachbeirat für die GBA .....	.....
● Konzept für Rohstoffforschung in Österreich .....	.....

### **Finanzbericht** .....

● Finanzbericht der GBA .....	.....
Budget- und Dispositionsvolumen – Kostenarten .....	.....
Mittelzuordnung zu Kostenstellen .....	.....
● Finanzbericht der TRF-GBA .....	.....

### **Personalbericht** .....

● Personalstand zu Ende des Jahres 1994 .....	.....
● Personelle Nachrichten .....	.....
● Weiterbildung .....	.....

### **Anhang** .....

● Bekanntmachung der Direktion der Geologischen Bundesanstalt (veröffentlicht in der Wiener Zeitung vom 16. Dezember 1995) .....	.....
● Liste der Abkürzungen .....	.....



## GEO-LOGISCH

### Die Meinung des Direktors

Gibt es über die Grenzen Österreichs hinaus eine reale Krise der Erdwissenschaften? Restrukturierungen, Budgetkürzungen, Entlassungen und vorzeitige Pensionierungen von Angehörigen geologischer Dienste, Schließung von Instituten oder mangelndes Interesse von Studenten an erdwissenschaftlichen Themen sind Schlagzeilen, die derzeit vielenorts zu lesen und zu hören sind und die nicht nur oberflächliche Betrachter die Frage nach der Zukunft der Geowissenschaften stellen läßt. Oder haben wir es lediglich mit einem von Medien diktierten Zeitgeist-Phänomen zu tun, das von Einschaltziffern und Quoten geprägt ist, dem die Geowissenschaften nichts „Sensationelles“ entgegensetzen können und daher vorwiegend negative Meldungen im Gedächtnis haften bleiben? Oder liegt gar der Schluß nahe, daß die Geowissenschaften ein veraltetes, wertloses Produkt erzeugen und verbreiten?

Nichts von alledem stimmt, und doch steckt ein Körnchen Wahrheit in der Annahme von global veränderten Rahmenbedingungen für die Erdwissenschaften. Rohstoffe inklusive Kohlenwasserstoffe sind weltweit gesehen heute anscheinend im Überfluß vorhanden („Faß ohne Boden“, vgl. Bild der Wissenschaft 10/1995), noch dazu zu Preisen, die die Suche und Nutzung heimischer Rohstoffquellen und -produkte größtenteils als wirtschaftliches Harakiri erscheinen lassen: Der Durchschnittsmensch streicht die Frage nach der Daseinsvorsorge daher aus seinem Bewußtsein. Demgegenüber ist persönliches Engagement in Umweltfragen umso häufiger anzutreffen mit dem Ziel, die eine oder andere Region gleichsam unter eine riesige Schutzglocke zu stellen, statt ökologische Nachhaltigkeit und ökonomische Notwendigkeit in einem harmonischen Verhältnis zueinander abzuwägen.

In diesem Konfliktfeld mit der beinahe täglichen Auseinandersetzung zwischen ökologischen Zwängen und rationellem Einsatz der Ressourcen spiegelt sich der Paradigmenwechsel in der Bedeutung der Geowissenschaften in dem zu Ende gehenden Jahrtausend wider. Davon betroffen sind alle Gesellschaftsschichten und alle Bereiche der Geo- wie der Biosphäre, kurz, wir alle sind in der einen oder anderen Art, stärker oder schwächer, in geowissenschaftlich relevante Fragen und Handlungen eingebunden, ja sogar davon in einer Weise abhängig wie nie zuvor.

Die Geologische Bundesanstalt trägt dieser Erkenntnis Rechnung und bietet im Rahmen ihrer umfangreichen Aufgaben in Österreich Lösungsansätze zu aktuellen Nutzungskonflikten im Umweltbereich und in gesellschaftsrelevanten Fragen der nachhaltigen Daseinsvorsorge an. Dafür steht ihr ein vielfältiges Instrumentarium zur Verfügung. Es reicht von Konzepten für die umweltgerechte Planung der Mineralrohstoffgewinnung und der Trinkwasservorsorge, Erhebungen und Know-how der Ingenieur- und Hydrogeologie bis zu umfangreichen Berichten, Veröffentlichungen, Karten und Datenbanken, die nach dem „Client-Server-Prinzip“ dem Anwender mit modernsten Mitteln der Informationstechnologie zur Verfügung gestellt werden. Klassisch-traditionelle und modern-angewandte Aufgaben sollen in Zukunft verstärkt entsprechend ihres Bedarfes und ihrer Nachfrage kundenorientiert wahrgenommen werden und die Öffentlichkeit darüber mit Hilfe zeitgemäßer Informationstechniken unterrichtet werden.

H.P. SCHÖNLAUB  
Direktor



## Einleitung

Die Entwicklung der GBA im Jahr 1995 war gekennzeichnet durch eine verstärkte Weiterführung der geowissenschaftlichen Landesaufnahme, umfangreiche Projektarbeiten inklusive geophysikalischer Meßkampagnen im angewandten Bereich, vor allem in Ober- und Niederösterreich, Tirol und Burgenland, den Beginn der Arbeiten für die Erstellung des Kartenwerkes 1 : 200.000 der österreichischen Bundesländer sowie durch die Projektanbahnung im Rahmen des 4. EU-Rahmenprogramms „Umwelt und Klima“.

Weiters wurden als Begleitmaßnahme für die geowissenschaftliche Landesaufnahme zahlreiche Themen der Grundlagenforschung bearbeitet sowie FWF- und IGCP-Projekte durchgeführt. Auf großes Interesse stießen weiters vier wissenschaftliche Großveranstaltungen, die von der GBA entweder organisiert oder mitveranstaltet wurden, wie das Festkolloquium anlässlich des 200. Geburtstages von Wilhelm HAIDINGER, dem Gründungsdirektor der GBA (2. Februar), die 3. Jahrestagung der Arbeitsgemeinschaft Geotopschutz in deutschsprachigen Ländern (10.–12. September), das 2. Erbe-Symposium in Leoben (18.–20. September) und die Arbeitstagung der Geologischen Bundesanstalt in Lienz (2.–6. Oktober).

Im nicht mehr allzu fernen Jubiläumsjahr 1999 wird die Geologische Bundesanstalt ihrer Gründung vor 150 Jahren gedenken. Bereits damals wurde die große Bedeutung der noch jungen Geowissenschaften für Österreich erkannt. Wohl haben sich seitdem die Schwerpunkte geowissenschaftlicher Aktivitäten von der Suche nach klassischen Industrie- und Energierohstoffen hin zur Sicherung und dem Schutz von Massenrohstoffen inklusive der Trinkwasservorsorge verlagert. Die oben in aller Kürze angeführten Tätigkeiten für 1995 nennen lediglich einige Schwerpunkte des umfangreichen und auf den folgenden Seiten ausführlich dargestellten Arbeitsprogramms für das abgelaufene Jahr. Dem Trend der Zeit entsprechend legen wir diesen Bericht erstmals im Vierfarbdruck vor.

Der über Jahrzehnte angehäuften Erfahrungsschatz und das Bewußtsein, einer der ältesten geologischen Dienste auf der Welt zu sein, gibt uns die Überzeugung, in Zukunft verstärkt gesellschaftsrelevante Themen und Aufgaben aufgreifen zu müssen und bewältigen zu können. Dieser Herausforderung fühlt sich die Geologische Bundesanstalt im Dienste Österreichs verpflichtet: durch Wissenschaft, Forschung, Service und Information.

## 1995: Jahr der Tagungen und ein Ministerbesuch

Im Jahr 1995 wurden an und von der Geologischen Bundesanstalt drei Tagungen durchgeführt. Eine vierte Tagung wurde gemeinsam mit der Montanuniversität in Leoben organisiert.

### Festkolloquium anlässlich des 200. Geburtstages von Wilhelm HAIDINGER

Zum Geburtstag des Gründungsdirektors der Geologischen Reichsanstalt Wilhelm Haidinger hat die Geologische Bundesanstalt am 2. Februar 1995 ein Kolloquium mit internationaler Beteiligung durchgeführt. Das Kolloquium wurde von Lutz Hermann KREUTZER und Hans Peter SCHÖNLAUB organisiert.

Neben Gratulanten aus den meisten Nachbarländern war vor allem das Spektrum der Vorträge von international hochrangiger Bedeutung.



*W. Haidinger*

Wilhelm Ritter von HAIDINGER, der Gründungsdirektor der Geologischen Reichsanstalt.



Foto: Th. HOFMANN

Die Haidinger-Lupe, ein kristalloptisches Präzisionsinstrument aus der Mitte des 19. Jahrhunderts.

Die Themen standen unter dem Motto „Apocalypse Now: Gefahr für den blauen Planeten“ und befaßten sich mit geologischen, meteorologischen, astronomischen, sozialwissenschaftlichen und raumplanerischen Problemen.

Die Veranstaltung fand ein großes Medienecho: so wurde über das Thema „Risiken für die Bevölkerung durch extraterrestrische Objekte“ des Vortragenden Clark CHAPMAN aus Tucson (USA) für die abendliche TV-Sendung Zeit im Bild 2 ein Beitrag mit Interview gedreht, wodurch die GBA erstmals in einer Hauptnachrichtensendung plazierte wurde.

Die Vorträge sind in einem Abhandlungsband der Geologischen Bundesanstalt erschienen.

### Arbeitsgemeinschaft Geotopschutz: 3. Jahrestagung

Vom 10. bis 17. September 1995 trafen sich 55 Geowissenschaftler aus 5 Ländern in Wien zur 3. Jahrestagung der Arbeitsgemeinschaft

Geotopschutz in deutschsprachigen Ländern. Anschließend hat die GBA eine 5-tägige Exkursion organisiert, die durch ganz Österreich geführt hat.

Die Tagungsteilnehmer trafen am Sonntag in Wien ein und wurden nachmittags im Palais Rasumofsky registriert.

Anschließend wurden die Wissenschaftler im Garten des Palais zur „Icebreaker-Party“ am Steintisch empfangen, der nach der Wiener Weltausstellung 1878 an einem zentralen Platz hinter der Bibliothek fest verankert wurde.

Seine Funktion, eines der sozialen Zentren der Geologischen Bundesanstalt zu sein, erfüllte er auch am ersten Abend der Tagung perfekt: die Teilnehmer waren schnell miteinander bekannt, und der warme Spätsommerabend erfüllte seinen Zweck wie geplant.

Im Laufe dieses Sonntagnachmittages wurde die Gesellschaft zum Schutz von Geotopen in Österreich „GeotopAs“ gegründet.



Am Vortrags-Montag hielt Sektionschef Dr. SCHREIBER für den Bundesminister für Umwelt die Begrüßungsworte und Ministerialrat Dr. REITER für den Bundesminister für Wissenschaft, Forschung und Kunst.

Am Dienstag, dem 12. September, begann die Geotop-Rallye durch Österreich. Ziel der Organisatoren war, das Land in seiner komplexen Geologie und seinen einmaligen Naturscheinungen möglichst vielfältig darzustellen. Exkursionspunkte waren der Kulturpark Kamptal (NÖ), das Leopold von Buch-Denkmal (OÖ), der Erzberg (St), der Geo-Park Karnische Region (K), das Kärntner Tor (K, T), die Kernzone im Nationalpark Hohe Tauern (S), der Arthur-Stollen (S) und die Adneter Kalkbrüche (S). Das Wetter war gemischt, daher mußte in den Karnischen Alpen ein Alternativprogramm zur vorgesehenen Hochgebirgstour absolviert werden, das jedoch schon vorgeplant war.

Zur Tagung ist im Rahmen der Reihe „Berichte der Geologischen Bundesanstalt“ der Band 32 erschienen. Als Herausgeber fungierten Lutz Hermann KREUTZER und Hans Peter SCHÖNLAUB.

#### Stimme eines Teilnehmers:

*„Die Jahrestagung 1995 der AG Geotopschutz in Wien gehörte für mich zu den Tagungshöhepunkten des Jahres. Durch das herrliche Wetter, die gastfreundliche Aufnahme und die hervorragende Vorbereitung durch die Geologische Bundesanstalt fiel es den Teilnehmern aus vielen Ländern Europas leicht, sich als eine Familie zu fühlen. In den stilvollen Räumen der Geologischen Bundesanstalt wurde das Tagungsziel in vollem Umfang erreicht: Informationen zum Schutz von Geotopen wurden ausgetauscht, der Stand der Dinge in den verschiedenen Ländern diskutiert und Schritte für die Zukunft ins Auge gefaßt. Kurz: Eine rundum gelungene Tagung!“*

Dr. Hans-Jürgen WEYER  
Geschäftsführer  
des Bundesverbandes  
Deutscher Geologen,  
Geophysiker und Mineralogen

### Arbeitstagung der Geologischen Bundesanstalt in Lienz

Die Geologische Bundesanstalt nahm 1995 wieder die Gelegenheit wahr, eine Arbeitstagung in einem Gebiet zu veranstalten, dessen geologische Karte ÖK 50 als kompilierte Fassung im Rahmen der Tagung vorgestellt werden sollte. Vom 2. bis 6. Oktober 1995 trafen sich 110 Geowissenschaftler aus dem In- und Ausland in Lienz in Osttirol.

Das Blatt Lienz (ÖK 179) stand im Mittelpunkt mit all seiner Themenvielfalt: Ingenieurgeologie, Fragen der Massenrohstoff-Vorsorge, Wehrgeologie und natürlich die regionale und lokale Geologie wurden diskutiert.

Die anschließenden Exkursionstage konnten nicht besser verlaufen: Das strahlende Frühherbstwetter – nahezu ohne Wolken – bescherte den Geologen beste Sicht und ein perfektes Studium der Schobergruppe und der

Lienzer Dolomiten. Weitere Exkursionsziele waren der Plöckenpaß, das Goldried und das Draukraftwerk der Tiwag.

Die Vorträge der Tagung und die Geologie der Exkursionsziele wurden in einem Tagungsband veröffentlicht, der von Christoph HAUSER zusammengestellt wurde und unter dem Titel „Geologie von Osttirol, Arbeitstagung 1995“ im Verlag der Geologischen Bundesanstalt erschienen ist.

#### Stimme eines Teilnehmers

*„Die Arbeitstagung 1995 der Geologischen Bundesanstalt, die sich vornehmlich mit der Geologie von Osttirol beschäftigte und an der ich mit der Vorstellung der geologischen Manuskriptkarte ÖK 179, Lienz, teilnahm, ist nach meinem Eindruck als ausgesprochen gelungen, fruchtbar und nützlich zu bezeichnen. Die Wahl des Rahmenthemas und des Tagungsortes inmitten einer geologisch vielfältigen Landschaft hat sich als sehr günstig erwiesen. Der Zuspruch – deutlich mehr als 100 Teilnehmer – war entsprechend und für eine derartige Veranstaltung erstaunlich groß. Die Tagung war sorgfältig vorbereitet und in ihrer Durchführung zweckmäßig organisiert. Sie fand in einer angenehmen Atmosphäre statt, sowohl was Tagungsstätte am Vortragstag wie auch das „Miteinander“ anbelangte. Dem Hauptzweck der Tagung, geologische Probleme im Gelände – also auf Exkursionen – vorzustellen und zu diskutieren, kam das schöne Frühherbstwetter sehr entgegen. Insgesamt also eine sehr gelungene Veranstaltung, für die man den Veranstaltern nur gratulieren kann und herzlich danken muß.“*

Prof. Dr. Gerhard SAETH  
Lehr- und Forschungsgebiet  
für Geologie – Endogene Dynamik  
der Rheinisch-Westfälischen  
Technischen Hochschule Aachen



Gipfelrast auf der Blauspitze.

### Zweites Erbe-Symposium in Leoben

Das 2. Erbe-Symposium fand auch dieses Jahr wieder in Leoben statt. Organisiert wurde die Tagung von der Direktion der Montanuniversität Leoben mit tatkräftiger Unterstützung durch den Direktor der Bibliothek der GBA, Tillfried CERNAJSEK.

Foto: E.C. KOSTAL

**Besuch  
des Herrn Bundesministers  
Dr. Rudolf SCHOLTEN  
am 23. November 1995**

1995 erlebte die GBA durch den Besuch des Herrn Bundesministers für Wissenschaft, Forschung und Kunst, Dr. Rudolf SCHOLTEN, eine besondere Ehre. Im Rahmen dieses Besuches wurden die GBA, ihre Aufgaben in der modernen Gesellschaft, ihre reiche Vergangenheit und auch die Zukunftsperspektiven in Form von kurzen Referaten dargestellt. Einen besonderen Schwerpunkt, der auch bei Minister SCHOLTEN auf großes Interesse stieß, bildete die Vorstellung der ADV-gestützten Produktion moderner geologischer Karten.

**Programmablauf**

**des Ministerbesuchs**

- Ein moderner Geologischer Staatsdienst (SCHÖNLAUB)
- Öffentlichkeitsarbeit an der GBA (KREUTZER)
- Kurzer Rundgang (Führung: MALECKI) mit Besuch der Fachabteilung ADV (digitale Herstellung geologischer Karten), der Fachabteilung Rohstoffgeologie (Grundlagen und Projektdurchführung) und der Bibliothek
- Vorstellung des Gartens als Projekt der Hochschule für Angewandte Kunst (Prof. TERCIZ)
- Erfrischung im Festsaal



Direktor SCHÖNLAUB begrüßt den Minister und stellt ihm einige Mitarbeiter vor.

logischer Karten), der Fachabteilung Rohstoffgeologie (Grundlagen und Projektdurchführung) und der Bibliothek

- Vorstellung des Gartens als Projekt der Hochschule für Angewandte Kunst (Prof. TERCIZ)
- Erfrischung im Festsaal

Foto: E.C. KOSTAL



Eintragung ins Gästebuch.

Foto: E.C. KOSTAL



Der Leiter der Fachabteilung ADV erläutert dem Minister die Prinzipien der digitalen Kartenherstellung.

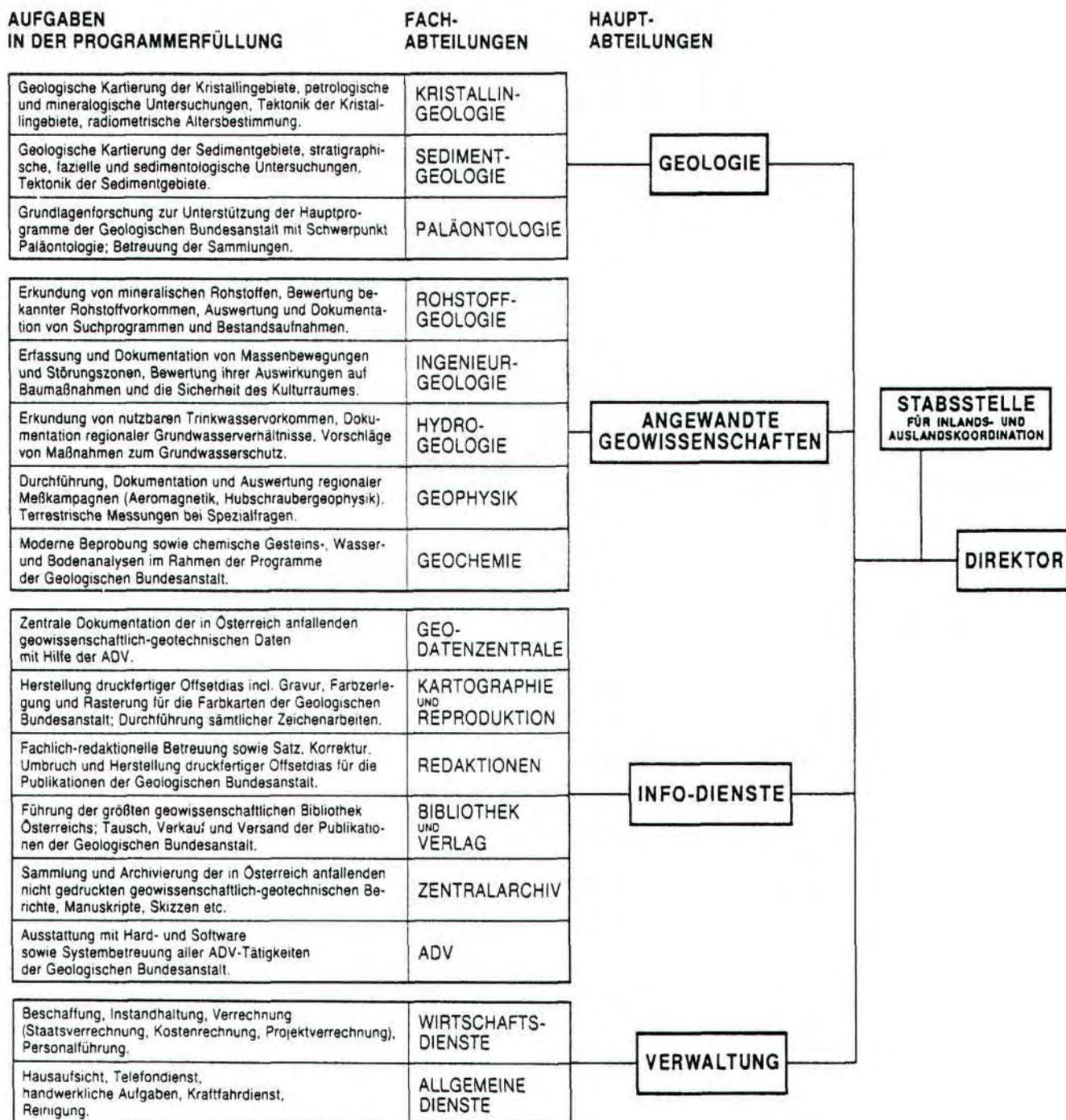
Foto: E.C. KOSTAL



Kartenstudium.



## Organigramm der Geologischen Bundesanstalt



Organigramm der Geologischen Bundesanstalt, entsprechend der Anstaltsordnung vom 21. April 1989 und Erlaß GZ 4663/14-23/90.

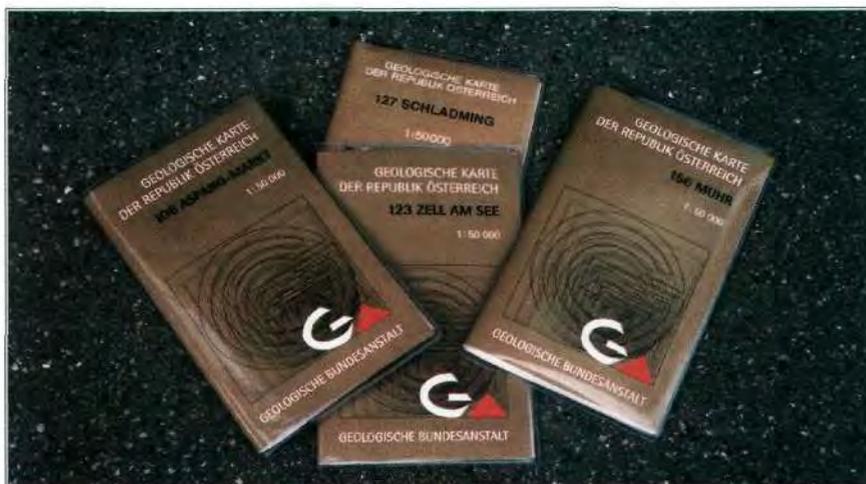
## Programmbezogener Leistungsbericht

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: HA Info-Dienste)

## Landesaufnahme

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



### Geologische Kartierung

Die geologische Landesaufnahme obliegt den Fachabteilungen Kristallin- und Sedimentgeologie. Darüberhinaus sind Mitarbeiter der FA Paläontologie mit Kartieraufgaben betraut. Fragestellungen, die geogenen Risiken betreffend, werden von der FA Ingenieurgeologie wahrgenommen, Rohstoffaspekte von der FA Rohstoffgeologie.

In der geologischen Landesaufnahme wird das Stammpersonal der GBA ganz wesentlich durch auswärtige Mitarbeiter unterstützt. Sie kommen aus dem universitären und außeruniversitären Bereich in Österreich, der BRD, Tschechien, Slowakei, Ungarn und Polen.

Für Reisekosten, ausschließlich die Geologische Landesaufnahme (inkl.

Begleitende Grundlagenforschung, Kompilationsarbeiten und Vergleichsexkursionen) betreffend, wurden in den vergangenen Jahren die nachstehenden Beträge aufgewendet:

Jahr	GBA	Auswärtige Mitarbeiter	Gesamt
1990	984.538	1.372.710	2.357.248
1991	1.040.068	1.244.462	2.284.530
1992	959.529	1.080.522	2.040.051
1993	867.307	1.129.859	1.997.166
1994	915.430	1.414.628	2.330.058
1995	1.450.364	2.908.149	4.358.513

- Geologische Karte der Republik Österreich  
1 : 50.000

Die Herausgabe von geologischen Karten im Maßstab 1 : 50.000 bildet ein Hauptprogramm der Geologischen Bundesanstalt. Im Jahr 1995 sind folgende Kartenblätter erschienen:

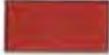
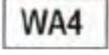
- 106 Aspang
- 123 Zell am See
- 127 Schladming
- 156 Muhr

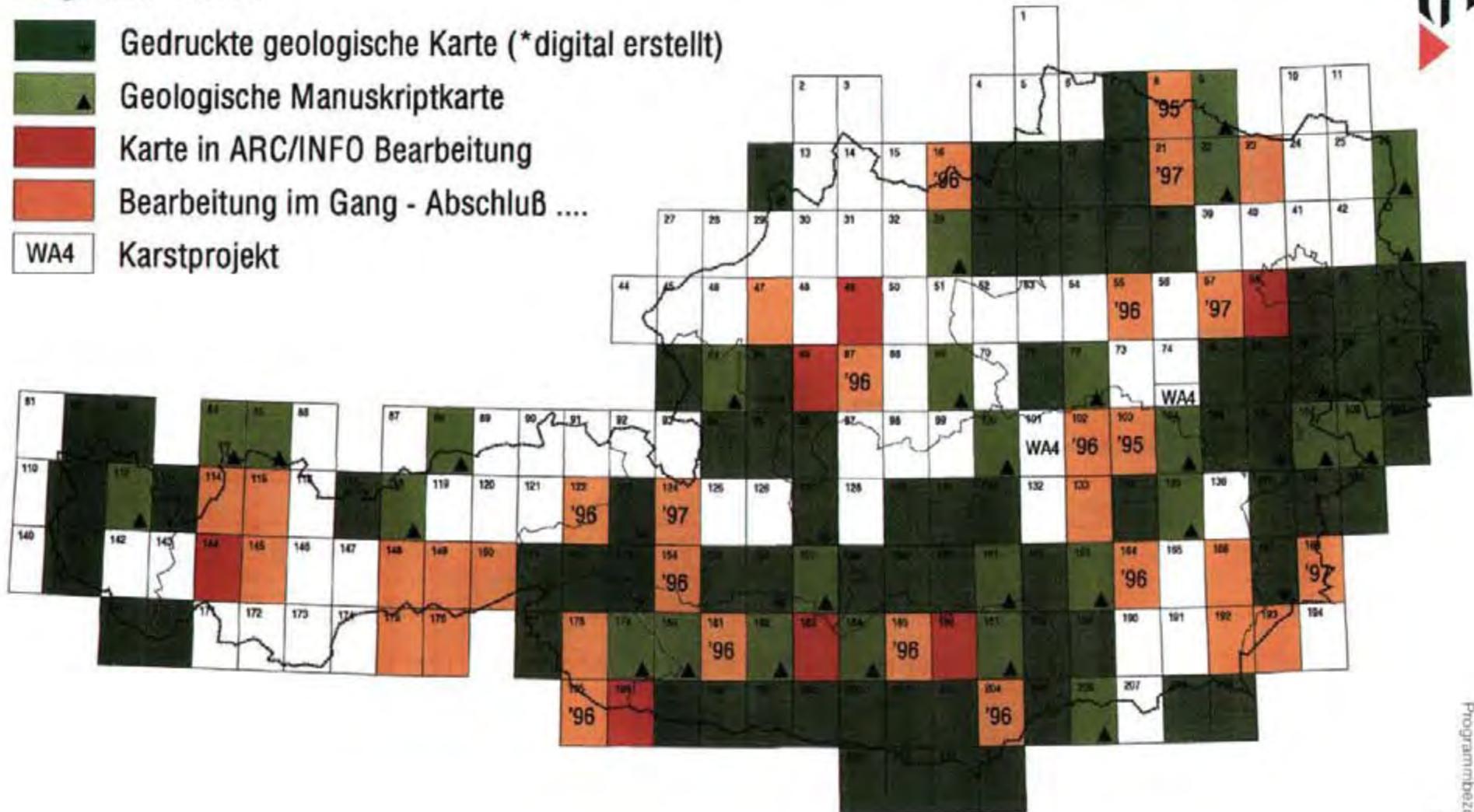
Die genannten Karten wurden zur Gänze digital hergestellt.

- Geologische Manuskriptkarte der Republik Österreich  
1 : 25.000

Zu dieser Kategorie zählen Kartenblätter, die entweder flächendeckend vollständig geologisch kartiert sind oder zu deren Fertigstellung noch vereinzelt Revisionsbegehungen durchzuführen sind. Sie liegen als Kompilation im Maßstab 1 : 25.000 vor und stehen für allfällige Anfrager und Benutzer zur weiteren Verfügung. Die digitale Bearbeitung und Druckvorbereitung richtet sich nach ihrer Reihung im Mittelfristigen Programm.

# Programm GÖK 50

-  Gedruckte geologische Karte (\* digital erstellt)
-  Geologische Manuskriptkarte
-  Karte in ARC/INFO Bearbeitung
-  Bearbeitung im Gang - Abschluß ....
-  WA4 Karstprojekt





Folgende Manuskriptkarten liegen aus den Vorjahren vor bzw. ist ihre Kompilation 1995 durchgeführt worden. Mit <sup>1)</sup> sind Kartenblätter bezeichnet, deren Kompilation 1996 vorgesehen ist; mit <sup>2)</sup> die Kartenblätter, deren Bearbeitung abgeschlossen ist (ihre Kompilation ist von Prof. ZACHER, München, bis Ende 1997 geplant). Teilweise wurde bereits mit Vorarbeiten für den ARC/INFO®-Einsatz begonnen:

- 9 Retz
- 22 Hollabrunn
- 26 Hohenau
- 33 Steyregg<sup>1)</sup>
- 43 Marchegg
- 64 Straßwalchen
- 69 Großbraming
- 72 Mariazell
- 84 Jungholz<sup>2)</sup>
- 85 Vils<sup>2)</sup>
- 88 Achenkirchen
- 100 Hieflau
- 103 Kindberg<sup>1)</sup>
- 104 Mürzzuschlag
- 107 Mattersburg<sup>1)</sup>
- 108 Deutschkreutz<sup>1)</sup>
- 112 Bezau
- 118 Innsbruck<sup>1)</sup>
- 157 Tamsweg<sup>1)</sup>
- 163 Voitsberg
- 179 Lienz
- 180 Winklarn
- 182 Spittal a.d. Drau
- 184 Ebene Reichenau
- 187 Bad St. Leonhard
- 195 Sillian
- 206 Eibiswald

**Geologische Karte 1 : 50.000 in ARC/INFO®-Bearbeitung**

- 49 Wels
- 58 Baden
- 66 Gmunden
- 144 Landeck
- 183 Radenthein
- 186 St. Veit a.d. Glan
- 196 Obertilliach

**Geologische Karte 1 : 50.000 in Geländebearbeitung**

- (Jahreszahl: Geplanter Abschluß)
- 8 Geras (1995)
- 16 Freistadt (1996)

- 21 Horn (1997)
- 55 Obergrafendorf (1996)
- 57 Neulengbach (1997)
- 67 Grünau i. Almtal (1996)
- 102 Aflenz (1996)
- 114 Holzgau (Geländeabschluß in Abhängigkeit von Auswärt. Mitarbeitern)
- 115 Reutte (Geländeabschluß in Abhängigkeit von Auswärt. Mitarbeitern)
- 122 Kitzbühel (1996)
- 124 Saalfelden (1997)
- 133 Leoben (Geländeabschluß in Abhängigkeit von Auswärt. Mitarbeitern)
- 145 Imst (Geländeabschluß in Abhängigkeit von Auswärt. Mitarbeitern)
- 148 + 175 Brenner + Sterzing (1997 oder 1998)
- 149 + 76 Lanersbach + Mühlbach (Geländeabschluß in Abhängigkeit von Auswärt. Mitarbeitern)
- 150 Mayrhofen (Geländeabschluß derzeit nicht vorhersehbar)
- 154 Rauris (geplanter Geländeabschluß: 1996)
- 164 Graz (geplanter Geländeabschluß: 1996)
- 166 Fürstenfeld (Geländeabschluß derzeit nicht vorhersehbar)
- 168 Eberau (geplanter Geländeabschluß: 1997)
- 178 Hopfgarten i. Defreggen (Geländeabschluß in Abhängigkeit von Auswärt. Mitarbeitern)
- 185 Straßburg (Geländeabschluß in Abhängigkeit von Auswärt. Mitarbeitern)
- 192 Feldbach (Geländeabschluß in Abhängigkeit von Auswärt. Mitarbeitern)
- 195 Sillian (1996)
- 204 Völkermarkt (geplanter Geländeabschluß 1996)

Im Berichtsjahr wurde das seit den Vorjahren gemeinsam mit der Gemeinde Wien, MA 31 Wasserwerke, durchgeführte mehrjährige Karstwasserprojekt (WA 4a) auf den Kartenblättern ÖK

74 Hohenberg und ÖK 101 Eisenerz in enger Kooperation mit weiteren Magistratsabteilungen, dem Naturhistorischen Museum (Karst- und Höhlenforschung), Joanneum Research, Geotechnischen Institut im Bundesforschungs- und Prüfzentrum Arsenal und privaten Geologenbüros fortgesetzt.

Die im Rahmen des Projekts „Karstwasser Dachstein“ im Jahr 1993 begonnene Zusammenarbeit mit dem Umweltbundesamt (UBA) mit dem Ziel einer geologisch-hydrogeologischen Übersichtskarte 1 : 50.000 des Dachsteingebietes wurde abgeschlossen. Zusätzliche Aufnahmen wurden im Jahr 1995 auf dem Kartenblatt ÖK 128 Gröbming durchgeführt.

Im Rahmen des TRF-Projekts „Ausbau der Bahn im Unterinntal zwischen Baumkirchen und Radfeld“ wurden die Arbeiten zur Erstellung einer geologisch-hydrogeologischen Kartierung betreffend die Blätter 119 Schwaz und 120 Wörgl abgeschlossen; die Aufnahmeergebnisse wurden in 7 digital erstellten Blättern im Maßstab 1 : 10.000 dargestellt.

Auf folgenden Kartenblättern wurden 1995 Arbeiten im Zusammenhang mit begleitender Grundlagenforschung, sowie Geochronologie, Abfassen von Erläuterungen und ingenieurgeologischen Fragestellungen durchgeführt:

- 1 Neuhaus
- 4 Gratzen
- 5 Gmünd
- 19 Zwettl
- 37 Mautern
- 48 Vöcklabruck
- 52 St. Peter i.d. Au
- 63 Salzburg
- 125 Bischofshofen
- 126 Radstadt
- 146 Ötz

Im Rahmen des Projektes VC 4b für den Vollzug des Lagerstättengesetzes „Computergestützte Geologische Karte“ wurden die Vorarlberg betreffenden Arbeiten unter Einbeziehung des Blattes ÖK 112 Bezau zur Erstel-

lung der Übersichtskarte 1 : 200.000 von Vorarlberg fortgeführt.

Das Datenbankprojekt ÜLG 31/F „GEOOBJEKT“ betreffend wurden im Berichtsjahr in vermindertem Umfang weitere Vorarbeiten zur Errichtung relationaler Datenbanken geleistet, die zu Jahresbeginn 1996 in einer zusammenfassenden Darstellung präsentiert werden.

### Geologische Übersichtskarte der Republik Österreich 1 : 200.000

Im Berichtsjahr wurde entsprechend dem Konzept der Geologischen Bundesanstalt (MFP 1994–1998) mit der Erstellung der Geologischen Karte 1 : 200.000 der Republik Österreich begonnen. Als erster Schritt ist die Gebietskarte für das Bundesland Vorarlberg vorgesehen. Zu diesem Zweck wurde vom Redakteur dieses Kartenwerkes, OR Dr. W. SCHNABEL, die schon in Vorleistungen zur Erstellung einer Generallegende durchgeführten Arbeiten fortgesetzt. Zudem wurde als Autor zur Kompilation einer Manuskriptkarte Dr. R. OBERHAUSER (GBA, im Ruhestand) gewonnen. Die Realisierung der Gebietskarte Vorarlberg erfolgt durch finanzielle Unterstützung von Seiten des Bundeslandes Vorarlberg und des Vorarlberger Landesmuseumsvereins, Freunde der Landeskunde.

### Geophysikalische Kartierung

Die für diesen Bereich zuständige Fachabteilung Geophysik ist, abgesehen von einem Akademiker des Stammpersonals der GBA, nach wie vor auf Projektmitarbeiter und auf die Dienstzuteilung (halbtätig) von Univ.-Prof. Dr. W. SEIBERL angewiesen. Insgesamt wurden im Berichtsjahr 10 Projektmitarbeiter beschäftigt, fünf davon in Teilzeitarbeit.

#### ÜLG 20 Aerogeophysikalische Vermessung

Im Rahmen der Hubschraubergeophysik, die nach wie vor ein unver-

zichtbares Standbein der geophysikalischen Arbeiten der GBA bildet, wurden folgende Befliegungsprojekte durchgeführt:

#### – Pulkau-Nord

Dieses Meßgebiet wurde zur Unterstützung eines Rohstoffpotentialprojektes (NC 36) befliegen. Besondere Bedeutung kommt den elektrischen Widerstandskartierungen und der Bestimmung der magnetischen Anomalien zu, weil sie Hinweise für neotektonische Vorgänge in den jungen Sedimenten darstellen.

#### – Wiesen

Das Projekt wurde in enger Kooperation mit der FA Hydrogeologie durchgeführt. Als Projektziel wurde die geophysikalische Kartierung größerer Schotterkörper für eine Wasserversorgung im Raum Mattersburg definiert.

#### – Oberes Drautal

Wegen der im Herbst vorherrschenden schlechten Witterungsbedingungen konnte das Projekt angesichts der extremen topographi-

schen Verhältnisse und des damit verbundenen Sicherheitsrisikos im Berichtsjahr nicht abgeschlossen werden.

Die Ergebnisse der Befliegungen aus dem Jahr 1994 wurden in zwei Berichten (Schesatobel und Übelbach) dargelegt. Der Bericht Pulkau befindet sich in Endredaktion.

#### ÜLG 28

„Verifizierung und fachliche Bewertung von Forschungsergebnissen und Anomaliehinweisen aus regionalen und überregionalen Basisaufnahmen und Detailprojekten“

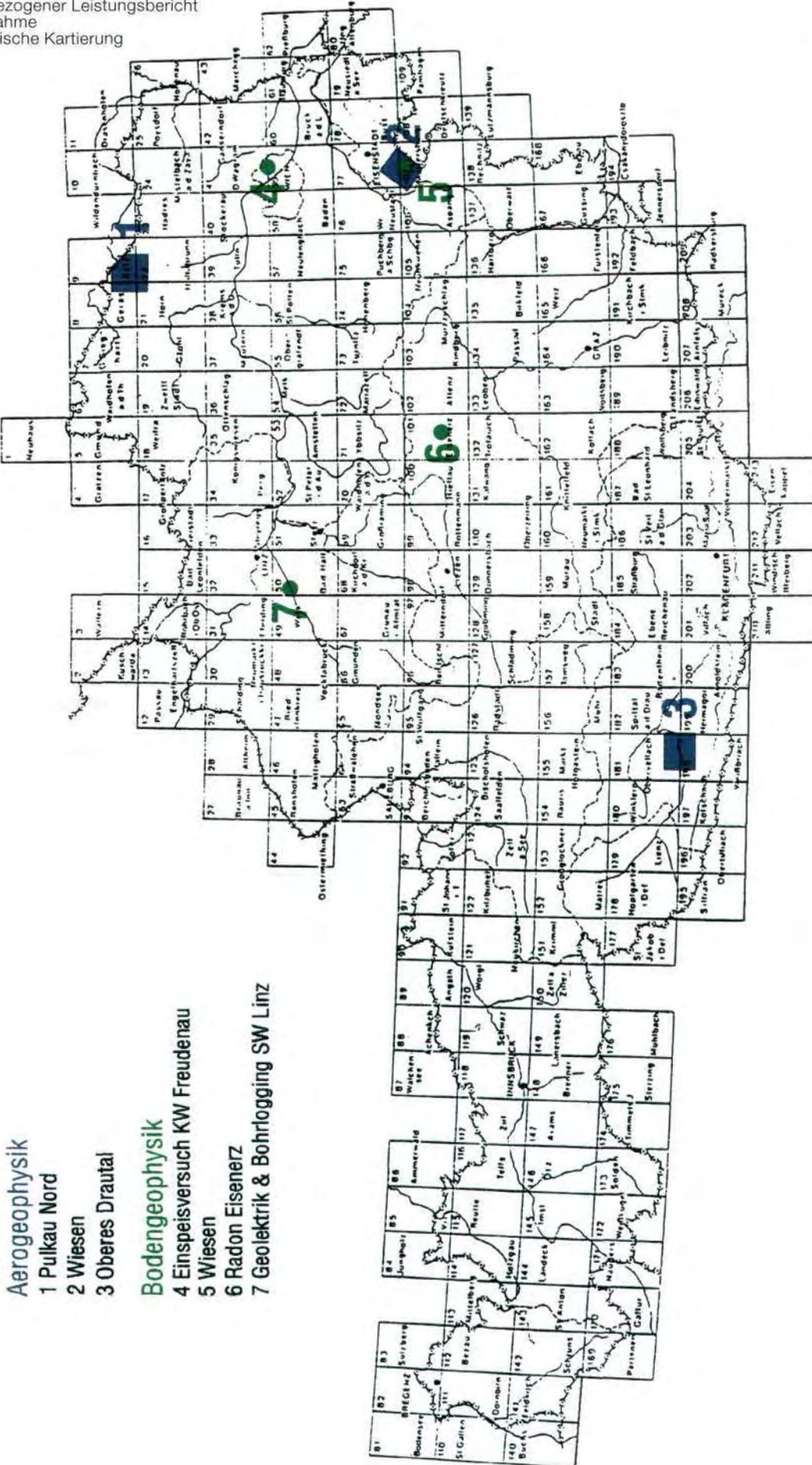
Dieser langfristig konzipierte Projektstyp dient der intensiveren Bearbeitung von Bereichen, die in anderen, mehr übersichtsorientierten Projekten als näher untersuchungswürdig bezeichnet wurden.

Im Berichtsjahr wurden die gamma-spektrometrischen und bodengeophysikalischen Messungen sowie isotopengeologische und fluid-inclusion-Untersuchungen im Bereich der

Foto: S. SHADLAU



Instrumentierung des Bundesheerhubschraubers mit Meßgeräten.



**Aerogeophysik**

- 1 Pulkau Nord
- 2 Wiesen
- 3 Oberes Drautal

**Bodengeophysik**

- 4 Einspeisversuch KW Freudenau
- 5 Wiesen
- 6 Radon Eisenenz
- 7 Geolektrik & Bohrlagging SW Linz

Böhmischen Masse im wesentlichen abgeschlossen.

Als neues Untersuchungsgebiet wurde der Raum Bad Gleichenberg ausgewählt, wobei insbesondere auf die jungen Vulkanite und ihre Rohstoff-höflichkeit eingegangen werden wird. Hier wurden umfangreiche Literaturstudien vorgenommen sowie die Kernstrecken der Bohrung Gleichenberg (900 m) im Hinblick auf Mineralisierungen untersucht und beprobt.

Im Rahmen des ebenfalls längerfristig konzipierten Projektes

#### ÜLG 35

„Erfassung von Schotter/Kies/Tonmächtigkeiten sowie des Reliefs der Liegendschichten mittels geophysikalischer Verfahren und die Anwendung bzw. Weiterentwicklung geeigneter Modellrechenverfahren und Darstellungsmethoden (Bodengeophysik und verbesserte Auswertung)“

wurden hauptsächlich geoelektrische Messungen, inkl. Bohrlochgeophysik, im Bereich der Oberösterreichischen Voralpen durchgeführt. Diese Untersuchungen wurden im Herbst 1995 durch seismische Messungen ergänzt.

#### ÜLG 39

„Geotechnische und lagerstättenrelevante Information aus Visualisierung von 3D-Interpretationen (aero)geophysikalischer Daten“

In diesem zunächst einjährig konzipierten Projekt sollen die modernen Methoden der Visualisierung und dreidimensionalen Interpretation, die z.B. in der Erdölindustrie Eingang gefunden haben, aber für fast alle geowissenschaftlichen Fragestellungen anwendbar erscheinen, entsprechend adaptiert werden.

Die entwickelte Methodik wird konkret auf aero- und bodengeophysikalische Daten aus den Bereichen Hohe Tauern, Bad Assee und Naßfeld angewendet.

Das Auftragsforschungsprojekt

„Erfassung rezenter Krustenbewegungen im Alpin-Karpatischen Vorland unter Verwendung tektonomagnetischer Methoden“

ermöglicht es, die gemeinsam mit der Akademie der Wissenschaften der Ukraine gestarteten Initiativen zur kontinuierlichen Erfassung der anomalen Erdmagnetfeldänderungen weiter zu betreiben.

Durch zeitlich parallellaufende Dauerregistrierungen in Abständen von ca. 15 Wochen an fixierten Profilen in Österreich und in der Ukraine sollen Informationen über geodynamische, anhaltende Entwicklungen bzw. die Seismizität des Ostalpen-Karpaten-Raumes erarbeitet werden.

Im Frühjahr 1995 wurde eine Geländebegehung mit zwei Vertretern der Ukrainischen Akademie der Wissenschaften durchgeführt. Ein Gegenbesuch zweier österreichischer Delegierter fand im Frühsommer 1995 statt.

Gemeinsam mit dem Institut für Meteorologie und Geophysik der Universität Wien, dem Rechenzentrum der

Universität Wien und dem Österreichischen Bundesinstitut für den Wissenschaftlichen Film (ÖWF) wurde im Rahmen von

„Österreichische Nationalbank - Jubiläumsfondsprojekt 5127 - Dreidimensionale Darstellung und Interpretation geowissenschaftlicher Daten-Beispiele am Bundesland Kärnten“

ein wissenschaftlicher Film fertiggestellt, welcher u.a. im Fernsehmagazin „Modern Times“ vorgestellt wurde.

### Geochemische Kartierung

Die für dieses Programm zuständige Fachabteilung Geochemie bestand im Berichtszeitraum aus einem Akademiker als Leiter sowie einer B- und einer C-Kraft, wobei die ganze Spannweite von der Probenahme über Probenvorbereitung und -aufbereitung, Analytik und Interpretation bis zur Dokumentation abgewickelt wurde.

Das überwiegende Tätigkeitsfeld der FA Geochemie ist die chemische Bestimmung von Haupt-, Neben- und Spurenelementen in Gesteinen, Se-

Foto: W. KÖLLMANN



Stickstoffanalytik zur Grundwasserbeweissicherung im Klärschlammversuchsfeld Oberschützen.



dimenten, Böden, Pflanzenmaterial und Wässern. Als Beispiele für die Mitarbeit an Projektarbeiten seien genannt:

- Chemische Bestimmung von Haupt- und Nebenelementen in Oberflächen- und Quellwässern im Rahmen der „Inntalstudie“.
- Spurenelementbestimmung in Oberflächen- und Quellwässern für das Projekt NA 006p „Hydrogeologie Ybbsitz“.
- Chemisches Monitoring von Oberflächenwässern an Hand von Haupt- und Spurenelementen als

Begleitmaßnahme für die Beweissicherung der Deponie Biedermansdorf.

- Haupt-, Neben- und Spurenelementbestimmungen von Bohrkernen und Bodenproben in mehreren leaching-Fractionen für das Projekt Umweltgeologie Burgenland. Zuzüglich zu diesen projektorientierten Arbeiten wurden von der Fachabteilung zahlreiche chemische Analysen von Gesteinsproben (Granite, Amphibolite, Karbonate u.a.m.) für die geologische Landesaufnahme ausgeführt.

Insgesamt wurden im Berichtsjahr 1995 1176 Proben (228 Gesteine und 948 Wasserproben) mit in Summe 8039 Einzelbestimmungen für 25 verschiedene Auftraggeber chemisch untersucht.

Weitere Tätigkeiten im Berichtsjahr waren:

- Teilnahme am Ringversuch „Qualitätssicherung im analytischen Labor“ der Arbeitsgruppe Atomspektrometrie in der Österreichischen Gesellschaft für Analytische Chemie.

## Begleitende Grundlagenforschung

Zum Hauptprogramm „Begleitende Grundlagenforschung“ werden von allen wissenschaftlich orientierten Fachabteilungen der GBA Forschungsprojekte durchgeführt oder betreut. Die Verantwortung für die Begleitende Grundlagenforschung ist daher den Hauptabteilungen „Geologie“ und „Angewandte Geologie“ gleichwertig übertragen.

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 Programmen subsumiert. Dazu wird eine enge Kooperation einerseits mit Projekten des FWF, andererseits mit internationalen Projekten im Rahmen des IGCP angestrebt. So kann mit relativ geringen Mitteln, die aus verschiedenen oben angeführten Quellen stammen, personalintensive Forschung an der GBA durchgeführt werden.

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

Anwendungsorientierte begleitende Grundlagenforschung wird an der Geologischen Bundesanstalt von den FA Paläontologie, Sedimentgeologie, Kristallineologie; Geophysik, Geochemie und Hydrogeologie wahrgenommen.

Sie wurde im Rahmen verschiedener Programme bzw. gekoppelt an IGCP-Projekte, an Projekte des FWF Österreichs oder des Jubiläumsfonds der Österreichischen Nationalbank durchgeführt, wobei Mitarbeiter der GBA entweder als Projektleiter oder als Mitarbeiter verschiedener Projekte eingesetzt waren.

Die folgende Darstellung gibt einen Überblick über laufende bzw. im Jahr 1995 beendete Projekte.

### FWF-Projekte

- FWF-Projekt P9540-GEO „Systematische, ökologische und biostratigraphische Studien mariner Ostrakoden-Faunen im Unter-Miozän Österreichs“ (Leitung: Dr. T. CERNAJSEK,; Prof. Dr. F. STEININGER, Univ. Wien; Mitarbeiterin: Mag. I. ZORN); 1993–1996.

Das Projekt wird entgegen der ursprünglichen Planung bis 1996 mit folgenden Tätigkeiten fortgeführt: Auslesen, Bestimmen und fotografische Dokumentation von Proben mit Schwerpunkt aus dem Zeitraum Eggenburg–Karpát: Molasse Oberösterreichs, Korneuburger Becken, Nostislav (Mähren).

- FWF-Projekt P10339-GEO „Paläozoologie Köflach-Voitsberg“ (Leitung: Dr. G. HÖCK, Naturhistorisches Museum Wien; Mitarbeiter: Dr. F. STOJASPAL); 1994–1996.

Die Bearbeitung der Binnenmollusken wurde im Rahmen des Projekts fortgesetzt.

- FWF-Projekt P8310-GEO  
 „Korrelation  
 Alpen-Karpaten-Flysch“  
 (Leitung: Dr. W. SCHNABEL; Mitarbeiter: Dr. J. EGGER); 1991–1995.  
 Das Projektziel war die Erarbeitung neuer Erkenntnisse über die Verbindung der Flyschzone der Alpen mit den Karpaten.

An diesem Projekt beteiligten sich 33 Geowissenschaftler aus 10 Staaten (Österreich, Polen, Tschechien, Slowakei, Ukraine, Rumänien, Aserbeidschan, Deutschland, Ungarn, Italien), die insgesamt 14 Exkursionen, gemeinsame Feldarbeiten und ein Feldseminar veranstalteten.

Die Ergebnisse wurden bisher in 8 Artikeln, einer Dissertation und 5 Vortragsveranstaltungen bekanntgemacht, weitere Arbeiten sind in Vorbereitung.

Folgende Hauptergebnisse konnten gewonnen werden:

- 1) Ein „alpiner“ Einfluß in der karpatischen Flyschzone läßt sich einwandfrei nur in der Oberkreide und im Alttertiär der Maguradecke feststellen. Er endet in den Westbeskiden im westlichen Polen.
- 2) Die Schichten der Unterkreide und der frühen Oberkreide sind sehr verschieden entwickelt und können nur sehr schwer verglichen werden.  
 Die Unterkreide der Ybbsitzer Klippenzone hat auffallende Ähnlichkeit mit dem Sinaia-flysch in Rumänien (Ost- und Südkarpaten).
- 3) Die Klippenzonen der Alpen und Karpaten sind in Fazies und tektonischer Stellung verschieden. Die Kahlenberger Decke hat ein Äquivalent in den Karpaten.

- FWF-Projekt 7920-GEO  
 „Paläontologische, sedimentologische und archäologische Untersuchungen in der Gamssulzenhöhle im Toten Gebirge, Oberösterreich“  
 (Leitung: Prof. Dr. G. RABEDER, Univ. Wien; Mitarbeiterin: Dr. I. DRAXLER).  
 Das Projekt wurde 1994 abgeschlossen, eine Publikation ist 1995 erschienen (I. DRAXLER).

- FWF-Projekt 8484-HIS  
 „Der mittelalterliche Hausberg von Lanzenkirchen“  
 (Leitung: Prof. Dr. K. BRUNNER, Univ. Wien; Mitarbeiterin: Dr. I. DRAXLER); 1993–1995.  
 Die Arbeiten befassen sich mit palynologischen Untersuchungen der Sedimente des Burggrabens.

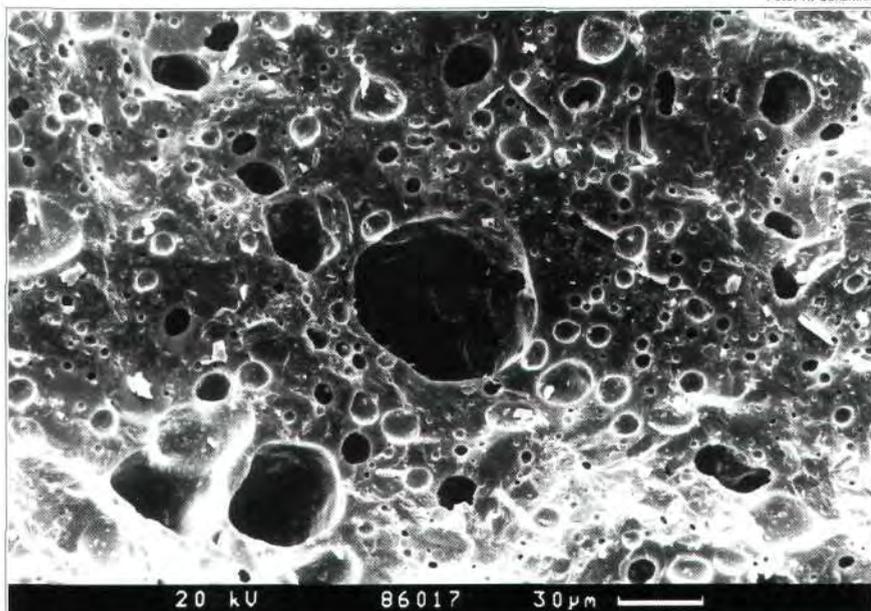
- FWF Projekt 11019-BIO  
 „Untersuchungen in frühwürmzeitlichen Höhlen“  
 (Leitung: Prof. Dr. G. RABEDER, Univ. Wien; Mitarbeiterin: Dr. I. DRAXLER); 1995–1997.

Die neu begonnenen Arbeiten beschäftigen sich mit der Palynologie von Höhlensedimenten.

- FWF-Projekt S47/02-GEO  
 „Geochronologie voralpiner Kruste“  
 (Mitarbeiterin: Dr. S. SCHARBERT); 1988–1993.  
 Projektziel: Geochronologisch-isotopengeologische Untersuchungen der voralpinen Krustenentwicklung in Österreich (Böhmische Masse – Ostalpines Kristallin) als Teilprojekt im Rahmen des Forschungsschwerpunktes „Bauprinzipien des variszischen Orogens und die Entwicklung des kristallinen Anteils der präalpidischen Kruste in Österreich“.  
 Das Projekt wurde abgeschlossen. Teilergebnisse dieser Untersuchungen wurden 1995 publiziert (Jb. Geol. B.-A.138/1, S. 9–25).

- FWF Projekt S47/10-GEO  
 „Präalpidische Kruste“  
 (Mitarbeiter: Prof. Dr. W. SEIBERL); 1990–1995.

Foto: R. SURENIAN.



REM-Aufnahme eines blasig erstarrten Friktionits (Hyalomylonit) mit verschiedenen großen und unregelmäßig angeordneten Hohlräumen von der primären Gleitfläche des Langtang-Tal-Bergsturzes (Zentral-Nepal).



Projektziel: Im Rahmen des Gesamtprojektes wurden geologische Aufnahmsarbeiten im Waldviertel (ÖK Blätter 5 Gmünd, ÖK 6 Waidhofen a.d.Th.) durchgeführt und magnetische und radiometrische Daten von granitoiden Gesteinen untersucht. Eine Publikation ist für das Jahr 1996 geplant.

- FWF Projekt P9433-GEO  
 „Ausgewählte Massenbewegungen in Nepal und Sikkim“  
 (Leitung: Prof. Dr. J-M. SCHRAMM, Univ. Salzburg; Mitarbeiter: Dr. R. SURENIAN)  
 Schwerpunkt der Tätigkeiten waren vergleichende Strukturuntersuchungen von Köfelsit aus Tirol und Frictionit vom Langtang-Bergsturz in Nepal. Das Ergebnis wurde in einer Publikation veröffentlicht.
- FWF-Projekt P9240-GEO  
 „Neurale Netze – Auswertung aeroelektromagnetischer Meßdaten“  
 (Leitung: Prof. Dr. W. SEIBERL); 1993–1996.  
 Das Projektziel ist die Anwendung neuraler Netze zur quantitativen Auswertung von elektromagnetischen Meßverfahren, insbesondere im Bereich der Aerogeophysik und Bodengeophysik. Im Berichtsjahr war der Schwerpunkt der Tätigkeiten die quantitative Auswertung von geophysikalischen Meßverfahren. Die Entwicklungsarbeiten wurden so weit vorangetrieben, daß schon derzeit aeroelektromagnetische Daten routinemäßig mit neuronalen Netzen ausgewertet werden.

### IGCP-Projekte

- IGCP-Projekt 326  
 „Oligocene-Miocene Transition in the Northern Hemisphere“  
 (Mitarbeiter: Dr. C. RUPP, Dr. R. ROETZEL); 1992–1996.  
 Ziel ist eine detaillierte Erfassung der Entwicklung des marinen und kontinentalen Oligozäns und Unter-Miozäns, in Österreich liegt der Forschungsschwerpunkt in der Molassezone von Nieder- und Oberösterreich.
- IGCP-Projekt 262  
 „Tethyan Cretaceous“  
 (Mitarbeiter: Dr. W. SCHNABEL); 1988–1993.  
 Erstellung von 8 Fazieskarten „Data Base Maps“ der Kreide der Tethys (Berrias, Valangin, Hauterive, Barreme–Apt, frühes bis mittleres Alb, spätes Alb–Cenoman, Turon–Coniac, Santon–Campan, Maastricht) mit Vorbereitung von Manuskripten für den österreichischen bzw. ostalpinen Anteil.
- IGCP-Projekt 362  
 „Tethyan and Boreal Cretaceous“  
 (Leitung: Dr. H.A. KOLLMANN, NHW; Mitarbeiter: Dr. W. SCHNABEL);  
 Nachfolgeprojekt zu IGCP Projekt 262; 1993–1997.  
 Das Projektziel der österreichischen Teilnehmer ist die Rekonstruktion des europäischen Kontinentalhanges zur Kreidezeit unter den Ostalpen durch Vergleich mit analogen Verhältnissen im Nordkaukasus.  
 Im Zuge dessen wurde in Hinblick auf das Thema „Cretaceous deposits in the Greater Caucasus of Azerbaijan“ in Zusammenarbeit mit dem Geologischen Institut der Akademie der Wissenschaften von Aserbeidschan an der Realisierung eines Arbeitsgruppentreffens in Baku und vorbereitende Konferenz in Baku vom 28. Sept.–6. Okt. 1995 gearbeitet, ein weiterer Punkt

war die Teilnahme am Arbeitsgruppentreffen „Integrated Stratigraphy“ in Lhasa, Tibet vom 30. Mai–11. Juni 1995.

- IGCP-Projekt 319  
 „Global Paleogeography of Late Precambrian and Early Paleozoic“  
 (Leitung: Prof. Dr. H.P. SCHÖNLAUB); 1993–1997.  
 Projektziel ist die Klärung der paläogeographischen Position der alpinen Vorkommen von Altpaläozoikum (Ordoviz bis Devon) im weltweiten Vergleich unter Berücksichtigung von faunistischen und lithofaziellen Kriterien für klimarelevante Aussagen und Zusammenhänge. In diesem Jahr wurden im Silur der Karnischen Alpen Profile aufgenommen.  
 Tätigkeiten: Biostratigraphische Vergleichsarbeiten im Silur der Prager Mulde (Tschechien) und in den Karnischen Alpen mit Schwerpunkten im Oberordoviz, Silur und Unterdevon. Sammlung von Daten zur Rekonstruktion der paläogeographischen Zusammenhänge und globalen Ereignisse zwischen Mittel- und Südeuropa einerseits und der Russischen und Sibirischen Plattform andererseits (Publikationen siehe Ber. Geol. B.-A. 30/1994 und Erlanger geol. Abh. 122, 1994). Im Berichtsjahr wurden die Untersuchungen mit Schwerpunkt im Silur der Karnischen Alpen fortgesetzt.

### Andere Projekte

- OeNB-Jubiläumsfondsprojekt 5127  
 „Dreidimensionale Darstellung und Interpretation geowissenschaftlicher Daten – Beispiele am Bundesland Kärnten“  
 (Leitung: Prof. Dr. H.P. SCHÖNLAUB; Mitarbeiter: Dr. R. ARNDT, Mag. RÖMER, Ing. C. ZECHMEISTER); 1994–1995.

Ziel des Projektes war, interdisziplinär gewonnene Daten und Ergebnisse aus dem Bereich der Erdwissenschaften unter Zuhilfenahme von 3-dimensionalen Algorithmen zu modellieren und mittels neuer Darstellungsmethoden geologisch besser interpretierbar und Zusammenhänge verständlicher zu machen.

Die Dokumentation der Projektarbeiten soll in Form eines Videofilmes erfolgen.

Im Berichtsjahr wurde das Projekt abgeschlossen mit der computer-gestützten Darstellung (Visualisierung) von geophysikalischen Anomalien und digitalen Simulation geodynamischer Prozesse an der Periadriatischen Linie und im Tauernfenster.

#### RCMS – Paratethys

„Atlas of the Foraminifera of the Late Tertiary of the Paratethys and the Boreal Region“ (Mitarbeiter: Dr. C. RUPP).

Das Projekt ist abgeschlossen, Drucklegung 1996 an der GBA geplant.

Foto: F. RÖGL



*Uvigerina graciliformis*, eine Foraminifere aus dem Karpat der Molassezone.

#### ÖAW-Projekt

„Global Change in the Past – Letzter Eiszeitzyklus bis Holozän“

(Leitung: Prof. Dr. D. VAN HUSEN; TU-Wien; Mitarbeiter: Dr. I. DRAXLER, Mag. H.G. KRENMAYR)

Die Tätigkeiten konzentrierten sich auf das Studium der Klimaentwicklung und geologischen Dynamik im letzten Eiszeitzyklus. Den Schwerpunkt bildet die palynologische Bearbeitung pleistozäner Schieferkohlen im Gailtal und bei Schladming. Im Anschluß an ein Referat bei der DEUQUA im Herbst 1996 sollen die Ergebnisse in den Mitt. d. Quartärkom. publiziert werden. Darüberhinaus wurde die Sedimentologie von Bohrkernen aus Mondsee (Riß/Würm-Interglazial) bearbeitet.

#### Studium von mesozoischen Stratotypen

Auch im Berichtsjahr konnten die Geländearbeiten an klassischen Lokalitäten des kalkalpinen und außeralpinen (Helvetikum und Waschbergzone) Mesozoikums weitergeführt werden, wobei neben der bewährten Zusammenarbeit mit Kolleginnen und Kollegen aus den „Reformstaaten“ im Rahmen der bilateralen Kooperationsabkommen auch Kollegen aus der Bundesrepublik Deutschland und Österreich aktiv mitarbeiteten. Mehrere Arbeiten liegen bereits in Teil 2 der „Jubiläumsschrift 20 Jahre Geologische Zusammenarbeit Österreich-Ungarn“, die mit Datum November 1994 erschien und im Februar 1995 ausgeliefert wurde, gedruckt vor. Diesbezüglich sind insbesondere integrierende Arbeiten über die Bitumenmergel der Kainacher Gosau sowie das Urgon (insbesondere den Schrattekalk) Vorarlbergs hervorzuheben.

Zur Zeit befindet sich eine Festschrift in Endredaktion (Hrsg. E. DUDICH), die anlässlich des Jubiläumjahres 1000 Jahre Österreich – 1100 Jah-

re Ungarn im Jahre 1996 am MAFI in Budapest erscheinen soll. Einige Veröffentlichungen in dieser „Festschrift 1996“ betreffen auch mesozoische Stratotypen (s.u.). Im Berichtsjahr sind folgende Teilprojekte besonders hervorzuheben:

#### Trias-Karbonatplattformen

Der „Zaimkalk“ (nomen obsoletum) des Mandlingzugs kann nun infolge von *Dasycladaceen*-bestimmungen durch O. PIROS (MAFI) eindeutig als lagunärer Dachsteinkalk angesprochen werden. Eine Veröffentlichung dieser Ergebnisse ist in der „Festschrift 1996“ durch PIROS, MANDL & LOBITZER vorgesehen.

Die Brachiopodenfauna des Oberrhätalks und der stellenweise unmittelbar mit diesem verzahnenden Kössener Schichten befindet sich zur Zeit durch M. SIBLIK (Tschechische Akademie d. Wiss., Prag) in Bearbeitung. Besondere Schwerpunkte stellen insbesondere die klassischen Vorkommen des Weißtropfs in Adnet, des Röteltwand-Riffes und der Steinplatte dar.

Im Rahmen der Kartierung von GÖK 50 Blatt 102 Aflenz und Blatt 103 Kindberg wurde die fazielle Bearbeitung der Vorkommen von Aflenzer Kalk unter Einbeziehung des locus classicus in der Umgebung der Aflenzer Bürgeralm durch LOBITZER weitergeführt. Die Bearbeitung der Foraminiferen-Fauna durch Frau E. KRISTAN-TOLLMANN war bereits weit fortgeschritten, als sie durch deren frühen Tod abrupt abgebrochen wurde. Um den stratigraphischen Umfang des Aflenzer Kalkes möglichst genau zu erfassen, wurde gemeinsam mit G.W. MANDL eine Probennahme im Hinblick auf Conodonten begonnen.

#### Kalkalpiner Lias

Die Geländearbeiten in den klassischen Steinbrüchen der basalen Adnetter Formation (insbesondere Rot-Grau-Schnöll-Bruch und Langmoos-Bruch) wurden abge-

geschlossen, und zur Zeit befindet sich eine umfassende Darstellung der basalen Adneter Formation in Ausarbeitung. Der Teil über die sehr individuen- und artenreiche Brachiopodenfauna liegt durch M.

SIBLIK (Prag) bereits druckreif vor. Die systematische Bearbeitung der Ammonitenfauna durch M. RAKUS (GUDS Bratislava) ist nahezu abgeschlossen, und auch die Bearbeitung der Foraminiferen durch O.

EBLI (München) ist weit fortgeschritten. Weiters hat sich F. BÖHM (Erlangen) bereit erklärt, eigene Daten sowie solche von Mitarbeitern beizusteuern.

Die ungemein individuenreiche Brachiopoden-Assoziation des Erlakogels wird zur Zeit im Rahmen der Begleitenden Grundlagenforschung zu GÖK 66 Gmunden durch M. SIBLIK (Prag) bearbeitet. Leider konnte die Bearbeitung des locus classicus des Hierlatzkalkes im Berichtsjahr aus Zeitgründen nicht so intensiv wie vorgesehen weiterbetrieben werden und ist für 1996 schwerpunktmäßig geplant. Im Rahmen der „Festschrift 1996“ wird jedoch als erster Schritt zu einer monographischen Darstellung eine Revision der Hierlatzkalk-Lamellibranchiaten der klassischen Lokalität durch I. SZENTE (Universität Budapest) erfolgen.

Eine Fortführung der Arbeiten an der klassischen Lokalität der bituminösen Bächental Schichten des Karwendel, insbesondere eine erstmalige Darstellung der Ammoniten-Assoziation (M. RAKUS, Bratislava) sowie der begleitenden Mikrofaunen (O. EBLI, München), mußte ebenso auf 1996 zurückgestellt werden.

#### ● Kalkalpinen

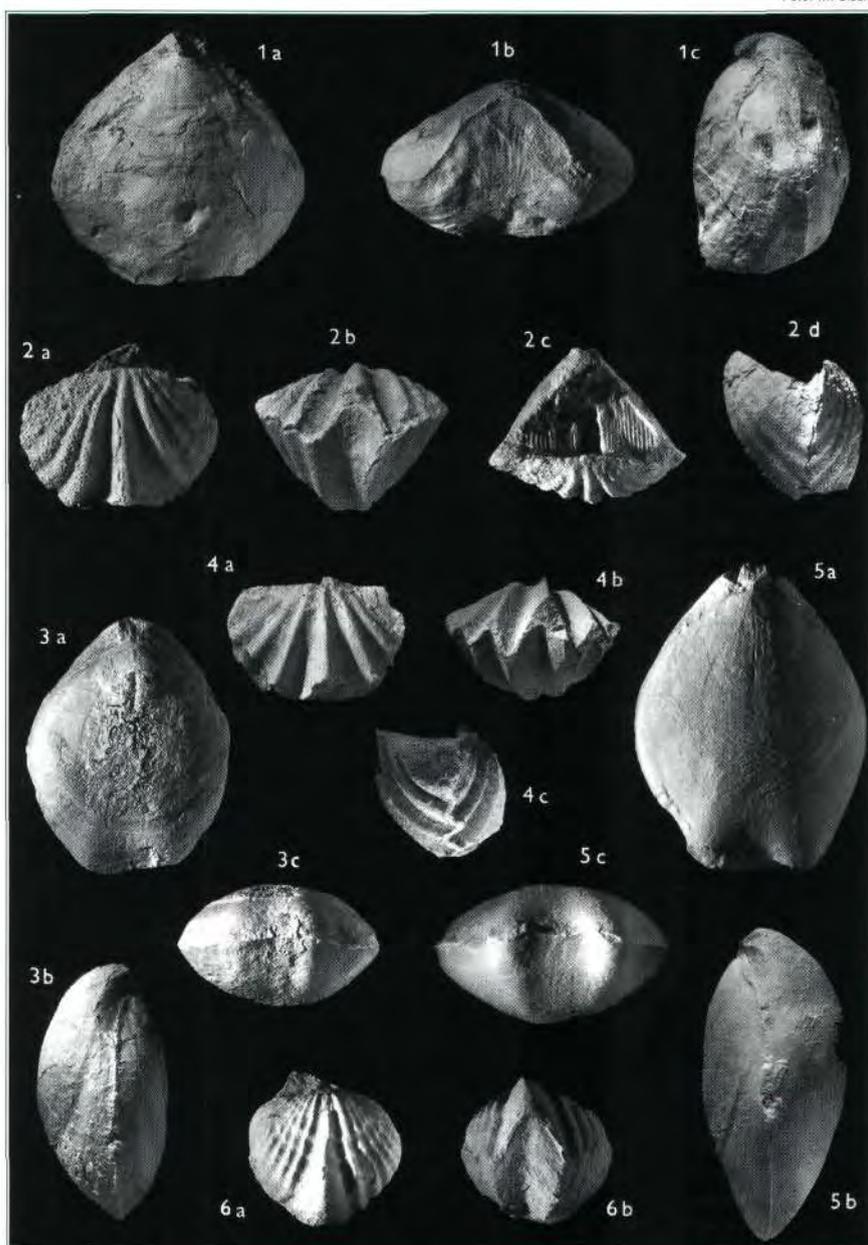
##### Oberjura/Unterkreide

Die biostratigraphische und sedimentologische Neubearbeitung des Stratotypus des Tressensteinkalks durch D. BOOROVA (GUDS Bratislava) ist weit fortgeschritten.

#### ● Alpine und außeralpine Oberkreide

Über biostratigraphische Neuergebnisse hinsichtlich des stratigraphischen Umfangs der Klementer Schichten befindet sich unter Federführung von H. SUMMESBERGER (NHM Wien) und unter Mitarbeit von T. HOFMANN (GBA) sowie von L. HRADECKA (Foraminiferen), L. SVA-

Foto: M. SIBLIK



Fototafel mit Brachiopoden aus dem Oberrhät der Nördlichen Kalkalpen.



BENICKA (Nannoplankton) und S. CECH (Ammoniten) – alle CGU Prag – eine Veröffentlichung in Druckvorbereitung.

Weiters wurden an mehreren Gosau-Lokalitäten (Grünbach, Krampen, Brandenburg) Schlammproben entnommen, um mit modernen mikropaläontologischen Methoden eine biostratigraphische Klärung des Alters strittiger bzw. unzureichend genau erfaßter Formationen zu versuchen. Die Proben werden zur Zeit im Schlamm-Labor der GBA aufbereitet; eine Bearbeitung durch L. HRADDECKA ist im Winter 1995/96 vorgesehen.

### Wichtige zusätzliche Arbeitsschwerpunkte einzelner GBA-Mitarbeiter

R. ARNDT und A. RÖMER kooperierten mit der Ukraine im Bereich der Magnetotektonik. Weiters arbeiteten sie bei einem Projekt zum Themenschwerpunkt: Massenbewegungen der ÖAW mit.

R. BELOCKY leitete ein Projekt betreffend die Hydrologie und Hydrogeologie des Gebietes Lange Lacke – Wörther Lacke unter besonderer Berücksichtigung der Wechselwirkung zwischen Lacken und Grundwasser.

F. BOROVICZENY erstellte mit G.W. MANDL für das Projekt: „Karstgeologie Dachstein (ECO-COST-65) eine geologische Übersichtskarte 1 : 100.000 mit Erläuterungen. Zusätzlich war er beim Projekt „ÖBB-Bahnausbau Unterinntal“ (= Inntalstudie) mit der Aufnahme und der Beurteilung der hydrogeologischen Verhältnisse und der Erstellung einer hydrogeologischen Karte 1 : 10.000 befaßt. Im Rahmen des DANREG-Projekts arbeitete er als österreichischer Projektleiter an der Erstellung einer hydrogeologischen Karte 1 : 200.000 und an der Studie über die Wasserqualität im österreichischen Teil des DANREG-Gebietes.

H. BRÜGGEMANN bearbeitete die Quartärgeologie, die pleistozäne Landschaftsentwicklung mit der Vergletscherungs- und Talgeschichte im Bereich der niederösterreichischen Kalkalpen zwischen Ybbsitz und Göstling.

I. DRAXLER bearbeitete palynologische Proben des Lignitvorkommens aus dem Raum von Deutsch Schützen, dem Quartär des Kremstals in Oberösterreich, der Gosau von Spital am Pyhrn („Projekt Neue Bahn“, OC-9). Weiters bearbeitete sie Pollen und Sporen im Rahmen des Projekts „Karpas des Korneuburger Beckens“.

H. EGGER bearbeitete mit Nannofossilien schwerpunktmäßig Sedimente an der Paleozän–Eozän-Grenze.

T. HOFMANN war im Rahmen des Stratotypenprojekts an der Arbeitsgruppe über die Klementer Schichten in der Waschbergzone beteiligt.

W. JANOSCHEK nahm als Mitglied des Österreichischen Nationalkomitees an der regionalen IGCP-Konferenz für Zentraleuropa und den Mittelmeerraum in Wien teil (3 PT). Zusätzlich war er Mitglied des Local Organising Committee für die Regional Conference der AAPG im Jahre 1998.

P. KLEIN war unter anderem mit der Analyse von Wasserproben im Rahmen der Inntalstudie beschäftigt.

W. KOLLMANN befaßte sich mit hydro- und strukturgeologischen Untersuchungen zur Verfolgung des Aigener Bruches in Bad Kleinkirchheim auf ÖK 183.

H.G. KRENMAYR arbeitete schwerpunktmäßig an Spurenfossilien im Ottanangium der Oberösterreichischen Molassezone, darüberhinaus kompilierte er den Anteil der österreichischen Molassezone auf Blatt Passau der Geologischen Karte 1 : 200.000 der Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe in Hannover

H. LOBITZER schloß im Rahmen des Stratotypenprojekts die Geländearbeiten für den Aflenzer Kalk und die Gelände- und Laborarbeiten mit tsche-

chischen und slowakischen Kollegen für die Erfassung der Basis der Adnetter Schichten (Hettngang) ab.

G. PASCHER betreute A. VASSILTSCHOUK aus Moskau bei der ARC/INFO®-gestützten Kartenproduktion.

W. PAVLIK beschäftigte sich mit der Stratigraphie und der Faziesgliederung der Mitteltrias im Hochschwabgebiet.

H. PRIEWALDER befaßte sich mit der Dokumentation und Erfassung der umfangreichen CRAMER-Sammlung. Diese Sammlung eines der bedeutendsten Palynologen für das Altpaläozoikum in den 60er und 70er Jahren, Dr. Fritz CRAMER (Leon, Spanien), wurde von der GBA erworben. Sie umfaßt tausende Gesteinsproben und Aufbereitungsrückstände aus der ganzen Welt und sämtlichen Abschnitten des Altpaläozoikums, weiters zahlreiche Dauerpräparate mit Holotypen der etwa 350 von CRAMER beschriebenen Acritarchen-, Chitinozoen- und Sporenarten. Weiters enthält diese Sammlung einen unveröffentlichten Katalog stratigraphisch verwertbarer Taxa (ca. 1700 Acritarchen-, ca. 500 Chitinozoen- und 500 Sporen-Arten). Neben der Erfassung der Sammlung wurde auch die Installierung der Sammlung an der GBA publiziert, um Interessenten den Zugang zum Material zu ermöglichen.

S. SCHARBERT befaßte sich mit der Geochronologie spätvariszischer Intrusionen und der Abkühlungsgeschichte der Böhmisches Masse.

A. SCHEDL wirkte im Rahmen des Großprojekts „Kulturlandschaftsforschung“ im Modul „Bergbaufolgelandschaften“ mit (Region Eisenerz und Kitzbühl). Weiters arbeitete er an einen Forschungsauftrag des BMWFK „Standardisierung der Untersuchungstechnik zur geochemischen Kartierung und bei Umweltgeochemie in Kalkarealen“ sowie beim Projekt ALPE-ADRIA II mit.

M.E. SCHMID beschäftigte sich mit quartären Insektenresten von Stainz (ÖK 189 Gröbming).



W. SCHNABEL arbeitete an der Stratigraphie der Laaber Decke hinsichtlich eines Vergleiches mit den Weißkarpaten der Tschechischen Republik.

G. SCHUBERT war beim Projekt „Karstgeologie Dachstein“ (ECO-COST-65) mit der Geländeaufnahme, der Auswertung von Temperatur-, Schüttungs- und Leitfähigkeitsmessungen, der Chemie und der Isotopen, sowie bei der Berichtlegung beschäftigt. Im Rahmen des DANREG-Projekts war er bei einem Bericht zur Geothermie beteiligt, darüberhinaus noch beim Projekt „ÖBB-Bahnausbau Unterinntal“ (Aufnahme, Auswertung diverser Messungen und Mitwirkung an der Berichtlegung).

F. STOJASPAL betreute folgende Wissenschaftler bei der Arbeit an Sammlungsmaterial an der GBA: A. GÖRÖG (Budapest; planktonische Triasforaminiferen), O. RIEPPEL (Chicago, meso-

zoische Reptilien), B. REICHENBACHER (Karlsruhe, miozäne Otolithen), H.R. HIDDEN (Graz, miozäne Sepia), R. PIPIK (Bratislava, neogene Ostracoden), R. BARON-SZABO (Berlin, Gosaukorallen), M. APHORPE (Perth, planktonische Triasforaminiferen), P. CTYROKY (Prag, Bivalven des Karpatium), M. RAKUS (Bratislava, Liasammoniten), J.C. FISCHER (Paris, Hierlitzgastropoden), M. STRÖBITZER (Wien, Tertiärpflanzen von Lintsching) und T. & B. KOLAR-JUROVSEK (Laibach, Fossilien der „Liburnischen Stufe“). Darüberhinaus setzte er die Arbeiten am Catalogus Fossilium Austriae (pars Gastropoda Neogenica) der Österreichischen Akademie der Wissenschaften fort, und wirkte beim Projekt „Neue Bahn“ und „Großbautellen Wien“ bei der Bestimmung von Mollusken mit.

R. SURENIAN bearbeitete die Frikationsproben aus Langtang (Nepal) und

verglich sie in Koopertion mit der Universität Salzburg mit dem Köfelsit.

B. VECER beschäftigte sich mit der tabellarischen Zuordnung von Bodentypen für ingenieurgeologische Themenkarten, sowie mit der Erstellung einer Legende für ingenieurgeologisch relevante Bodentypen und der Beurteilung des Antriefsgrades von Wässern und Böden.

I. ZORN bearbeitete kontinuierlich die laufenden Proben aus der Kartierung der Oberösterreichischen Molassezone und war darüberhinaus noch mit A. PIETSCH mit der Dateneingabe eines Teiles des an der GBA publizierten paläontologischen Materials im Rahmen des Projekts „Paläontologischer Typen in österreichischen Sammlungen“ (Projekt der ÖAW, Kommission für die paläontologische und stratigraphische Erforschung Österreichs) beschäftigt.

## Rohstofferkundung

Die Sorge um die Verknappung von Mineralrohstoffen stellt nach wie vor die grundsätzliche Motivation für die Durchführung der Rohstoffforschungsprojekte dar. Darunter fallen auch die mineralischen Rohstoffe, die potentiell in großen Mengen vorhanden sind, auf deren Zugriff aber zunehmend Beschränkungen bestehen. Die Projektergebnisse sollen dazu dienen, Grundlagen für planerische Sicherungsmaßnahmen rohstoffhöflicher Gebiete zu schaffen.

### Allgemeines

Grundlage der Arbeit der für die Programmdurchführung zuständigen Fachabteilung Rohstoffgeologie ist das Lagerstättengesetz aus 1947, wo es im § 1 heißt:

*„Der Geologischen Bundesanstalt obliegt im Interesse der einheimischen Wirtschaft in Zusammenarbeit mit der Bergbehörde die Durchforschung des Bundesgebietes nach nutzbaren Lagerstätten und die Sammlung und Bearbeitung der Ergebnisse dieser Untersuchungen.“*

Einen Schwerpunkt der Tätigkeit der Fachabteilung bildet seit mehr als 15 Jahren die Durchführung bzw. Lei-

tung von Projekten, die sich inhaltlich um den Begriff „Rohstoffpotential“ ranken. Es sind dies Bestandsaufnahmen, Suchprogramme, Beiträge zur Grundlagenforschung, Beiträge zur Rohstoffsicherung in Zusammenhang mit raumplanerischen Fragestellungen, schließlich Projekte zum Aufbau spezifischer Datenbanken mit ADV und deren Visualisierung, wobei dank eigener ARC/INFO®-Entwicklungen mehr und mehr flächige Elemente – als Inhalt von Kartendarstellungen – in den Vordergrund treten. Die Projektarbeiten tragen einerseits regional-monographischen Charakter, andererseits werden sektorale Arbeiten durch-

geführt, die das gesamte Bundesgebiet abdecken. Wo immer möglich, besteht Bemühen um eine integrative Durchführung dieser Projektarbeiten – das heißt, daß möglichst viele Aspekte des Naturraumes in die rohstoffspezifischen Überlegungen einbezogen werden sollen.

Bedarf an Arbeiten der Fachabteilung besteht einerseits bei Bundesorganen und -behörden (z.B. Bergbehörden), andererseits herrscht Nachfrage bei den bautechnischen Abteilungen, den Wasserbau- und den Planungsbehörden der Bundesländer.

Die meisten an der GBA durchgeführten Projekte werden aus den Mit-



teln zum Vollzug des Lagerstättengesetzes im Rahmen der Bund-/Bundesländerkooperation dotiert. In geringem Maße werden Resultate im Rahmen der Auftragsforschung erarbeitet. Dazu treten mehr und mehr Projekte, die für Dritte im Rahmen der Teilrechtsfähigkeit unserer Anstalt absolviert werden.

Die ehemalige Hauptaufgabe der Fachabteilung Rohstoffgeologie, die Führung von österreichweiten Text- und Kartenarchiven zu den Themen Erze, Industriemineralien, Erdöl, Kohle und Massenrohstoffe hat sich der projektorientierten Arbeitsweise „stromlinienförmig“ untergeordnet.

Es wird getrachtet, im Zuge regionaler Arbeiten die bestehenden und neu erarbeiteten Archivinhalte auf moderne Datenträger zu bringen. Neu einlangende Unterlagen werden nach Möglichkeit sofort in Datenbanken übernommen.

Einen permanent hohen Stellenwert besitzt die Beantwortung von Anfragen aus der Öffentlichkeit oder von Institutionen. Dazu gesellen sich internationale Zusammenarbeiten, sowie Konzeptarbeit für verschiedene Schwerpunktthemen (beispielsweise Abfallentsorgung, Geochemie, Umweltgeologie, Kreislaufwirtschaft und Aspekte der Kulturlandschaftsforschung).

Das innerhalb der Fachabteilung Rohstoffgeologie tätige Referat für Kohlenwasserstoffe archiviert geologisch-lagerstättenkundliche Ergebnisdaten aller in Österreich mit der Aufsuchung von Erdöl und Erdgas befaßten Firmen. Daraus werden jährlich Produktions- und Bohrstatistiken erstellt, die jeweils Mitte Februar öffentlich zu präsentieren sind. Die offiziellen Daten werden im Laufe des Jahres in diverse Jahrbücher und Übersichten des In- und Auslandes integriert. Im März jedes Jahres werden mit den in Österreich tätigen Erdölfirmen Reservengespräche geführt, deren Ergebnisse der Sektion VII des Bundesministeriums für wirtschaftliche Angelegenheiten

bekanntgegeben werden. Beim Verzicht auf Gewinnungsrechte von Kohlenwasserstoffen wird das einschlägige Referat für Sachverständigendienste herangezogen. Schließlich zählt zu den Agenden des Referates für Kohlenwasserstoffe auch die Teilnahme in einschlägigen Normenausschüssen.

Die der GBA und damit der FA Rohstoffgeologie laut Berggesetz 1975 erwachsenden Tätigkeiten bestehen in der Hauptsache aus Stellungnahmen und Anhörungen im Zuge von Bewilligungs- oder Abschlußverfahren.

Die Ausweitung der Zuständigkeit der Bergbehörden auf große Bereiche vorher „sonstiger“ mineralischer Rohstoffe im Zuge der Berggesetznovelle 1990 hat auch seine Auswirkung auf Tätigkeitsprofil und Archivbestände der GBA gebracht: es gelingt einerseits, die Kenntnis über zahlreiche Massenrohstoffvorkommen zu erweitern, andererseits erfordert die wissenschaftlich entwickelte, naturräumlich orientierte Rohstoffsicherung in vielen Fällen eine kritische Auseinandersetzung mit der im Zuge bergbehördlicher Verfahren herangetragenen Materie.

Im Jahr 1995 ist die Fachabteilung Rohstoffgeologie in 120 bergbehördlichen Verfahren ihrer gesetzlichen Aufgabe nachgekommen und hat zum Verfahrensgegenstand Stellung genommen. In der Hauptsache ging es um zu genehmigende Gewinnungsbewilligungen und Abschlußbetriebspläne für zumeist im Amtsbezirk der Berghauptmannschaft Wien gelegene grundeigene mineralische Rohstoffe, in einigen wenigen Fällen um die Verleihung von Gewinnungsfeldern auf Kohlenwasserstoffe.

Bei nach wie vor im wesentlichen schlechter geologisch-lagerstättenkundlicher Dokumentation und angesichts der an der FA Rohstoffgeologie entwickelten Auffassung von der Komplexität und Konfliktträchtigkeit der dabei zu verhandelnden Materie wur-

den von unseren BearbeiterInnen pro Verfahren durchschnittlich zwei Arbeitstage für die Ausarbeitung der Stellungnahmen aufgewendet.

Die Vorbereitungs- und Koordinationsarbeiten zwischen den Projekten wurden vom Leiter der Fachabteilung vor allem im Rahmen der Bund-/Bundesländerkooperation bzw. im Gremium des Interministeriellen Beamtendirektors für den Vollzug des Lagerstättengesetzes gepflogen.

Die Fachabteilung Rohstoffgeologie zählt auf die kompetente Mitarbeit von derzeit sieben Beamten, bzw. fix angestellten Akademikern bzw. Akademikerinnen, von denen zwei halbtags tätig sind. Dazu kommt ein Laborant, der imstande ist, alle an ihn herangetragenen technischen und logistischen Aufgaben zu bewältigen. Ein während des Jahres 1995 in den dauernden Ruhestand getretener Akademiker konnte durch einen bewährten, bislang über die TRF-GBA angestellten Mitarbeiter ersetzt werden.

Bereits unverzichtbar zum Personalstand gehören acht Privatangestellte der teilrechtsfähigen GBA, die aus Projektmitteln oder sonstigen Einnahmen finanziert werden. Eine Mitarbeiterin aus diesem Kreis befand sich Ende des Jahres im Mutterschutz. Ein Mitarbeiter leistet seit 2. 10. 1995 Zivildienst.

### Rohstoffpotentialaufnahmen

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.

### NC 36

„Ergänzende Erhebung und zusammenfassende Darstellung des geogenen Naturraumpotentials im Raum Geras – Retz – Horn – Hollabrunn (Bezirke Horn und Hollabrunn)“

Kurztitel: Geogenes Naturraumpotential Horn – Hollabrunn

Projektziel über die Angaben im Titel hinaus:

- Erhebung, Ergänzung und Darstellung der wichtigsten geogenen Naturraumpotentiale (insbesondere des Rohstoff- und Wasserpotentials) auf Basis der ÖROK-Empfehlungen für die Bezirke Horn und Hollabrunn, Erarbeitung von Vorschlägen für Eignungs- und Hoffungsgebiete auf Grund regionaler Bewertung und nachvollziehbarer Abwägung von Nutzungskonflikten als Grundlage für die überörtliche und örtliche Raumordnung.
- Erstellung von angewandt-geologischen Themenkarten zur Geologischen Karte der Republik Österreich Blätter 8, 9, 21, 22: Rohstoffgeologie, Hydrogeologie, Ingenieurgeologie, Umweltgeologie.
- Erhebung, Ergänzung und Zusammenführung geogener Basisdaten zur Abgrenzung bestehender Umweltbelastungen, Empfindlichkeiten und Gefährdungen.
- Erstellung einer Weinbau-Standortkarte in einem Versuchsgebiet in interdisziplinärer Zusammenarbeit.
- Automationsgestützte Datenverarbeitung der wichtigsten Karteninhalte mit dem geographischen Informationssystem ARC/INFO®, Ergebnisdokumentation in Berichtsform und auf Datenträgern.

Laufzeit 4 Arbeitsjahre: 1994–98.  
 Finanzierung aus Landesmitteln und Mitteln zum Vollzug des Lagerstättengesetzes.

Foto: Th. HOFMANN.



Weingarten im Winternebel.

Arbeiten 1995: Fortsetzung der Arbeiten in den thematischen Bereichen Kompilation der Geologischen Basiskarten, Auswertung von Bohrungen,

Foto: Th. HOFMANN.



Frostige Perspektive.

GIS-Verarbeitung der Bodenkartierung, Bestandsaufnahme der Mineralrohstoff-Abbaue, Reprocessing der Ergebnisse der Hub-schrauber-Geophysik, Auswertung hydrogeologischer Unterlagen, Landschaftsökologie (Zusammenarbeit mit dem Geographischen Institut der Univ. Wien), Auswertungen historischer und aktueller Kartengrundlagen zum Thema „Weinbau und Geologie“.

### Massenrohstoffe und Industriemineralie

#### ÜLG 26

„Bundesweite Übersicht zum Forschungsstand der Massenrohstoffe Kies, Kiessand, Brecherprodukte und Bruchsteine für das Bauwesen hinsichtlich der Vorkommen, der Abbaubetriebe und der Produktion sowie des Verbrauches“

Inhalt des Endberichtes: Zusammenfassung der wichtigsten in den bisher erschienenen Länderberichten dargestellten Ergebnisse.

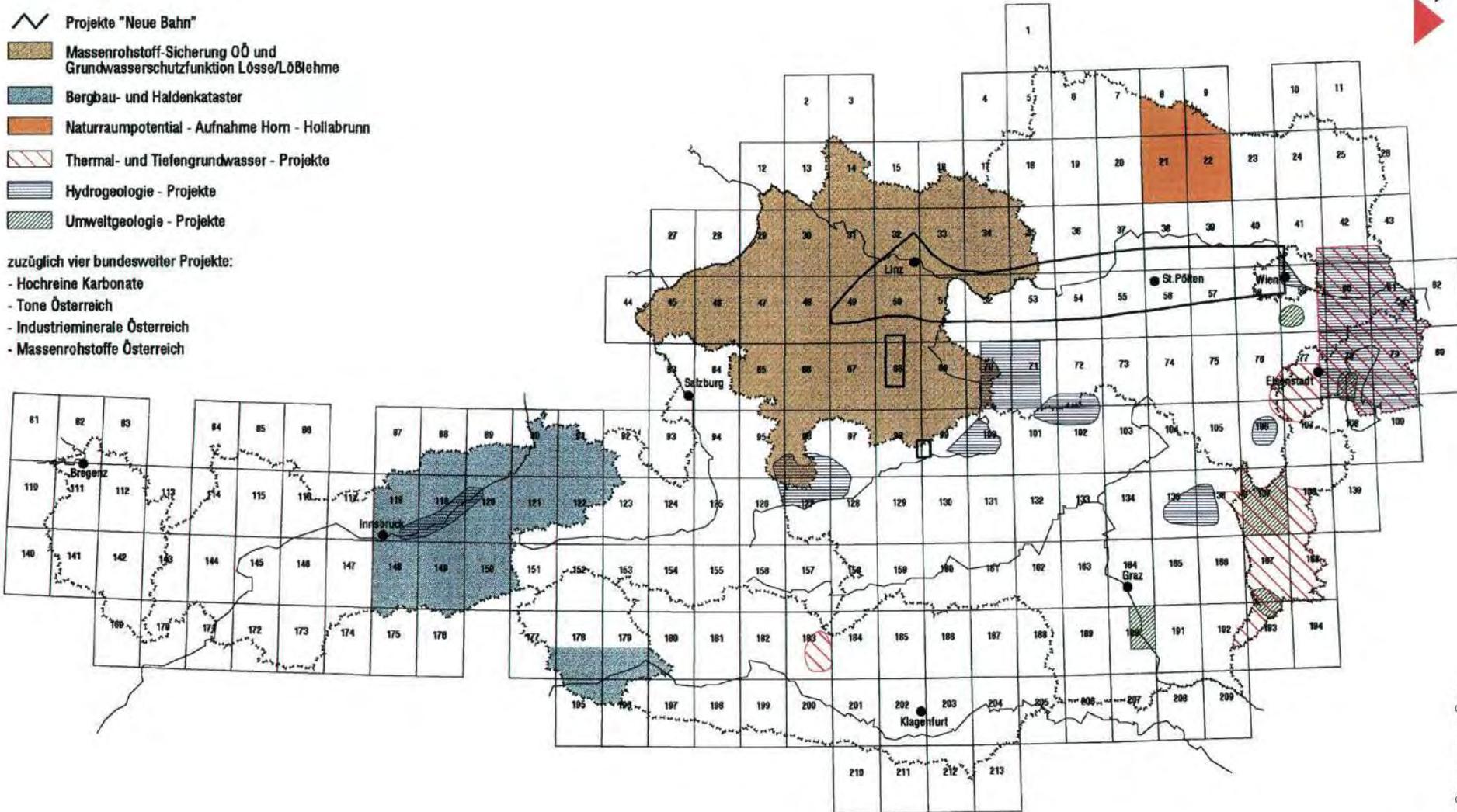
Schwerpunkte: Verteilung der Abbaue, der Gewinnung, des Bedarfs und der Reserven von/an Kiessanden und Natursteinen. Insgesamt wurden 2147 Gewinnungsstellen erhoben (2500 geschätzt). Die Jahresförderung bei Kiessanden beträgt erhobene 33,6 Mio. m<sup>3</sup> (42 Mio. m<sup>3</sup> geschätzt), bei Natursteinen erhobene 14,3 Mio. m<sup>3</sup> (16 Mio. m<sup>3</sup> geschätzt). Der Jahresverbrauch bei Kiessanden und Natursteinen beträgt erhobene 6 m<sup>3</sup> pro Einwohner (7,4 m<sup>3</sup> / Einwohner geschätzt = 15,2 t / Einwohner geschätzt).

#### ÜLG 27

„Bundesweite Übersicht über Vorkommen von Industriemineralen“

Inhalt des Endberichtes: auf 225 Textseiten, 55 Abbildungen, 13 Tabellen und 31 Karten wurden die

# Legende



Hauptabteilung Angewandte Geowissenschaften: Arbeitsgebiete 1995 (mit Ausnahme der Geophysik – siehe S. 15). Der Arbeitsschwerpunkt im Osten von Wien wird im Rahmen des DANREG-Projektes behandelt.

Mineralrohstoff-Vorkommen und Lagerstätten von Baryt, Bentonit, Feuerfest-Dolomit, hochreinen Kalken (einschließlich Kreide), Kaolin, Talk, Leukophyllit, Diatomit, Feldspat, Quarz, Quarz-sand, basaltischen Gesteinen, Magnesit, Gips, Anhydrit und Graphit bundesweit hinsichtlich ihrer Lage, Vorräte, Qualitäten, sowie unter Ausführung allfälliger Nutzungskonflikte EDV-gerecht nach den an der GBA entwickelten Richtlinien zur Erfassung des Mineralrohstoff-Potentials dokumentiert.

#### ÜLG 34

„Bundesweite Übersicht zum Forschungsstand der österreichischen Tonlagerstätten und von Tonvorkommen mit regionaler Bedeutung“

Kurztitel: Tone Österreich

Projektziel über die Angaben im Titel hinaus: ergänzende Geländebegehungen, Probenahmen und Untersuchungen, Erstellung einer digitalen Datenbank, Kartendar-



Foto: Th. Hofmann.

Laaer Tegel aus der Tongrube Laa/Thaya.

stellung der Vorkommen, geostatistische Auswertung der geochemischen und mineralogischen Parameter.

Laufzeit 4 Arbeitsjahre: 1992–96.

Finanzierung aus Mitteln zum Vollzug des Lagerstättengesetzes.

Arbeiten 1995:

- Fortsetzung der Laboruntersuchungen.
- Granulometrische und mineralogische (qualitative und semi-quantitative Gesamt- und Tonmineralogie) Untersuchungen in Zusammenarbeit mit der Universität für Bodenkultur, Institut

für Bodenforschung und Bau-geologie.

- Technologische Untersuchungen und Blähversuche in Zusammenarbeit mit der Technischen Universität Graz, Institut für Technische Geologie und Angewandte Mineralogie.
- Fortsetzung der Geländeerhebungen mit Probenahme in Oberösterreich.
- Laufende Dateneingabe in die Datenbank „Ötone“ und die zugehörige Analysendatenbank.
- Aufarbeitung der Ergebnisse.

#### ÜLG 38

„Nutzungsoptionen ausgewählter österreichischer Vorkommen von hochreinen Karbonatgesteinen“

Kurztitel: Hochreine Karbonatgesteine

Projektziel über die Angaben im Titel hinaus: Umfassende Dokumentation abbauwürdiger Vorkommen von hochreinem, womöglich weißem Kalkstein, Marmor und Dolomit im Bundesgebiet sowie deren technische Nutzungsoptionen, insbesondere im Hinblick auf Eignung als Füll- und Trägerstoffe, sowie in der pharmazeutisch/kosmetischen und Lebensmittel/Tierfutterindustrie. Erstellung einer digitalen Datenbank, Kartendarstellung der Vorkommen, geostatistische Auswertung der geochemischen und mineralogischen Parameter.

Laufzeit 2 Arbeitsjahre: 1994–96.

Finanzierung aus Mitteln zum Vollzug des Lagerstättengesetzes.

Arbeiten 1995:

- Fortsetzung der Dokumentation und Probenahme, sowie der Weißmessungen.
- Untersuchung von Dünnschliffen.
- Datenverarbeitung der geochemischen Analysen und Weißmessungen.



Foto: Th. Hofmann.

Tongrube Laa/Thaya.

- Anschaffung eines Tablettenpreßgerätes („Pneupress“) zur Probenvorbereitung der Weibemessung.

#### ÜLG 41

„Dokumentation des Archivmaterials der Bleiberg Bergwerksunion i.L.“

Foto: Th. HOFMANN.



Akten aus dem BBU-Archiv.

Projektziel ist die ADV-gestützte Dokumentation des umfangreichen Archivmaterials der BBU i.L., das aus mehreren Teilarchiven besteht. Im Herbst wurde in zwei

Foto: Th. HOFMANN.



Karten aus dem BBU-Archiv.

Foto: Th. HOFMANN.



Ordner aus dem BBU-Archiv.

Etappen das Archivmaterial der BBU i.L., in Bad Bleiberg gemeinsam mit einem Vertreter des Kärntner Landesarchivs hinsichtlich Inhalt, Jahreszahl, Autor und einem Zuteilungsvorschlag nach einer eventuellen Auflösung des Archivbestandes erfaßt und mit der Erstellung eines Grobregisters begonnen.

#### OC 10

„Konfliktbereinigende Zusammenschau – relevanter Teil – Naturraumpotentiale und Bewertung der Sicherungswürdigkeit von Massenrohstoffen als Grundlage für deren planerische Sicherung im Rahmen der oberösterreichischen Raumordnung“

Kurztitel: Massenrohstoffsicherung OÖ

Projektziel über die Angaben im Titel hinaus: GIS-Einarbeitung der mineralrohstoff-relevanten Naturraumpotentialkartierungen. Ausweisung der Flächen sicherungswürdiger Massenrohstoffe mit dem an der GBA entwickelten Bewertungsmodell für geogene Teil-Naturraumpotentiale.

Laufzeit 4 Arbeitsjahre: 1992–96.

Finanzierung aus Mitteln zum Vollzug des Lagerstättengesetzes.

Arbeiten 1995:

- Weiterführung der Eingabe von Basiskartierungen des oberösterreichischen Raumordnungskatasters in das GBA-GIS; Schwerpunkte:
- Kompilierung der geologischen Karte von Oberösterreich 1 : 20.000.
- Datenrecherche und GIS-Verarbeitung hydrologischer und hydrogeologischer Daten.
- GIS-Übernahme raumplanerischer Basisdaten.
- Betreuung von Diplomarbeiten mit speziellen Fragestellungen im Projektgebiet.

### Grundlagen und Basisaufnahmen

#### ÜLG 32

„EDV- und GIS-gestützte Dokumentation Lagerstättenarchiv und bergrechtliche Festlegungen – Dateneingabe und Übersichtskartendarstellung (Konzeption und Systematik der ‚Standard-‘ und ‚Dokumentationsebene‘)“

Kurztitel: EDV-Archiv Dokumentation.

Projektziel über die Angaben im Titel hinaus: Ermöglichung eines rascheren, übersichtlicheren und flexibel anfrageorientierten Zugriffs auf die rohstoffbezogenen Daten des Lagerstättenarchivs der GBA. Ausbau einer GIS-Datenverwaltung der bergrechtlichen Festlegungen (verliehene Bergbauberechtigungen laut BergG 1975).

Laufzeit 3 Arbeitsjahre: 1994–97.

Finanzierung aus Mitteln zum Vollzug des Lagerstättengesetzes.

Arbeiten 1995:

- Dateneingaben aus anderen Projekten und Weiterführung des Projektteiles „Bergrechtliche Festlegungen“.



### ÜLG 33

„Erarbeitung GIS-gestützter Auswertungs- und Darstellungsmöglichkeiten zur Verknüpfung von Daten aus dem Rohstoffarchiv mit aktuellen angewandt-geologischen

Bearbeitungen, insbesondere in Hinblick auf Fragen der Rohstoffsicherung und umweltbezogene Probleme (flexible Entwicklungen für konkrete Anwendungen – ‚Projektebene‘)“

Kurztitel: EDV-Archiv Darstellung.

Projektziel über die Angaben im Titel hinaus: Einsatz von GIS-Software in Gebieten aktueller Rohstoff- und Umweltforschung mit dem Ziel der konkreten Verarbeitung, Verknüpfung und Auswertung von punkt-, linear-, flächen- und raumbezogenen Daten für deren Darstellung in Karten, Schnitten und Blöcken.

Laufzeit 3 Arbeitsjahre: 1994–97.

Finanzierung aus Mitteln zum Vollzug des Lagerstättengesetzes.

Arbeiten 1995:

- Laufende Weiterentwicklungen der graphischen Darstellung von Projektinhalten und Ergebnissen aus Datenbanken bzw. aus dem GIS.
- Vertiefung der GIS-Anwendung zu einem integrativen erdwissenschaftlichen Instrument.

### ÜLG 36

„Flächenhafte Auswertung, Bewertung und Dokumentation aller Mineralrohstoff- und Bergbauhalden sowie Aufbereitungs- und Hüttenstandorte (in ausgewählten Testgebieten) hinsichtlich ihrer langfristigen Umwelt Risiken und Folge Nutzungspotentiale“

Kurztitel: Haldenkataster

Abschluß; Konzeption und Aufnahme des Folgeprojektes ÜLG 40 aufgrund der erzielten Ergebnisse.

### ÜLG 40

„Systematische Erhebung von Bergbauhalden mineralischer Rohstoffe im Bundesgebiet“

Kurztitel: Haldenkataster

Projektziel über die Angaben im Titel hinaus: Bundesweite flächenhafte Bestandsaufnahme (Haldenkataster) aller Mineralrohstoff- und Bergbauhalden unter besonderer Berücksichtigung der Haldengehalte und -volumina. Aufbereitung und Zusammenführung der relevanten Daten aus den umfangreichen Montan- und Lagerstättenarchiven der GBA (Rohstoffarchiv, „Friedrich-Archiv“) sowie aus ergänzenden Archivunterlagen der Bergbehörden und der Länder. Zusammenfassende Dokumentation der Erhebungsdaten in einem schrittweise erweiterbaren EDV-unterstützten Informations- und Dokumentationssystem inklusive einer graphischen Aufbereitung des Haldenkatasters in einer bundesweit einheitlichen Form auf ARC/INFO®-Basis.

Laufzeit 10 Arbeitsjahre: 1995–2005.

Finanzierung aus Mitteln zum Vollzug des Lagerstättengesetzes.

Arbeiten 1995:

- Neukonzeption mit abgeänderten Projektinhalten.
- Geländearbeiten und Datenverarbeitung Osttirol bzw. Nordtirol.

### NA 06p

„Wasserhöffigkeit und Wasserqualität sowie deren langfristige Sicherung in kalkalpinen Einzugsgebieten am Beispiel eines N-S-Streifens in den niederösterreichischen Kalkalpen zwischen Ybbsitz und Göstling“

Kurztitel: Hydrogeologie Ybbsitz  
 Inhalt des Endberichtes: auf 264 z.T. illustrierten Seiten, 6 Anhängen und 12 Beilagen wurden im ca. 220 km<sup>2</sup> großen Arbeitsgebiet folgende Ergebnisse erzielt:

- Qualitative und quantitative Charakterisierungen von 7 Einzugsgebieten mit 60 Teileinzugsgebieten, qualitative Gruppierung der Quellen nach Wassertyp und Lithologie des Einzugsgebietes.
- Strukturgeologische Detailaufnahmen und tektonische Karten- und Luftbildinterpretation mit genetischer Zuordnung zur mehrphasigen Deformationsgeschichte nach Orientierung und hydrogeologischer Wirksamkeit ermöglichten eine weitgehende Interpretation der unterirdischen Entwässerungssysteme und ihre Darstellung in der Hydrogeologischen Karte.
- Erste Abgrenzung der Einzugsgebiete der großen Karstquellen (Hollensteinquelle, Reithbachquellen, Fuchslehenquelle) mittels strukturgeologischer Modelle.
- Erste Eingrenzung von Gebieten mit wasserwirtschaftlicher Relevanz in Hinblick auf Quell- und Grundwassernutzungen: eine hohe Abflußdynamik führt zu übergreifenden Zuflüssen aus mehreren Einzugsgebieten in die Grundwasserbegleitströme der Seitentäler, zu den großen Karstquellen und zu Grundwasserübertritten zur Ybbs und Schwarzen Ois.
- Entwicklung von Argumenten in Hinblick auf eine künftig stärkere Einbeziehung von Bodenzustandsdaten in flächenhafte Wassernutzungsüberlegungen auch in kalkalpinen Gebieten.

### NC 32

„Begleitende geowissenschaftliche Dokumentation und Probenahme zum Projekt Neue Bahn mit Schwerpunkt auf umweltrelevante und rohstoffwirtschaftliche Auswertungen und die Aufschlußarbeiten in der niederösterreichischen Molassezone“

Kurztitel: Neue Bahn NÖ

Projektziel über die Angaben im Titel hinaus:

Laufzeit 3 Arbeitsjahre: 1993–96.

Finanzierung aus Landesmitteln und Mitteln zum Vollzug des Lagerstättengesetzes.

Arbeiten 1995:

- Beprobung und stratigraphische Bearbeitung:
- Bohrkernaufnahme Baulos „Wienerwaldtunnel“ (HL-AG).
- Tonmineralogische Untersuchungen am „Jüngeren Schlier“ (Diverse Baulose; HL-AG).
- Sedimentpetrographische Untersuchungen im Bereich der Prinzersdorfer Sande (Baulos St. Pölten – Prinzersdorf) (HL-AG).
- Stratigraphische und tonmineralogische Untersuchungen im Bereich der gestörten Molasse (Maastricht, Paleozän/Eozän) auf ÖK 52 St. Peter (HL-AG).

OC 09

„Begleitende geowissenschaftliche Dokumentation und Probenahme zum Projekt Neue Bahn mit Schwerpunkt auf umweltrelevante und rohstoffwissenschaftliche Auswertungen und die Aufschlußarbeiten in der oberösterreichischen Molassezone“

Kurztitel: Neue Bahn OÖ

Laufzeit 3 Arbeitsjahre: 1993–96.

Finanzierung aus Landesmitteln und Mitteln zum Vollzug des Lagerstättengesetzes.

Arbeiten 1995:

- Palynologische und stratigraphische Untersuchungen am Gosauergeln im Bereich der geplanten Zulaufstrecke zum Bosrucktunnel (ÖBB).
- Bohrkernbeprobung und stratigraphische Bearbeitung der Baulose „Umfahrung Schlierbach“ und „Umbau Bahnhof Wartberg“ (ÖBB).

- Palynologische Detailbearbeitung zweier Moorprofile im Bereich der Baulose „Umfahrung Schlierbach“ (KB 9) und im Bereich der Umfahrung Sautern (KB 11/92).

WC 16

„Begleitende geowissenschaftliche Dokumentation und Probenahme an Großbauvorhaben in Wien und Auswertungen mit Schwerpunkt auf geotechnisch-umweltrelevanter Grundlagenforschung im Hinblick auf Rutschgefährdungen in der Flyschzone“

Kurztitel: Großbauvorhaben Wien

Laufzeit 3 Arbeitsjahre: 1993–96.

Finanzierung aus Landesmitteln und Mitteln zum Vollzug des Lagerstättengesetzes.

Arbeiten 1995:

- Bohrkernaufnahme, Beprobung und stratigraphische Bearbeitung Baulos „Wienerwaldtunnel“ (HL-AG).
- Tonmineralogische Untersuchungen Baulos „Haberöd“ (MA 31)
- Beprobung und Beginn der stratigraphischen Bearbeitung Baulos „Ersatzwasserstollen Scheibbs“ (MA 31).

- Bearbeitung des Atzgersdorfer Kalksteins (Sarmat) und diverser Proben aus dem Neogen in Hinblick auf Ostracoden im Baulos „Lainzer Tunnel“ (HL-AG).
- Beprobung und stratigraphische Bearbeitung im Bereich des Donaukraftwerkes Freudenau.

OC 13

„Flächendeckende Bewertung der Grundwasserschutzfunktionen des geologischen Untergrundes in Oberösterreich unter spezieller Berücksichtigung des Barrieren- und Rohstoffpotentials der quartären Löss- und Lößlehme“

Kurztitel: Geogene Grundwasserschutzfunktionen und Rohstoffaspekte OÖ

Projektziel über die Angaben im Titel hinaus: Flächendeckende Beurteilung und Bewertung der Gewässer- und Grundwasserschutzfunktionen (Barrieren-, Puffer- und Bindungskapazität) des geologischen Untergrundes in Oberösterreich auf der Maßstabsebene 1 : 20.000; gezielte Erweiterung des Wissensstandes über das Potential der Löss- und Lößlehme als mineralischer Rohstoff für die Herstellung keramischer Produkte und als Deponiedichtmaterial.

Lomografie: Th. Hofmann



Baustelle des Donaukraftwerkes Freudenau.



Laufzeit 2 Arbeitsjahre: 1994–96.  
 Finanzierung aus Landesmitteln,  
 Mitteln zum Vollzug des Lagerstät-  
 tengesetzes und Mitteln der Auf-  
 tragsforschung beim BMWFK.

Arbeiten 1995:

- Geländearbeiten und erste Auswertungen an Lössen und Lößlehmen.
- Interpretation geeigneter geologischer Schichtglieder hinsichtlich ihres Adsorptions- bzw. Durchlässigkeitsverhaltens.

● NC 35, KC 21, OA 24, SA 23, StC 51, TA 40, VA 10, WA 6

„Schritte zu einer bundesweiten Harmonisierung der Materie Mineralrohstoff-Vorsorge“

Kurztitel: Harmonisierungsmodell

Ziel des von der GBA koordinierten Projektes über die Angaben im Titel hinaus:

- Analyse des derzeitigen Standes der Durchforschung des Bundesgebietes nach mineralischen Rohstoffen im Sinne des Lagerstättengesetzes 1947 (wurde in parallelen Projekten verwirklicht).
- Darstellung der aktuellen Kompetenzverteilung bei Gesetzen und Verfahren mit Bezug zur Mineralrohstoff-Sicherung.
- Analyse der eingesetzten Fachinstrumente und Fachplanungen, sowie deren Zielvorstellungen.
- Herausarbeitung konkreter Überschneidungen, von Widersprüchen und Lücken (fachlich und regional).
- Erstellung eines Kataloges von Verbesserungs- und Abstimmungsvorschlägen zur Weiterentwicklung und Vereinheitlichung der Instrumente zur Vorsorge für Mineralrohstoffe.
- Konzeption eines durchgängigen Instrumentariums der Mineralrohstoff-Vorsorge in Österreich.

Laufzeit 4 Arbeitsjahre: 1992–96.

Finanzierung aus Mitteln der Bundesländer (ausgenommen Burgenland), des Bundeskanzleramtes und des Bundesministeriums für Umwelt.

Durchführung: Projektgruppe Harmonisierungsmodell.

Arbeiten 1995:

- Weitgehende Fertigstellung der Konzeption und rechtspolitischen Formulierung.

● „Standardisierung der Untersuchungstechnik zur geochemischen Kartierung und bei Umweltgeochemie in Kalkarealen“

Kurztitel: Probenahmestandard ALPE-ADRIA

Projektziel über die Angaben im Titel hinaus: Um die Methodik geochemischer Kartierungen auch für die ausgedehnten Karstgebiete, in denen die morphologischen häufig nicht mit den geohydrologischen Einzugsgebieten übereinstimmen, weiterzuentwickeln, will ein interdisziplinär und international zusammengesetztes Wissenschaftlerteam aus Geologen, Pedologen und Geochemikern aus Österreich, Slowenien und Kroatien an ausgewählten Arbeitsgebieten eine Kombination von einschlägigen Methoden einsetzen. Als Zusammenfassung soll ein Katalog geeigneter methodischer Vorschläge für die Umweltgeochemie in Kalkarealen ausgearbeitet werden (Koordination GBA).

3 Arbeitsjahre: 1993–1996.

Finanzierung aus Mitteln des Ost-West-Fonds beim BMWFK.

Arbeiten 1995:

- Dokumentations- und Auswertungsarbeiten.
- Beginn der Berichterlegung.

● „BMWFK-Forschungsschwerpunkt Kulturlandschaften“

Teilnahme an den vorbereitenden Sitzungen für die Module MU7/ÖR9 „Bergbaufolgelandschaften

und Region Eisenerz“. Mitarbeit der GBA am Projektteil „Entwicklung und Test eines optimierten Screening- und Risikobewertungssystems für Bergbau- und Hüttenstandorte in alpinen Kulturlandschaften“. Projektausschreibung im September 1995, Vergabe im November 1995 (A. SCHEDL).

● „PHARE Partnership and Institution Building Program der EU“

Vorbereitende Besprechungen für das geplante Projekt „Geoscientific impact assessment of mining according to European Standards“ Meeting in Bratislava 28. 2. 1995 (O. SCHERMANN).

● „Weiterentwicklung eigener Software und Benutzeroberflächen zur GIS-kompatiblen Dokumentation und Darstellung von Bohrdaten bis zur Produktreife (z.B. WELLMASER©)“



## Umweltgeologie und geotechnische Sicherheit

Die beiden Fachabteilungen, die dieses Programm von ihrer Aufgabenstellung her zu betreuen haben, bestehen aus je drei Mitarbeitern.

Die Programmdurchführung erfuhr im Berichtsjahr durch jeweils mehrmonatige Erkrankung des Leiters der FA Ingenieurgeologie und einer weiteren Mitarbeiterin derselben Abteilung eine nachhaltige Beeinträchtigung. Der Leiter der FA Hydrogeologie wurde interimistisch mit der Wahrnehmung der Agenden des Leiters der FA Ingenieurgeologie betraut.

### Teilprogramme „Grundwasserschutz“ und „Wechselwirkung zwischen Wasser und Lithosphäre“

Die für diese Teilprogramme zuständige Fachabteilung hatte im Berichtsjahr ihre Schwerpunkte bei der Durchführung folgender Projekte:

- BU 2  
 „Umweltgeologie und Kontaminationsrisiko burgenländischer Grundwasservorkommen“  
 Projektziel ist die Beurteilung der Schutzfunktion von Deckschichten über oberflächennahen Grundwasserleitern.  
 Schwerpunkt des dritten und vorletzten Projektjahres waren Tracer-tests zur Bestimmung der GW-Fließrichtung und -geschwindigkeit sowie Infiltrations-, Säulen- und Durchlässigkeitsversuche mit verschiedenen organisch-chemischen Lösungsmitteln ex situ.  
 Finanzierung aus Mitteln des BMWFK und des Landes Burgenland.
- BA 9  
 „Tiefengrundwasser im Modell-einzugsgebiet Mattersburger Becken“  
 Dieses auf drei Jahre konzipierte Projekt wurde neu begonnen und hat eine kartenmäßige Ausweisung der Erneuerungs- und möglichen Entnahmegebiete für eine Notwasserversorgung des Nördlichen Burgenlandes zum Ziel.  
 Im ersten Projektjahr wurden hubschrauber-geophysikalische Mes-

sungen sowie die Erfassung von Bohrungen und vorhandenen hydrogeologischen Erhebungen durchgeführt.

Finanzierung aus Mitteln des BMWFK und des Landes Burgenland.

- NA 06p  
 „Wasserhöflichkeit und Wasserqualität sowie deren langfristige Sicherung in kalkalpinen Einzugsgebieten am Beispiel eines N-S-Streifens in den niederösterreichischen Kalkalpen zwischen Ybbsitz und Göstling“  
 Kurztitel: Hydrogeologie Ybbsitz  
 Im Rahmen dieses federführend von der FA Rohstoffgeologie betreuten Projektes (siehe Pkt. Rohstofferkundung, Grundlagen- und Basisaufnahmen) wurden hydro-metrische Simultanmeßserien und hydrogeochemische Untersuchungen weitergeführt und ausgewertet. Das Projekt wurde abgeschlossen.
- „Hydrogeologische-aerophysikalische Kartierung als Grundlage für die Instrumentierung und hydrogeologische Auswertung von Versuchsgebieten in Kleineinzugsgebieten alpiner Ökosysteme“  
 Nach Interpretation der geophysikalischen Bodenmessungen mit den hubschrauber-geophysikalischen Daten und Kalibrierung, geologischer Kartierung und Aufschlußbohrungen wurde ein Abschlußbericht erstellt. Die Ergebnisse wurden an der ÖAW vorge-tragen. Derzeit laufen weitere Vorbereitungen für eine Gesamt-

publikation des von mehreren interdisziplinären Teams erarbeiteten Programms.

- „Nachweis des tatsächlichen unterirdischen Fließweges und der Fließzeit durch geoelektrische Kartierung von einge-brachtem Salztracer“  
 Nach Abschluß der Arbeiten im Leibnitzer Feld konnte diese Methode mit unterschiedlichen Fragestellungen (Schutzgebietsabgrenzung, Deponiestandortbeurteilung, Kraftwerksbau) in anderen Talgrundwassergebieten Österreichs eingesetzt werden. Die Ergebnisse werden laufend publiziert und international diskutiert.
- „Bad Kleinkirchheim – Thermalwasser-Kontrollmessungen“  
 Im Anschluß an ein bereits abgeschlossenes Projekt, in welchem die Thermalwassersituation untersucht wurde, wird im Auftrag der Kurgemeinde Bad Kleinkirchheim ein laufendes Monitoring mit Beratung der Betriebsleitung der Therme durchgeführt. Die Evaluierung laufender Messungen erfolgt mit dem an der GBA im Zuge des szt. Projektes entwickelten Statistik-Trend-Programmes.  
 Einzelereignisse werden mit einem speziell instrumentierten Datenlogger erfaßt.
- „Biedermannsdorf – Monitoring einer Altlast“  
 Kontrollmessungen der Eluate werden an einem Grundwassermeßstellennetz im UmweltGeo-Campus Biedermannsdorf viertel-jährlich durchgeführt.

Foto: W. KÖLLMANN.



Einspeisung von Kochsalz als Saltracer.

● „Untersuchung einer Altlast in Rust, Burgenland“

In diesem, gemeinsam mit dem Forschungszentrum Seibersdorf durchgeführten Leaching-Projekt wurde der hydrogeologische Part (Erstellung eines Grundwasserschichtenplanes, Erfassung GW-hydrologischer Kennwerte) bereitgestellt.

● „Walpersbach – Erweiterung der Trinkwasserversorgung“

Zur Erweiterung der WVA Gemeinde Walpersbach wurden hydrogeologische und bodengeophysikalische Untersuchungen durchgeführt.

● „Kraftwerk Freudenau“

Im Auftrag der Donaukraft wurde in Zusammenarbeit mit der FA Geophysik die an der GBA entwickelte Tracermethode mit geoelektrischem Nachweis mit dem Zweck, die Migration der durch die Schluckbrunnen gepumpten Wasser im Stadtgebiet von Wien zu verfolgen, eingesetzt.

● „Bahnausbau Unterinntal“

Im Auftrag des Amtes der Tiroler Landesregierung und der ÖBB wurde die 1994 durchgeführte Beurteilung der hydrogeologischen Situation im Raum Radfeld – Baumkirchen durch eine zweite Quellaufnahme und Beprobung ergänzt und die Ergebnisse in den Gesamtbericht eingearbeitet.

● „Arteser im südlichen Burgenland“  
Gemeinsam mit einem Zivilingenieurbüro wurden Datenerhebungen und Nachmessungen an artesischen Brunnen im südlichen Burgenland durchgeführt.

● „Gesäuse – Karstwasservorkommen in den Steirischen Landesforsten“  
Es wurde ein Konzept erstellt für eine moderne Karstwasserprospektion für Mineralwasserabfällbetriebe unter Einbeziehung rekurrenter hydrometrischer Messungen und hubschraubergeophysikalischer Methoden.

● „Danube Region Environmental Geology Program (DANREG)“

Im Rahmen dieses länderübergreifenden Projektes (Slowakei, Ungarn, Österreich), das 1996 zum Abschluß kommen soll, wurden folgende Tätigkeiten durchgeführt:  
Erstellung einer hydrogeologischen Karte 1 : 200.000.  
Erstellung einer Geothermiepotential-Karte 1 : 200.000.

Weitere Tätigkeiten im Berichtsjahr:

– Mitarbeit im Arbeitskreis 32 „Grundwasser“ der Akademie für Umwelt und Energie in Laxenburg.

Foto: Th. HOFMANN.



Am großen Donaustrom.



Foto: Th. HOFMANN

Abendstimmung an der Donau.

- Mitarbeit bei der Gesprächsplattform „Österreichischer Grundwasserkataster“, Arbeitsgruppe Karstwasser.
- Sachverständigentätigkeit in bergbehördlichen und wasserrechtlichen Verfahren.
- Einen besonderen Schwerpunkt bildet die Begutachtung zahlreicher hydrogeologischer Projektberichte des BMWFK.

### Teilprogramme „Massenbewegungen“ und „Baugrund und Hohlraumbau“

Durch die in der Einleitung dargelegten Gründe kam es zu einer starken Beeinträchtigung der Programm- und Projektarbeit.

Die Revision des Endberichtes (um den Einwendungen der ZAMG Rechnung zu tragen) zum Projekt

- „Integrative Erfassung von Georisiken im alpinen Gebiet zur Reduktion von Naturkatastrophen im Rahmen der International Decade on Natural Disaster Reduction (IDNDR)“

konnte aufgrund der Erkrankung des Projektleiters erst im Spätherbst des Berichtsjahres in Angriff genommen werden. Die Nichtgenehmigung des gemeinsam mit der Universität für Bodenkultur und Joanneum Research geplanten Folgeprojektes „Naturgegebene Gefährdungen in alpinen Landschaften“ machte darüber hinaus die Kündigung des bis dahin einzigen, über die GBA-TRF angestellten Projektmitarbeiters notwendig.

Im Rahmen des Projektes

- NC 36  
„Rohstoffpotential der  
ÖK 8, 9, 21 und 22“

sowie auf mehreren, in fortgeschrittenem Kartierungsstadium befindlichen Kartenblättern der Geologischen Landesaufnahme wurden unterstützende ingenieurgeologische Erhebungen durchgeführt.

Umfangreiche Arbeiten wurden in die Formulierung eines, mit Partnern aus Österreich, der Schweiz und Griechenlands im Rahmen des 4. EU-Rahmenprogrammes „Environment and Climate“ eingereichten Projektes

- „Geohazard Reduction in Mountain Areas (GRIMAS)“

investiert. Das Projekt wurde in Kategorie B eingereicht und damit nicht zur Finanzierung vorgesehen.

## Dokumentation und Information

Der Hauptabteilung Info-Dienste obliegen gemäß Anstaltsordnung für die Geologische Bundesanstalt folgende Aufgabenbereiche:

- Sammlung, Speicherung, Ordnung, Auswahl, Verarbeitung, Vermittlung und Nutzbarmachung von Informationen,
- Verbreitung von Informationen (Redaktions- und Verlagstätigkeit)
- Öffentlichkeitsarbeit (Ausstellungs-, Presse- und Vortragswesen)

In diesen Bereichen ist auf den massiven Einsatz von ADV nicht mehr zu verzichten, wobei die rasante Entwicklung von Hard- und Software von der GBA beachtet wurde. Es kann angenommen werden, daß in den kommenden Jahren immer mehr Informationen ausschließlich auf elektronischen Datenträgern verfügbar sein werden. Auch dafür ist die GBA bestens gerüstet, sowohl was die Verarbeitung von Informationen, die von außen kommen, anbelangt, als auch was die Aufbereitung und Weitergabe von Information, die durch die GBA erzielt werden, betrifft. Selbstverständlich sind aber sämtliche Informationen auch noch in herkömmlicher Weise „auf Papier“ verfügbar.

Die hervorragende budgetäre Ausgangslage im Berichtsjahr ließ den weiteren planmäßigen Ausbau der EDV an der GBA zu, der dafür dringend notwendige Personalbedarf konnte allerdings trotz aller Anstrengungen nicht, bzw. nur unter Einbindung von nur kurzfristig an die GBA gebundenen auswärtigen Mitarbeiter notdürftig abgedeckt werden. Auch die Vergabe von Arbeiten nach außen konnte hier nur bedingt Abhilfe schaffen.

Die immer mehr an Bedeutung gewinnende Öffentlichkeitsarbeit wird von einer großen Zahl von MitarbeiterInnen der GBA wahrgenommen (Publikationen, Vortragstätigkeit, Ausstellungen im Haus und außer Haus), wobei dem Beauftragten für Öffentlichkeitsarbeit die Koordinierung zukommt.

### Geodatenzentrale

Die Wahrnehmung der Aufgaben der Geodatenzentrale erfolgte auch 1995 nur durch zwei MitarbeiterInnen, die die GBA-Datei GEOKART, teilweise die Kartensammlung mit der Luftbildsammlung und teilweise das wissenschaftliche Archiv bearbeiteten und betreuten.

Die bibliographische Datei GEOKART beinhaltet mit 31.12.1995 15.731 Datensätze. Aus Personal-mangel war es wieder nicht möglich, neue für den Geologischen Dienst wesentliche Aufgaben zu übernehmen. Es wurden 1995 ca. 700 neue Datensätze von geowissenschaftlichen Karten aus Publikationen (vorwiegend Periodika), bibliographisch selbständige Karten und Karten aus Archivberichten aufgenommen. Bei ca. 2.800 Datensätzen wurden umfassende Ergänzungen aufgrund verbesserter Erfassungsrichtlinien vorgenommen.

Die Bearbeitung der sowohl für GEOKART als auch für GEOLIT ge-

meinsam geltenden „Schlagwortliste“ wurde fortgeführt. Informationssuchenden wurde gemeinsam mit der Bibliothek Beratung geboten, wobei insbesondere auf Vertiefung der Beratung Wert gelegt wurde.

### Kartographie und Reproduktion

Durch dringend erforderliche Sanierungsarbeiten war die Dunkelkammer und das angeschlossene reprotechnische Hellraumlabor im Berichtsjahr die meiste Zeit nicht benützbar, so daß es zu wesentlichen Arbeitsbeeinträchtigungen kam. Ein Ende der Arbeiten war am 31.12.1995 nicht abzusehen.

Trotzdem wurden die Hauptaufgaben – Druckvorbereitungsarbeiten für Karten, graphische Gestaltung und Druckvorbereitung von Abbildungen für die Publikationen, Zeichen- und Beschriftungsarbeiten, Gestaltung von Präsentationen u.a.m. – mit den Autoren, den Redaktionen und den mit

der Wahrnehmung der Öffentlichkeitsarbeiten Beauftragten weiterhin erledigt. Dem Einsatz geeigneter EDV-Hard- und Software wird großes Augenmerk gewidmet.

Im einzelnen wurden im Jahr 1995 folgende Aufgaben durchgeführt:

#### Endfertigung inklusive Drucküberwachung der Farbkarten

- Geologische Karte der Republik Österreich 1 : 50.000
  - 156 Muhr
  - 127 Schladming
  - 123 Zell am See
  - 106 Aspang Markt

#### Kartographische Bearbeitung von Farbkartenmanuskripten, Herstellung von ADV-gerechten Hochzeichnungen in verschiedenen Ebenen für die Eingabe in ARC/INFO®; Farbvorschriftung

- Geologische Karte der Republik Österreich 1 : 50.000
  - 49 Wels
  - 58 Baden
  - 66 Gmunden



- 107 Mattersburg
- 183 Radenthein
- 186 Sankt Veit an der Glan
- 196 Obertilliach

#### Kartographische und reprotechnische Arbeiten, Erstellung von Reprovorlage für die Karte

- Geological Traverse of Eastern Ladakh, Lakul and Chamla 1 : 175.000.

#### Manuskriptkompilationen

- Geologische Übersichtskarte der BRD 1 : 200.000 – Blatt Passau
- Geologische Karte der Republik Österreich 1 : 50.000
  - 22 Hollabrunn
  - 9 Retz

#### Hochzeichnungen für die Eingabe in ARC/INFO®

- Projekte OC 10, WA 4a, „Karstwasser Dachstein“ (UBA).

#### Graphische Arbeiten und Herstellung von Druckoriginalen

- für Buchumschläge, Kartenumschläge, Inserate, Formulare, Tagungsführer, Exkursionsführer, div. Publikationen; Neugestaltung des Layouts der Publikationsreihen der GBA

#### Reproarbeiten

- Vervielfältigungen und Erstellung von Topographieunterlagen für die Projekte OC 10, WA 4a, „Inntalstudie“, „Karstwasser Dachstein“ (UBA), Landesaufnahme und zur Manuskripterstellung.
- Diverse photographische Arbeiten (Colordiapositive für Vorträge, Fotodokumentationen).

#### Ausstellungen

- Gestaltung und Ausführung der Dauerausstellung „Haidinger“ im Haus.
- Gestaltung und Ausführung div. Ausstellungsvitrinen im Haus.
- Posterherstellung für div. Tagungen.

### Redaktionen

Auf dem technischen Sektor wurde im Berichtsjahr das Lichtsatzsystem um eine zweite Workstation vom Typ Power Macintosh mit größeren Rechen- und Speicherkapazitäten erweitert. Als wichtigster neuer Bestandteil ist ein zusätzliches magneto-optisches Cartridge-Laufwerk hervorzuheben, das es erlaubt, Speichermedien mit 1,3 Gigabyte Fassungsvermögen zu beschreiben; seither werden die Datensätze aller Publikation (beginnend mit Erscheinungsjahr 1995) archiviert, um sie für eine zukünftige Nutzung in modernen Kommunikationsmedien (CD-ROM, Internet u.ä.) zur Verfügung zu haben.

Im Berichtsjahr wurde vor allem versucht, die Rückstände aufzuarbeiten, die im Vorjahr durch die beiden sehr umfangreichen und komplexen Publikationen „Flügel-Festschrift“ und „Ungarnband 2“ entstanden sind. So wurden beispielsweise die Jahrbuchhefte 137/2, 3 und 4 nach ihrem Erscheinungsdatum dem Jahr 1994 zugeordnet (s. Jahresbericht 1994), aber großteils erst im Jahr 1995 erzeugt.

Die redaktionelle Betreuung der zum Druck eingereichten Manuskripte sowie Datenkonvertierung, Bilderfassung und -bearbeitung, Layout-Gestaltung und Druckfilmherstellung folgender Publikationen im Gesamtausmaß von 1080 Seiten (d.h. ca. 2200 Manuskriptseiten) wurde durchgeführt

- Jahrbuch, Bd. 138, Heft 1 (149 Seiten)
- Jahrbuch, Bd. 138, Heft 2 (312 Seiten)
- Jahrbuch, Bd. 138, Heft 3 (112 Seiten)
- Jahrbuch, Bd. 138, Heft 4 (146 Seiten)
- Archiv für Lagerstättenforschung, Bd. 17 „Thermalwasservorkommen Kleinkirchheim“ (121 Seiten)

- Archiv für Lagerstättenforschung, Bd. 18 (133 Seiten)
- Jahresbericht 1994 (76 Seiten)
- Erläuterungen zu Blatt 156 Muhr (59 Seiten)
- Arbeitstagung 1995 (184 Seiten; Hilfestellung bei der Erzeugung durch Dr. HAUSER)
- Diverse Drucksorten, Farbpostkarten, Tagungsprogramme, Informationsblätter etc.
- Druckfilmherstellung für ÖK 50 (Blätter 106, 123, 127, 156)

### Bibliothek, Wissenschaftliches Archiv und Verlag

Die formale Erfassung der sogenannten Österreich-Literatur wurde fortgesetzt. Die bibliographische Datei GEOLIT (Österreichliteratur ab 1978, wissenschaftliches Archiv und Bibliothek ab 1989, sowie aus den Zettelkatalogen eingearbeitete Titelaufnahmen) enthält nunmehr 38.856 Datensätze (Katalogisate). Der Bestand in GEOKART beträgt 15.641 Datensätze. Somit sind zur Zeit (Stichtag: 31. 12. 1995) mehr als 54.500 Dokumente (GEOKART und GEOLIT) in den elektronischen Datenbanken der Geologischen Bundesanstalt vorhanden und über verschiedene Abfrageprogramme verfügbar.

Im Rahmen der Aufarbeitung des Altbestandes der Kartensammlung ergab sich die zwingende Notwendigkeit, für Materialien, die weder im Archiv noch in der Kartensammlung eine logische Aufbewahrungsstätte haben, eine „Graphische Sammlung“ einzurichten. Diese enthält Handzeichnungen und Photographien (meist Ansichten und Porträts). Zu den wertvollsten Beständen zählen Zeichnungen von F. SIMONY.

Immer öfter werden sehr große Datensätze im internationalen Bereich auf CD-ROM angeboten. Eine Reihe von PCs an der GBA sind bereits mit



## Bibliotheksstatistik der GBA (Vergleich 1994/95)

Bibliotheksbestand	1994	1995	Zuwachs 1995
Gesamtbestand aller Bände	236.943	239.030	2.087
Laufende Zeitschriften und Serien	1.650	1.741	91
Karten	40.742	41.260	518
Laufende Kartenwerke	250	250	0
Mikroformen	11.545	11.808	263
Wissenschaftliches Archiv (Vorgänge)	10.411	11.280	869
Luftbilder	7.353	7.713	360
Diapositive	1.170	1.170	0
Disketten	19	24	5
Videobänder	22	27	5
CD-ROM	12	30	18
Anzahl der Tauschpartner	724	736	12
<b>Bibliothekszuwachs</b>	<b>1993</b>	<b>1994</b>	
<b>Literatur</b>			
Einzelwerke (Kauf)	234	258	
Einzelwerke (Tausch)	688	124	
Zeitschriften und Serien (Kauf)	427	225	
Zeitschriften und Serien (Tausch, Geschenke)	2.946	965	
Separata	218	25	
Summe	4.493	1.597	
<b>Geowissenschaftliche Karten</b>			
Tausch und Geschenke	1.227	464	
Kauf	108	54	
Summe	1.335	518	
<b>Mikroformen</b>			
Eigenanfertigungen	154	199	
Tausch	50	0	
Kauf	16	64	
Summe	220	263	
<b>Archivstücke</b>			
Summe	285	869	
<b>Katalogisierung</b>			
Titelaufnahmen	5.160	4.171	
Zettelkataloge	547	223	
GEOLIT	8.028	3.948	
GEOKART-Neuaufnahmen	622	731	
<b>Bibliothekarische Kooperation</b>			
Auswärtsentlehnungen	538	900	
Entlehnungen im Hause	613	1.009	
Lesesaalbenützer	1.465	1.541	
Fernleiheaufträge	66	152	



entsprechenden Laufwerken ausgestattet. Um aber einen zentralen Zugriff auf diese Daten zu ermöglichen und die Daten allen MitarbeiterInnen der GBA und auswärtigen Kunden in gleicher Weise zur Verfügung stellen zu können, wurde ein zentraler CD-ROM-Server samt entsprechender Software angeschafft. Damit ist von jedem netzgebundenen PC an der GBA ein Zugang zu externen Dateien mit mehr als 2 Millionen bibliographischen Datensätzen, Fachlexika, Wörterbüchern und diversen Nachschlagewerken möglich. Die CD-ROM-Sammlung wird ständig erweitert. Andererseits wurde die Abspeicherung der gesamten „Verhandlungen“ der GBA auf CD-ROM vorbereitet. Damit wird demnächst ein sehr großer Datensatz aus GBA-Beständen erstmals auf diesem modernen Datenträger verfügbar gemacht.

Der GBA wurden im Berichtsjahr aus Nachlässen verschiedene historische Archivbestände überlassen, oder sie wurden von ihr käuflich erworben, was das besondere Vertrauen der Fachöffentlichkeit in die archivalische Behandlung durch die GBA zum Ausdruck bringt. Es sind dies Gutachten und Feldtagebücher von Josef STINY, Gutachten und Prüfberichte (34 Spediterschachteln) von Alois KIESLINGER und Gutachten von Franz KAHLER.

Die laufenden Arbeiten der sachlich-inhaltlichen Erschließung (Dokumentation und Inhaltsanalyse) von Bibliotheks- und Archivadokumenten und die im Interesse einer gesamtösterreichischen sicheren Aufbewahrung und fachlichen Erschließung wichtige Übernahme großer „historischer“ Sammlungen zeigt den besonderen Personalengpaß im Bereich Bibliothek und wissenschaftliches Archiv deutlich auf. Der Mangel an akademisch ausgebildeten MitarbeiterInnen (GeowissenschaftlerInnen) ist weiterhin akut: Im Bereich der „Inhaltsanalyse und Dokumentation“ (GEOLIT) von laufend einlangender Literatur (gedruckt und ungedruckt) besteht Ende

Dezember 1995 ein Rückstand von zwei Jahren (etwa 2800 Dokumente). Die Verbesserung der Informationsmöglichkeiten auf dem Gebiet der Geowissenschaften in Österreich einerseits und die steigende Nachfrage nach geowissenschaftlichen Informationen andererseits könnte nur durch zusätzliche Schaffung von Dauerarbeitsplätzen für geowissenschaftlich ausgebildete MitarbeiterInnen an der GBA erreicht werden. Die kurzfristige Beschäftigung von ProjektmitarbeiterInnen stellt nur eine unbefriedigende Notlösung des Personalengpasses dar.

#### Liste der Neuerscheinungen im Verlag der Geologischen Bundesanstalt

Der Verlag nimmt das gesamte Publikationswesen der GBA sowie den sehr bedeutenden Schriftentausch im nationalen wie internationalen Bereich mit 736 Tauschpartnern (1994: 724) wahr.

- Geologische Karte der Republik Österreich 1 : 50.000  
Blatt 156 Muhr  
Blatt 123 Zell am See  
Blatt 106 Aspang Markt  
Blatt 127 Schladming
- Erläuterungen zur Geologischen Karte der Republik Österreich 1 : 50.000  
Blatt 156 Muhr (59 Seiten)
- Jahresbericht der Geologischen Bundesanstalt 1994 (76 Seiten)
- Jahrbuch der Geologischen Bundesanstalt  
Bd. 137/1994/Heft 2 (195 Seiten)  
Bd. 137/1994/Heft 3 (153 Seiten)  
Bd. 137/1994/Heft 4 (149 Seiten)  
Bd. 138/1995/Heft 1 (149 Seiten)  
Bd. 138/1995/Heft 2 (316 Seiten)  
Bd. 138/1995/Heft 3 (116 Seiten)
- Jubiläumsschrift 20 Jahre Geologische Zusammenarbeit Österreich-Ungarn, 2. Teil (520 Seiten)
- Berichte der Geologischen Bundesanstalt  
Nr. 29/1995 (28 Seiten)  
Nr. 31/1995 (24 Seiten)  
Nr. 32/1995 (93 Seiten)

- Bibliographie geowissenschaftlicher Literatur über Österreich für das Jahr 1991 (182 Seiten)  
für das Jahr 1992 (172 Seiten)
- Archiv für Lagerstättenforschung der Geologischen Bundesanstalt  
Bd. 17/1995 (121 Seiten)  
Bd. 18/1995 (133 Seiten)
- Arbeitstagung der Geologischen Bundesanstalt 1995, Lienz (182 Seiten)
- 16 Ansichtskarten „Aus der Schatzkammer der Geologischen Bundesanstalt“

#### ADV

Die Schwerpunkte der Fachabteilung ADV lagen 1995 neben der Zuständigkeit für Systemoperating, Systemwartung, Systemprogrammierung und Vergabe von Betriebsmitteln bei der Koordination von Soft- und Hardwareanschaffungen, Koordination der Softwareentwicklung, Datenbank- und GIS-Administration, Datenbankwartung, Planung und Umsetzung von neuen Datenbankstrukturen.

Die Fachabteilung ADV leistet jedoch nicht nur zentrale ADV-Dienste, sie betreut auch heute nicht mehr wegzudenkende dezentrale Dienste. So sind die Wartung und Betreuung des lokalen Netzwerks, der dezentralen Abteilungsrechner und der Arbeitsplatzrechner (PC) wesentliche Aufgabengebiete der Fachabteilung. Die Softwarebetreuung und -lizenzverwaltung sowie Schulung der Anwender werden ebenfalls von der FA ADV durchgeführt, bzw. koordiniert.

#### Personal

Im ständig anwachsenden Aufgabenumfang der Fachabteilung wird die fehlende Personalkapazität in den Bereichen Arbeitsplatzsysteme (PCs) und Netzwerkbetreuung besonders sichtbar. Im von der ADV-Subkommission beim BKA 1993 genehmigten Organigramm der FA ADV ist dafür ein Posten vorgesehen, er konnte aber

mangels freier Planstelle bis heute nicht besetzt werden. Auch in der Datenbankbetreuung und -entwicklung kann die FA ADV wegen Personalmangels ihren Aufgaben nur eingeschränkt nachkommen.

### Netzwerk

Derzeit sind circa 130 Endgeräte direkt am lokalen Netz der GBA angeschlossen. Das Netzwerk basiert auf einem Ethernet, das durch Bridges und Router segmentiert ist. Die schon 1994 aufgetretenen Durchsatzprobleme des Netzwerkes werden durch die Umstellung auf ein Hochgeschwindigkeitsnetzwerk behoben werden. Die dafür notwendigen Verkabelungsarbeiten wurden durchgeführt. Eine Glasfaserverkabelung bildet das Backbone für eine moderne strukturierte Versorgung der GBA mit ADV-Leistung. Ein skalierbarer Switch vom Typ Cisco Catalyst 5000 wurde Ende 1995 installiert.

### Arbeitsplatzrechner und Fileserver

Die Versorgung der Arbeitsplatzrechner (PC) mit Softwarelizenzen erfolgt zentral durch 3 Fileserver, wobei 2 der Server im Hauptgebäude und 1 Server in der Expositur installiert sind. Die Umstellung dieser Server auf das Betriebssystem Netware 4.1 wurde durchgeführt. Auf diesen Servern stehen ausreichend Lizenzen für Standardapplikationen wie Textverarbeitung, Tabellenkalkulation und Präsentationsgrafik zur Verfügung. Dienste wie FAX und Email stehen allen Anwendern direkt am Arbeitsplatzrechner zur Verfügung.

Der Ausbau der Arbeitsplatzstationen wurde weiter fortgesetzt. Es konnten 15 industriestandardkompatible Geräte mit Prozessoren vom Typ P5 angeschafft werden, bzw. ältere Geräte aufgerüstet werden.

### Zentrale Rechenleistung

Der 1987 installierte Zentralrechner CDC Cyber 930-31 wurde im Zuge einer Ausschreibung noch Ende 1994 durch ein modernes „offenes“ System (Betriebssystem UNIX) ersetzt und En-



Mag. W. Stöckl demonstriert dem Wissenschaftsminister die digitale Kartographie.

de Juli 1995 abgebaut. Angeschafft wurde ein leistungsstarker Server mit 5 Zentralprozessoren vom Typ Hewlett Packard 9000/800 T500. Der neue Rechner ist besonders auf Datenbankleistung ausgelegt, aber auch die Möglichkeit der Durchführung von numerisch anspruchsvollen Aufgabenstellungen ist mit diesem Rechner gegeben. Die Umstellungsarbeiten an den Datenbanken wurden bis Mitte 1995 durchgeführt. An der GBA kommen daher neben Personalcomputern nur mehr Rechner mit dem Betriebssystem HP/UX (UNIX) zum Einsatz.

### Raumbezogene Datenbanken

Ein weiterer, wesentlicher Aufgabenbereich der FA ADV war die Weiterführung des punkt- und flächenbezogenen geowissenschaftlichen Informationssystems (GEOOBJEKT, GEOMAP), das unter dem Geographischen Informationssystem (GIS) ARC/INFO® an der GBA implementiert ist. Als Plattformen werden UNIX-Workstations und -Server eingesetzt. Die Umstellung auf die Version ARC/INFO® 7 wurde durchgeführt. An der GBA stehen derzeit 12 ARC/INFO®-Lizenzen zur Verfügung, wobei durch eine Lizenzumstellung alle Server und Workstations im Netz der GBA für ARC/INFO® genutzt werden können. Entwicklung von Standardapplikationen zum Aufbau der Datenbasis aus

geologischen Manuskriptkarten und die automatische Herstellung von Druckvorlagen für die ÖK 50 (Farbauszüge mit PostScript) waren wieder Arbeitsschwerpunkte in diesem Jahr.

- Bearbeitet wurden die Projekte
- ÖK 49 Wels (Druckvorbereitung abgeschlossen)
  - ÖK 58 Baden
  - ÖK 66 Gmunden
  - ÖK 106 Aspang (1995 gedruckt)
  - ÖK 107 Mattersburg
  - ÖK 123 Zell/See (1995 gedruckt)
  - ÖK 127 Schladming (Druckvorbereitung abgeschlossen)
  - ÖK 144 Landeck
  - ÖK 156 Muhr (1995 gedruckt)
  - ÖK 183 Radenthein
  - ÖK 196 Obertilliach

Die innovative Technik der automatisierten Kartenherstellung und der hohe kartographische Standard der GÖK 50 wurde auf der 15<sup>th</sup> Annual ESRI User Conference (Palm Springs, USA) mit einem 3. Platz für die Kategorie „Most Unique Presentation“ erneut ausgezeichnet.

Mit den Vorbereitungen zum Projekt ÖK 200 (Vorarlberg) wurde begonnen, ebenso mit dem Projekt Minerogenetische Karte Österreich 1 : 500.000; das Projekt „Eisenbahnachse Brenner, Ausbau Unterinntal“ das im März abgeschlossen wurde, wurde fachlich unterstützt.

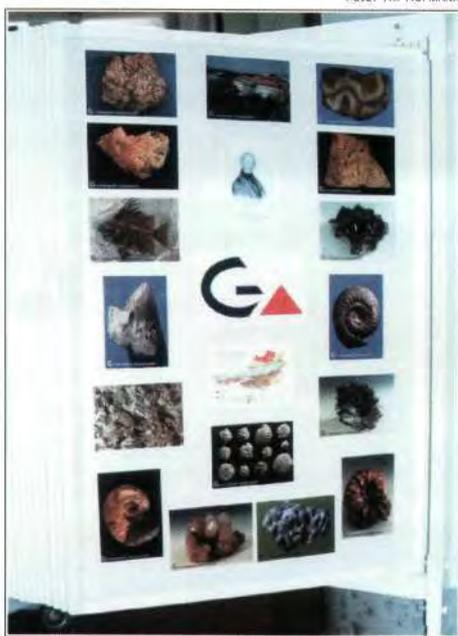
## Öffentlichkeitsarbeit

Im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit wurden auch im Jahre 1995 zahlreiche wissenschaftliche Veröffentlichungen publiziert.

Vermeehrt wurde dem Trend der Zeit Rechnung getragen, die Ergebnisse und Leistungen der verschiedenen, an der Geologischen Bundesanstalt vertretenen Fachrichtungen der Erdwissenschaften in allgemein verständlicher Form der breiten Öffentlichkeit zu vermitteln.

Zur weiteren Etablierung des Corporate Design der GBA wurden unterschiedliche PR-Träger mit dem GBA-Logo ausgestattet (Presse- und Tagungsmappen, Drucksorten, Informationsblätter, Geländeanoraks mit GBA-Schriftzug, Postkarten, Tragetaschen, Anstecknadeln, Kugelschreiber).

Foto: Th. HOFMANN.



Die Postkartenserie „Aus der Schatzkammer der Geologischen Bundesanstalt“ steht im Lesesaal der Bibliothek für die Öffentlichkeit bereit.



Eine Postkarte zeigt den Obertrias-Ammoniten *Heraclites robustus* (HAUER 1855) vom Sommeraukogel bei Hallstatt (Oberösterreich).  
 Foto: A. SCHUHMACHER (Naturhistorisches Museum).

In Zusammenarbeit mit einer Werbe-Agentur wurde der neue GBA-Imagefolder entwickelt und gedruckt; die Agentur übernahm das Konzept, das Layout sowie die Drucküberwachung, die Inhalte wurden vom Assistenten für Öffentlichkeitsarbeit getextet. Fotos und andere Beiträge stammen von verschiedenen Mitarbeitern. Der Folder wurde an das Corporate Design der GBA angepaßt und richtet sich an wissenschaftliches wie nicht-wissenschaftliches Publikum.

## Veranstaltungen an der Geologischen Bundesanstalt

Nachdem schon 1994 die letzten der traditionellen „Dienstagreferate“ stattgefunden hatten, wurden an der GBA nur mehr Veranstaltungen zu bestimmten Schwerpunkten abgehalten.

Die erste große derartige Veranstaltung war ein Festkolloquium anlässlich des 200. Geburtstages von Wilhelm HAIDINGER, dem Gründungsdirektor der Geologischen Bundesanstalt am Donnerstag, dem 2. Februar 1995, das auch in der Presse sein Echo fand.

### Festkolloquium

#### Apocalypse Now ?

Gefahr für den  
Blauen Planeten

Ort: Geologische Bundesanstalt  
 Zeit: Donnerstag 2. Februar 1995

Foto: W. KOLLMANN.



Direktor H.P. SCHÖNLAUB eröffnet das Festkolloquium und begrüßt die Teilnehmer.

### Programm

- 9<sup>00</sup> HANS PETER SCHÖNLAUB, Direktor der GBA, Wien:  
Begrüßung
- 9<sup>05</sup> TILLFRIED CERNAJSEK, GBA, Wien:  
Wilhelm Haidinger – Österreichs erster geowissenschaftlicher Manager
- 9<sup>30</sup> Grußbotschaften
- 10<sup>00</sup> Kaffeepause
- 10<sup>30</sup> ILSE SEIBOLD, Freiburg (BRD):  
Nicht ein jeder kann Geologe werden
- 11<sup>00</sup> CHRISTIAN KOEBERL, Wien:  
Der Chicxulub-Krater in Mexico und das Aussterben der Saurier
- 11<sup>30</sup> CLARK CHAPMAN, Tucson (USA):  
Risk to Civilization from Extraterrestrial Objects
- 12<sup>00</sup> Mittagspause

## Ein Leben für die Geologie

### Zum 125. Todestag des Wiener Geologen Wilhelm Karl Ritter von Haidinger.

WIEN (apa). Als einen Menschen mit „rücksichtsloser Energie“, der durch emsige Tätigkeit entscheidend zur Entwicklung der Naturwissenschaften in Österreich beigetragen hat, bezeichnete ein Zeitgenosse den Geologen und Mineralogen Wilhelm Karl Ritter von Haidinger, dessen Todestag sich am 19. März zum 125. Mal jährt. Unter seiner Leitung entstand unter anderem das erste Gesamtbild der geologischen Verhältnisse des Kaiserreiches in der „geognostischen Übersichtskarte der österreichischen Monarchie“. Noch heute kann man auf der Südinsel Neuseelands in der „Haidinger-Range“ wandern oder den „Haidinger-Peak“ erklimmen.

Haidinger wurde am 5. Februar 1795 in Wien geboren. Im Anschluß an seine Schulbildung widmete er sich schon im Alter von 18 Jahren wissenschaftlichen geologischen Studien. Er studierte in Graz bei Friedrich Mohs, der vor allem durch die Einführung der nach ihm benannten zehnteiligen Härteskala in die Wissenschaftsgeschichte einging.

Lehr- und Wanderjahre führten den jungen Geologen quer durch Europa. Während dieser Zeit verfaßte er seine ersten wissenschaftlichen Publikationen, darunter seine dreiteilige, engli-

sche Bearbeitung von Mohs' „Grundriß der Mineralogie“.

Im Jahre 1840 übernahm Haidinger von seinem Lehrer Mohs die Leitung der „Mineralien-Sammlung der k. k. Hofkammer im Münz- und Bergwesen“, die während seiner Amtszeit den Namen „k. k. montanistisches Museum“ erhielt. Einen Schwerpunkt legte der Wissenschaftler auf die geologische Beschaffenheit des Kaiserreiches, deren Kenntnis im Vergleich zu anderen Staaten ins Hintertreffen geraten war. Daneben befaßte sich der Geologe aber auch mit streng grundlagenwissenschaftlichen Themen, wie der Bildung und Umwandlung von Mineralkörpern. Von 1849 bis 1866 stand Haidinger an der Spitze der k. k. Geologischen Reichsanstalt. 1855 war Haidinger Mitbegründer der Geologischen Gesellschaft Wien und auch deren erster Präsident.



Ritter v. Haidinger nach einer Lithographie. Josef Kriehuber

Aus der PRESSE vom 15. März 1996.



- 13<sup>30</sup> CHRISTIAN-D. SCHÖNWIESE, Frankfurt a. M. (BRD):  
Weltklima im Wandel. Der Mensch als Konkurrenz zur Natur
- 14<sup>00</sup> HANS PETER SCHÖNLAUB, GBA, Wien:  
Ursachenforschung zu Katastrophen im Phanerozoikum
- 14<sup>30</sup> GERHARD LETOUZÉ-ZEZULA, GBA, Wien:  
Zwischen Kulturlandschaftsforschung und Raumplanung – Navigationslinien für die Angewandten Geowissenschaften
- 15<sup>00</sup> Kaffeepause
- 15<sup>30</sup> MARINA FISCHER-KOWALSKI, Wien:  
Nachhaltige Entwicklung in einer sich ändernden Welt
- 16<sup>00</sup> HANS ZOJER, Graz:  
Bedrohtes Wasser
- 16<sup>30</sup> GUY MARTINI, Digne (Frankreich):  
Conservation of the Earth's Geological Heritage

Die zweite große Veranstaltung an der GBA, deren beiden ersten Tage (Vorträge) an der GBA stattfanden, war die

### 3. Jahrestagung der Arbeitsgemeinschaft Geotopschutz in deutschsprachigen Ländern

Ort: Geologische Bundesanstalt  
Zeit: 10.-17. September 1995

Mo., 11. 09. 95: Vorträge

#### Block A: Geotopschutz im Alpenen Raum

- 9<sup>00</sup> Begrüßung
- 9<sup>15</sup> Grußbotschaften
- 9<sup>35</sup> MAIS, K. (Wien):  
Zum Geotop Karst
- 9<sup>55</sup> NIEDERMAYR, G. (Wien):  
Geotopschutz in den Alpen aus der Sicht eines Mineralogen und Museumkurators
- 10<sup>15</sup> TRIMMEL, H. (Wien):  
Geotopschutz und alpine Karstlandschaften
- 10<sup>35</sup> Kaffeepause

#### Block B: Geotopschutz und Fremdenverkehr

- 10<sup>50</sup> PISTOTNIK, U. (Wien):  
Wieviele Touristen verträgt ein Geotop?
- 11<sup>10</sup> STEININGER, F. & HASLINGER, H. (Wien, Eggenburg):  
Kulturpark Kamptal – von der Naturlandschaft zur Kulturlandschaft
- 11<sup>30</sup> FREY, M.-L. (Gerolstein) & KASIG, W. (Aachen):  
Geowissenschaftliche Umweltbildung im Geotop- und Naturschutz
- 11<sup>40</sup> BEEGER, D. (Dresden):  
Nationalpark Elbsandstein-Gebirge und Fremdenverkehr
- 12<sup>00</sup> Mittagspause

## Schutz für Zeugen der Evolution

Geologen wollen das „Geotop“ so populär machen wie das „Biotop“

Heide Korn

Wien – Sonntag wurde zu Beginn eines erdwissenschaftlichen Symposiums in Wien die Gesellschaft „Geotopas“ gegründet, die sich den Schutz von Geotopen (Gesteinsdokumenten) in Österreich zum Ziel gesetzt hat. Gefährdet sind die einzigartigen Zeugen der Erdgeschichte und Evolution – seltene Felsformen, Fossilien und Mineralien – durch den zunehmenden Landschaftsverbrauch. Um dem Einhalt zu gebieten, soll die Öffentlichkeit sensibilisiert und „der Begriff Geotop in Zukunft so gut in der Umgangssprache verankert werden wie das Wort Biotop“, erklärt Lutz Hermann Kreuzer (Geologische Bundesanstalt) dem STANDARD.

Ein Geotop entsteht in Millionen von Jahren, aber zerstört ist es binnen kurzem – und dann unwiederbringlich.

„Trotzdem stehen in Österreich wesentlich mehr Biotope als Geotope unter Schutz“, sagt Kreuzer, „es gibt dringenden Handlungsbedarf.“

Das zeigt sich auch an der Unesco-Konvention über das

### WISSENSCHAFT

Welterbe, die Österreich erst 1993 unterschrieben hat. Die Konvention sieht die Erarbeitung einer Liste mit den 500 wichtigsten Kultur- und Naturdenkmälern der Menschheit vor. Auswahlkriterien sind seltene Eigenschaften, Schönheit oder Typik. Österreich scheint bisher mit keinem einzigen Objekt auf „nicht einmal mit dem Stephansdom“, bedauert Kreuzer. Dabei gäbe es durchaus auch einmalige Naturgebilde, „zum Beispiel den Nationalpark Hohe Tauern, ein Gebiet, das aufgrund des sogenannten

Tauernfensters für den Werdgang der Alpen besonders charakteristisch und zudem noch als ursprüngliche Landschaft erhalten ist.“

Auf ihrem Symposium wollen die Erdwissenschaftler aus dem gesamten deutschsprachigen Raum vor allem herausfiltern, wie man die bestehenden Naturschutzgesetze, die Ländersache sind, auch auf den Schutz von Geotopen anwenden kann. Anschließend begeben sie sich auf Österreich-Rundreise, um sich eine kleine Auswahl für unser Land typischer Geotope anzuschauen und eine Prioritätenliste zu erstellen. „Sollte auch ein österreichisches Geotop in die Welterbe-Liste aufgenommen werden, hätte das in erster Linie ideelle und symbolische Bedeutung“, meint Kreuzer, „aber die Unesco überwacht, ob der Staat seiner Schutzverpflichtung nachkommt.“

Aus dem STANDARD vom 11. September 1995.

#### Block C: Geotopschutz, Behörden und Recht

- 14<sup>30</sup> GÖLLNITZ, D. (Kleinmachnow):  
Geotope in Brandenburg
- 14<sup>50</sup> HEITZMANN, P. (Bern):  
Geotopschutz in der Schweiz und seine gesetzlichen Grundlagen
- 15<sup>10</sup> KREUTZER, L.H. (Wien):  
„Gaia's Sterne“ und der Geotopschutz in Österreich
- 15<sup>30</sup> Kaffeepause

#### Block D: Konfliktbereich Geotopschutz – Naturschutz

- 15<sup>50</sup> FREY, J. & HEINING, S. (Mainz):  
Zur Kooperation von Geotopschutz und Biotopschutz: Das Beispiel Kalkflugsanddünen
- 16<sup>10</sup> GEMPERLEIN, J. (Kiel):  
Geotopschutz versus Naturschutz – von der Unlogik des Konfliktes und der Realität des Gemeinsamen
- 16<sup>30</sup> STEININGER, F. (Wien):  
Die Grube Messel – Beispiel für den Konflikt
- 16<sup>50</sup> BRUST, M. (Sonderhausen):  
Der Südharzer Zechsteingürtel im Spannungsfeld zwischen Naturschutz und Rohstoffgewinnung

- 17<sup>00</sup> Arbeitssitzung der AG  
19<sup>30</sup> Heurigenabend in Heiligenstadt

Di., 12. 09. 95: Vorträge

#### Block E: Allgemeine Themen

- 9<sup>00</sup> ROSENDAHL, W. (Darmstadt):  
Höhlenforschen – von der Geotoperkundung zum Geotopschutz
- 9<sup>20</sup> FISCHER, H. (Koblenz):  
Museale Geologie in Rheinland-Pfalz
- 9<sup>40</sup> MORGENROTH, V. (Schmalkalden):  
Praktischer Geotopschutz in Südhüringen
- 10<sup>30</sup> Abfahrt zur Exkursion

#### Geotop-Rallye durch Österreich Workshops nach Bekanntgabe an den Abenden

- Di., 12. 09. 95:  
Museum Eggenburg, Kulturpark Kamptal, Übernachtung in der Weinstadt Langenlois.  
Führung: ROETZEL, STEININGER, STÜRMER
- Mi., 13. 09. 95:  
L. v. Buch-Denkmal, Steirische Eisenstraße, Fahrt nach Kärnten, Übernachtung in Kötschach-Mauthen.  
Führung: GÜNTHER, PIRKL



## Geotope-Spuren aus der Vergangenheit

### Aufschluß über Evolution und Erdgeschichte

Presseinformation Geologische Bundesanstalt

Wien (GBA) - Die Geologische Bundesanstalt war Gastgeber für eine internationale Tagung von Erdwissenschaftlern, die sich um den Schutz von Gesteinsdokumenten kümmern. Seltene Fossilien, Mineralien und Felsformen sind die einzigen Zeugen, die der Menschheit die Evolution des Lebens und die Geschichte der Erde erklären können. Die Geologen aus dem gesamten deutschsprachigen Raum trafen sich daher vom 10. bis 17. September in Wien. Den Ehrenschutz hatten die Bundesminister Rudolf Scholten und Martin Bartenstein sowie Wiens Bürgermeister Michael Häupl übernommen.

Nach den Vorträgen und Diskussionen im Palais Rasumofsky bereisen die Spezialisten Österreich von Ost nach West. Besichtigt werden markante Naturdenkmale und solche, die es verdient haben, welche zu werden. Der entscheidende Unterschied zwischen Geotop und Biotop ist, daß ein Geotop - ist er einmal zerstört - unwiederbringbar verloren ist: Biotope können innerhalb kurzer Zeit entstehen, Geotope brauchen Millionen von Jahren. Betrachtet man jedoch die österreichischen Naturdenkmale, so stellt man fest, daß die Zahl der geschützten Biotope weit größer ist als die der Geotope. Oft kön-

nen solche Objekte auch beides sein: Geotop und Biotop. Ein aufgelassener Steinbruch etwa kann in seltener Form fossilhaltige Gesteine aufschließen, während sich im Tümpel des ehemaligen Abbaus ein Paradies für seltene Tiere und Pflanzen bildet.

"Die UNESCO hat eine Liste erstellt, in welcher weltweit wichtige Kultur- und Naturdenkmale zum Welterbe erklärt worden sind", sagt Lutz Hermann Kreuzer, Geologe und Organisator der Tagung. "Österreich ist dem Übereinkommen zum Schutz des Kultur- und Naturerbes der Welt erst 1993 beigetreten. Die Welterbe-Liste ist jedoch nach oben zahlenmäßig begrenzt und daher bald voll. Österreich kam bislang mit keinem Wort vor!"

Es besteht also dringender Handlungsbedarf. Die Geowissenschaftler wollen gleich ganze Arbeit leisten und eine Gesellschaft zum Schutz von Geotopen in Österreich gründen, die den Namen Geotopas tragen wird. "Wir wollen den Begriff des Geotops in unserer Umgangssprache verankern, ähnlich, wie heute jedes Kind das Wort Biotop gebraucht", so Kreuzer.

Geotope berichten uns über die Entstehung der Erde und die Entwicklung des Lebens. Sie beantworten uns Fragen über unsere eigene Herkunft, kulturelle Vergangenheit und Besiedlungsgeschichte. Geotope sind wissenschaftlich von hohem Wert, sie prägen das Bild ihrer Umgebungslandschaft entscheidend und sind damit auch letztendlich ein Stück Identität der Menschen, die dort leben.

Do., 14. 09. 95:

Geo-Park Karnische Region, Übernachtung in Kötschach-Mauthen.

Führung: SCHÖNLAUB

Fr., 15. 09. 95:

Nationalpark Hohe Tauern: Schloßwendklamm, Hintersee, Scheelitbergbau Mittersill; Übernachtung im Tauernhaus.

Führung: KREUTZER, PESTAL, WALSER

Sa., 16. 09. 95:

Kupferbergbau Mühlbach am Hochkönig. Adneter Kalk-Steinbrüche, Übernachtung in Salzburg.

Führung: LOBITZER, VETTERS

So., 17. 09. 95:

Rückreise nach Wien oder Abreise von Salzburg

### Vorträge an der GBA

Neben den Großveranstaltungen fanden auch Einzelvorträge an der GBA statt, zu denen jeweils Vertreter der geowissenschaftlichen Fachwelt geladen wurden.

- 21. 2.:  
LETOUZÉ, G. (GBA), ZIMMER, W. (OMV) & SPERL, H. (RAG):  
Erdölgeologie 1994 – Aufschlußergebnisse der Firmen im abgelaufenen Jahr.
- 28. 11.:  
EXNER, S. (Wien):  
Leitgesteine und Tektonik im Phyllit bei Wagrein und Radstadt.
- 05. 12.:  
BOHOR, B.F. (USA):  
Forensic Geology – Solving the K/T Boundary Mystery.
- 18. 12.:  
SKALA, W. & RÜSTER, A. (Berlin):  
Hypermediale Erschließung geologischer Karten und Erläuterungen.

### Vorträge von GBA-Angehörigen außerhalb der GBA im Jahre 1995

Name	Thema	Ort	Datum
R. ARNDT & A. RÖMER	Inversion magnetischer Meßdaten für dreidimensionale Körper mit Anwendungen in Österreich	Hannover	13. 5.
R. ARNDT, W. SEIBERL, A. RÖ- MER, R. SUPPER & G. OBERLERCHER	Airborne Geophysics for Geotechnical Applications (Tunnel Location)	Turin	12. 9.
F. BOROVCZENY	Die Entwicklung der Landschaft im Wiener Becken	Schwechat	25. 5.
I. DRAXLER	Palynologie jungpleistozäner Sedimente der Gamssulzenhöhle bei Spital am Pyhrn	Wien	15. 1.
M. HEINRICH	Die regionale Verteilung von natürlichem und betrieblichem Angebot und der Bedarf an Kiessand	Wien	11. 10.
T. HOFMANN	Geologie der Alpen	Wien	3. 6.
W. JANOSCHEK	The Geological Survey of Austria and its Development from a Mainly Scientific Organisation to a Modern Service Institution for Public Needs	Tirana	12. 11.
W. KOLLMANN	Hydro- und Ingenieurgeologische Forschungen in Österreich Geoelektrischer Nachweis eingebrachter Salztracer Hydrogeologisch-aerogeophysikalische Kartierung in Versuchsgebieten	Mérida Wien Wien	13. 1. 20. 1. 9. 6.
L.H. KREUTZER	Geologische Aspekte des Kletterns Geowissenschaften und Öffentlichkeitsarbeit	Wien Graz	17. 3. 6. 10.
G. PASCHER	Die digitale geologische Karte von Österreich 1 : 50.000 Der Römersteinbruch von St. Margarethen	München St. Margarethen	27. 3. 18. 11.
A. RÖMER & R. ARNDT	Visualisierung in den Geowissenschaften Aerogeophysikalische Aktivitäten in Österreich	Salzburg Lemberg	27. 4. 18. 5.
A. RÖMER, H. PIRKL, W. SEI- BERL, R. SUPPER, R. ARNDT & G. OBERLERCHER	Land-Slide Investigation by Helicopter Geophysics	Turin	12. 9.
W. SCHNABEL	Die Geologische Karte 1 : 200.000 – Entwicklung eines Konzepts Die Geologische Karte 1 : 200.000 – Projekt für eine digitalisierte geologische Karte Österreichs	Wien Graz	27. 4. 17. 5.
H.P. SCHÖNLAUB	Naturkatastrophen in der Bibel – Geologisch gesehen International Day of Natural Disaster Reduction (Podiumsdiskussion) Geotopschutz: Warum und für wen?	Graz Wien Wien	30. 9. 11. 10. 9. 11.
W. SEIBERL	Aerogeophysics in Geotechnical Problems	St. Petersburg	22. 2.
U. STRAUSS	CRELEG - A Legend Generator for ARC/INFO®	Palm Springs	25. 5.
I. ZORN	Systematik, Palökologie und Biostratigraphie der Ostracoden des Ottnangiums (Untermiozän) in Oberösterreich	Graz	5. 10.

## Exkursionsführungen

W. KOLLMANN führte in Biedermansdorf niederösterreichische Beamte und Studenten (Altlastenmonitoring) (1 PT), in Pinkafeld Zivilingenieure (Artesische Brunnen) (1 PT) und in Rust Chemiker und Kulturtechniker (Verdachtsflächenkartierung) (1 PT).

L.H. KREUTZER leitete die Exkursionen im Rahmen der 3. Arbeitstagung der AG Geotopschutz in deutschsprachigen Ländern (4 PT).

H. LOBITZER führte im Rahmen der „Geotoptagung“ in den Adneten Steinbrüchen (1 PT) und leitete zahlreiche Exkursionen im Rahmen der Austauschprogramme der GBA: Tschechische Kollegen zum Thema „Umweltaspekt in der Zementindustrie“ (2 PT), die Direktoren der Slowakischen und Tschechischen Geologischen Dienste führte er auf den Schneeberg (2 PT), tschechische Geologen führte er zu Gosauvorkommen bei Krampen und Grünbach (4 PT) und in die Brandenburger Gosau (3 PT), mit ungarischen Kollegen war er in Vorarlberg unterwegs (6 PT) zur Probennahme im



Foto: G. LETOUZÉ.

Endlich oben – die FA Rohstoffgeologie im Gebirge.

Urgon. Eine polnische Delegation führte er in die Wachau (1PT), einer Gruppe von Geologiestudenten der Universität Budapest zeigte er Teile der Salzburger Kalkalpen.

A. NOWOTNY führte Geologen im Bereich des Semmering-Tunnels (1 PT).

G. PASCHER führte 120 Personen aus St. Margarethen im Römersteinbruch und im Ruster Hügelland.

Foto: M. LEDOLTER.



Der Weg ist das Ziel – die Arbeitstagung der GBA in Lienz.

Hundert Geologen tagen derzeit in Lienz: Sie unternehmen Exkursionen und erörtern auch die Rohstoffvorkommen

## Keine Erze, aber Kies und Sand für 50 Jahre

**LIENZ (rai).** Warum ist die Fräse im Stollen des Draukraftwerks steckengeblieben? Wie groß sind die Vorkommen an Sand und Kies im Bezirk? Auch mit solchen Fragen beschäftigen sich derzeit rund hundert Geologen in Osttirol. Sie nehmen an der Arbeitstagung der Geologischen Bundesanstalt im Lienz Hotel „Moarhof“ teil. Exkursionen führen sie bis in 2700 m Höhe.

Seit Montag und bis Freitag hören die Geologen Kurzreferate und unternehmen Lehrfahrten zu für ihr Fach interessanten Stellen im Bezirk. Daß ihnen dabei herrliches Wetter beschieden ist, freut Dr. Christoph Hauser von der Geologischen Bundesanstalt besonders. Er hat die Tagung organisiert. Der wehrgeologisch bedeutsame Plöckenpaß, das Goldried gegenüber der gefährlichen Bretterwand, Tesenberg (mit Blick auf die Lienz Dolomiten und das Draukraftwerk) sowie der Barrenle-See in der Schobergruppe sind die Exkursionsziele.

Die Unterlagen hat Hauser in einem 180 Seiten dicken Tagungsband zusammengestellt. Wenn Joachim Blau und Beate Grün über „Jura und Kreide in der Amlacher Wiesenmulde“ referieren, so wird ihnen die Kollegenschaft aufmerksam folgen. Es werden aber auch Themen erörtert, die für einen breiten Kreis von Interesse sind: So schildert der Tiwag-Geologe Ewald Tentseher die sehr teuren, aber lehrreichen Erfahrungen beim Durchfräsen der westlichen Lienz Dolomiten. Und er teilt mit, daß beim Stollenbau zehn Quellen versiegten, von

denen allerdings neun wieder ansprangen.

Thomas Bidner und Markus Wilhelmy haben die Reserven an Massenrohstoffen im Bezirk Lienz untersucht und berichten darüber. Sie stellten acht Hoffungsgebiete fest. Insgesamt könnten 11,6 Millionen Kubikmeter Kies und Sand abgebaut werden. Dies reicht, grob geschätzt, für mindestens 50 Jahre. Allein in Nikolsdorf-Lavant lagern sieben Millionen Kubikmeter hochwertigen Dolomitekieses.

Von Naßbaggerungen sollte man allerdings im Lienzertalboden mit Rücksicht aufs Grundwasser abkommen, meinen die Geologen.

Der Bergbau hat in Osttirol auch in Zukunft keine Bedeutung, sagt der Landesgeologe Peter Gstrein. Es gibt ein bißchen Wolfgramm am Tauernkamm und am Hochstein, Spu-



CHRISTOPH HAUSER von der Geologischen Bundesanstalt hat die Tagung in Lienz organisiert. Foto: Rainer

ren von Uran am Raneburger See, im Froßnitztal ein paar Nuggets, doch alles zusammen lohnt den Abbau bei weitem

nicht. So beschränkt sich der „Bergbau“ auf touristische Schaustätten und auf Mineraliensucherei.

Aus der TIROLER TAGESZEITUNG vom 4. Oktober 1995.

W. PAVLIK führte Geographen im Gebiet der Kräuterin sowie im Gebiet der Wildalpen (5 PT); Vertreter der GBA, des Joa nneum Research und spanische Geologen führte er ebenfalls in diesem Gebiet (1 PT).

R. ROETZEL führte Vertreter des Instituts für Geographie der Universität Wien im Raum Retz (1 PT), weiters OMV-Angehörige im Bereich Eggenburg (2 PT) sowie Schüler der BHAk Waidhofen/Thaya im Bereich des Truppenübungsplatzes Allentsteig (1 PT) und Teilnehmer der „Geotoptagung“ im Raum Eggenburg (1 PT).

W. SCHNABEL führte im Rahmen der Geotoptagung Geologen zum Buchdenkmalgranit (1 PT) und Studenten der Universität Salzburg an der Klippenzone am Kalkalpenrand (2 PT).

H.P. SCHÖNLAUB und G. PESTAL führten Teilnehmer der Arbeitstagung im Großraum Lienz sowie im Rahmen der „Geotoptagung“.

### Veröffentlichungen von GBA-Angehörigen mit Erscheinungsjahr 1995

ARNDT, R.:

– ARNDT, R., RÖMER, A., SCHÖNLAUB, H.P. & PESTAL, G.: Geologie und Geomagnetik am Tauernfenster. – Videokassette Nr. C2688, Österr. Bundesinst. f. d. Wiss. Film, Wien 1995.

– ARNDT, R. & RÖMER, A.: Visualisierung geowissenschaftlicher Daten – Tauernfenster. – Geologie von Osttirol – Arbeitstagung Lienz, S. 103, Geol. B.-A., Wien 1995.

– Siehe unter SEIBERL, W.

BAUER, F.K.:

– Bericht 1994 über geologische Aufnahmen in den Nördlichen Kalkalpen auf Blatt 72 Mariazell. – Jb. Geol. B.-A., 138, S. 493, Wien 1995.

– Bericht 1994 über geologische Aufnahmen in den Nördlichen Kalkalpen auf Blatt 100 Hieflau. – Jb. Geol. B.-A., 138, 498–499, Wien 1995.

BELOCKY, R.:

– PROCHASKA, W., POHL, W., BELOCKY, R. & KUČHA, H.: Tertiary Metallogenesis in

the Eastern Alps – The Waldenstein Hematite Deposit (Austria). – Geol. Rundschau, 84, 831–842, Hamburg 1995.

BOROVICZENY, F.:

– Semmeringbasistunnel – Eingriff in den Wasserhaushalt? Eine Analyse von Dr. FRANZ BOROVICZENY. – Österr. Naturschutzbund, Landesgruppe N.Ö., 1995/09–10, S. 5, Wien.

– Semmeringbasistunnel – Eingriff in den Grundwasserhaushalt. – Natur u. Land, 81/4, 23–25, Wien 1995.

CERNAJSEK, T.:

– Bibliographie geowissenschaftlicher Literatur über Österreich 1991, 182 S., Geol. B.-A., Wien 1995.

– Geologische und montanistische Motive in Exlibris. – 2. Erbe Symposium, Leoben, S. 5, Leoben 1995.

– CERNAJSEK, T. & SCHÖBERL, S.: Bibliothek der Geologischen Bundesanstalt. – In: Handbuch der historischen Buchbestände in Österreich Bd. 2, 74–76, Hildesheim 1995.

DRAXLER, I.:

– Palynologie jungpleistozäner Sedimente der Gamssulzenhöhle bei Spital am Pyhrn. – Mitt. Komm. f. Quartärforsch. ÖAW, 9, Wien 1995.



- DRAXLER, I. & VAN HUSEN, D.: Development of the Gail Valley during last Riss and Eemian (Nieselach). – In: BAUER, S.J. (Ed.): Austrian Contributions to the IGBP, Vol. 2, 10–12, Wien 1995.
- EGGER, H.:**  
 - Die Lithostratigraphie der Altenglach Formation und Anthering Formation im Rhenodanubischen Flysch (Ostalpen, Penninikum). – N. Jb. Geol. Paläont. Abh., **196**, 69–91, Stuttgart 1995.
- HAUSER, C.:**  
 - Über einige Orte von Osttirol. – Geologie von Osttirol – Arbeitstagung Lienz, 172–177, 1 Abb., Wien 1995.
- HEIM, N.:**  
 - HEIM, N. & RABENSTEINER, K.: Zusammenspiel Geologie/Meißtechnik am Beispiel des Sonnbergtunnels. – Felsbau, **13**, 139–145, 6 Abb., Salzburg 1995.
- HEINZ, H.:**  
 - HÄUSLER, H., BECHTOLD, D., BRANDECKER, H., DEMMER, W. & HEINZ, H.: Erläuterungen zu Blatt 156 Muhr. – Geol. B.-A., **59** S., 10 Abb., 1 Taf., Wien 1995.
- HELLERSCHMIDT-ALBER, J.:**  
 - Siehe unter PESTAL, G.  
 - Siehe unter MANDL, G.
- HERRMANN, P.:**  
 - Siehe unter SCHNABEL, W.
- HOFMANN, T.:**  
 - Die Tithonklippe von Ernstbrunn. – In: WEIDERT, W.K. (Hrsg.): Klassische Fundstellen der Paläontologie 3, Goldscheck-Verlag, Korb 1995.  
 - Das Weinviertel. – Falter Verlag, 472 S., Wien 1995.  
 - HOFMANN, T. & HOMAYOUN, M. (1995): Begleitende geowissenschaftliche Dokumentation und Probennahme zum Projekt Neue Bahn mit Schwerpunkten auf umweltrelevante und rohstoffwissenschaftliche Auswertungen und die Aufschlußarbeiten in der niederösterreichischen Molassezone. – Unveröff. Jahresendber. 1994, NC-32, 26 S., 57 Abb., 1 Tab., Anh., Wien.  
 - HOFMANN, T. & HOMAYOUN, M. (1995): Begleitende geowissenschaftliche Dokumentation und Probennahme zum Projekt Neue Bahn mit Schwerpunkten auf umweltrelevante und rohstoffwissenschaftliche Auswertungen und die Aufschlußarbeiten in der oberösterreichischen Molassezone. – 17 S., 25 Abb., 1 Tab., Unveröff. Jahresendber. 1994, NC-32, Wien.  
 - Siehe unter HOMAYOUN, M.
- HOMAYOUN, M.:**  
 - Tonmineralogische Untersuchungen an Schichtgliedern der Rhenodanubischen Flyschzone. – Diss. Univ. Wien, formalnaturwiss. Fak., 172 S., 104 Abb., Tab., Wien 1995.  
 - HOMAYOUN, M. & HOFMANN, T.: Begleitende geowissenschaftliche Dokumentation und Probennahme an Großbaubauvorhaben in Wien und Auswertung mit Schwerpunkt auf geotechnisch-umweltrelevante Grundlagenforschung in Hinblick auf Rutschgefährdung in der Flyschzone. – Unveröff. Jahresber. Proj. WC 16, 16 S., 26 Abb., Wien 1995.  
 - Siehe unter HOFMANN, T.
- HÜBL, G.:**  
 - CLAR, E., GAMERITH, W., GRUBER, J., HÜBL, G., KOLLMANN, W. & RANK, D.: Interdisziplinäre geowissenschaftliche Untersuchungen des Thermalwasservorkommens von Bad Kleinkirchheim. – Arch. f. Lagerst.forsch. der Geol. B.-A., **17**, 121, S., Wien 1995.
- KOLLMANN, W.:**  
 - Hydrogeologische Einführung in das südliche Wiener Becken. – In: Baugeologische Tage Payerbach 1991, Mitt. Baugeol. Geomech., **3**, S. 11, Wien 1995.  
 - KOLLMANN, W., JOBSTMANN, H., KURZWEIL, H., HOFER, J., SHADLAU, S. & PASCHER, G.: Umweltgeologische Untersuchungen zur Beurteilung des Kontaminationsrisikos und der Schutzfunktion von Deckschichten über oberflächennahen Grundwasserleitern im periglazialen Sedimentationszyklus des südlichen Burgenlandes. – Projektbericht BU 002/93F, 277 S., 6 Teile, Wien 1995.  
 - KOLLMANN, W., MEYER, J. & SUPPER, R.: Simulation of Pollutant-Emission by using Geoelectric Surveys of an artificially introduced Salt Tracer. – Terra abstracts, No. 1, Vol. 7, Oxford 1995.  
 - KOLLMANN, W., MEYER, J. & SUPPER, R.: Simulation of Pollutant-Emission by using Geoelectric Surveys of an artificially introduced Salt Tracer. – Acta Univ. Carolinae Geol., **39**, 83–92, Praha 1995.  
 - KOLLMANN, W., MEYER, J. & SUPPER, R.: Simulation einer Schadstoffimmission durch Anwendung eines Salztracers und Nachweis seiner Migration mit geophysikalischen Methoden. – Österr. Wasser- u. Abfallwirtschaft, (7/8), Jg. 47, 185–190, Wien – New York 1995.  
 - Siehe unter HÜBL, G.
- KRENMAYR, H.G.:**  
 - Hemipelagic and turbiditic mudstone facies associations in the Upper Cretaceous Gosau Group of the Northern Calcareous Alps. – Sedimentary geology, **101**, 149–172, 16 Figs., 2 Tab., Amsterdam 1995.  
 - Bericht 1994 über geologische Aufnahmen im Tertiär auf Blatt 55 Obergrafendorf. – Jb. Geol. B.-A., **138**, S. 486, Wien 1995.  
 - Bericht 1994 über geologische Aufnahmen im Tertiär auf Blatt 47 Ried im Innkreis. – Jb. Geol. B.-A., **138**, 484–485, Wien 1995.  
 - UCHMANN, A. & KRENMAYR, H.G.: Trace fossils from Lower Miocene (Ottangium) molasse deposits of Upper Austria. – Paläont. Z., **69**, 3/4, 503–524, Abh., Stuttgart 1995.
- KREUTZER, L.H.:**  
 - Die Entstehung der Alpen. – Praxis Geographie, Westermann Verl., Jg. **25/7-8**, 43–45, Braunschweig 1995.  
 - Auf Humboldts Spuren in Österreich. – Österreichische Hochschulzeitung, Juni 1995, Bonn – Wien.  
 - Geowissenschaften und Öffentlichkeitsarbeit. – Vortragskurzfassungen ÖPG/IGP-KFUG, 20–22, Graz 1995.  
 - Die Karnischen Alpen – Zeugen des weltweiten Todes. – Gend.-Br. Kärnten, **3/1995**, Klagenfurt 1995.  
 - Gaias Sterne – ein Projekt für Österreich. – In: KREUTZER, L.H. & SCHÖNLAUB, H.P. (Hrsg.): 3. Jahrestagung der Arbeitsgemeinschaft Geotopschutz in deutschsprachigen Ländern, 10.–17. September in Österreich. – Ber. d. Geol. B.-A., **32**, 40–45, 6 Abb., Wien 1995.  
 - Zum Geleit. – In: KREUTZER, L.H. & SCHÖNLAUB, H.P. (Hrsg.): 3. Jahrestagung der Arbeitsgemeinschaft Geotopschutz in deutschsprachigen Ländern, 10.–17. September in Österreich. – Ber. d. Geol. B.-A., **32**, 4–5, Wien 1995.  
 - Siehe unter LETOUZÉ-ZEZULA, G.
- LETOUZÉ-ZEZULA, G.:**  
 - LETOUZÉ-ZEZULA, G., KREUTZER, L.H., LIPIARSKI, P., RAKASEDER, S. & REITNER, H.: Sustainable development and land use planning: Protectivity evaluation of bulk material resources. – In: KRIBEK & ZAK (eds): Mineral Deposits, 675–679, 1 Abb., Balkema, Rotterdam 1995.
- LIPIARSKI, P.:**  
 - Siehe unter LETOUZÉ-ZEZULA, G.
- LOBITZER, H.:**  
 - LOBITZER, H. & MOSHAMMER, B.: Nutzungsoptionen ausgewählter österreichischer Vorkommen von hochreinen Karbonatgesteinen (Kalkstein, Marmor, Dolomit, z.T.). – Unveröff. Zwischenbericht Ü-LG-038, 47 S., Anhang, 5 Tab., 7 Beil., Wien 1995.

**MANDL, G.W.:**

- MANDL, G.W. & MATURA, A.: Geologische Karte der Republik Österreich (Aufgenommen von ALBER, J., ERKAN, E., HEJL, E., VAN HUSEN, D., MANDL, G.W., MATURA, A., POBER, E., PROSKE, H., SCHÖNLAUB, H.P. & SLAPANSKY, P.) 1 : 50.000, ÖK 127 Schludming, Wien 1995.
- MANDL, G. & MATURA, A.: Geologischer Überblick über das Semmeringgebiet. - In: Baugeologische Tage Payerbach 1991, Mitt. Baugeol. Geomech., 3, 75-82, 2 Abb., Wien 1995.
- MANDL, G.W., MOSER, M., PAVLIK, W.: Erstellung moderner geologischer Karten als Grundlage für karsthydrogeologische Spezialuntersuchungen im Einzugsgebiet der Wiener Hochquellenleitungen zwischen Hochschwab und Schneeberg. Folgeprojekt: Hochschwab-Zeller - Staritzen. - Unveröff. Bericht Projekt WA 4a/f, 39 S., 3 geol. Ktn., Wien 1995.

**MATURA, A.:**

- Bericht 1994 über geologische Aufnahmen in der Grauwackenzone sowie im zentralalpiner Kristallin und Permomesozikum auf Blatt 104 Mürtzschlag. - Jb. Geol. B.-A., 138, 511-512, Wien 1995.
- Siehe unter MANDL, G.W.

**MOSER, M.:**

- Siehe unter PAVLIK, W.
- Siehe unter MANDL, G.

**MOSHAMMER, B.:**

- Siehe unter LOBITZER, H.

**MOTSCHKA, K.:**

- Anwendung der Faktorenanalyse auf die Aeroradiometrischen Daten im Raum Weitra - Freistadt - Nebeisstein. - Unveröff. Diplomarbeit, Univ. Wien, Wien 1995.

**NOWOTNY, A.:**

- NOWOTNY, A. & ROCKENSCHAUB, M.: Erläuterung der regionalen Geologie des Semmeringgebietes; Exkursionsführer. - Geol. B.-A., (Wiss. Archiv), 11 S., Wien 1995.

**OBERLERCHER, G.:**

- Siehe unter SEIBERL, W.

**PASCHER, G.:**

- Siehe unter KOLLMANN, W.

**PAVLIK, H.:**

- Bericht 1994 über geologische Aufnahmen in den Kalkalpen auf Blatt 101 Eisenerz und 102 Afenz. - Jb. Geol. B.-A., 138, 501-502, Wien 1995.

- Bericht 1994 über geologische Aufnahmen in den Kalkalpen auf Blatt 103 Kindberg. - Jb. Geol. B.-A., 138, 511, Wien 1995.

- PAVLIK, W. & PIROS, O.: Bericht 1993 über geologische Aufnahmen in den Kalkalpen auf Blatt 103 Kindberg. - Jb. Geol. B.-A., 138, 573-574, Wien 1995.

- PAVLIK, W. & PIROS, O.: Bericht 1993 über geologische Aufnahmen in den Kalkalpen auf den Blättern 101 Eisenerz und 102 Afenz. - Jb. Geol. B.-A., 138, 574-575, Wien 1995.

- NEMES, F., PAVLIK, W. & MOSER, M.: Geologie und Tektonik im Sulztal - Kinematik und Paläospannungen entlang des Ennstals - Mariazell Blattverschiebungssysteme in den Nördlichen Kalkalpen. - Jb. Geol. B.-A., 138, 349-367, 8 Abb., Wien 1995.

- Siehe unter MANDL, G.

**PESTAL, G.:**

- Der Südrand des Tauernfensters, die Matreier Zone im Bereich Kals - Matrei in Osttirol (Exkursion B). - Geologie von Osttirol - Arbeitstagung Lienz, 126-150, 8 Abb., Geol. B.-A, Wien 1995.

- PESTAL, G. & STÖCKL, W.: Von der Geologischen Karte des Großglocknergebietes des Jahres 1935 zur digitalen Geologischen Karte GÖK 153 Großglockner. - Geologie von Osttirol - Arbeitstagung Lienz, S. 93, Geol. B.-A, Wien 1995.

- BRIEGLEB, D. & PESTAL, G.: Bericht 1994 über geologische Aufnahmen im Tauernfenster auf Blatt 150 Mayrhofen. - Jb. Geol. B.-A., 138, 537-538, Wien 1995.

- MÖLK, M., PESTAL, G., POSCHER, G. & SPAETH, G.: Exkursion B, Mittwoch, 4. Oktober 1995. - Geologie von Osttirol - Arbeitstagung Lienz, 126-150, Wien 1995.

- HEINISCH, H., PESTAL, G., STINGL, V. & HELLERSCHMIDT-ALBER, J.: Geologische Karte der Republik Österreich 1 : 50.000, ÖK 123 Zell am See, Wien 1995.

**PISTOTNIK, J.:**

- Hon.-Prof.Dr. Hermann STOWASSER 17. September 1908 - 11. Juli 1994 (Nachruf). - Jb. Geol. B.-A., 138, 5-8, Wien 1995.

**REITNER, H.:**

- Siehe unter LETOUZE-ZEZULA, G.

**ROCKENSCHAUB, M.:**

- Siehe unter NOWOTNY, A.

**ROETZEL, R.:**

- ROETZEL, R., OTTNER, F., SCHWAIGHOFER, B. & MÜLLER, H.W.: Tertiäre Tone am Ost- rand der Böhmisches Masse. - In: KOHLER, E.E. (Hrsg.): Berichte der dt. Ton-

- und Mineralgruppe e.V., Beiträge zur Jahrestagung in Regensburg, 13.-14. Okt. 1994, 111-122, 7 Abb., 2 Tab., Regensburg 1994.

- PERVESLER, P., ROETZEL, R. & STEININGER, F.F.: Die Taphonomie der Sirenen in den marinen Flachwasserablagerungen (Burgschleinitz-Formation, Eggenburgium, Untermitozän) der Gemeindegandgrube Kühnring (Niederösterreich). - Jb. Geol. B.-A., 138, 89-121, 11 Tab., Wien 1995.

**RÖMER, A.:**

- Siehe unter SEIBERL, W.
- Siehe unter ARNDT, R.

**SCHARBERT, S.:**

- BREITER, K. & SCHARBERT, S.: The Homolka Magmatic Center - An Example of Late Variscan Ore-Bearing Magmatism in the South Bohemian Batholith, Southern Bohemia - Northern Austria. - Jb. Geol. B.-A., 138, 9-25, Wien 1995.

**SCHERMANN, O.:**

- DAVIS, J.C., HAUSBERGER, G., SCHERMANN, O. & BOHLING, G.: Adjusting Stream-Sediment Geochemical Maps in the Austrian Bohemian Massif by Analysis of Variance. - Math. geol., 27, 279-299, 11 Abb., New York 1995.

**SCHNABEL, W.:**

- FUCHS, G. & SCHNABEL, W.: Geologische Karte der Republik Österreich (Aufgenommen von FUCHS, G., HERRMANN, P., PAHR, A., RIEDMÖLLER, G. & SCHNABEL, W.) 1 : 50.000, ÖK 106 Aspang, Wien 1995.

**SCHÖNLAUB, H.P.:**

- Vorwort. - In: KREUTZER, L.H. & SCHÖNLAUB, H.P. (Hrsg.): 3. Jahrestagung der Arbeitsgemeinschaft Geotopschutz in deutschsprachigen Ländern, 10.-17. September in Österreich. - Ber. d. Geol. B.-A., 32, 6-7, Wien 1995.

- Vorwort. - Geologie von Osttirol - Arbeitstagung Lienz, 5-6, Geol. B.-A, Wien 1995.

- Geologie der Karnischen Alpen - Bereich Plöckenpaß (Exkursion A). - Geologie von Osttirol - Arbeitstagung Lienz, 109-115, 1 Abb., Geol. B.-A, Wien 1995.

- FASCHING, G.L., SCHAUMANN, W. & SCHÖNLAUB, H.P.: Exkursion A Vormittag, Montag, 2. Oktober 1995. - Geologie von Osttirol - Arbeitstagung Lienz, 109-117, 5 Abb., Wien 1995.

- Siehe unter MANDL, G.W.

**SEIBERL, W.:**

- SEIBERL, W., ARNDT, R., RÖMER, A., SUPPER, R. & OBERLERCHER, G.: Hubschrauber-geophysik in Österreich. - Erzmetall, 9, 619-628, Wien 1995.



#### SHADLAU, S.:

- Siehe unter KOLLMANN, W.

#### SLAPANSKY, P.:

- DALLMEYER, R.D., FALLICK, A.E., KOLLER, F. & SLAPANSKY, P.: The Nebelstein Complex: A Variscan Mineralized Granite Intrusion in the Bohemian Massif, Austria. – Ber. Dt. Min. Ges., 1, S. 52, Stuttgart 1995.
- Siehe unter MANDL, G.W.

#### STOJASPAL, F.:

- STOJASPAL, F. & EXEL, R.: Aufbau und Verfall der Sammlungen des „k.k. montanistischen Museums“ und erste Angaben zu ihrer Kennzeichnung. – Min. Rundschau, 2/3, 13–22, 12 Abb., Wien 1995.
- Die Lunzer Schichten in Niederösterreich. – In: WEIDERT, W.K. (Hg): Klassische Fundstellen der Paläontologie, 3, 76–84, Goldscheck-Verlag, Korb 1995.

#### STRAUSS, U.:

- CRELEG – A Legend Generator for ARC/INFO®. – In: Proceed. of the 15th Annual ESRI User Conference, Redlands 1995.

#### SUPPER, R.

- Siehe unter KOLLMANN, W.
- Siehe unter SEIBERL, W.

#### SURENIAN, R.:

- WEIDINGER, J.T., SCHRAMM, J.-M., & SURENIAN, R.: Disseminated Sulfidic Ore Mineralization at Yala Peak (Langthang Himal, Nepal) – An Assisting Factor for the Tsergo Ri Landslide Event? – Mitt. Geol. Inst. ETH, Univ. Zürich, NF 298, 294–297, 3 Abb., Zürich 1995.

#### ZORN, I.:

- Preliminary report on the ostracodes from the Ottnangium (Early Miocene) of Upper Austria. – In: J. RIHA (Ed.): Ostracoda and Biostratigraphy. – Proceed. 12th Int. Symp. Ostracoda Prag 1994, 237–243, 2 Fig., 2 Taf., Rotterdam (Balckema) 1995.
- Planktonische Gastropoden (Euthecosomata und Heteropoda) in der Sammlung Mayer-Eymar im Naturhistorischen Museum in Basel. – Eclogae geol. Helv., 88/3, 13 S., 2 Taf., Basel 1995.

### Lehrtätigkeit an Universitäten und fachliche Betreuung durch GBA-Angehörige

#### W. KOLLMANN

Vorlesungen an der Universität Wien

- Allgemeine Hydrogeologie (WS 94/95, WS 95/96)
- Angewandte Hydrogeologie (SS 95)

#### G. MANDL

Vorlesungen an der Technischen Universität

- Angewandte Bildinterpretation (WS 94/95, WS 95/96)

#### W. SCHNABEL

Vorlesung und Exkursion an der Universität Salzburg

- Geologie des Alpennordrandes (WS 1994/95, SS 1995)

#### R. ROETZEL

- Lehrgrabung des Instituts für Paläontologie der Universität Wien in Sonndorf (SS 1995)

#### W. SEIBERL

Vorlesungen und Übungen an der Universität Wien

- Das magnetische Hauptfeld der Erde (WS 94/95)
- Fortgeschrittenen-Praktikum Magnetik (WS 94/95)
- Geothermik (WS 94/95)
- Konversatorium und Besprechung neuerer Arbeiten (WS 94/95)
- Privatissimum für Diplomanden und Dissertanten (WS 94/95, SS 95, WS 95/96)
- Seminar Geophysik (mit R. GUTDEUTSCH und P. STEINHAUSER) (WS 94/95)
- Geophysikalische Meßverfahren in der Praxis (SS 95)
- Feldpraktikum (SS 95)
- Geschichte der Geophysik (SS 95)

### Wissenschaftliche Betreuung von Diplomanden und Dissertanten

- T. CERNAJSEK betreute eine Dissertantin über miozäne Ostracoden und einen Dissertanten zum Thema „Geschichte der Geologie“.
- W. KOLLMANN betreute drei Diplomanden bzw. Dissertanten zu folgenden Themen: „Hydro- und umweltgeologische Auswirkungen von Klärschlamm (ÖK 137)“, „Hydrogeologische Kartierung (ÖK 136)“ und „Geophysikalischer Nachweis von Salztracern (ÖK 190)“.
- W. SCHNABEL betreute vier Diplomanden der Universität Kiel im Bereich des Kalkalpennordrandes auf ÖK 56.
- W. SEIBERL betreute sechs Diplomanden und Dissertanten zu diversen geophysikalischen Themenschwerpunkten mit Schwerpunkt auf der Aero-geophysik.

### Mitwirkung in Fachvereinigungen

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

- Arbeitsgemeinschaft Geotop-schutz in deutschsprachigen Ländern
- Arbeitsgruppe für Angewandte und Allgemeine Umweltverträglichkeitsforschung
- Forum Österreichischer Wissenschaftler für den Umweltschutz
- Österreichische Geologische Gesellschaft
- Österreichische Mineralogische Gesellschaft
- Österreichische Paläontologische Gesellschaft
- Österreichische Gesellschaft für Erdölwissenschaften (und damit Mitglied des Österreichischen Nationalkomitees für den Welt-Petro-leum-Kongreß)



- Österreichische Gesellschaft für Geschichte der Naturwissenschaften
- Synopse (Verein zur Förderung künstlerischer, kultureller und wissenschaftlicher Aktivitäten)  
Auch die beiden Rechnungsprüfer der ÖGG sind GBA-Angehörige.

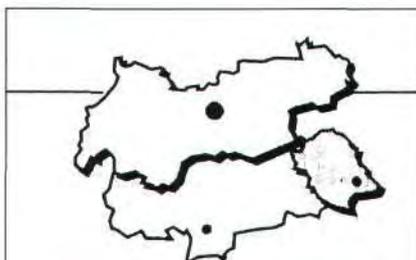
### Presseaussendungen

Im Laufe des Jahres wurden zahlreiche Pressemeldungen verfaßt und österreichweit ausgesendet. Die Reaktionen waren beachtlich: mehrere Sendungen in Rundfunk und Fernsehen und zahlreiche Zeitungsberichte über die Arbeit der GBA wurden registriert. Von Bedeutung war auch die APA-Online als Informationsmedium.

In Zusammenarbeit mit der Abteilung für Audiovision am AKH Wien wurde mit den Dreharbeiten zu zwei PR-Filmen über die GBA begonnen („Die Geologische Bundesanstalt“, „Der Geo-Trail Karnische Alpen“). Mit dem BMU wurden Gespräche geführt über die Möglichkeit gemeinsamer Arbeit im Bereich geowissenschaftlicher Öffentlichkeitsarbeit.

Aussendung von Presseinformationen:

- Geologischer Pionier Wilhelm Karl Haidinger vor 200 Jahren geboren (31. 01. 95)
- Top aktuell: die neue Erdölstatistik 1994 ist wieder da (22. 02. 95)
- Auf Humboldts Spuren in Österreich (27. 04. 95)
- Bodenvermessung aus der Luft – Geologen bestimmen das Grundwasser mit dem Hubschrauber (24. 05. 96)
- Die Karnischen Alpen – Zeugen des weltweiten Todes (05. 95)
- Das Fundament von Osttirol – Lienz wird eine Woche lang Hauptstadt der Geologen (08. 95)
- Geotope – Spuren der fernen Vergangenheit; Naturdenkmale geben Aufschluß über Evolution und Erdgeschichte (02. 09. 95)



## OSTTIROL

### Kein Gold, aber Sand und Kies

**LIENZ.** Rund hundert Geologen aus mehreren Staaten nehmen derzeit an der Tagung der Geologischen Bundesanstalt in Lienz teil. Sie erörtern Fachfragen aus dem Bereich von Osttirol und unternehmen Exkursionen. Tiwag-Geologe Ewald Tentschert berichtet über die kostspieligen, aber lehrreichen Erfahrungen beim Fräsen des Draukraftwerksstollens durch die Lienz Dolomiten.

Auch über die Vorkommen an Massenrohstoffen wird geredet. 11,5 Millionen Kubikmeter Sand und Kies sind abbaubar. Damit ist der Bedarf des Bezirks auf mindestens 50 Jahre zu decken. Erzlagerstätten in abbauwürdigem Ausmaß gibt es in Osttirol hingegen nicht, bloß Mineralien und restaurierte „Schaustollen“ für den Tourismus.

Aus der TIROLER TAGESZEITUNG, Osttiroler Ausgabe, vom 4. Oktober 1995.

- Geotopschutz – warum und für wen? (09. 11. 95)
- Hohe Auszeichnung für Wissenschaftsfilm – Silbermedaille für Wissenschaftler der Geologischen Bundesanstalt (20. 11. 95)
- Dem Dinosaurier-Tod auf der Spur; Kriminalistische Geologie am Vornikolaustag (29. 11. 95)

### Beiträge über die GBA in Presse, Rundfunk und Fernsehen

#### Presse

- ¡POR ESTO! (Mexiko) 14. 01. 95  
Exponen técnicas austríacas para agua potable (Bericht über die Hydrogeologie)
- DER STANDARD 03. 02. 95  
Forscher warnt vor Meteorkatastrophe
- DIE PRESSE 18. 02. 96  
Hubschraubergeophysik
- DIE PRESSE 22. 02. 96  
Graphik: Erdölstatistik
- DER STANDARD 22. 02. 96  
Weltweite Erdölförderung auf Rekordmarke
- WIENER ZEITUNG 22. 02. 96  
Erdöl- und Erdgasproduzent Österreich
- KURIER 19. 04. 96  
Nach dem Felssturz: Ist Salzkammergut in Gefahr?
- MITTEILUNGEN des Berufsverbandes Deutscher Geologen, Geophysiker und Mineralogen, 3/95  
3. Jahrestagung der AG Geotopschutz in Wien
- KURIER 08. 06. 95  
Spezialsonde erkennt Grundwasser aus der Luft
- ÖSTERREICHISCHE HOCHSCHULZEITUNG 6/95  
Auf Humboldts Spuren in Österreich
- NEUE ZEIT 07. 09. 95  
Spuren aus der Vergangenheit: Aufschluß aus Naturdenkmälern
- DER STANDARD 11. 09. 95  
Schutz für Zeugen der Evolution

# Virtueller Flug durch das Tauernfenster

## Geophysiker machen aus trockenen Zahlen bewegte Bilder

Wien – Mit modernsten Methoden der Datenverarbeitung haben Forscher der Geologischen Bundesanstalt in Wien geophysikalische Meßergebnisse in einen anschaulichen Film verwandelt. Das aufwendige Produkt, das sich mit „Geologie und Geophysik am Tauernfenster“, also der Region um den Großglockner, beschäftigt, wurde Mittwoch in Wien der Presse vorgestellt.

Die grundlegenden Meßdaten hat ein Hubschrauber gesammelt, der das 30 mal 30 Kilometer große „Fenster“ systematisch mit einer zigarrenförmigen Sonde im Schlepptau überflog. Diese maß aus etwa 80 m Höhe laufend Magnetik, elektrische Leitfähigkeit und natürliche radioaktive Strahlung des Untergrunds. Die Daten wurden von Computern erfaßt und danach in mühseliger Kleinarbeit von Rainier Arndt und Alexander Römer (Leitung: Peter Schönlaub und Wolfgang Seiberl) mit topographi-

schen und geologischen Daten verschnitten und in bewegte Bilder umgesetzt. Dazu kommen Landschaftsaufnahmen, Details wie Bohrkerne oder kristalline Strukturen – zuletzt fliegt der Zuschauer quasi selbst über die Gipfel und blickt mit Röntgenaugen ins Innere der Erde.

### Filmpreis

Der Tauernfilm, der sich an ein wissenschaftlich vorgebildetes Publikum wendet, ist schon die zweite Produktion des Autorenteam, das mit seiner ersten über die Visualisierung der Geowissenschaften 1995 einen renommierten europäischen Filmpreis gewann.

„Zwei Mannjahre Arbeit haben wir in das Tauernfenster gesteckt“, sagt Arndt. „das Animationsverfahren ist enorm aufwendig.“ Und Schilling Förderung aus dem Jubiläumsfonds der National-

bank waren schnell verbraucht. Den Rest mußte die Geologische Bundesanstalt selbst aufbringen. „Aber jetzt, wo wir die komplizierte Tauernregion bewältigt haben“, ist Arndt überzeugt, „könnten wir auch das gesamte Bundesgebiet schaffen. Mit unserem Know-how-Vorsprung ist Österreich in der Geophysik der Alpen führend.“

„Ursprünglich“, erklärt Projektleiter Wolfgang Seiberl, „wurden die geophysikalischen Meßverfahren einmal für die Prospektion von Buntmetallen entwickelt, doch jetzt brauchen wir sie mehr und mehr für die Hydrogeologie und die Umwelt.“ So kann man etwa erkunden, was passiert, wenn Schadstoffe in die Grundwasserströme gelangen oder wo es sichere Deponien gibt. Und nicht zuletzt bei Tunnelbauten ist die Geophysik gefragt: Bevor Bohrungen durchgeführt werden, wird das Gelände erst einmal aus der Luft untersucht. (hk)



Elektromagnetische Daten des Untergrunds – verschnitten mit geographischen und geologischen Informationen – erlauben einen tiefen Blick ins Innere des Gesteins. Graphic: BA Geologie

Aus dem STANDARD vom 7. März 1995.

- TIROLER TAGESZEITUNG 25. 09. 95  
Geologentagung in Lienz befaßt sich auch mit aktuellen Fragen der Region
- TIROLER TAGESZEITUNG,  
110 Geologen in Lienz
- DIE KLEINE 22. 09. 95  
Geotope – Spuren aus der Vergangenheit
- OBERSTEIRISCHE  
ZEITUNG 26. 09. 96  
Erbe-Symposium an Montanuniversität: Nicht Selbstzweck, sondern Pflege
- ÖSTERREICHISCHE  
HOCHSCHULZEITUNG 10/95  
Schutz für Gesteinsdokumente
- TIROLER TAGESZEITUNG 03. 10. 95  
Geologen in Osttirol
- TIROLER TAGESZEITUNG 04. 10. 95  
Kein Gold, aber Sand und Kies
- TIROLER TAGESZEITUNG 04. 10. 95  
Keine Erze, aber Kies und Sand für 50 Jahre

Foto: L.H. Knutzen



Dr. W. KOLLMANN wird vom DRF zu Zwischenergebnissen der Hubschrauergeophysik interviewt.



# Spuren aus der Vergangenheit: Aufschluß aus Naturdenkmalen

Die Geologische Bundesanstalt ist Gastgeber für eine internationale Tagung von Erdwissenschaftlern, die sich um den Schutz von Gesteinsdokumenten kümmern. Seltene Fossilien, Mineralien und

WIEN. Die Geologen aus dem gesamten deutschsprachigen Raum treffen sich daher vom 10. bis 17. September in Wien. Den Ehrenschutz haben die Bundesminister Rudolf Scholten und Martin Bartenstein sowie Wiens Bürgermeister Michael Häupl übernommen.

## Vor Ort

Nach Vorträgen und Diskussionen im Palais Rasumofsky bereisen die Spezialisten Österreich von Ost nach West. Besichtigt werden markante Naturdenkmale und solche, die es verdient haben, welche zu werden. Der entscheidende Unterschied zwischen Geotop und Biotop ist, daß ein Geotop – ist er einmal zerstört – unwiederbringbar verloren ist: Biotope können innerhalb kurzer Zeit entstehen, Geotope brauchen Millionen von Jahren. Betrachtet man jedoch die österreichischen Naturdenkmale, so stellt man

Felsformen sind die einzigen Zeugen, die der Menschheit die Evolution des Lebens und die Geschichte der Erde erklären können. Doch die Geotope sind gefährdet.

Paradies für seltene Tiere und Pflanzen bildet.

## Welterbe

„Die UNESCO hat eine Liste erstellt, in welcher weltweit wichtige Kultur- und Naturdenkmale zum Welterbe erklärt worden sind“, sagt Lutz Hermann Kreutzer,

Geologe und Organisator der Tagung. „Österreich ist dem Übereinkommen zum Schutz des Kultur- und Naturerbes der Welt erst 1993 beigetreten. Die Welterbe-Liste ist jedoch nach oben zahlenmäßig begrenzt und daher bald voll. Österreich kam bislang mit keinem Wort vor!“

## Handlungsbedarf

Es besteht also dringender Handlungsbedarf. Die Geowissenschaftler wollen gleich ganze Arbeit leisten und eine Gesellschaft zum Schutz von Geotopen in Österreich gründen, die den Namen Geotopas tragen wird. „Wir wollen den Begriff des Geotops in unserer Umgangssprache verankern, ähnlich, wie heute jedes Kind das Wort Biotop gebraucht“, so Kreutzer. Geotope berichten uns über die Entstehung der Erde und die Entwicklung des Lebens. Sie beantworten uns Fragen über unsere eigene Herkunft, kulturelle Vergangenheit und Besiedlungsgeschichte. Geotope sind wissenschaftlich von hohem Wert, sie prägen das Bild ihrer Umgebungslandschaft entscheidend und sind damit auch letztendlich ein Stück Identität der Menschen, die dort leben.



Der „Opfertisch“ auf dem Humitzkogel bei St. Egidien in Kärnten. (NZ)

Aus NEUE ZEIT vom 7. September 1995.

- TIROLER TAGESZEITUNG, Titelseite 04. 10. 95  
Kein Gold, aber viel Kies
- ApaNet 05. 10. 95  
Paläontologen – mehr als nur Sauriernekrologen

## Rundfunk

- 14. 09. 95: Radio Kärnten (Ö2):  
3. Jahrestagung Geotopenschutz
- 30. 11. 95: Radio Kärnten (Ö2):  
Sendung über den preisgekrönten Geophysik-Film „Geologie und Geophysik am Tauern-Fenster“.
- 06. 12. 95: Wissen aktuell (Ö1):  
13.55h: Bruce Bohor an der GBA

- 19. 12. 95: Wissen aktuell (Ö1):  
Hypertextkarten, Vortrag an der GBA

## Fernsehen

- 02. 01. 95: Wissen aktuell:  
ORF-Fernsehbericht über die Hub-schraubergeophysik.
- 02. 02. 95: Zeit im Bild 2:  
Bericht über das HAIDINGER Kolloquium an der GBA.
- 05. 06. 95: Österreich heute:  
Bericht über Grundwasser und Geophysik im Burgenland (KOLLMANN, SEIBERL)

- 14. 08. 95: Zeit im Bild 1:  
Interview mit H.P. SCHÖNLAUB zur aktuellen Lage der Murenabgänge am Arlberg

## Sonstige Aktivitäten der GBA-Mitarbeiter im Bereich Öffentlichkeitsarbeit und allgemeine Beratung

R. ARNDT und A. RÖMER wirkten bei einem „Wissen-Aktuell“-Beitrag des ORF-Fernsehens über Aerogeophysik am 1. 1. 1995 mit. Ein Radiobeitrag wurde am 20. 11. in Ö 1 gesendet. Ein

Beitrag erschien am 3. Oktober in den Salzburger Nachrichten.

T. CERNAJSEK betreute den Exlibris Teil der Ausstellung „Bergbau in der Kunst“ in Leoben.

C. HAUSER regte Zeitungsartikel betreffend „Inntalstudie“ und die Arbeitstagung in Lienz an. Weitere Gespräche zur Verbreitung der Geologie in der Öffentlichkeit führte er mit der Gemeinde Zams.

T. HOFMANN führte die Arbeiten an einem Geotrail für Radfahrer im „Land um Laa“ weiter.

W. JANOSCHEK gab je ein Fernseh-, ein Rundfunk- und ein Presseinterview zu den Themen: Umweltgeologische Situation in Albanien – mögliche Maßnahmen und Kooperation mit Österreich.

W. KOLLMANN wirkte bei einer Sendung des ORF-TV (ZIB 1, 30. 5.) zum Thema Hubschrauber-geophysik im Mattersburger Becken mit, weiters schrieb er für den Ortsprospekt von Biedermannsdorf einen Beitrag über die geologische Entwicklung des Ortsgebietes; weiters führte er Gespräche für einen geplanten Geo-Thermenpark in Bad Kleinkirchheim. Weiters unterstützte und beriet er Teilnehmer des Post-Graduate Course on Groundwaters Tracing Techniques vom Joanneum Research.

H.G. KRENMAYR wirkte bei einer Reportage im Vöcklabrucker Bezirksfernsehen über einen Lackabzug von miozänen Sedimenten bei Ottnang mit.

G. PASCHER organisierte eine Ausstellung in St. Margarethen zum Thema „Steinreiches St. Margarethen“ und gab zu selbigem Thema ein Interview in Radio Burgenland (19. 11.); im



Foto: E.C. Kostal

Dr. W. KOLLMANN und Dr. G. LETOUZE betreuen Teilnehmer des Post-Graduate Course on Groundwaters Tracing Techniques an der GBA.

Rahmen der Arbeitstagung in Lienz gab er ein Interview über Computergestützte geologische Karten (4. 10.). In Barcelona präsentierte er geologische Karten der GBA im Rahmen der 17<sup>th</sup> International Cartographic Conference.

W. PAVLIK führt erste Kontaktgespräche mit Vertretern der oberösterreichischen Landesregierung betreffend eine Beteiligung der GBA an der Landesausstellung 1998 im Bereich der Eisenstraße.

A. SCHEDL und F. STOJASPAL waren mit der wissenschaftlichen Konzeption und am Aufbau der Haidinger-Ausstellung an der GBA beschäftigt.

F. STOJASPAL und M.E. SCHMID waren bei der Durchsicht und Bearbeitung

der paläontologischen Sammlung des Heimatmuseums in Mödling tätig. Zusätzlich war F. STOJASPAL noch Fachbeirat für die Erdwissenschaften des „Österreich-Lexikons“, wo auch T. CERNAJSEK, T. HOFMANN, M.E. SCHMID und W. SCHNABEL Beiträge lieferten.

I. ZORN präsentiert bei der Tagung der Österreichischen Paläontologischen Gesellschaft in Graz ein Poster zum Thema: „Ostrakoden aus dem Karpatium (Untermiozän) des Korneuburger Beckens“.



## Kooperation

Um die begrenzten personellen und finanziellen Mittel der GBA optimal nutzen 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 große Bedeutung zu. Deshalb sind viele derartige Kontakte hier aufgenommen, eine Vollständigkeit ist aber nicht zu erreichen. Überdies bestehen zwischen institutionalisierten und informellen Kontakten oft fließende Übergänge.

## Inland

### Verwaltungs- und Ressortübereinkommen

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 wirtschaftliche Angelegenheiten 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 drei Vertretern der obgenannten Bundesministerien besteht.

In seinen zweimal jährlich unter dem Vorsitz des Bundesministeriums für wirtschaftliche Angelegenheiten 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 Energielforschung zur Kenntnis.

Das Rohstoffforschungsprogramm 1995 der GBA zum Vollzug des Lagerstättengesetzes wurde nach Abschluß der Koordinationssitzungen in den neun Bundesländern vom IMBK am 16. Mai 1995 diskutiert und in seiner endgültigen Fassung zur Durchführung freigegeben.

Das IMBK befaßte sich in seiner Herbstsitzung 14. November 1995 sowohl mit dem Stand des Rohstoffforschungsprogrammes 1995 der GBA einschließlich Finanzbericht über die Mittel zum Vollzug des Lagerstättengesetzes als auch mit der Vorausplanung des Rohstoffforschungsprogrammes 1996 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.

- **Verwaltungsübereinkommen vom 12. Juli 1979 (GZ 46.221/3–IV/6/79)**

zwischen dem Bundesministerium für wirtschaftliche Angelegenheiten und dem Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung, betreffend die Zusammenarbeit der Geologischen Bundesanstalt mit dem Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen.

Im Berichtsjahr gab es keine protokollarischen Sitzungen der Arbeitsgruppe. Es wurden fachlich-informel-

le Gespräche zwischen einzelnen Vertretern der GBA und dem BEV geführt. Ab 1993 wurden die topographischen Unterlagen für den Druck der geologischen Karten vom BEV in digitaler Form der GBA zur Verfügung gestellt.

- **Verwaltungsübereinkommen vom 11. Jänner 1982 (GZ. 5035/1–23/82)**

zwischen dem Bundesministerium für wirtschaftliche Angelegenheiten, dem Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung und dem Bundesministerium für Landesverteidigung, betreffend die Zusammenarbeit auf dem Gebiet der Geowissenschaften, Geotechnik und Technik.

Die 18. Sitzung des Arbeitsausschusses fand am 20. März 1995 statt. Bei dieser Sitzung wurde über den Ablauf der Meßkampagne 1994 berichtet und die Befliegungsgebiete 1995 wurden festgelegt.

Die instrumentelle Ausrüstung wurde im Berichtsjahr erneuert. Alle Meßgeräte, soweit sie sich nicht im Hubschrauber selbst befinden, wurden im Bereich der neuen, wesentlich kleineren aber leistungsfähigeren EM-Sonde eingebaut, sodaß man hinkünftig mit einem einzigen Schleppkörper als Außenlast der Hubschrauber das Auslangen finden kann. Dies ist sowohl aus navigatorischen Gründen als auch aus Gründen der Flugsicherheit ein wesentlicher Vorteil.



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

In der 1978 ins Leben gerufenen und 1980 auf das Gebiet der länderspezifischen Energieforschung erweiterten Kooperation ist die Geologische Bundesanstalt wesentlich beteiligt: Sie ist einerseits einer der fünf ständigen Vertreter des Bundes bei den in den neun Bundesländern eingerichteten Koordinationskomitees und somit mitbestimmend für das gesamte Programm der kooperativen Rohstofforschung, Rohstoffversorgungssicherung und Energieforschung, andererseits bringt sie ihr eigenes Rohstoffforschungsprogramm zum Vollzug des Lagerstättengesetzes in diese Kooperation ein.

Im Jahr 1995 waren dafür 11,52 Mio. S. budgetiert, was eine wesentliche Steigerung gegenüber den Vorjahren bedeutet; für deren Verwendung ist das Einvernehmen mit dem Bundesministerium für wirtschaftliche Angelegenheiten herzustellen.

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

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

- Arbeitsausschuß „Bohrungen zur Grundwassererkundung“ des ÖWWV
- Arbeitsausschuß GBA–BEV
- Arbeitsausschuß „Rohstoffsicherung für Straßenbaugesteine“ der Forschungsgesellschaft für das Verkehrs- und Straßenwesen
- Arbeitsgemeinschaft der geowissenschaftlichen Bibliothekare und geowissenschaftlichen Fachreferenten an wissenschaftlichen Bibliotheken in Wien
- Arbeitsgemeinschaft Geotopschutz
- Arbeitsgemeinschaft Gesamtkonzept Neusiedlersee (AGN)
- Arbeitsgruppe AG 069.23 „Formale Erfassung von Karten und Plänen“ des Österreichischen Normungsinstitutes
- Arbeitsgruppe AG 097.06 „Probe und Probennahme von Steinen und Erden“ des Österreichischen Normungsinstitutes
- Arbeitsgruppe AG 097.14 „Prüfung fester Brennstoffe“ des Österreichischen Normungsinstitutes
- Arbeitsgruppe AG 097.4 „Begriffe des Kohlenwasserstoffbergbaus“ des Österreichischen Normungsinstitutes
- Arbeitsgruppe AG 157b.01 „Terminologie Deponie-Altlasten“ des Österreichischen Normungsinstitutes
- Arbeitsgruppe AG 157b.02 RK4 „Standortklassen“ des Österreichischen Normungsinstitutes
- Arbeitsgruppe Atomabsorptionsspektrometrie der Österreichischen Gesellschaft für Analytische Chemie
- Arbeitsgruppe „Bundesweite Übersicht zum Forschungsstand der österreichischen Tonlagerstätten und von Tonvorkommen mit regionaler Bedeutung“
- Arbeitsgruppe Fernerkundung der ASSA
- Arbeitsgruppe Geographische Informationssysteme
- Arbeitsgruppe Sedimentbedeckung der Böhmisches Masse
- Arbeitsgruppe zur Weiterführung der Systematischen Geochemischen Untersuchung des Bundesgebietes
- Arbeitsgruppen der ÖGG: Computerorientierte Geologie  
Geologie im Schulunterricht
- Ingenieurgeologie = Nationalgruppe der International Association of Engineering Geology IAEG
- Hydrogeologie
- Stratigraphie
- Wehrgeologie
- Arbeitskreis Erkundung unterirdischer Wasservorkommen
- Arbeitskreis Lockergesteine
- Arbeitskreis „Mineralkriterium“
- Arbeitskreis 32 „Grundwasser“ der Akademie für Umwelt und Energie, Laxenburg
- Arbeitskreis „Initiative Rohstoffsicherung“ der Handelskammer Niederösterreich
- ASSA
- AUGA (ARC/INFO User Group Austria)
- Fachbeirat „Grundwassermodell Marchfeld“
- Forschungsinitiative gegen das Waldsterben
- Forum für Atomfragen
- Forum österreichischer Wissenschaftler für Umweltschutz
- Geophysik der Erdkruste
- Gesprächsplattform Österreichischer Grundwasserkataster (Arbeitsgruppe Karstwasser)
- Institut für den wissenschaftlichen Film
- Informelle Arbeitsgruppe „Natursteinsammlung“
- Koordinationskomitee für das Programm „Geophysik der Erdkruste“ (GdE) des Österreichischen Nationalkomitees für Geologie
- Kuratorium beim Fonds zur Förderung der Wissenschaftlichen Forschung (FWF)
- Koordinationskomitee für das Programm „Hydrogeologie Österreichs“
- Kuratorium des Fonds zur Förderung der Wissenschaftlichen Forschung
- Kuratorium der ÖAW „Weltraumforschung“
- Lagerstättenausschuß des Bergmännischen Verbandes Österreichs



- Nationaler Umweltplan: Arbeitskreis Ressourcenmanagement
- Naturschutzbeirat der Stadt Wien
- Ökologiekommission der Bundesregierung
- ÖROK Arbeitsgruppen: Gefahrenzonenplanung, Naturraumpotentialkarten, Plangrundlagen
- Österreichische Exlibris-Gesellschaft
- Österreichische Gesellschaft für Geschichte der Wissenschaften
- Österreichische Gesellschaft für Hydrologie
- Österreichische Gesellschaft für Elektronenmikroskopie
- Österreichische Konferenz für Wissenschaft und Forschung
- Österreichisches Nationales Radon-Projekt (ÖNRP)
- Österreichisches Nationalkomitee der Internationalen Arbeitsgemeinschaft Donauforschung (ÖN-IAD)
- Österreichisches Nationalkomitee für das IGCP
- Österreichisches Nationalkomitee für „International Decade for Natural Disaster Reduction“ (IDNDR)
- Österreichisches Nationalkomitee für Man and Biosphere (MAB)
- Programmbeirat für Weltraumforschung (Nationale Programme) und Zusammenarbeit mit GUS auf dem Gebiet der Weltraumforschung
- Projekte des Fonds zur Förderung der Wissenschaftlichen Forschung (FWF) siehe im programmbezogenen Leistungsbericht
- Rechenzentrum der Universität Wien
- Runder Tisch „Luftbild“
- Vereinigung Österreichischer Bibliothekare: Kommission für Bibliographie, Kommission für Landkarten- und Vedoutenbearbeitung
- Kooperation mit dem Magistrat der Stadt Wien, MA 29 und MA 31 (Karstforschungsprogramm: Geologie im Einzugsgebiet der Wiener Hochquellen)
- Thermalwassermodell Kleinkirchheim
- Wissenschaftlicher Beirat für die Forschungsinitiative Kulturlandschaftsforschung
- Workshop der Österreichischen Paläontologischen Gesellschaft „Paläontologie in Österreich – Zukunftsperspektiven“
- Workshop „Qualitätssicherung im analytischen Labor“
- Workshop „Umweltgeologie“

## Ausland

### Bilaterale Abkommen

#### Tschechische Republik

Am 28. Juni 1995 wurde in Wien das „Protokoll über die Besprechungen im Rahmen der sechsendreißigsten Austauschitzung über die Grundsätze der geologischen Zusammenarbeit zwischen der Republik Österreich und der Tschechischen Republik im Sinne des Abkommens vom 23. Jänner 1960“ unterzeichnet.

Ein besonderer Programm-Schwerpunkt künftiger erdwissenschaftlicher Zusammenarbeit zwischen der Tschechischen Republik und Österreich soll geologischen Fragestellungen des Umweltschutzes, insbesondere im grenznahen Gebiet, gewidmet sein. Weiters sollen die geologische Entwicklung der Böhmisches Masse und ihrer sedimentären Bedeckung sowie das Wiener Becken Schwerpunkte der Zusammenarbeit darstellen. Von besonderer Bedeutung ist auch die

tschechische Zusage, bei der Vorbereitung und Durchführung des geplanten IGC 2004 in Wien aktiv mitzuarbeiten.

Auch wurde übereingekommen, in Zukunft verstärkt an Projekten im Rahmen der Europäischen Union, der Central European Initiative (CEI) sowie der Karpato-Balkanischen Geologischen Assoziation (KBGA) zusammenzuarbeiten.

#### Slowakei

Am 29. Juni 1995 wurde in Wien das „Protokoll über die Besprechungen im Rahmen der sechsendreißigsten Austauschitzung über die Grundsätze der geologischen Zusammenarbeit zwischen der Republik Österreich und der Slowakischen Republik im Sinne des Abkommens vom 23. Jänner 1960“ unterzeichnet.

Ein besonderer Schwerpunkt künftiger erdwissenschaftlicher Zusammenarbeit zwischen der Slowakei und

Österreich soll auch weiterhin geologischen Aspekten des Umweltschutzes, insbesondere im grenznahen Gebiet, gewidmet sein.

Weiters sollen die mannigfaltigen Aspekte der Alpen-Karpaten-Verbindung und deren Vorland einen Zusammenarbeits-Schwerpunkt darstellen. In diesem Zusammenhang erscheint vor allem eine Abklärung der diversen tektonischen, faziellen bzw. stratigraphischen Einheiten von eminenter Wichtigkeit, wobei als erster Arbeitsschritt eine gemeinsame Bearbeitung der beiden Gebirgszügen gemeinsamen lithologischen Einheiten (Studium von Stratotypen) vorgesehen ist.

Im Hinblick auf den geplanten IGC 2004 in Wien hat sich die slowakische Seite außerdem bereit erklärt, aktiv an den Vorbereitungsarbeiten sowie bei der Durchführung mitzuwirken.

Auch wurde übereingekommen, in Zukunft verstärkt an Projekten im Rahmen der Europäischen Union, der



Central European Initiative (CEI) sowie der Karpato-Balkanischen Geologischen Assoziation (KBGA) zusammenzuarbeiten.

#### ● Ungarn

Am 20. September 1994 wurde in Budapest das „**Agreement between the Austrian Geological Survey and the Geological Institute of Hungary on scientific cooperation on the basis of the Agreement of January 15<sup>th</sup> 1968**“ unterzeichnet.

Dieses „Agreement“ stellt eine Vereinbarung über die Grundsätze der erdwissenschaftlichen Zusammenarbeit zwischen der Geologischen Bundesanstalt und dem Ungarischen Geologischen Staatsdienst dar, die vier Jahre gültig sein wird, mit der Möglichkeit, die Kooperationsthemen jährlich zu aktualisieren.

Teil 2 der „Jubiläumsschrift“ ist mit Datum November 1994 (ausgegeben Februar 1995) erschienen. Eine repräsentative Festschrift über bilaterale geologische Kooperation zwischen GBA und MAFI soll anlässlich des Jubiläumjahres 1996 (1000 Jahre Österreich – 1100 Jahre Ungarn) erscheinen, wobei u.a. folgenden Themenkreisen Arbeiten gewidmet sein werden: DANREG-Projekt, Dasycladaeen-führende Triaskalke, Ölschiefer, Stratotypus des Hierlatz Kalks, neogene Pollen und Sporen, Pannon-Blattföhen, Geschichte der ungarischen Geologie vor Gründung der Ungarischen Geologischen Anstalt.

Weiters hat sich die ungarische Seite bereit erklärt, bei der Organisation und Durchführung des im Jahre 2004 in Wien vorgesehenen IGC aktiv mitzuwirken.

Weiters fand in Budapest vom 4. bis 5. Juli 1995 eine Begegnung der Experten der Geophysik von Ungarn und Österreich im Rahmen der Zusammenarbeit mit dem ungarischen Geophysikalischen Institut „ELGI“ statt. Dieses Treffen folgt der Vereinbarung über die wissenschaftliche Zusammenarbeit vom 14. 1. 1968 zwischen dem Zentralamt für Geologie der Re-

publik Ungarn und der Geologischen Bundesanstalt (Wien). Insgesamt wurden 14 Themen für gemeinsame Arbeiten diskutiert und Pläne für die Jahre 1995–96 besprochen.

Ein weiteres Treffen der Experten des Ungarischen Geologischen Dienstes mit Vertretern der Geologischen Bundesanstalt fand vom 12. bis 13. Dezember 1995 in Budapest statt. Es wurde vereinbart, daß der Austausch auf ungarischer Seite in Zukunft sowohl MAFI als auch ELGI, die beide dem Ungarischen Geologischen Dienst eingegliedert sind, umfassen soll. Das nächste Treffen im Jahre 1996 soll in Österreich stattfinden.

#### ● Deutschland

Auf österreichischer Seite liegt die Federführung für diese Zusammenarbeit im Rahmen der „**Arbeitsgruppe für die Zusammenarbeit auf dem Gebiet der Geowissenschaften und Rohstoffe zwischen der Bundesrepublik Deutschland und der Republik Österreich**“ beim Bundesministerium für wirtschaftliche Angelegenheiten. Die Geologische Bundesanstalt ist Mitglied dieser Arbeitsgruppe. In der BRD obliegt die Federführung der Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe in Hannover, Mitglieder der Arbeitsgruppe sind die Geologischen Landesämter von Bayern und Baden-Württemberg.

Die 18. Sitzung der Arbeitsgruppe fand vom 27. bis 29. September 1995 in Prien am Chiemsee, Bayern, statt. Besprechungsthemen waren neben grenzüberschreitenden geowissenschaftlichen Arbeiten ein Informationsaustausch über Rohstoff- und Entwicklungsprogramme, sowie ein Tiefengasprojekt und die Erdgasspeicherung in Bayern. Schwerpunktthemen behandelten mit mehreren Referaten die Konfliktmaterie Grundwasser und Umwelt sowie die Hydrogeologie des tieferen Untergrundes. Exkursionen führten zu Wasserversorgungsanlagen von München, zur Erdgasspeicheranlage der Ruhrgas AG sowie zur Jod Thermalbad Endorf AG.

#### ● Polen

Basierend auf dem Abkommen vom 18. Oktober 1988 (BMWF-GZ 5540/1-23/88) wurde auch im Berichtsjahr ein stark reduziertes Zusammenarbeits-Programm verwirklicht. Ein Kooperations-Schwerpunkt lag in der computerorientierten Geologie. Die Zusammenarbeit in der Geologie der Flysch- und Klippenzone wurde ebenso weitergeführt, wie auch der Erfahrungsaustausch im Bereich der Ingenieurgeologie.

Am 22./23. Mai 1995 befand sich eine Delegation des Polnischen Geologischen Dienstes (Warschau sowie Zweigstelle Krakau) an der GBA, wobei Möglichkeiten einer aktiveren Zusammenarbeit besprochen wurden.

#### ● Slowenien

Am 24. März 1993 wurde in Wien ein Memorandum unterzeichnet, das beruhend auf der „**Vereinbarung zwischen der Geologischen Bundesanstalt und dem Geoloski Zavod Ljubljana über die Zusammenarbeit auf den Gebieten der Geowissenschaften und Geotechnik**“ vom 22. Oktober 1992 ein Rahmenprogramm für die erdwissenschaftliche Zusammenarbeit zwischen den beiden Staatsdiensten festhält. Am 27. Oktober 1994 wurde dieses Rahmenprogramm in Form eines Kooperations-Protokolls aktualisiert, wobei an wichtigen Zusammenarbeits-Themen u.a. vereinbart wurden:

Studium von paläontologischem Material aus Slowenien in den Sammlungen der GBA, Geochemie von Karbonatgesteins-Gebieten, Computer-Einsatz in der Umwelt- und Rohstoffgeologie, Bearbeitung von mesozoischen Stratotypen, Zusammenarbeit bei der Erstellung von GÖK Blatt 206 Eibiswald. Weiters hat sich die slowenische Seite bereit erklärt, bei der Vorbereitung und Durchführung des geplanten IGC 2004 mitzuwirken.

#### ● Albanien

Die Kooperation mit dem Albanischen Geologischen Staatsdienst



wurde fortgesetzt. Nach einer längeren innerösterreichischen Diskussionsphase, mit welchen Ländern gemeinsame Projekte durchgeführt werden sollten, wurde im Sommer des heurigen Jahres ein gemeinsam mit der adc-Austria überarbeiteter Projektentwurf an den albanischen geologischen Dienst übermittelt. Ziel wäre, diesen organisatorisch zu beraten, gemeinsame Kartierungsprojekte durchzuführen, Datenbanken für Karten zu installieren und im angewandt-geologischen Bereich (Lagerstätten, Grundwasser, Umweltschutz) aktiv zu werden. Zur Zeit befindet sich der Projektentwurf bei albanischen Stellen zur weiteren Beratung.

#### **FOREGS – Konferenz der Direktoren Europäischer Geologischer Dienste**

In Würdigung des 150-jährigen Bestehens des Geologischen Dienstes von Irland fand das 25. Jahrestreffen 1995 der Direktoren der europäischen Geologischen Dienste vom 4. bis 8. September 1995 in Dublin, Irland, statt. Die informelle Vereinigung besteht derzeit aus 30 Mitgliedern. Neu aufgenommen wurden Albanien, Bulgarien, Rumänien und Estland; Kroatien hat einen Beobachterstatus. Grönland schied aufgrund der Eingliederung in den dänischen Geologischen Dienst als selbständiges Mitglied aus.

Im Verlauf der zweitägigen Beratungen wurden u. a. folgende Themen erörtert: Budgetfragen, Kooperationen mit EU-Institutionen und -Programmen, Beziehungen zur Europäischen Umweltagentur (EEA) in Kopenhagen, der European Federation of Geologists und anderen geowissenschaftlichen Vereinigungen, das Publikationswesen und die Präsenz anlässlich des kommenden Internationalen Geologenkongresses in Peking, Managementfragen sowie Berichte verschie-

dener Arbeitsgruppen (Remote Sensing, Geochemie, Meeresgeologie, Datenbanken und Informationssysteme, Industriemineralien). Das nächste Treffen findet in der ersten Septemberwoche 1996 in Budapest, Ungarn, statt. Im Anschluß an die offiziellen Beratungen führte eine dreitägige Exkursion in verschiedene Bergbaugebiete Irlands.

#### **CEI – Central European Initiative (Earth Science Committee)**

Vom 19. bis 20. Mai 1995 fand am geologischen Dienst in Ljubljana, Slowenien, das zweite Meeting der nationalen Vertreter des Komitees für Erdwissenschaften, Sektion A – Geologie, statt. Von den zur Zeit 15 Mitgliedsländern bzw. Ländern mit Beobachterstatus der CEI nahmen unter Leitung des Internationalen Koordinators für Geologie, W. JANOSCHEK, Vertreter von acht Ländern und ein Beobachter der ICOGS (International Consortium of the Geological Surveys), der weltweiten Dachorganisation aller geologischen Dienste, teil.

Es wurde versucht, die rund 15 vorgeschlagenen und diskutierten Projekte in die Hauptaktivitäten „Umwelt“ und „Grundlagenforschung“ zu gruppieren. Als Hauptproblem stellt sich nach wie vor die Finanzierung der Projekte heraus: Die erforderliche nationale Zurverfügungstellung von finanziellen Mitteln scheidet vor allem in den Ländern Zentral- und Osteuropas (Central and East European Countries, CEEC) an der mangelnden budgetären Ausstattung der geologischen Institutionen. Als beispielhaftes Projekt wurde das DANREG-Projekt hervorgehoben. Es wurde auch angeregt, mit anderen internationalen Institutionen, die in ähnlichen regionalen und fachlichen Gebieten tätig sind, Verbindungen aufzunehmen (z.B. IGCP, KBGA); auch Kooperationsmöglichkeiten mit der EU wurden diskutiert.

#### **DANREG – Danube Region Environmental Geology Program**

Ein von der CEI anerkanntes Projekt ist das von Ungarn und der Slowakei angeregte DANREG-Programm („Danube Region Environmental Geology Program“), dem Österreich im Jahr 1990 beigetreten ist. Im Rahmen dieses mehrjährigen Vorhabens werden im weiteren Donauegebiet zwischen Wien und Budapest in 13 Arbeitsgruppen moderne geologische und angewandt-geowissenschaftliche Themen behandelt, und zwar mit dem Ziel, zusammenfassende Kartenwerke, Profile und sonstige Unterlagen zu erstellen.

In den meisten Arbeitsgruppen sind die Arbeiten sehr weit gediehen und stehen in fachlicher und redaktioneller Endbearbeitung. Im Berichtsjahr wurde ein gemeinsamer Projektantrag ausgearbeitet und dem BMWFK in Wien übermittelt, um zusätzliche Mittel für die Einrichtung einer gemeinsamen Datenbank inklusive GIS-Daten und für die Präsentation der Endergebnisse zu erhalten. Zusätzlich zu den Präsentationen anlässlich der Millenniumsfeier in Österreich und der 1100-Jahrfeier in Ungarn im Jahr 1996 soll nach Möglichkeit auch beim internationalen Geologenkongreß in Peking über DANREG berichtet werden.

#### **KBGA – Karpato-Balkanische Geologische Assoziation**

Vom 17. bis 20. September fand der XV. Kongreß der Karpatho-Balkanischen Geologischen Assoziation in Athen, Griechenland, statt. Damit konnte die durch die politische Entwicklung in Osteuropa und am Balkan ausgelöste Phase der Inaktivität der KBGA beendet werden. Rund 750 Teilnehmer aus rund 25 Ländern nahmen am Kongreß teil. Das Council der KBGA (je ein Vertreter aus den 9 Mit-



gliedsländern Bulgarien, Griechenland, Österreich, Polen, Rest-Jugoslawien, Rumänien, Ukraine, Ungarn und dem Nationalkomitee für Geologie der Tschechischen und Slowakischen Republik sowie der nicht stimmberechtigte Generalsekretär) beschloß die neuen, den IUGS-Statuten angepaßten Statuten sowie zunächst die Weiterbelassung der 12 thematischen Kommissionen, wobei allerdings bis spätestens zum XVI. Kongreß ein Tätigkeitsnachweis erbracht werden muß. Dann werde über Fortbestand oder Auflösung der alten Kommissionen und gegebenenfalls Einrichtung von neuen Kommissionen, Subkommissionen und Arbeitsgruppen entschieden. Zur Vorbereitung der Kongresse wurde ein Board eingerichtet, das aus vier Council-Mitgliedern besteht: Präsident, Vizepräsident, Past-Präsident, Generalsekretär. Auf Einladung Österreichs wird der nächste Kongreß im Jahr 1998 in Österreich abgehalten. Der Vertreter Österreichs im Council, W. JANOSCHEK, wurde zum Präsidenten der KBGA gewählt.

### ÖNKG Österreichisches Nationalkomitee für Geologie

In den Plenarsitzungen am 12. Mai und am 9. November 1995 wurde unter anderem über EU-Projekte, insbesondere über formale Schwierigkeiten bei der Antragstellung diskutiert. Es soll vor allem vermieden werden, daß mehrere ähnlich lautende Anträge aus einem Land eingereicht werden. Erörtert wurde weiters die steigende Tendenz der Geographen, die zunehmend die Domäne der Geologen erobern. Direktor SCHÖNLAUB wurde zum Leiter der Arbeitsgruppe Geotopschutz ernannt, die hinkünftig einen ständigen Sitz im ÖNKG haben soll. Das ÖNKG wird den Ehrensitz für den AAPG-Kongreß 1997 übernehmen; hinsichtlich des geplanten Internationalen Geologenkongresses 2004 wird die

Geschäftsführung des ÖNKG den Ministerrat kontaktieren.

Weitere Themen waren Fragen betreffend ein Bohrkernlager, nachdem ein Objekt am steirischen Erzberg frei wurde. Diskutiert wurden auch die geplanten Kürzungen im Rahmen der erdwissenschaftlichen universitären Ausbildung. Hinkünftig soll auch die Geophysik vermehrt in die Ausbildung aufgenommen werden. Eine Reduktion der Stunden von derzeit 180 auf 150 wird abgelehnt; eine Resolution in dieser Angelegenheit wird an das BMWFK gerichtet werden. Zum Stand der Geochronologie in Österreich wird das ÖNKG im Auftrag des BMWFK eine Stellungnahme abgeben, die von einer Kommission erstellt wird. Die Initiativen hinsichtlich der Tiefenstrukturforschung der Alpen (ÖKORP) werden vom ÖNKG unterstützt.

### EuroGeoSurveys

Der Zusammenschluß der Geologischen Dienste der Europäischen Union zu einer formellen Assoziation nach französischem Recht ist Bedingung für die offizielle Kommunikation mit den Organen der EU. Als erster Schritt in diese Richtung wurde bereits im Jahr 1994 Übereinstimmung über ein Memorandum of Understanding (MoU) erzielt, in dem die Bereitschaft der Mitgliedsländer für die zukünftige Kooperation zum Ausdruck kommt und das in der Zwischenzeit von allen 15 EU-Ländern unterzeichnet wurde. Anlässlich des Treffens der Direktoren aller EU-Länder am 3. September 1995 in Dublin, Irland, wurden die in Englisch und Französisch textierten Statuten inklusive Ergänzungen unterzeichnet und der EU-erfahrene Mitarbeiter des Britischen Geologischen Dienstes, Dr. Richard Annells, zum Generalsekretär für das geplante Büro in Brüssel gewählt.

Mit Beginn des Jahres 1996 soll dieses Büro von EuroGeoSurveys den Dienst aufnehmen und die Interessen der Geologischen Dienste der EU-Län-

der gegenüber den EU-Institutionen wahrnehmen. Des weiteren wurden in Dublin das Exekutivkomitee für 1996 neu gewählt, die Beiträge der Mitgliedsländer für EuroGeoSurveys besprochen sowie verschiedene organisatorische Fragen und Beziehungen zu fachverwandten Institutionen in und außerhalb der EU behandelt. Das Folgetreffen wird auf Einladung des Geologischen Dienstes von Italien voraussichtlich in Rom stattfinden.

### Weitere internationale Kooperation

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

- Aeromagnetische Karte Westeuropas
- Alpine Palynological Data Base
- Arbeitsgruppe der FOREGS „Low Density Geochemical Mapping“
- Arbeitsgruppe Hubschrauber-geophysik mit BGR
- Arbeitsgruppe: „Long-Term Environmental Risks“
- Arbeitskreis für Vegetationsgeschichte der Reinhold-Tüxen-Gesellschaft
- Association of European Geological Societies (AEGS)
- COGEO DATA/COGEO DOC: Joint Working Group on Data Sources and Data Integration
- Commission of the Geological Map of the World (CGMW)  
Editorial Board of the Tectonic Map of Europe
- Danube Regional Environmental Geology Program (DANREG)
- European Working Group on Earth Science Conservation
- International Association of Chief Librarians at National Geological Surveys
- International Association of Engineering Geology (IAEG)



- International Association of Geodesy and Aeronomy (IAGA)
- International Association of Hydrogeologists (IAH)
- International Committee on the History of Geological Sciences (INHIGEO)
- International Consortium of Geological Surveys for Earth and Computer Sciences (ICGSECS)
- International Society for Rock Mechanics
- International Union of Geodesy and Geophysics (IUGG)
- IUGS Subcommission on Devonian Stratigraphy
- IUGS Subcommission on Silurian Stratigraphy
- IUGS Subcommission on Ordovician Stratigraphy
- IUGS Working Group on the Paleogene/Neogene Boundary
- Komitee für die Kooperation zwischen österreichischen und ungarischen Geophysikern
- Konferenz der Direktoren der Westeuropäischen Dienste (Vorsitz) – WEGS
- Koordination der Bodenbeprobung im Rahmen der Arbeitsgemeinschaft Alpen – Adria
- Karpato-Balkanische Geologische Assoziation (KBGA):  
Kommission für Ingenieur- und Hydrogeologie  
Kommission für die geologische Karte  
Kommission für Tektonik
- Multinationale Arbeitsgruppe „Metallogenese der Böhmisches Masse“
- Österreichisch-Ungarische Gewässerkommission
- PETRALGA (Permian & Triassic Algae)
- „Premesozoic History of the Alps“ (Internationale Publikation im Springer Verlag)
- Projekt „Waldviertel NW/NE“ mit Geofyzika Brno
- RCMNS-Paratethys: Atlas of the Foraminifera of the Late Tertiary of the Paratethys and the Boreal Region
- Wasserhaushaltsstudie für den Neusiedlersee mit Hilfe der Geochemie und Geophysik.

### Auslandsaufenthalte von GBA-Angehörigen im Jahre 1995

Angehörige der GBA waren im Berichtsjahr in Verfolgung wissenschaftlicher und organisatorischer Ziele im Ausland, wobei vielfach Sonderurlaub und Fremdfinanzierung in Anspruch genommen wurden.

Land	Zweck/Thema	Name	PT
Albanien	1 <sup>st</sup> National Conference on Geology, Environment and the Civil Society in Tirana	W. JANOSCHEK	5
Aserbeidschan	Vorbereitung zum Meeting der Working Group im Rahmen des IGCP 362 in Baku	W. SCHNABEL	9
Belgien	Konzept für Rahmenrichtlinien der EU (Wasser für Europa)	W. KOLLMANN	4
	FOREGS-Treffen über „Bench Marketing“ in Brüssel	H.P. SCHÖNLAUB	5
Deutschland	Molassetagung mit Posterpräsentation in Tübingen	H.G. KRENMAYR	2
	Posterpräsentation bei Tagung	B. KÖGLER	3
	44. Deutscher Kartographentag in Hamburg	M. LEDOLTER	4
	„Sediment '95“ in Freiberg in Sachsen	H. LOBITZER	6
	18. Austauschitzung auf dem Gebiet der Geowissenschaften und Rohstoffe	G. MALECKI H.P. SCHÖNLAUB	3 3
	Vorträge und Planungsbesprechungen für EU-Projekt	W. KOLLMANN	7
	Tagung: Geodatenbanksysteme im Rahmen des Bodeninformationssystem	G. PASCHER	3
	Tagung: Geodatenbanksysteme im Rahmen des Bodeninformationssystem	W. SCHNABEL	3
	DEBUG-Tagung	U. STRAUSS	2
	Tagung: Hubschraubergeophysik	W. SEIBERL	4
Dänemark	ICGSECS-Tagung	U. STRAUSS	7



Land	Zweck/Thema	Name	PT
Frankreich	EU-Tagung und Posterpräsentation	W. KOLLMANN	6
Griechenland	15. Kongreß der KBGA in Athen	W. JANOSCHEK	5
Irland	FOREGS-Treffen und EuroGeoSurvey-Treffen in Dublin	H.P. SCHÖNLAUB	6
Italien	Exkursion „Natursteine“ nach Verona, Carrara und Triest	M. HEINRICH	5
		G. LETOUZÉ-ZEZULA	5
		B. MOSHAMMER	5
		KOLLMANN	3
	Institutsbesichtigung in Ispra	R. ARNDT	5
		A. RÖMER	5
	Vorträge beim „1 <sup>st</sup> Meeting of Environmental and Engineering Geophysics“ in Turin		
Mexiko	Vortrag und Exkursionen	W. KOLLMANN	13
Niederlande	Abgleichung von EU-Projekten (EUROGEO SURVEYS) 1 <sup>st</sup> European Conference and Exhibition on Geografic Information mit Vortrag und Poster	W. JANOSCHEK	4
		G. PASCHER	7
Polen	FOREGS-Fernerkundung Tagung der Polnischen Geologischen Gesellschaft	W. SEIBERL	3
		B. VECER	3
Schottland	Sauerstoffisotopenmessungen	P. SLAPANSKY	27
Schweden	PRO GEO Meeting und Exkursion in Finnland und Schweden	H.P. SCHÖNLAUB	9
Slowakei	Kooperation mit der Akademie der Wissenschaften Besprechung im Rahmen des PHARE-Projekts „Influence of old Mining“ DANREG Besprechung (Board Meeting) PHARE-Kooperation Austauschsitzung in Bratislava	R. ARNDT	?
		W. JANOSCHEK	2
		W. JANOSCHEK	1
		H. LOBITZER	2
		H.P. SCHÖNLAUB	2
Slowenien	Meeting of the National Representatives im Rahmen des CEI (Earth Science-Commitee, Section A, Geology)	W. JANOSCHEK	3
		H. LOBITZER	3
Spanien	Wissenschaftlicher Austausch: Methodenvergleich (Rohstoff-, Abbau- und Umwelt(konflikt)bewertungen)	M. HEINRICH	8
Tibet	Meeting der Working Group „Integrated Stratigraphy“ im Rahmen des IGCP Projekts 362	W. SCHNABEL	13
Tschechien	Tagung (Ground-Water Quality) mit Posterpräsentation Erfahrungsaustausch Karbonatgesteine in Ostrau SGA-Meeting in Prag 11. Konferenz über das Neogen	W. KOLLMANN	5
		H. LOBITZER	2
		A. SCHEDL	5
		F. STOJASPAL	2
		M. SCHMID	2
Ukraine	Kooperationsbesuch zum Thema „Magnetotektonik“	R. ARNDT	7
		A. RÖMER	7
Ungarn	DANREG Besprechung (Hydrogeologische Karte 1 : 200.000) DANREG Besprechung (Board Meeting) Monographie des Raabeinzugsgebietes (Proj. A.15) Austauschsitzung und Besprechung von EU-Projekten in Budapest	F. BOROVIČENY	1
		W. JANOSCHEK	2
		W. KOLLMANN	2
		H.P. SCHÖNLAUB	2
USA	15 <sup>th</sup> Annual ESRI-User Conference	U. STRAUSS	10
		G. PASCHER	10



## 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. Gegenüber 1985 sind keine Änderungen eingetreten, sodaß hier auf den Jahresbericht 1985, Seiten 69–71, verwiesen werden kann. Auch im Mittelfristigen Programm 1994–1998 sind keine Änderungen vorgenommen worden.

Bestimmend für die Tätigkeiten der Geologischen Bundesanstalt sind der Beirat für die GBA und der Fachbeirat für die GBA. Das Konzept für Rohstoffforschung schafft die Grundlagen für wesentliche Programmschwerpunkte der GBA.

### 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, Forschung und Kunst, Bundesministerium für wirtschaftliche Angelegenheiten, 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, Forschung und Kunst; das Sekretariat ist bei der GBA eingerichtet.

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

Der Beirat kommentiert beratend die einjährigen und mittelfristigen Programmanträge der GBA und gibt Stellungnahmen zu Leistungsberich-

ten 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.

Die 37. Sitzung des Beirates fand am 3. Mai 1995 statt. Ein Schwerpunkt war die Vorstellung des Vorläufigen Jahresberichts 1994, der erstmals auch eine Übersicht über „Geologische Manuskriptkarten im Maßstab 1 : 25.000“ enthält, die für Anwender zur Verfügung stehen. Im Bereich der Hauptabteilung Angewandte Geowissenschaften stellte das Projekt „Geologische und Hydrogeologische Kartierung im Unterinntal“ einen bedeutenden Schwerpunkt dar, der den bisher größten Auftrag an die GBA-TRF darstellt. Angemerkt wurde, daß das Kartenwerk 1 : 200.000 nun als Inselkarte (Vorarlberg) begonnen wurde, nachdem vorher Blattschnittkarten für besser befunden wurden. Erläutert wurden auch die von der GBA bei der EU eingereichten Projekte „Euro-Karst“ und „GRIMAS“. Zur Sprache kam auch ein Laborgebäude der Veterinärmedizinischen Universität, das der GBA angeboten wurde, nachdem für einen Neubau derzeit keine Mittel zur Verfü-

gung stehen. Diskutiert wurde auch die Zugänglichkeit von Daten, die im Rahmen der Bund-Bundesländer-Kooperation erarbeitet wurden.

Die zweite Beiratssitzung des Jahres 1995 (38. Sitzung) fand am 14. November statt. Besprochen wurde der Vorläufige Jahresbericht für 1995, der nach einer Diskussion und einigen Anregungen von den Anwesenden zustimmend zur Kenntnis genommen wurde. Die Aktivitäten im Rahmen der Teilrechtsfähigkeit, sowie der die Teilrechtsfähigkeit betreffende Rechnungsabschluß wurden erläutert und diskutiert.

Im Anschluß erfolgte von der Direktion die Mitteilung, daß das Zwischenergebnis im Zusammenhang mit der geplanten Reorganisation der GBA vorliegt, das einer weiteren Prüfung unterzogen werden muß.

Für die Durchführung der geplanten Übersiedlung in das Laborgebäude Tongasse wurde eine Arbeitsgruppe mit der möglichen Aufteilung der vorhanden Raumressourcen beauftragt.

Mit der eigentlichen Übersiedlung muß jedoch noch die endgültige Räumung durch die Veterinärmedizinische Universität und die Klärung der Frage des Standortes des Geochronologielabors abgewartet werden.

### Fachbeirat für die GBA

Weiters ist gemäß Anstaltsordnung bei der GBA ein Fachbeirat eingerichtet, der sich zur Zeit aus 12 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, Forschung und Kunst die Mitglieder des Fachbeirates ad personam. Den Vorsitz des Fachbeirates führt der Direktor der GBA, das Se-

retariat ist ebenfalls an der GBA untergebracht.

Zur Sicherstellung einer Meinungsvielfalt im Fachbeirat dauert eine Funktionsperiode für jedes Mitglied des Fachbeirates drei Jahre.

Da in den ersten beiden Jahren des Bestehens des Fachbeirates einver-



nehmlich jährlich fünf Mitglieder aus-  
scheiden und durch neue ersetzt  
wurden, ist nunmehr unter Wahrung  
des Rotationsprinzips eine kontinu-  
ierliche Arbeit des Fachbeirates si-  
chergestellt.

Dem Fachbeirat obliegt die Bera-  
tung des Direktors insbesondere in

Fragen der Programmgestaltung so-  
wie die Stellungnahme zu den Lei-  
stungsberichten der GBA und zu wis-  
senschaftlichen, die GBA betreffenden  
Fragen. Die vom Fachbeirat abgege-  
benen Stellungnahmen haben den  
Rang von Empfehlungen, die der Di-  
rektor den vorgesetzten Stellen vorle-

gen kann. Der Fachbeirat tritt im allge-  
meinen zweimal jährlich, jeweils 2–3  
Wochen vor den Sitzungen des Beira-  
tes, zusammen.

Im Jahre 1995 gehörten dem Fach-  
beirat die in der folgenden Tabelle auf-  
geführten Personen an:

### Mitglieder des Fachbeirates für die Geologische Bundesanstalt im Jahre 1993

Name	Institution	Fachrichtung
Univ.-Prof. Dr. Fritz EBNER	Institut für Geowissenschaften Montanuniversität Leoben A-8700 Leoben	Montangeologie
Dr. Walter GAMERITH	Katzianergasse 9 A-8010 Graz	Hydrogeologie
Dipl.-Ing. Dr. Günter HAUSBERGER	Institut für Umweltinformatik Joanneum Research Roseggerstraße 17 A-8700 Leoben	Geo-Informatik
Dr. Sven JACOBS	Geologisches Büro Bankmannring 53 A-2100 Korneuburg	Technische Geologie
HR DI Dr. Rainer KILGA	Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen Krottenthallergasse 3 A-1080 Wien	Kartographie Reproduktion
HR Dir. Dr. Heinz A. KOLLMANN	Naturhistorisches Museum Burgring 7 A-1010 Wien	Paläontologie
Univ.-Prof. Dr. Hannes KURZWEIL	Institut für Petrologie Universität Wien A-1010 Wien	Petrologie
Univ.-Prof. Dr. Franz NEUBAUER	Institut für Geologie und Paläontologie Universität Salzburg Hellbrunnerstraße 34a A-5020 Salzburg	Geologie
Univ.-Prof. Dr. Peter STEINHAUSER	Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik Hohe Warte 38 A-1190 Wien	Geophysik
Dr. Thomas UNTERSWEIG	Abteilung für Umweltgeologie Joanneum Research Elisabethstraße 5/1 A-8010 Graz	Umweltgeologie
DI Dr. PETER WALSER	Wolfram Bergbau und Hüttenges. m. b. H. A-5730 Mittersill	Bergbau
Univ.-Prof. Dr. Franz WEBER	Institut für Erdölgeologie und Angewandte Geophysik Montanuniversität Leoben A-8700 Leoben	Geophysik
Dr. Wolfgang ZIMMER	ÖMV-AG, Exploration: Mitteleuropa Gerasdorfer Straße 151 A-1210 Wien	Erdölgeologie



In der Sitzung vom 4. Mai 1995 wird der Vorläufige Jahresbericht 1994 vorgestellt und einzelne Punkte diskutiert. Betreffend geologische Karten berichtet die Direktion von guten Erfolgen im Rahmen der geologischen Landesaufnahme. Parallel dazu bildet die Karte 1:200.000 einen weiteren Schwerpunkt; das Bundesland Vorarlberg ist zusammen mit einer Generallegende bereits in Arbeit. Weiters wurde eine „Minerogenetische Karte“ begonnen, die von der ÖAW finanziert wird. Vorgestellt wurden noch zwei EU-Projekte („Euro-Karst“, „GRI-

MAS“), die die GBA im Rahmen des 4. Rahmenprogramms eingereicht hat. Berichtet wurde über ein Festkolloquium anlässlich des 200. Geburtstages von W. HAIDINGER, dem Gründungsdirektor der GBA. Zur Sprache kam auch eine positive Entwicklung im Hinblick auf die von der GBA gewünschte räumliche Erweiterung. Der GBA wurde ein Institutsgebäude der Veterinärmedizinischen Universität in der Tongasse angeboten, das genügend Platz für die Labors hätte.

Die zweite Sitzung des Fachbeirates 1995 fand am 9. November statt. Die

Direktion stellte den vorläufigen Jahresbericht 1995 vor. Inhaltliche Schwerpunkte waren die Landesaufnahme, das Kartenwerk 1:200.000, für das nach Vorarlberg, wo bereits eine Finanzierung vorliegt, auch das Burgenland Interesse angekündigt hat. Mit zunehmendem Maße liegen nun an der GBA auch Manuskriptkarten im Maßstab 1:25.000 zur Einsichtnahme auf. Die von der GBA eingereichten Projekte bei der EU wurde in die Kategorie B gereiht und gelangen somit nicht zur Durchführung.

## Konzept für Rohstofforschung

Das Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung veröffentlichte 1981 die von einem Projektteam erarbeiteten Ergebnisse bezüglich Rohstofforschung in Form des „Konzeptes für Rohstofforschung in Österreich“, in welchem unter anderem der thematische Inhalt der Rohstofforschung, Richtlinien für deren Durchführung und Finanzierung und schließlich, in Teil II (Mineralische Rohstoffe und Grundwasser) sieben Programmschwerpunkte für die Rohstofforschung festgelegt worden sind. Diese sind:

- Regionale und subregionale Basisaufnahmen des Bundesgebietes inkl. Naturraumpotential
- Fossile Brennstoffe
- Forschung auf dem Gebiet ausgewählter, insbesondere kritischer mineralischer Rohstoffe
- Erkundung unterirdischer Wasservorkommen (inkl. 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 1995 fanden zwei Arbeitssitzungen statt – und zwar am 29. Mai und am 20. November, jeweils an der GBA. Gegenstand der Besprechungen waren die Tätigkeitsberichte aus den einzelnen Bundesländern sowie ein Informationsaustausch über die konkrete Jahresprogramm-Planung einschlägiger Projekte.

Aspekte der raumplanerischen Sicherung von Massenrohstoffvorkommen bei gleichzeitigem Schutz von Grundwasservorkommen standen dabei weiter im Vordergrund.

Auch blieben Probleme der geologischen Standortfindung für Deponien und deren Akzeptanz in der Bevölkerung sowie der Altlastenerhebung und -sanierung ständiger Diskussionsgegenstand.

Bei der Frühjahrssitzung stellte die Fachabteilung Rohstoffgeologie der

GBA die Ergebnisse des mehrjährigen überregionalen Projekts „Bundesweite Übersicht Massenrohstoffe“ vor.

Bei der Herbstsitzung wurde von DI. P. HEMMELMAYER das „Naßbaggerungskonzept Tullner Feld“ vorgestellt und von MR DI. F. PRAMBERGER vom BMLF Wissenswertes zum Projekt „Meßstellenobjektivierung im Leibnitzer Feld“ (St A94) vorgetragen.

Die Sitzungsprotokolle bieten eine von der GBA zusammengestellte, nach Bundesländern gegliederte Übersicht der relevanten Projektvorhaben innerhalb der Bund-/Bundesländerkoordination sowie eigener Vorhaben der Bundesländer.



## Finanzbericht

Im Finanzbericht werden GBA und TRF-GBA (teilrechtsfähige GBA) getrennt dargestellt.

Der Bericht umfaßt die tatsächlichen Auslagen der GBA ohne Schätzwerte und kalkulatorische Kosten. Als Grundlage dient der EDV-Ausdruck des BMWFK „Monatsnachweisung der VVV nach DKZ-UGL Auslagen 1995“.

## Finanzbericht der GBA

### Budget- und Dispositionsvolumen – Kostenarten

Das Gesamtdispositionsvolumen des Jahres 1995 betrug 91,1 Mio. S. Gemessen am Dispositionsvolumen des Jahres 1994 (87,0 Mio. S.) bedeutet dies eine Steigerung von 3,4 Mio. S. oder 3,88 %.

Das Dispositionsvolumen gliedert sich wie folgt:

- **Personalkosten**  
 45,0 Mio. S. (49,40 % des BDVol)  
 Die Gesamtpersonalkosten des Berichtsjahres sind gemessen am Jahr 1994 um 1,1 Mio. S. (2,51 %) angestiegen.
- **Anlagen**  
 16,8 Mio. S. (18,44 % des BDVol)  
 Für Anlagenanschaffungen wurde im Jahr 1995 ursprünglich ein Betrag von 17,5 Mio. S. genehmigt. Seitens der Budgetabteilung erfolgte in der zweiten Jahreshälfte eine Kürzung des UT3-Budgets um 750.000.-; dieser Betrag wurde jedoch für das Jahr 1996 rückgestellt. Für Investitionen konnten daher im Berichtsjahr insgesamt 16,8 Mio. S. ausgegeben werden, was gegenüber dem Vorjahr einer Verringerung um 2,5 Mio. S. (12,95 %) entspricht.  
 Dieses Budget ermöglichte neben dem weiteren Ausbau bzw. der Modernisierung der EDV-Ausstattung des Hauses (auch die zweite Rate der Zentralrechenanlage mußte noch beglichen werden) u.a. die Anschaffung einer modernen Rollregalanlage für die Aufbewahrung von Teilen der umfangreichen Sammlungsbestände, sowie eine Erweiterung und Ergänzung der apparativen Ausstattung aller Abteilungen der GBA.
- **Betriebskosten**  
 14,1 Mio. S. (15,48 % des BDVol)  
 Im Gegensatz zum Anlagenbudget konnte hier gemessen am Vorjahr

eine Budgetsteigerung in Höhe von 2,8 Mio. S. (d.s. 24,78 %) verzeichnet werden.

Dieser Budgetposten dient zur Bedeckung der allgemeinen Betriebskosten wie Energie, Telefon, Gebäudeinstandhaltungskosten, KFZ-Betriebskosten etc., sowie für die, im Rahmen der Programmabwicklung anfallenden operativen Kosten der einzelnen Organisationseinheiten (Abteilungsbudget).

- **Reisekosten**  
 3,7 Mio. S. (4,06 % des BDVol)  
 Die Reisekosten sind im Vergleichszeitraum 1994/1995 um 0,5 Mio. S. oder 15,63 % gestiegen. Knapp mehr als 3,0 Mio. S. entfallen dabei auf Reisekosten, die im Zuge der Geologischen Landesaufnahme angefallen sind.
- **Vollzug des Lagerstättengesetzes**  
 11,5 Mio. S. (12,62 % des BDVol)  
 Beim Budget aus Mitteln zum Vollzug des Lagerstättengesetzes konnte im Vergleich zum Jahr 1994 erfreulicherweise eine Steigerung um 1,5 Mio (15 %) verzeichnet werden.  
 In dem Betrag sind auch die Gehaltskosten zur Finanzierung der im Rahmen von VLG-Projekten beschäftigten Privatangestellten enthalten. Der Betrag in Höhe von 6,0 Mio. S. wurde vom BMWFK direkt an die GBA-TRF überwiesen.
- **GBA-Einnahmen**  
 0,59 Mio. S. (0,65 % des BDVol)  
 Die Einnahmen der GBA stammen zum überwiegenden Teil aus dem Verkauf von Publikationen. Sie wurden entsprechend den finanzgesetzlichen Bestimmungen an das Bundesministerium für Finanzen abgeführt.  
 Die Einnahmen werden nur als Vergleichsgröße zu den anfallenden Kosten angeführt.

### Mittelzuordnung zu den Kostenstellen

Als Kostenstellen werden die Einheiten der Linienorganisation (Fachabteilungen) aufgefaßt. In der Folge werden die Einheiten zu Hauptabteilungen zusammengefaßt und erläutert. Der Personalkostenanteil (45,0 Mio. S.) ist in der folgenden Übersicht nicht enthalten.

- **Hauptabteilung Geologie**  
 6,6 Mio. S. (7,24 % des BDVol)  
 Der überwiegende Teil dieses Betrages (ca. 60 %) betrifft Kosten, die zur Durchführung der geologischen Landesaufnahme angefallen sind.  
 Der Rest setzt sich zusammen aus Ausgaben für Anlagen und Betriebskosten, die im Rahmen der Abteilungsbudgets verausgabt wurden.
- **Hauptabteilung Angewandte Geowissenschaften**  
 18,8 Mio. S. (20,64 % des BDVol)  
 In dieser Summe ist das gesamte VLG-Budget in Höhe von 11,5 Mio. S. enthalten. Die übrigen 7,3 Mio. S. bilden Reisekosten, Betriebskosten im Rahmen der Abteilungsbudgets sowie Investitionskosten, bei denen sich vor allem die Neuanschaffung des hubschraubergeophysikalischen Meßsystems zu Buche schlägt.
- **Hauptabteilung Informationsdienste**  
 14,4 Mio. S. (15,81 % des BDVol)  
 Den Großteil der im Rahmen der Abteilungsbudgets verausgabten Mittel in Höhe von 5,4 Mio. S. verursachten die Kosten für Literaturbeschaffung, für den Druck von Publikationen sowie die Betriebskosten für die ADV-Ausstattung (inkl. Wartungsverträge).  
 Den weitaus größten Teil der Investitionskosten in Höhe von 8,8 Mio. S. bilden Kosten für Anschaffungen im ADV-Bereich, wobei aber aus organisatorischen Gründen auch Kosten für solche Hard- und Softwareinvestitio-



nen berücksichtigt sind, die in anderen Organisationseinheiten der GBA Verwendung finden.

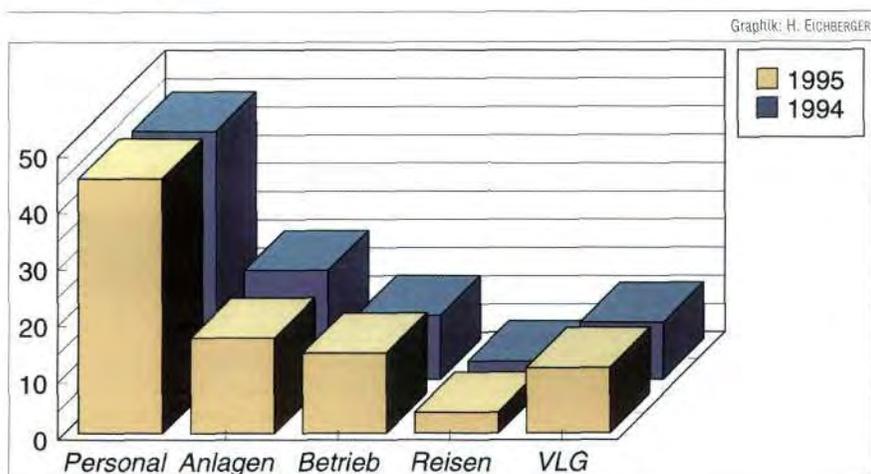
Die verbleibenden 0,2 Mio. S. wurden für Dienstreisen aufgewendet.

● **Stabsstelle für Inlands- und Auslandskoordination**  
0,3 Mio. S. (0,33 % des BDVol)

Die Summe umfaßt hauptsächlich Kosten, die zur Wahrnehmung der Aufgaben im Rahmen internationaler Kooperationen (überwiegend Ungarn, Tschechien und Slowakei) angefallen sind.

● **Direktion und Verwaltung**  
6 Mio. S. (6,58 % des BDVol)

Hier sind neben den Aufwänden, die in den Bereichen Direktion und Verwaltung entstanden sind, auch solche Kosten zusammengefaßt, die nicht unmittelbar jenen Kostenstellen zugeordnet werden können, in denen der Aufwand tatsächlich angefallen ist. Sie umfassen die Kosten für Energie,



Das Budget- und Dispositionsvolumen der GBA im Jahresvergleich 1994/95.

Telefon, Reinigung, Instandhaltungsarbeiten und Anschaffung von Investitionsgütern, die dem gesamten Haus zur Nutzung zur Verfügung stehen (z.B. Kopiergerät).

Demgemäß wurde der Großteil dieser Mittel (4,2 Mio. S.) für Betriebsko-

sten aufgewendet. Weitere 1,1 Mio. S. dienten Investitionen.

Die verbleibenden 0,7 Mio. S. unterteilen sich in Reisekosten und personalbezogene Aufwendungen, die von Seiten des Ressorts dem UT8-Budget der GBA angelastet werden.

## Finanzbericht der GBA-TRF

Auch im Jahr 1995 beschäftigte sich die Geologische Bundesanstalt im Rahmen ihrer Teilrechtsfähigkeit mit der Abwicklung von Auftragsforschungsprojekten des BMWFK bzw. von Ländern und Gemeinden sowie mit der Erfüllung von Aufträgen, die von privatrechtlichen Institutionen an die GBA-TRF herangetragen wurden.

Bei einer Gegenüberstellung der Einnahmen aus Projektanwicklungen der Jahre 1994 und 1995 ist festzustellen, daß sich diese im Berichtsjahr gegenüber dem Vergleichszeitraum 1994 verdoppelt haben. Die Begründung dafür ist einerseits in dem Um-

stand zu finden, daß sich das bereits im Jahr 1994 abgewickelte Projekt „Inntalstudie“, das mit einem Gesamtvolumen von 3,0 Mio. S. nach wie vor das bisher größte Projekt der GBA-TRF darstellt, einnahmenseitig zur Gänze erst im Jahr 1995 zu Buche schlägt. Andererseits konnten im Jahr 1995 umfangreiche Einnahmen aus Projekten mit längeren Laufzeiten verzeichnet werden, die aber hauptsächlich „Durchlaufposten“ darstellen, da die Arbeiten zum Großteil nach außen vergeben wurden, bzw. die Aufgaben der GBA-TRF auf die Administration der Finanzmittel beschränkt waren.

Der Personalstand der GBA-TRF (28 Mitarbeiter zu Jahresende) unterlag im Jahr 1995 nur geringen Schwankungen.

Die geringfügige Steigerung der Gehaltskosten im Vergleich zum Jahr 1994 resultiert aus Gehaltserhöhungen, der forcierten Bildung von Abfertigungsrücklagen sowie aus der Ausweitung des Beschäftigungsausmaßes einiger Mitarbeiter, die bisher nur halbtagsbeschäftigt waren. Die Personalkosten wurden zum Großteil auch in diesem Jahr wiederum aus Mitteln zum Vollzug des Lagerstättengesetzes gedeckt.


**Rechnungsabschluß für das Finanzjahr 1995 betreffend Teilrechtsfähigkeit gemäß § 18 FOG**

		<b>Übertrag aus dem Vorjahr</b>	<b>480.898,14</b>
<b>EINNAHMEN</b>	1) Einnahmen aus Projekten über die Durchführung wissenschaftlicher Arbeiten	11.260.964,96	
	2) Einnahmen aus Verkauf von Publikationen etc.	81.241,00	
	3) Einnahmen aus VLG-Mitteln (für Personalkosten)	7.061.640,44	
	4) Sonstige Einnahmen	381.039,84	
	5) Zinserträge	4.047,79	
		<b>Gesamteinnahmen</b>	<b>18.788.934,03</b>
<b>AUSGABEN</b>	1) Gehälter (inkl. Abfertigungsrücklagen)	10.181.132,73	
	2) Werkverträge und Honorarmoten	3.724.989,74	
	3) Ausgaben für Anlagen	516.382,90	
	4) Reisekosten	191.083,85	
	5) Diverse Aufwendungen (Verbrauchsmaterial, Kopier- und Druckkosten, KFZ etc.)	1.014.583,29	
	6) Bankspesen	4.016,98	
		<b>Gesamtausgaben</b>	<b>15.632.189,49</b>
		<b>Saldo per 31. 12. 1995</b>	<b>3.637.642,68</b>



## Personalbericht

In diesem Abschnitt des Jahresberichts sind die Angehörigen der GBA gemäß ihrer Zugehörigkeit zu den einzelnen Facheinheiten entsprechend dem Organigramm aufgelistet.

Im Stellenplan der GBA ist gegenüber 1994 keine Änderung eingetreten.

## Personalstand zu Ende des Jahres 1995

Wissenschaftliches Personal: 46

Bibliotheksdienst: 2

ADV-Personal: 2

Nichtwissenschaftliches Personal: 38

### Direktion

Direktor Hofrat Univ.-Prof. Dr. HANS PETER SCHÖNLAUB

Sekretariat: VB VERONIKA ZOLNARITSCH  
VB MARGARETE PÖLZELBAUER

**Beauftragter für Öffentlichkeitsarbeit  
(Assistent des Direktors)**

VB Dipl.-Geol. Dr. LUTZ HERMANN KREUTZER (halbtags)

**Stabsstelle für Inlands- und Auslandskoordination**

Oberrat Dr. HARALD LOBITZER

### Hauptabteilung Geologie

Leitung wird vom Direktor wahrgenommen

**Fachabteilung Kristallingeologie**

Leiter: Hofrat Dr. ALOIS MATURA

Oberrat Dr. AXEL NOWOTNY

Oberrätin Dr. SUSANNE SCHARBERT

Rat Dr. GERHARD PESTAL

Rat Dr. MANFRED ROCKENSCHAUB

Revident Franz ALLRAM

**Fachabteilung Sedimentgeologie**

Leiter: Oberrat Dr. JULIAN PISTOTNIK

Oberrat Dr. FRANZ BAUER

Oberrat Dr. PAUL HERRMANN

Oberrat Dr. WOLFGANG SCHNABEL

Oberrat Dr. GERHARD MANDL

Rat Dr. REINHARD ROETZEL

Rat Dr. CHRISTIAN RUPP

OKoär Dr. GÜNTHER PASCHER (dienstzugeeteilt zu ADV)

Koär Mag. HANS GEORG KRENMAYR

VB Mag. JÜRGEN REITNER

VB DORIS EIBINGER

**Fachabteilung Paläontologie**

Leiter: Oberrat Dr. FRANZ STOJASPAL

Oberrätin Dr. ILSE DRAXLER

Oberrat Dr. CHRISTOPH HAUSER

Oberrätin Dr. HELGA PRIEWALDER

Oberrat Dr. MANFRED E. SCHMID

Rat Dr. ROUBEN SURENIAN

OKoär Dr. JOHANN EGGER

FI WERNER KOLLER

VB KARL BAUER

VB JOSEF GELLNER

VB JOHANN SEITLER

VB MANFRED SCHILLER

### Hauptabteilung

#### Angewandte Geowissenschaften

Leiter: Hofrat Dr. GERHARD MALECKI

Kanzlei: VB ANGELIKA VRABLIK

**Fachabteilung Rohstoffgeologie**

Leiter: Oberrat Dr. GERHARD LETOUZÉ-ZEZULA

Oberrätin Dr. MARIA HEINRICH

Oberrat Dr. JOHANN HELLERSCHMIDT-ALBER

(Karenz halbtags)

Rätin Dr. INGE WIMMER-FREY

VB Mag. HORST BRÜGGEMANN

VB Dr. ALBERT SCHEDL

VB Dr. BEATRIX MOSHAMMER (Karenzersatzkraft halbtags)

VB FRANZ STRAUSS

**Fachabteilung Ingenieurgeologie**

Leiter: Oberrat Dr. GERHARD SCHÄFFER

Oberrätin DI BARBARA VECER

VB Dr. NORBERT HEIM

**Fachabteilung Hydrogeologie**

Leiter: Oberrat Dr. FRANZ BOROVICZÉNY

Oberrat Dr. WALTER KÖLLMANN

VB Dr. GERHARD SCHUBERT

**Fachabteilung Geochemie**

Leiter Oberrat Dr. PETER KLEIN

Amtssekretär LEOPOLD PÖPPEL

ORev WALTER DENK

VB DRAZEN LEVACIC

**Fachabteilung Geophysik**

Leiter (in Nebentätigkeit halbtags):

Univ.-Prof. Dr. WOLFGANG SEIBERL

VB Mag. KLAUS MOTSCHKA

### Hauptabteilung Info-Dienste

Leiter: Vizedirektor Hofrat Dr. WERNER JANOSCHEK

Kanzlei: VB MELITTA ORTNER

VB ELISABETH FALTL

**Fachabteilung Geodatenzentrale**

Mit der Leitung betraut: Oberrat Dr. TILLFRIED CERNAJSEK

OR Dr. FROUD HAYDARI

VB GISELA WÖBER

**Fachabteilung**

**Kartographie und Reproduktion**

Leiter: Amsrat SIEGFRIED LASCHENKO

VB ERNST KOSTAL

VB MONIKA LEDOLTER



VB JACEK RUTHNER  
VB Mag. WERNER STÖCKL  
(halbtags; dienstzugeteilt zu ADV)

Fachabteilung Redaktionen  
Leiter: Oberrat Dr. ALBERT DAURER

Zentral-Archiv  
Mit der Leitung betraut: Oberrat Dr. TILLFRIED CERNAJSEK

Fachabteilung ADV  
Leiter: VB-EDV-S Dr. UDO STRAUSS  
Oberrat DI ALEXANDER BIEDERMANN  
FOI PETER ZWAZL  
VB-EDV-S CHRISTIAN WIDHALM  
VB ALFRED JILKA  
VB ELFRIEDE PUHM

Fachabteilung Bibliothek und Verlag  
Leiter: Oberrat Direktor Dr. TILLFRIED CERNAJSEK

FI JOHANNA FINDL  
VB MELANIE REINBERGER  
VB MARTINA BINDER (in Karenz)  
VB SABINE SCHÖBERL (Karenzersatz halbtags)  
VB SANDRA LACZKOVITS  
VB Mag. CHRISTINE BACHL-HOFMANN  
(Karenzersatz halbtags)

## Verwaltung

Leiter: VB HORST EICHBERGER

Wirtschaftsdienste  
VB MAGDALENA SYKORA  
VB FRIEDERIKE SCEVIK

Allgemeine Dienste  
VB LEOPOLDINE ZOTTER  
VB DIETER KUKULA  
VB MARTINA PICHLER  
VB CHRISTINE SCHLINSOG  
VB INGE KUKULA  
VB RENATE VARGA

## Privatangestellte im Rahmen der TRF

FA ADV  
Mag. WERNER STÖCKL (50 %)  
Mag. BRIGITTE KÖGLER

FA Geophysik  
Mag. GERALD HÜBL  
Mag. GERNOT OBERLERCHER (50 %)  
Mag. ALEXANDER RÖMER (50 %)  
Dr. RAINIER ARNDT (50 %)  
Dr. REINHARD BELOCKY  
Dr. PETER SLAPANSKY  
Dr. EDMUND WINKLER  
Mag. BERNHARD GMEINER (50 %)  
MARTIN HEIDOVITSCH  
Mag. ROBERT SUPPER (50 %)

FA Redaktionen  
DIDO MASSIMO (50 %)

FA Rohstoffgeologie  
Mag. THOMAS HOFMANN  
Dipl.-Geol. Dr. LUTZ H. KREUTZER (50 %)  
Dipl.-Geol. Dr. ARBEN KOCIU (50 %)  
Mag. PIOTR LIPIARSKI  
Dr. BEATRIX MOSHAMMER (50 %)  
DI BERNHARD ATZENHOFER  
MANDANA HOMAYOUN  
DIDO MASSIMO (50 %)  
HEINZ REITNER (Zivildienst)  
BETTINA SPRITZENDORFER (Karenz)  
Dipl.-Geol. Dr. SEBASTIAN PFLEIDERER

FA Sedimentgeologie  
Dr. WOLFGANG PAVLIK

FA Hydrogeologie  
DI SIAVAUSH SHADLAU (50 %)

FA Kartographie und Reproduktion  
WILFRIED RATAJ

Verwaltung – Wirtschaftsdienste  
KARIN KLÖCKLER (50 %)  
DORIS ZONIGA

## Personelle Nachrichten

Name	Wirksamkeit	Gegenstand
ALLRAM, Franz	01. 09. 95	Ernennung zum Revidenten, Dkl. III
BACHL-HOFMANN, Mag. Christine	03. 07. 95	Dienstantritt als VB I/b (Karenzersatz, halbtags)
BOROVICZÉNY, OR Dr. Franz	31. 12. 95	Übertritt in den Ruhestand
DENK, Rev. Walter	01. 01. 95	Ernennung zum Oberrevidenten, Dkl. IV
DIMTER, Karl	30. 03. 95	Lösung des Dienstverhältnisses nach einjähriger Krankheit



Name	Wirksamkeit	Gegenstand
EIBINGER, Doris	01. 06. 95	Dienstantritt als VB I/c
EICHBERGER, Horst	31. 03. 95	Übernahme auf eine Planstelle
FINDL, Johanna	01. 01. 95	Ernennung zur Fachinspektorin
HAYDARI, Rat Dr. Froud	01. 08. 95	Ernennung zum OR, Dkl. VII
HEIM, Dr. Norbert	09. 01. 95	Dienstantritt als VB I/a
KOLLER, Werner	01. 01. 95	Ernennung zum Fachinspektor
KRENMAYR, Mag. Hans-Georg	01. 03. 95	Ernennung zum Koär, Dkl. III
	01. 11. 95	Ernennung zum Okaär, Dkl. IV
MANDL, Rat Dr. Gerhard	01. 01. 95	Ernennung zum OR, Dkl. VII
MOSHAMMER, Dr. Beatrix	17. 07. 95	Dienstantritt als VB I/a (Karenzersatz, halbtags)
MOTSCHKA, Mag. Klaus	01. 08. 95	Dienstantritt als VB I/a
REITNER, Mag. Jürgen	01. 09. 95	Dienstantritt als VB I/a
SCHEDL, Dr. Albert	01. 07. 95	Übernahme auf eine Planstelle
SCHERMANN, OR Dr. Othmar	30. 06. 95	Übertritt in den Ruhestand
STOJASPAL, OR Dr. Franz	01. 02. 95	Ernennung zum FA-Leiter
UHER, Kurt	30. 06. 95	Einverständliche Lösung des Dienstverhältnisses
WÖBER, Christian	30. 06. 95	Einverständliche Lösung des Dienstverhältnisses
ZWAZL, Peter	01. 01. 95	Ernennung zum Fachoberinspektor

## Weiterbildung

Ein an der GBA abgehaltener Projektmanagementkurs stieß auf reges Interesse, folgende Personen nahmen daran teil: R. ARNDT, B. ATZENHOFER, R. BELOCKY, A. DAURER, H. EICHBERGER, J. HELLERSCHMIDT-ALBER, W. JANOSCHEK, P. KLEIN, W. KOLLMANN, B. KÖGLER, L.H. KREUTZER, G. LETOUZÉ-ZEZULA, H. LOBITZER, G. MALECKI, A. MATURRA, B. MOSHAMMER, G. PASCHER, S. PFLEIDERER, J. PISTOTNIK, S. SCHARBERT, W. SCHNABEL, H.P. SCHÖNLAUB & B. VECER.

I. DRAXLER besuchte zwei Kurse in der Schweiz betreffend Methodik und EDV in der Palynologie (4 PT) sowie einen Ami-Pro-Kurs (3 PT).

F. HAYDARY nahm an einem Ami-Pro-Kurs teil (2 PT).

W. KOLLMANN nahm an einem Kurs der IAEA-UNESCO („Isotope Hydrology“) in Wien teil (5 PT), sowie an einer

Veranstaltung („Hydrogeologie glazial übertiefer Täler“) in Villach (5 PT).

B. KÖGLER besuchte einen ARC-Scan-Kurs (2 PT).

L.H. KREUTZER absolvierte einen Kurs „Öffentlichkeitsarbeit in Ämtern und Behörden“, ein Interview-Training für Rundfunk und Fernsehen (Verwaltungsakademie des Bundes; ORF), sowie einen UNIX-I-Kurs.

M. LEDOLTER nahm am 44. Deutschen Kartographentag in Hamburg teil, sowie an einer CorelDRAW!-Update-5.0-Ausbildung und einem Corel-PHOTO-PAINT-Workshop, letztere beiden Kurse wurden auch von J. RUTHNER absolviert.

H. LOBITZER und M. SCHMID besuchten einen Ami-Pro-Kurs (3 PT).

G. PASCHER besuchte einen ARC/INFO-Kurs, einen UNIX-Kurs und einen Corel Photo Paint Kurs (5 PT).

H. PRIEWALDER absolvierte einen Ami-Pro- und einen Windows-Ein-

stiegskurs (3 PT) sowie einen Französischkurs.

S. SCHARBERT besuchte einen Ami-Pro-Kurs (3 PT) und einen Lotus-1-2-3 Kurs (3 PT).

W. SCHNABEL besuchte einen Ami-Pro- und einen Lotus-1-2-3-Kurs (5 PT).

G. SCHUBERT nahm an einem UNIX-Kurs der Firma Datamed teil (2 PT).

F. STOJASPAL nahm an einem PC-Kurs teil.

U. STRAUSS nahm an einem BASIS-plus-API-Kurs teil (5 PT).

W. STÖCKL besuchte einen ARC/INFO-Upgrade-Kurs (2 PT) und einen UNIX-Kurs (2 PT).

B. VECER besuchte das Geomechanik Kolloquium in Salzburg (2 PT) und absolvierte mehrere EDV-Kurse (Lotus 1-2-3, Ami Pro) (6 PT).

I. WIMMER-FREY nahm an mehreren EDV-Kursen (Windows, Ami Pro, D-Base, Lotus 1-2-3) teil (8PT).



## Anhang

### Bekanntmachung der Direktion der Geologischen Bundesanstalt (veröffentlicht in der Wiener Zeitung vom 16. Dezember 1995)

Die Geologische Bundesanstalt gibt im Auftrag des Bundesministeriums für Wissenschaft und Forschung sowie des Bundesministeriums für wirtschaftliche Angelegenheiten und im Einvernehmen mit den Ämtern der Landesregierungen bekannt, daß die Ergebnisse nachstehend angeführter,

- auf Grund der Bestimmungen des Lagerstättengesetzes, BGBl. Nr. 246/1947, durchgeführter Projekte,
- 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 2. Dezember 1993 an dieser Stelle neu hinzugekommenen Titel angeführt.

#### a) Projekte auf Grund der Bestimmungen des Lagerstättengesetzes

##### Burgenland

BA 16

Untersuchung zur Granulometrie, Morphometrie und die mineralogisch-chemische Zusammensetzung von Quarzsanden im Burgenland.

##### Niederösterreich

NC 32/94

Begleitende geowissenschaftliche Dokumentation und Probennahme zum Projekt Neue Bahn mit Schwerpunkten auf umweltrelevante und rohstoffwissenschaftliche Auswertungen und die Aufschlußarbeiten in der oberösterreichischen Molassezone.

NC 36/94

Ergänzende Erhebung und zusammenfassende Darstellung des geogenen Naturraumpotentials im Raum Geras – Retz – Horn – Hollabrunn (Bezirke Horn und Hollabrunn).

##### Oberösterreich

OC 9/94

Begleitende geowissenschaftliche Dokumentation und Probennahme zum Projekt Neue Bahn mit Schwerpunkten auf umweltrelevante und rohstoffwissenschaftliche Auswertungen und die Aufschlußarbeiten in der oberösterreichischen Molassezone.

##### Steiermark

StA 12/94

Aufbau einer Lagerstättendatenbank Steiermark.

##### Tirol

TA 37/94

Massenrohstoffe des Bezirkes Lienz – Phase II: regionale Rohstofferkundung – Überblick und ergänzende Erhebungen – Ausweisung von Hoffungsgebieten.

##### Überregional

ÜLG 20/88-2,3

Aerogeophysikalische Vermessung im Bereich Peuerbach – Ried.

ÜLG 26/90

Bundesweite Übersicht zum Forschungsstand der Massenrohstoffe Kies, Kiessand, Brecherprodukte und Bruchsteine für das Bauwesen hinsichtlich der Vorkommen, der Abbaubetriebe und der Produktion sowie des Verbrauches (Teile Burgenland, Niederösterreich, Wien sowie bundesweite Zusammenfassung).

ÜLG 27/88-89

Bundesweite Übersicht über Vorkommen von Industriemineralen (Österreich).

ÜLG 28/94

Verifizierung und fachliche Bewertung von Forschungsergebnissen und Anomaliehinweisen aus regionalen und überregionalen Basisaufnahmen.

ÜLG 32/94

ÜLG 33/94

Rohstoffarchiv EDV-Dokumentation und Rohstoffarchiv EDV-Auswertung und Darstellung.

ÜLG 34/94

Bundesweite Übersicht zum Forschungsstand der österreichischen Tonlagerstätten und Tonvorkommen von überregionaler Bedeutung.

ÜLG 35

Bodengeophysik und verbesserte Auswertung von geophysikalischen Daten anhand von Beispielen aus dem voralpinen Bereich.

**ÜLG 36**

Erhebung und Bewertung ehemaliger Bergbau- und Hüttenstandorte hinsichtlich Risiko- und Folgenutzungspotentials.

**ÜLG 38**

Nutzungsoptionen ausgewählter österreichischer Vorkommen von hochreinen Karbonatgesteinen.

**Wien****WC 16/94**

Begleitende geowissenschaftliche Dokumentation und Probenahme an Großbauvorhaben in Wien und Auswertung mit Schwerpunkt auf geotechnisch-umweltrelevanter Grundlagenforschung im Hinblick auf Rutschgefährdungen in der Flyschzone.

**b) Projekte aus der Auftragsforschung****Burgenland****BU 2/94**

Umweltgeologische Untersuchung zur Beurteilung des Kontaminationsrisikos und der Schutzfunktion von Deckschichten über oberflächennahen Grundwasserleitern im periglazialen Sedimentationszyklus des südlichen Burgenlands.

**Kärnten****KA 24e/94**

Hydrogeologie Reißkofel-Jauken unter Berücksichtigung umweltrelevanter Kriterien (Teil 1).

**Niederösterreich****NA 6p/92-94**

Wasserhöffigkeit und Wasserqualität, deren langfristige Sicherung in kalkalpinen Einzugsgebieten am Beispiel eines N-S-Streifens in den NÖ Kalkalpen zwischen Ybbsitz und Göstling (Abschlußbericht).

**Oberösterreich****OA 8j/92**

Karstwasservorkommen Sengsenengebirge – Krumme Steyrling, Teil 2: Detailuntersuchungen und Messungen.

**OA 22/91**

Untersuchung über Mechanismen des Stickstoffeintrages in Kluftgrundwässer im Schlier im Raum Dietachdorf (Steyr-OÖ).

**Steiermark****StA 84/91**

Erfassung des Rohstoffpotentials an Steinen, Erden und Industriemineralen der Steiermark (vier Teile).

**Tirol****TA 33b**

Großquellenhydrologie Vomp, Untersuchungsphase I.

**TA33 c**

Großquellenhydrologie Jenbach, Untersuchungsphase I.

**Überregional****Ü 34/94**

Nachweis des tatsächlichen unterirdischen Fließweges und der Fließzeit durch geoelektrische Kartierung von eingebrachtem Salztracer.

**Wien****WA 4a/94**

Erstellung moderner geologischer Karten als Grundlagen für karsthydrologische Spezialuntersuchungen im Einzugsgebiet der Wr. Hochquellen zwischen Hochschwab und Schneeberg.

In die Berichte der Projektergebnisse kann kostenlos Einsicht genommen werden

- bei der Geologischen Bundesanstalt, jeweils Montag von 14.<sup>00</sup> bis 16.<sup>00</sup> Uhr und Dienstag bis Freitag von 9.<sup>00</sup> bis 12.<sup>00</sup> Uhr und
- bei den gebietsmäßig zuständigen Berghauptmannschaften, jeweils Montag bis Freitag von 9.<sup>00</sup> bis 12.<sup>00</sup> Uhr (nur Projekte auf Grund der Bestimmungen des Lagerstättengesetzes).

Wien, im Dezember 1995

Die Direktion der Geologischen Bundesanstalt  
HR Univ.-Prof. Dr. H.P. SCHÖNLAUB  
Direktor



## Liste der Abkürzungen

Die im Kapitel „Veröffentlichung von GBA-Angehörigen mit Erscheinungsjahr 1995“ im Literaturverzeichnis verwendeten Abkürzungen sind hier nicht erläutert.

Die oft vorkommenden Abkürzungen der Art BC 5a/89, StA 5/90 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.

AAS-ICP	Atomabsorptionsspektrometer – Inductive Coupled Plasma	DGG	Deutsche Geologische Gesellschaft
AEGS	Association of European Geological Societies	DI	Diplomingenieur
ADV	Automatisierte Datenverarbeitung	DMG	Deutsche Mineralogische Gesellschaft
AF	Auftragsforschung des BMWF	EAEG	European Association of Exploration Geophysicists
AG	Arbeitsgruppe	ECOS	European Conodont Symposium
AGN	Arbeitsgemeinschaft Gesamtkonzept Neusiedlersee	EDX	Energy Dispersive X-Ray Analysis
AGIT	Angewandte Geographische Informationsverarbeitungs-Tagung	EDV	Elektronische Datenverarbeitung
ALCAPA	Alps – Carpathian – Pannonian Region	EGr	Entlohnungsgruppe
ALPADABA	Alpine Palynological Data Base	EFG	European Federation of Geologists
ASSA	Austrian Space and Solarenergy Agency	EM	Elektro-Magnetik
AUGA	ARC/INFO® User Group Austria	ETH	Eidgenössische Technische Hochschule, Zürich
BA	Bundesamt	ETH	Environmental Systems Research Institute
BEV	Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen	FA	Fachabteilung
BDVol	Budget- und Dispositionsvolumen	FAL	Fachabteilungsleiter
BGBI	Bundesgesetzblatt	FOG	341. Bundesgesetz über die Forschungsorganisation in Österreich und über Änderung des Forschungsförderungsgesetzes (Forschungsorganisationsgesetz)
BGR	Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe, Hannover	FOREGS	Forum of Geological Surveys of Europe
BMLF	Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft	FWF	Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung
BMLV	Bundesministerium für Landesverteidigung	GBA	Geologische Bundesanstalt
BMwA	Bundesministerium für wirtschaftliche Angelegenheiten	GdE	Geophysik der Erdkruste
BMWFK	Bundesministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst	GEOKART	Dokumentationssystem für Geologische Karten Österreichs
BRG	Bundesrealgymnasium	GEOLIT	ADV-gestütztes bibliographisches Informationssystem der Bibliothek der Geologischen Bundesanstalt
BVFA	Bundesversuchs- und Forschungsanstalt Arsenal	GEOMAP	Geological Maps (Datenbank)
CEI	Central European Initiative	GEOPUNKT	Dokumentationssystem für geologische punktbezogene Daten
CGMW	Commission of the Geological Map of the World	GEOREF	Geological References (Bibliographische Datenbank)
ČGU	Cesky geologický ústav (Tschechischer Geologischer Dienst)	GIS	Geographisches Informationssystem
COGEO DATA	Commission on Storage, Automatic Processing and Retrieval of Geological Data (Kommission der IUGS)	GÖK 50	Geologische Karte der Republik Österreich 1 : 50.000
COGEO DOC	Commission on Geological Documentation	GÖK 200	Geologische Karte der Republik Österreich 1 : 200.000
DANREG	Danube Regional Environmental Geological Program	GPV	Gesamtperiodikverzeichnis der Bibliothek der Geologischen Bundesanstalt



GTI	Geotechnisches Institut der Bundesversuchs- und Forschungsanstalt Arsenal	MÁFI	Magyar Állami Földtani Intézet (Ungarische Geologische Landesanstalt), Budapest
GUDŠ	Geologický ústav Dionýza Štúra (Dionys-Stur-Institut für Geologie), Bratislava	MFP	Mittelfristiges Programm
GZ	Geschäftszahl, Aktenzahl	NHW	Naturhistorisches Museum Wien
HA	Hauptabteilung	NÖN	Niederösterreichische Nachrichten
HÖ	Hydrologie Österreichs	OKoär	Oberkommissär
HR	Hofrat	ÖAW	Österreichische Akademie der Wissenschaften
IAEG	International Association of Engineering Geology	ÖGG	Österreichische Geologische Gesellschaft
IAGA	International Association of Geodesy and Aeronomy	ÖK	Österreichische Karte
IAH	International Association of Hydrogeologists	ÖMV-AG	ÖMV-Aktiengesellschaft Exploration
ICOGS	International Consortium of Geological Surveys	ÖNB	Österreichische Nationalbank
IDNDR	International Decade of Natural Disaster Reduction	ÖN-IAD	Österreichisches Nationalkomitee der Internationalen Arbeitsgemeinschaft Donauforschung
ICGSECS	International Consortium of Geological Surveys for Earth and Computer Sciences	ÖNKG	Österreichisches Nationalkomitee für Geologie
IGBP	International Geosphere and Biosphere Program	ÖROK	Österreichische Raumordnungskonferenz
IGC	International Geological Congress	ÖWWV-FWWV	Österreichischer Wasserwirtschaftsverband – Fachgruppe Wasserhaushalt und Wasserversorgung
IGCP	International Geological Correlation Program	PETRALGA	Permian and Triassic Algae
IGGG	Institut für Geologie, Geotechnik und Geophysik (Ljubljana)	P/T	Personentag
IMBK	Interministerielles Beamtenkomitee für den Vollzug des Lagerstättengesetzes	RAG	Rohöl Aufsuchungs Ges. m.b.H.
IMIWOG	Industrial Minerals International Working Group	RCMNS	Regional Committee on Mediterranean Neogene Stratigraphy
INHIGEO	Internationale Kommission für die Geschichte der Geowissenschaften	SS	Sommersemester
INQUA	International Quaternary Association	TRF	Teilrechtsfähigkeit
IUGG	International Union of Geodesy and Geophysics	TU	Technische Universität
IUGS	International Union of Geological Sciences	UBA	Umweltbundesamt
KBGA	Karpato-Balkanische Geologische Assoziation	ÜLG	Überregionales Projekt im Vollzug des Lagerstättengesetzes
KFZ	Krafffahrzeug	VB	Vertragsbedienstete(r)
MA	Magistratsabteilung	VES	Vertical Electric Sounding
MAB	Man and Biosphere	VLG	Vollzug des Lagerstättengesetzes
		WS	Wintersemester
		ZAMG	Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik



## Geologische Bundesanstalt Veröffentlichungen

- Jahrbuch der Geologischen Bundesanstalt (ab 1850)
- Abhandlungen der Geologischen Bundesanstalt (ab 1852)
- Verhandlungen der Geologischen Bundesanstalt (1867 – 1982)
- Archiv für Lagerstättenforschung der Geologischen Bundesanstalt (ab 1982)
- Bundesländerserie  
(Geologie der österreichischen Bundesländer in kurzgefaßten Einzeldarstellungen)
- Populärwissenschaftliche Veröffentlichungen der Geologischen Bundesanstalt  
(ab 1984)
- Führer zu den Arbeitstagen der Geologischen Bundesanstalt
- Jahresbericht der Geologischen Bundesanstalt
- Berichte der Geologischen Bundesanstalt (ab 1986)
- Bibliographie geowissenschaftlicher Literatur über Österreich (ab 1979)
- Geologische Karte der Republik Österreich 1 : 50.000 mit Erläuterungen
- Geologische Karte der Republik Österreich 1 : 25.000 mit Erläuterungen  
(wird nicht fortgesetzt)
- Geologische Gebiets- und Themenkarten mit Erläuterungen

**Bitte verlangen Sie das „Verzeichnis der lieferbaren Veröffentlichungen“  
aus dem Verlag der Geologischen Bundesanstalt.**

Geologische Bundesanstalt, Rasumofskygasse 23, Postfach 127, A-1031 Wien  
Telefon: 0222/7125674-0; 0222/7155962-0  
Fax 0222/7125674-90 • Telex: 132927 • e-mail: biblio@cc.geolba.ac.at

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Jahresberichte der Geologischen Bundesanstalt](#)

Jahr/Year: 1995

Band/Volume: [1995](#)

Autor(en)/Author(s): diverse

Artikel/Article: [Jahresbericht der Geologischen Bundesanstalt 1995 1-76](#)