©Geol. Bundesanstalt, Wien; download unter www.geologie.ac.at

# Jahresbericht

Geologische Bundesanstalt

©Geol. Bundesanstalt, Wien; download unter www.geologie.ac.at

# Jahresbericht

1993
1992
1991
1990
1989
1988

Redaktion:
Th. HOFMANN
L.H. KREUTZER

Geologische Bundesanstalt

©Geol. Bundesanstalt, Wien; download unter www.geologie.ac.at

Wien, November 1994
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. Kreutzer, Dr. Hans P. Schönlaub.
Verlagsort: Wien.
Herstellungsort: Horn, N.Ö.
Satz: Geologische Bundesanstalt.
Druck: Ferdinand Berger & Söhne Ges. m. b. H., 3580 Horn.

©Geol. Bundesanstalt, Wien; download unter www.geologie.ac.at



# Inhalt

Einleitung ..... 5

1. „Highlights" des Jahres 1993 ..... 7

2. Organigramm der Geologischen Bundesanstalt ..... 13

3. Programmbezogener Leistungsbericht ..... 15
   3.1. Landesaufnahme ..... 15
      3.1.1. Geologische Kartierung ..... 15
      3.1.2. Geophysikalische Kartierung ..... 19
      3.1.3. Geochemische Kartierung ..... 19
   3.2. Begleitende Grundlagenforschung ..... 20
      3.2.1. FFWF-Projekte ..... 20
      3.2.2. IGCP-Projekte ..... 21
      3.2.3. Andere Projekte ..... 22
      3.2.4. Studien von Stratotypen ..... 22
      3.2.5. Wichtige zusätzliche Arbeitsschwerpunkte einzelner GBA-Mitarbeiter ..... 23
   3.3. Rohstofferkundung ..... 24
      3.3.1. Allgemeines ..... 24
      3.3.2. Rohstoffpotentialaufnahmen ..... 25
      3.3.3. Massenrohstoffe und Industrieminerale ..... 25
      3.3.4. Grundlagen und Basisaufnahmen ..... 28
   3.4. Umweltgeologie und geotechnische Sicherheit ..... 29
      3.4.1. Teilprogramme „Grundwasserschutz" und „Wechselwirkungen zwischen Wasser und Lithosphäre" ..... 29
      3.4.2. Teilprogramme „Massenbewegungen" und „Baugrund und Hohlraumbau" ..... 30
   3.5. Dokumentation und Information ..... 31
      3.5.1. Geo-Datenzentrale ..... 31
      3.5.2. Kartographie und Reproduktion ..... 31
      3.5.3. Redaktionen ..... 32
      3.5.4. Bibliothek und Verlag ..... 32
      3.5.5. Zentrale Archive ..... 34
      3.5.6. ADV ..... 34
   3.6. Öffentlichkeitsarbeit ..... 35
      3.6.1. Vorträge in der GBA („Dienstag-Nachmittag-Referate") 1993 ..... 35
      3.6.2. Vorträge von GBA-Angehörigen außerhalb der GBA 1993 ..... 36
      3.6.3. Exkursionsführungen ..... 38
      3.6.4. Veröffentlichungen von GBA-Angehörigen mit Erscheinungsjahr 1993 ..... 38
      3.6.5. Lehrtätigkeit und fachliche Betreuungen durch GBA-Angehörige ..... 42
      3.6.6. Mitwirkung in Fachvereinigungen ..... 43
      3.6.7. Pressestimmen ..... 43
      3.6.8. Sonstige Aktivitäten der GBA-Mitarbeiter im Bereich der Öffentlichkeitsarbeit ..... 45
      3.6.9. Tagungen und Kongresse ..... 45
         3.6.9.1. Arbeitstagung in Obermieming (Tirol) ..... 45
         3.6.9.2. 8th Himalaya-Karakorum-Tibet Workshop ..... 46
         3.6.9.3. Alpine Algae ..... 46
         3.6.9.4. GBA-Medaille ..... 47

4. Der Direktionswechsel an der GBA ..... 49
   4.1. Verabschiedung von Direktor Hon.-Prof. HR Dr. T.E. GATTINGER ..... 49
   4.2. Amtseinführung von Direktor Univ.-Prof. OR Dr. H.P. SCHÖNLAUB ..... 51

5. Kooperation ..... 55
   5.1. Inland ..... 55
      5.1.1. Verwaltungs- und Ressortübereinkommen ..... 55
      5.1.2. Kooperation Bund/Bundesländer auf dem Gebiet der Rohstofforschung, Rohstoffversorgungssicherung und Energieforschung ..... 56
      5.1.3. Mitwirkung bei weiteren Komitees, Konzepten, Projekten und Arbeitsgruppen im Inland ..... 56

©Geol. Bundesanstalt, Wien; download unter www.geologie.ac.at



5.2. Ausland ... 58
5.2.1. Bilaterale Abkommen ... 58
5.2.2. Forum der Direktoren Europäischer Geologischer Dienste (FOREGS) ... 59
5.2.3. Central European Initiative (CEI) ... 59
5.2.4. Danube Regional Environmental Geological Program (DANREG) ... 59
5.2.5. Karpato-Balkanische Geologische Assoziation (KBGA) ... 60
5.2.6. Österreichisches Nationalkomitee für Geologie (ÖNG) ... 60
5.2.7. Weitere internationale Kooperation ... 60
5.2.8. Auslandsaufenthalte ... 61

6. Organisatorische Grundlagen ... 65
6.1. Beirat für die GBA ... 65
6.2. Fachbeirat für die GBA ... 66
6.3. Konzept für Rohstofforschung in Österreich ... 67

7. Finanzbericht ... 69
7.1. Finanzbericht der GBA ... 69
7.1.1. Budget- und Dispositionsvolumen – Kostenarten ... 69
7.1.1.1. Personalkosten ... 69
7.1.1.2. Betriebskosten ... 69
7.1.1.3. Anlagen ... 69
7.1.1.4. Reisekosten ... 69
7.1.1.5. Vollzug des Lagerstättengesetzes ... 69
7.1.1.6. GBA-Einnahmen ... 69
7.1.2. Mittelzuordnung zu Kostenstellen ... 69
7.1.2.1. Hauptabteilung Geologie ... 69
7.1.2.2. Hauptabteilung Angewandte Geowissenschaften ... 69
7.1.2.3. Hauptabteilung Info-Dienste ... 69
7.1.2.4. Stabsstelle für Inlands- und Auslandskoordination ... 70
7.2.2.5. Direktion und Verwaltung ... 70
7.2. Finanzbericht der TRF-GBA ... 70

8. Personalbericht ... 71
8.1. Personalstand zu Ende des Jahres 1993 ... 71
8.2. Personelle Nachrichten ... 72
8.3. Weiterbildung ... 72

Anhang ... 75
Bekanntmachung der Direktion der Geologischen Bundesanstalt
(veröffentlicht in der Wiener Zeitung vom 12. Dezember 1993) ... 75
Liste der Abkürzungen ... 76

©Geol. Bundesanstalt, Wien; download unter www.geologie.ac.at

# Einleitung

Das Jahr 1993 war durch einen Wechsel in der Direktion der Geologischen Bundesanstalt gekennzeichnet. Mit 31. März 1993 trat der langjährige Direktor HR Prof. Dr. Traugott E. GATTINGER in den dauernden Ruhestand.

Die interimistische Leitung bis zur Bestellung des neuen Direktors am 30. September 1993 wurde durch Vizedirektor HR Dr. Werner JANOSCHEK wahrgenommen.

Am 19. Oktober 1993 führte Herr Vizekanzler Bundesminister Dr. Erhard BUSEK den neuen Direktor, OR Prof. Dr. Hans P. SCHÖNLAUB, in sein Amt ein.

In seiner Grundsatzrede hob der neue Leiter hervor, daß sich die Geowissenschaften und damit auch die Geologische Bundesanstalt der Herausforderung der Jahrtausendwende stellen und sich den wechselnden Ansprüchen der Gesellschaft anpassen müssen. Die traditionellen Tätigkeiten – wie geologische Landesaufnahme und angebotsorientiertes wissenschaftliches Arbeiten – fördern zwar das Verständnis über die Geschichte der Erde, ihre Struktur und auch das Wissen über ihr Naturraumpotential; den Anforderungen der modernen Gesellschaft aber genügen sie keineswegs.

Über die bekannten, in der Vergangenheit wurzelnden Aufgaben hinausreichend, erwartet die Gesellschaft heute Antworten zu weiteren, aktuellen Themen wie Umweltschutz, Raumplanung und Raumordnung, aber auch zu brennenden Problemen wie Wasserwirtschaft, Georisiken in alpinen Gebieten bis hin zu nachhaltigem, ökologisch vertretbarem Wirtschaften.

Für die Kommunikation zwischen Erdwissenschaftlern und den politischen und wirtschaftlichen Entscheidungsträgern bzw. der Öffentlichkeit bietet sich zuallererst die geologische Karte mit der darin enthaltenen Vielzahl von Informationen an. Die verstärkte Produktion solcher Karten, sei es im Maßstab 1 : 50.000 oder 1 : 200.000, fallweise auch in Form von Gebiets- und Themenkarten mit größerem Maßstab, wird denn auch ein Hauptanliegen des neuen Direktors sein. Freilich, in vielem wird der potentielle Anfrager beim Lesen dieser Karten oder beim Verstehen komplizierter Fachliteratur schlichtweg überfordert sein. Auswege sind einerseits sogenannte „derivative maps" zur Beantwortung bestimmter, genau definierter Fragestellungen, andererseits weiterführende, allgemeinverständlich formulierte Erklärungen für den Nichtfachmann bzw. interessierten Laien. Beides wurde schon bisher in Ansätzen an der Geologischen Bundesanstalt praktiziert. Dieser in weiterem Sinne populärwissenschaftliche Weg muß in Zukunft verstärkt beschritten werden mit dem Ziel, Entscheidungsträger und Datennutzer optimal über erdwissenschaftliche Phänomene zu informieren und Problemlösungen anzubieten.

Die Antworten zu den verschiedenen Anfragen erfolgen in Abhängigkeit von der Fragestellung in verschiedenen Ebenen. Das kann sowohl qualitativer als auch quantitativer Art sein. Die neue Form der Informationstechnologie setzt eine Verknüpfung bereits existierender und funktionierender Datenbanken mit entsprechenden Dateninhalten voraus. Sie reichen von verschiedenen geologischen Kartendaten, Rohstoffvorkommen und -volumina bis zu Kontaminationsgefahren und anderen Anomalien, Deponiestandorten, Altlastenverteilung, Georisiken u.a. Darüberhinaus können mit Hilfe dieses Datenmaterials aber auch Querschnittsmaterien wie z.B. ökologische Belastbarkeit oder Bilanzierung von Kreisläufen aufgezeigt und eine sozioökonomische Verlust- bzw. Gewinnabschätzung erreicht werden, um in Summe schlußendlich eine Reduktion im täglichen Stoffkreislauf der Gesellschaft zu erzielen.

Die 145-jährige Geschichte der Geologischen Bundesanstalt ist untrennbar mit der Entwicklung der Geowissenschaften in Österreich verbunden. In der Gegenwart haben sich zwar die ursprünglichen Zielsetzungen in Richtung auf gesellschaftsrelevante Aufgaben hin stärker verlagert, doch

©Geol. Bundesanstalt, Wien; download unter www.geologie.ac.at



eben diese neue Herausforderung stellt die Notwendigkeit für einen modernen geologischen Staatsdienst unter Beweis. Der auf allen Ebenen stark erweiterte Arbeitsumfang muß und kann auf bewährte kreative Strukturen im Haus und eine hohe Dialogbereitschaft nach außen zurückgreifen und damit auch den Erfordernissen der unmittelbaren Zukunft Rechnung tragen.

Öffnung und Angebot zur Kooperation mit dem universitären und außeruniversitären Bereich müssen aber forciert werden, um von Seiten der Geologischen Bundesanstalt einen Beitrag zu leisten, damit den Geowissenschaften insgesamt der ihnen gebührende Stellen- und Imagewert in der Öffentlichkeit zuerkannt wird.

H.P. SCHÖNLAUB
Direktor

©Geol. Bundesanstalt, Wien; download unter www.geologie.ac.at



# 1. „Highlights" des Jahres 1993

Von Lutz H. KREUTZER

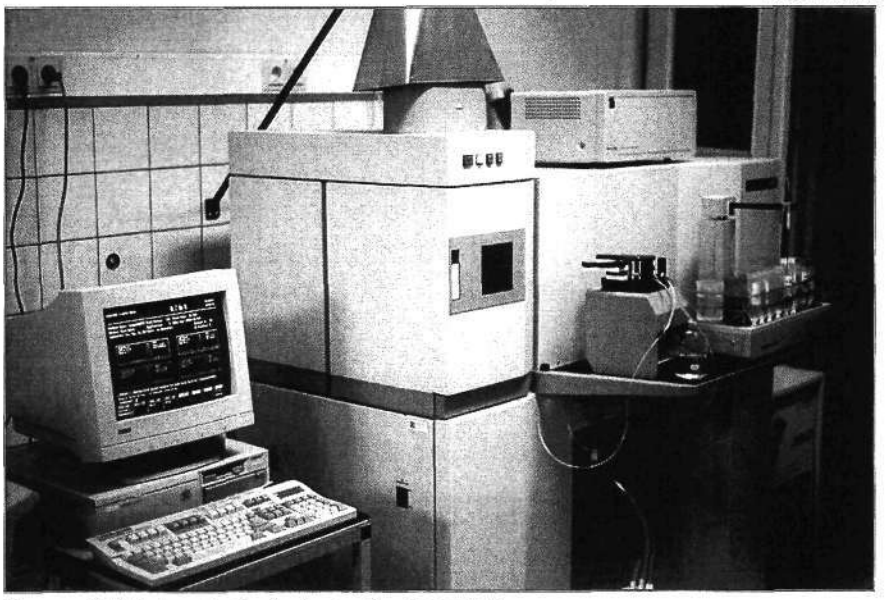
Das Jahr 1993 an der Geologischen Bundesanstalt war einerseits wie jedes andere ein Jahr der Routine: es wurde kartiert, digitalisiert, archiviert, registriert, datiert und analysiert; es wurden geologische Karten gedruckt, Bergbauverhandlungen geführt, Bohrkerne gesammelt, Rutschungen aufgenommen, Kiesgruben befahren, Wasserwege erforscht, chemische Elemente ermittelt, Literatur gehortet, Zeitschriften verlegt, Präparate hergestellt, Mikrofossilien ausgewertet und und und ...

Aber: das Jahr 1993 hatte auch Höhepunkte, „Highlights", welche den Weg der Geologischen Bundesanstalt und vor allem das Umfeld der Mitarbeiter entscheidend geprägt haben und aller Voraussicht nach weiterhin prägen werden.

Eine bedeutende Neuerung an der Geologischen Bundesanstalt wurde auf Initiative des Personals aus der Taufe gehoben: die Gründung eines Betriebsrates. Das neue und noch ungewohnte Instrument der Teilrechtsfähigkeit erlaubte es bereits 1992, eine große Anzahl von Mitarbeitern anzustellen, die zuvor projektbezogen über die Österreichische Akademie der Wissenschaften beschäftigt waren. Die Geologische Bundesanstalt hatte daher 1993 einen zweiten Mitarbeiterstab, nämlich 25 privatrechtliche Angestellte. Und aus diesem Grund wurde im Juni 1993 ein Betriebsrat gewählt, der fortan neben dem seit langem bestehenden Dienststellenausschuß der Bundesbediensteten das zweite Mitarbeiterorgan an der Geologische Bundesanstalt darstellt.

Die Geologische Bundesanstalt im Rahmen ihrer Teilrechtsfähigkeit muß sich selbst finanzieren, arbeitet also im wesentlichen wie eine Firma auf dem freien Markt; dieser neue Sproß und seine Mitarbeiter haben sich von Beginn an im Hause erfolgreich etabliert, und die Konstruktion hat sich als stabil erwiesen, denn die Zusammenarbeit zwischen dem neuen Mitarbeiterorgan und der Führung des Hauses gestaltete sich konstruktiv.

Foto: P. KLEIN.



Die neue ICP-Anlage der Geologischen Bundesanstalt.

1993 konnte die Geologische Bundesanstalt einige Großgeräte anschaffen. Sie haben das Haus in vieler Hinsicht auf den neuesten Stand der Technik gebracht. Vor allem die Fachabteilung Geochemie hat – sowohl was die Qualität des Arbeitsplatzes betrifft, als auch von ihren Meß-Möglichkeiten her – einen deutlichen Schub nach vorne erhalten. Zwei neue Geräte bringen eine enorme Zeitersparnis: 50 bis 60 chemische Elemente können innerhalb von nur fünf Minuten mit der neuen indikativ gekoppelten Plasmaspektrometrie (ICP) bestimmt werden, wofür mit der alten Anlage früher eine Stunde und mehr Zeit verstreichen mußte. Ein neues Atomabsorptionsspektrometer (AAS) steht ebenfalls zur Verfügung. Das neu ins Geräteprogramm der Geologischen Bundesanstalt aufgenommene Röntgendiffraktometer erlaubt vollautomatisch die qualitative und semiquantitative Bestimmung von Kristallphasen.

Die Fachabteilung Rohstoffgeologie erhielt zwar bereits Ende des Jahres 1992 ihre ersten ARC-INFO-Arbeitsplätze, das Hardware-Equipment wurde allerdings 1993 stark ausgebaut. Die jungen ARC/INFO-geschulten Mitarbeiter entwickelten schnell eigene Ideen: Ihre eigenständig erstellten Programmierungen kristallisierten sich bald als hochwertig heraus; die FA erhielt zahlreiche Anfragen aus dem In- und Ausland und konnte ihre Dienstleistungen im Rahmen der Teilrechtsfähigkeit zum Vorteil der gesamten Geologischen Bundesanstalt veräußern.

1993 war wieder ein Jahr einer Arbeitstagung. Zum Unterschied zu vorhergehenden Tagungen wurde zum ersten Mal eine vollkommen digital erstellte geologische Karte präsentiert: das Blatt Landeck (ÖK 144). Die Tagung war ein großer Erfolg und hat die Organisatoren ermutigt, die nächste Arbeitstagung 1995 ebenfalls in Tirol (in Lienz) durchzuführen.

Die Fachabteilung ADV kann das Jahr 1993 als besonders erfolgreich unterstreichen, denn die gesamte

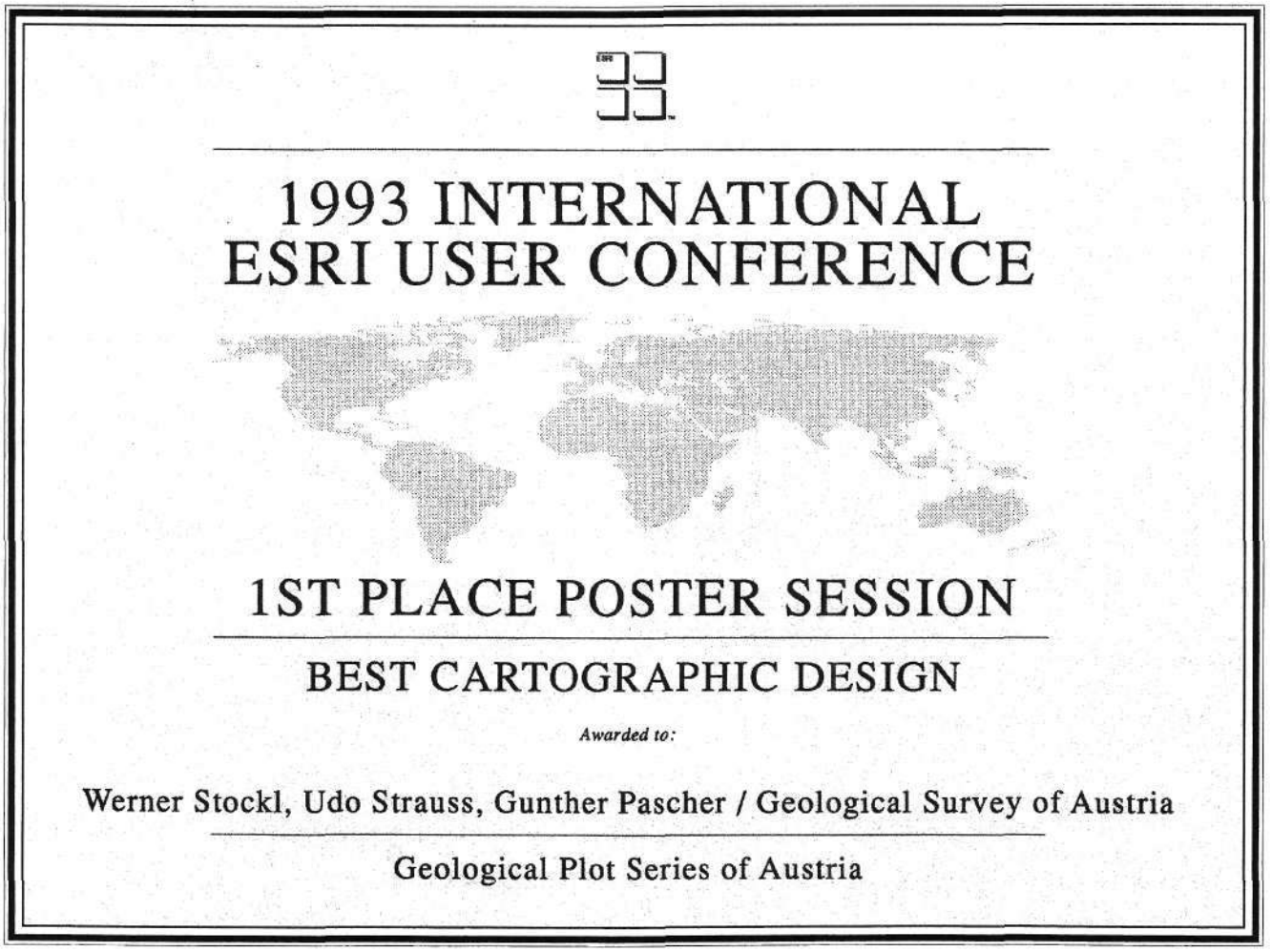
©Geol. Bundesanstalt, Wien; download unter www.geologie.ac.at



Foto: I. WIMMER-FREY.

Arbeitstagung 1993.
Dr. G. PESTAL und Dr. A. NOWOTNY stellen im Gelände einen Ausschnitt (Maßstab 1 : 10.000) der digital erstellten Karte 1 : 50.000 ÖK 144 Landeck vor.

Geologische Bundesanstalt kann stolz darauf sein, daß die Technik der digitalen Erstellung von geologischen Karten auf zwei großen, international bedeutenden Fachkongressen hoch geachtet wurde; das Blatt Güssing (ÖK 167) erhielt 1993 je einen ersten Preis für die beste Kartographie (s. Abb.) in Palm Springs (USA) und in München



©Geol. Bundesanstalt, Wien; download unter www.geologie.ac.at

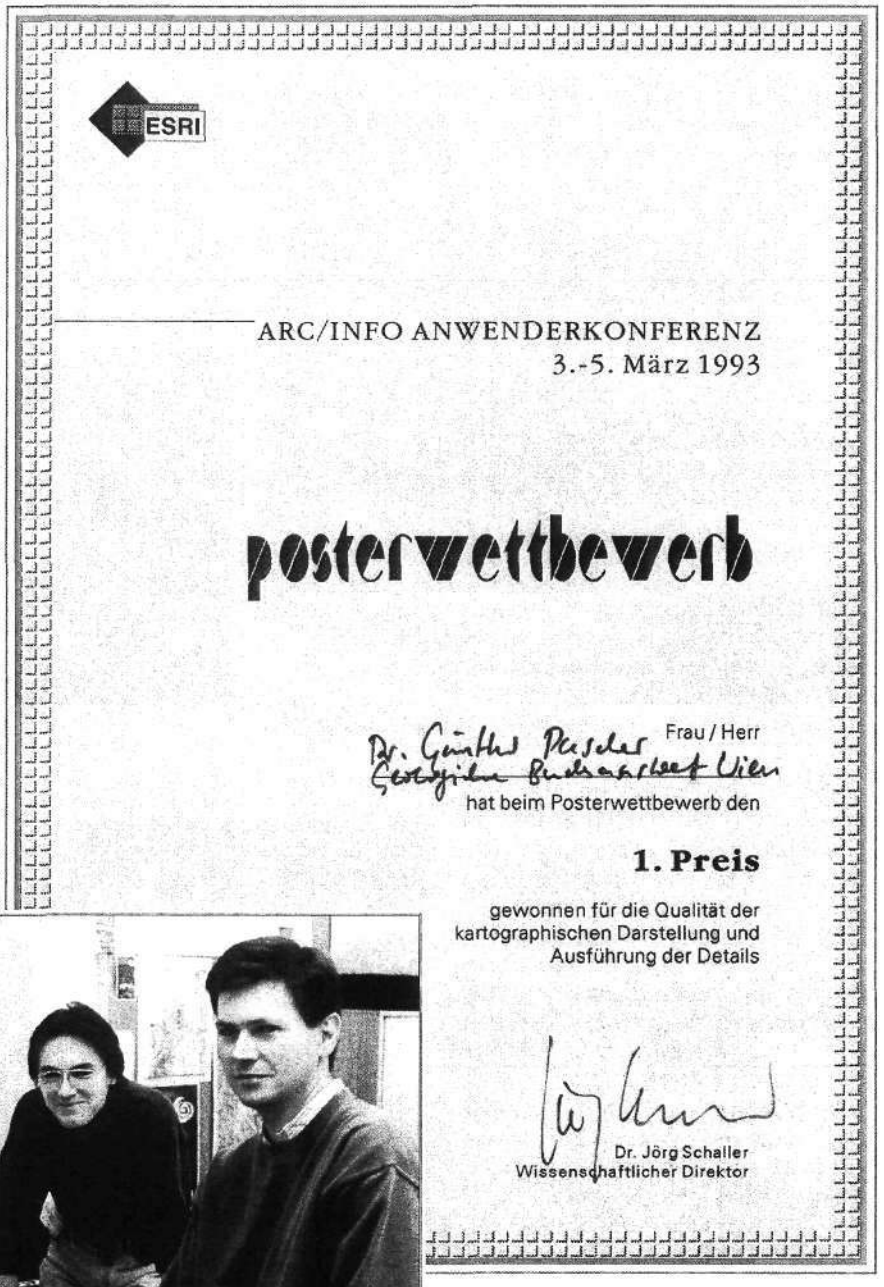


(BRD). Die jahrelange Entwicklungsarbeit, welche die Fachabteilung ADV im Vorfeld geleistet hatte, wurde also hoch belohnt.

Das wohl entscheidendste Ereignis aber war der Wechsel an der Spitze der Geologischen Bundesanstalt.

Der bisherige Direktor, HR Prof. Dr. Traugott E. GATTINGER, wurde am 31. März 1993 anläßlich seines Übertrittes in den dauernden Ruhestand im Festsaal des Palais Rasumofsky verabschiedet. Zu der Festveranstaltung waren Ehrengäste aus dem In- und Ausland angereist, die dem verdienten langjährigen Direktor (diese Position bekleidete GATTINGER seit dem Februar 1983) ihre Grußbotschaften übermittelten.

In seiner Ansprache blickte GATTINGER auf die langen Jahre zurück, die er an der Geologischen Bundesanstalt gewirkt hatte. Er betonte, sich in Zukunft ganz seiner Leidenschaft für die Malerei widmen zu wollen. Er hob besonders die Geduld seiner Frau hervor, welche die letzten Jahre wegen seiner



ESRI

ARC/INFO ANWENDERKONFERENZ
3.-5. März 1993

posterwettbewerb

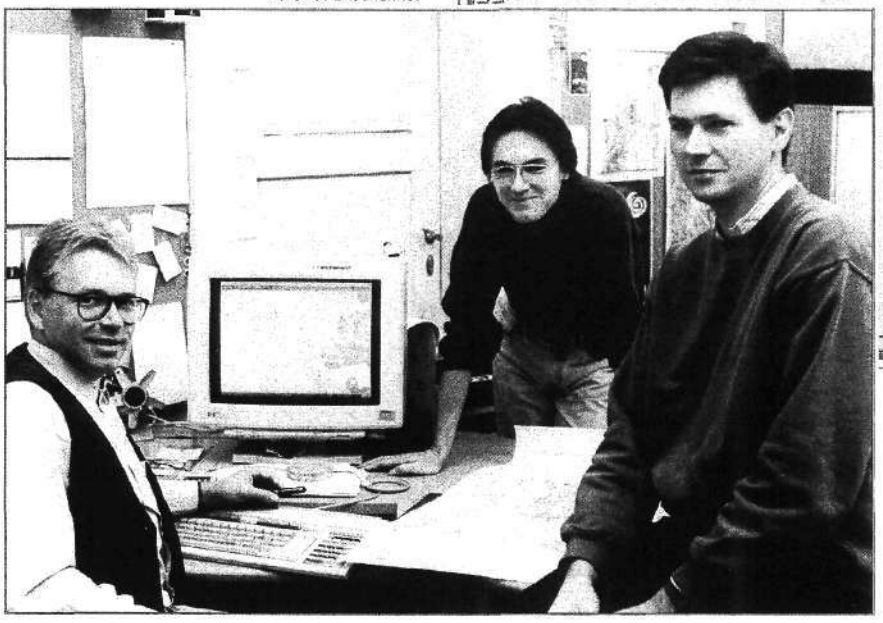
Frau / Herr
Dr. Günther Pascher
Geologische Bundesanstalt Wien
hat beim Posterwettbewerb den

1. Preis

gewonnen für die Qualität der kartographischen Darstellung und Ausführung der Details

Dr. Jörg Schaller
Wissenschaftlicher Direktor

Foto: S. LASCHENKO.



Die ARC/INFO-„Pioniere" der Geologischen Bundesanstalt.
Von links: Dr. G. PASCHER, Mag. W. STÖCKL, Dr. U. STRAUSS (Leiter der Fachabteilung ADV).

©Geol. Bundesanstalt, Wien; download unter www.geologie.ac.at



Foto: M. LEDOLTER.

Der langjährige Direktor T.E. GATTINGER bei seiner Abschiedsrede.

beruflichen Verpflichtungen oft auf ein ruhiges und geregeltes Familienleben habe verzichten müssen.

Nach Direktor GATTINGER wurde die Leitung der Geologischen Bundesanstalt interimistisch von Vizedirektor HR Dr. Werner JANOSCHEK übernommen. Er lenkte die Geschäfte der Anstalt bis zur Ernennung eines neuen Direktors durch den Bundesminister für Wissenschaft und Forschung.

Mit Wirkung vom 30. September 1993 wurde der bisherige Fachabteilungsleiter der FA Paläontologie an der Geologischen Bundesanstalt, OR Univ.-Prof. Dr. Hans Peter SCHÖNLAUB, zum neuen Direktor bestellt.

Der Vizekanzler der Republik und Bundesminister Dr. Erhard BUSEK nahm die Amtseinführung des neuen Direktors am 19. Oktober 1993 im Festsaal der Geologischen Bundesanstalt persönlich vor. Er betonte in seiner Rede die wissenschaftlichen Aufgaben der Geologischen Bundesanstalt. Der neue Direktor sei ein international anerkannter Wissenschaftler, was seiner neuen Position und der Anstalt zugute kommen werde.

Direktor SCHÖNLAUB unterstrich in seiner Ansprache den Wunsch nach Veränderungen an der Geologischen Bundesanstalt. Sein Ziel sei die Schaffung eines modernen geologischen Staatsdienstes. Die Vorreiterrolle, welche die Geologische Bundesanstalt als der älteste geologische Dienste in Zentraleuropa in der Vergangenheit eingenommen hat, könnte sie also auch in Zukunft wieder ausfüllen.

Er ging auf die Vorarbeiten ein, die in den letzten Jahren bereits geleistet worden seien; Aufgabe der Zukunft aber müßten eine bessere Koordination der Landesaufnahme und die Steigerung der Effizienz sein. Vor allem seien die Fachbereiche der Angewandten Geowissenschaften in Zukunft mehr und mehr gefragt.

Grundlage einer jeden geowissenschaftlichen Arbeit aber werde auch weiterhin die geologische Karte sein,

Foto: M. LEDOLTER.

Bundesminister Dr. E. BUSEK bei der Amtseinführung des neuen Direktors.

©Geol. Bundesanstalt, Wien; download unter www.geologie.ac.at



Foto: M. LEDOLTER.

Fünf Generationen Direktion der Geologischen Bundesanstalt.
Von links: T.E. GATTINGER, H. KÜPPER, H.P. SCHÖNLAUB, A. RUTTNER, W. JANOSCHEK.

daher müsse das Kartierungsprogramm forciert werden. SCHÖNLAUB betonte, daß für alle Aufgaben der Zukunft der Mensch und Kollege immer im Vordergrund stehen müsse.

Im Jahr 1993 hat sich also vieles ereignet, das über den täglichen Routinebetrieb des Hauses hinaus erwähnenswert ist.

Der neue Direktor wünschte sich unter anderem eine fundierte Öffentlichkeitsarbeit. Daher wurde eine Stabsstelle eingerichtet, welche in Zukunft die Belange der „Public Relations" vorantreiben soll.

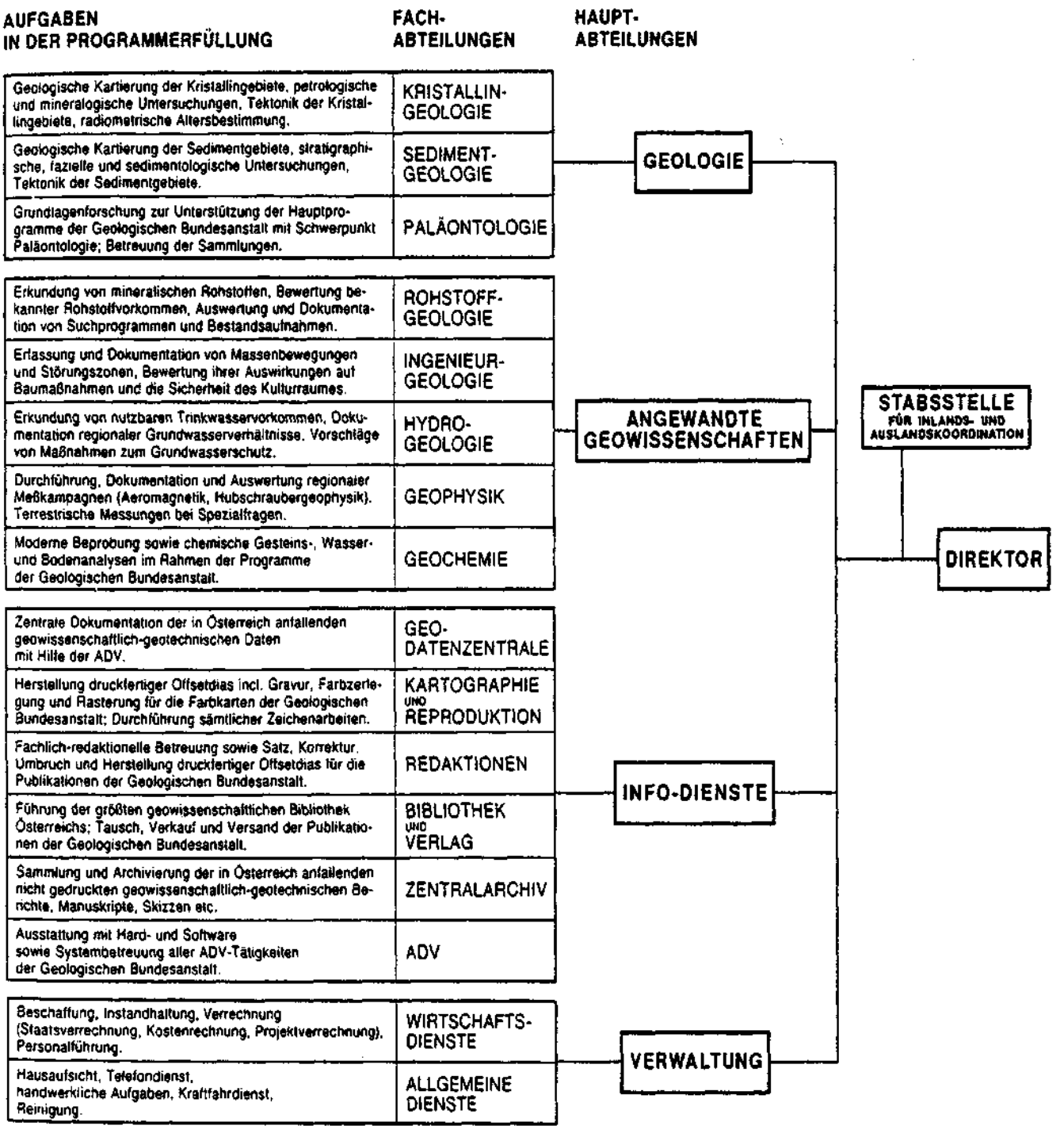
Zu den Aufgaben dieser Organisationseinheit gehört auch die Erstellung der Jahresberichte, die in Zukunft nicht nur ein Rechenschaftsbericht wie bisher sein, sondern vor allem mehr Einblick in das praktische Wirken der Geologischen Bundesanstalt bieten werden. In Zukunft soll das Kapitel „Highlights" ein fester Bestandteil dieses Berichtes sein.

©Geol. Bundesanstalt, Wien; download unter www.geologie.ac.at

©Geol. Bundesanstalt, Wien; download unter www.geologie.ac.at



# 2. Organigramm der Geologischen Bundesanstalt




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

©Geol. Bundesanstalt, Wien; download unter www.geologie.ac.at

©Geol. Bundesanstalt, Wien; download unter www.geologie.ac.at



# 3. Programmbezogener Leistungsbericht

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

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

## 3.1. Landesaufnahme

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

### 3.1.1. Geologische Kartierung

Die geologische Kartierung wird von den Fachabteilungen Kristallin- und Sedimentgeologie sowie in geringerem Umfang von Vertretern der FA Paläontologie getragen. Ingenieurgeologische Fragestellungen (Erhebung von geogenen Gefahrenpotentialen) werden von der FA Ingenieurgeologie behandelt. Dazu kommen noch rund 100 Auswärtige Mitarbeiter aus dem universitären Bereich in Österreich und der BRD sowie Kartierungsgruppen aus Tschechien, der Slowakei, Ungarn und Polen.

Im Berichtsjahr erfolgte ab Februar eine Übernahme der Leitung der Landesaufnahme durch H.P. SCHÖNLAUB; damit war auch eine Revision der Kartierung verbunden. Im April 1993 erschien unter dem Titel „Die Geologische Landesaufnahme (Kartierung) an der Geologischen Bundesanstalt – Ist-Zustand und Neuorganisation" eine schriftliche Zusammenfassung dieser Revision als interner Bericht.

An der Geologischen Bundesanstalt hat das Kartenwerk im Maßstab 1 : 50.000 in der Durchführung von Programmen absolute Priorität. Es ist jener Kartenmaßstab, der es einem Entscheidungsträger ermöglicht, sich rasch Planungsunterlagen für verschiedene Bauvorhaben zu verschaffen, Antworten zu Fragen der Wasservorsorge zu bekommen, Informationen über den Gesteinsbestand eines Gebietes zu erhalten und sich ein Bild über seinen Bau und sein geogenes Gefahrenpotential zu machen.

In der Vergangenheit sind an der GBA zwei nahezu flächendeckende geologische Kartenwerke über die k.u.k. Monarchie bzw. die Republik Österreich erschienen:

- Die Generalstabsquartiermeisterkarte im Maßstab 1 : 144.000 im 19. Jhdt., die flächendeckend als Manuskriptkarte angefertigt wurde und nach Bedarf einzelner Blätter gezeichnet wurde.
- Die Geologische Spezialkarte im Maßstab 1 : 75.000 mit dem Schwerpunkt Böhmen und einigen Blättern aus den Alpen. Dieses Kartenwerk wurde 1896 begonnen (Blatt Olmütz) und lief 1952 mit dem Blatt Linz-Eferding aus.

Dieser Spezialkarte folgte ab dem Jahr 1955 die moderne geologische Blattschnittkarte im Maßstab 1 : 50.000. Von 213 Kartenblättern sind bis zum 31. 12. 1993 insgesamt 66 Blätter erschienen (1993: ÖK 167 Güssing, ÖK 78 Rust), davon 3 + ½ Karte im Maßstab 1 : 25.000.

Im internationalen Konzert der Geologischen Staatsdienste wird der geologischen Spezialkarte ein ähnlicher Stellenwert wie an der Geologischen Bundesanstalt beigemessen:

- Der neu organisierte Geologische Dienst von Australien (früher BMR, ab 1992 AGSO = Australian Geological Survey Organisation) sieht den Schwerpunkt seiner operationellen Tätigkeiten in der Geologischen Landesaufnahme;
- In den USA verabschiedete der Kongress am 18. 5. 1992 den „National Geologic Mapping Act of 1992", der als Public Law 102-285 Gesetzeskraft erhielt und speziell die Geologische Landesaufnahme in den Mittelpunkt der Aktivitäten des U.S. Geological Survey rückte;
- Die Geologische Landesaufnahme gehört zu den zentralen Aufgaben

©Geol. Bundesanstalt, Wien; download unter www.geologie.ac.at



der Geologischen Landesämter der BRD und anderer europäischer Länder. Einige Beispiele zeigen dies:

Sie ist schlechthin die „Basis für alle auf geologisches Wissen angewiesenen Disziplinen" (Geol. L. Amt Rheinland-Pfalz, 1993).

Der dänische Geologische Dienst (DGU) sieht die Geologische Landesaufnahme 1993 als „one of DGU's essential duties" (S. 33 des Jahresberichtes für 1992).

Der schwedische Geologische Dienst (SGU) hat die geologische Kartierung an die erste Stelle seiner Tätigkeiten gereiht (Broschüre 1980, S.4). Dies gilt auch für den Britischen Geologischen Dienst (BGS).

Eine der Hauptaufgaben von BRGM, dem Geologischen Dienst von Frankreich, liegt im Bereich der „cartographie géologique du territoire" (Jahresbericht 1992, S. 8).

Eine neue ausführliche Broschüre des U.S. Geological Survey (Circular 1111, 1993) unterstreicht die Bedeutung der Geologischen Landesaufnahme und sieht in ihr einen bedeutenden Beitrag für die Gesellschaft, der auch im Titel des Aufsatzes („The Societal Value of Geological Maps") zum Ausdruck kommt. Danach sind geologische Karten die fundamentale Datenbasis für erdwissenschaftlich relevante Fragestellungen aller Art, die nicht nur einzelne Gesellschaftsschichten betreffen, sondern mehr oder weniger die gesamte Bevölkerung eines Staates.

Für Reisekosten, ausschließlich die Geologische Landesaufnahme (inkl. Begleitende Grundlagenforschung 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 |

*) inkl. Vorbelastungen aus 1992

Die Geologische Landesaufnahme stellt das wichtigste Standbein der GBA dar. Es ist aber zugleich der wunde Punkt, denn es erscheinen zu wenige moderne geologische Karten. Wie oben erwähnt, sind bis 31. 12. 1993 66 moderne Kartenblätter erschienen, das heißt: Weniger als ein Drittel des Bundesgebietes wird von neuen Karten abgedeckt.

Diesem Umstand Rechnung tragend wurden im April 1993 Vorschläge zur Verbesserung der Geologischen Landesaufnahme an der GBA erarbeitet. Sie umfassen eine Schwerpunktsetzung, Rückstellungen einzelner Kartenblätter und eine bessere Koordinierung der Kartieraktivitäten. Als Ziel wurde angesehen, die Kartierung auf maximal 35 in Bearbeitung stehende Blätter zu beschränken und nach Abschluß der Geländearbeiten sofort die Gesamtkompilation des Kartenblattes durchzuführen.

Weitere Maßnahmen zur Beschleunigung der Kartierung bilden die verstärkte Zusammenarbeit zwischen dem kartierenden Geologen und dem anwendenden Geologen zur Vermeidung von Doppelgleisigkeiten und Berücksichtigung ingenieur- sowie hydrogeologischer Phänomene. Der bürokratisch aufwendige Weg der Verrechnung von Kartierungsaufträgen an in- und ausländische Mitarbeiter wurde durch die Vergabe von Werkverträgen wesentlich vereinfacht. Damit verbunden ist eine Verwaltungsvereinfachung, Kostenwahrheit und eine bessere Kontrollmöglichkeit für die tatsächlich geleistete Arbeit.

Die zukünftige Kartierungsleistung der GBA wird aber ganz wesentlich von der Zahl der Auswärtigen Mitarbeiter abhängen. Dazu wird es notwendig sein, vermehrt Universitätsinstitute zur Mitarbeit zu gewinnen und entsprechende Kartiergebiete in Übereinstimmung mit dem Lehrpersonal und den Plänen der GBA für Diplomarbeiten vorzuschlagen. Diese Arbeiten sind in Form von Werkverträgen abzuwickeln.

An der Geologischen Bundesanstalt wird seit 1993 die Druckvorbereitung aller geologischen Karten (mit Ausnahme von Blatt Dornbirn Nord) zur Gänze unter Einsatz des Geographischen Informationsystems ARC/INFO® und PostScript® erstellt. Der gesamte geologische Karteninhalt, das heißt Geologie, Hydrogeologie, Ingenieurgeologie, Tektonik usw., ist in der Datenbank der geologischen Karteninhalte gespeichert und kann in einzelnen Ebenen abgerufen, dargestellt und dem potentiellen Nutzer auf Datenträger zur weiteren Bearbeitung und freien Wahl des Maßstabs angeboten werden.

Nach der schwierigen Einarbeitungs- und Entwicklungsphase für das neue Verfahren der digitalen Kartenherstellung, die mittlerweile einem genau vorgezeichneten, routinemäßigen, aber dennoch arbeitsintensiven Prozeßablauf gewichen ist, wird für das Jahr 1994 eine gegenüber den Vorjahren wesentlich gesteigerte Produktion von geologischen Karten des Programms GÖK 50 erwartet.

Als Sofortmaßnahme wurde die Kartierung auf spezielle Kartenblätter reduziert, die Zahl der in Bearbeitung befindlichen Kartenblätter soll in Zukunft 35 nicht überschreiten.

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

Im Jahre 1993 sind erschienen:

78 Rust
167 Güssing

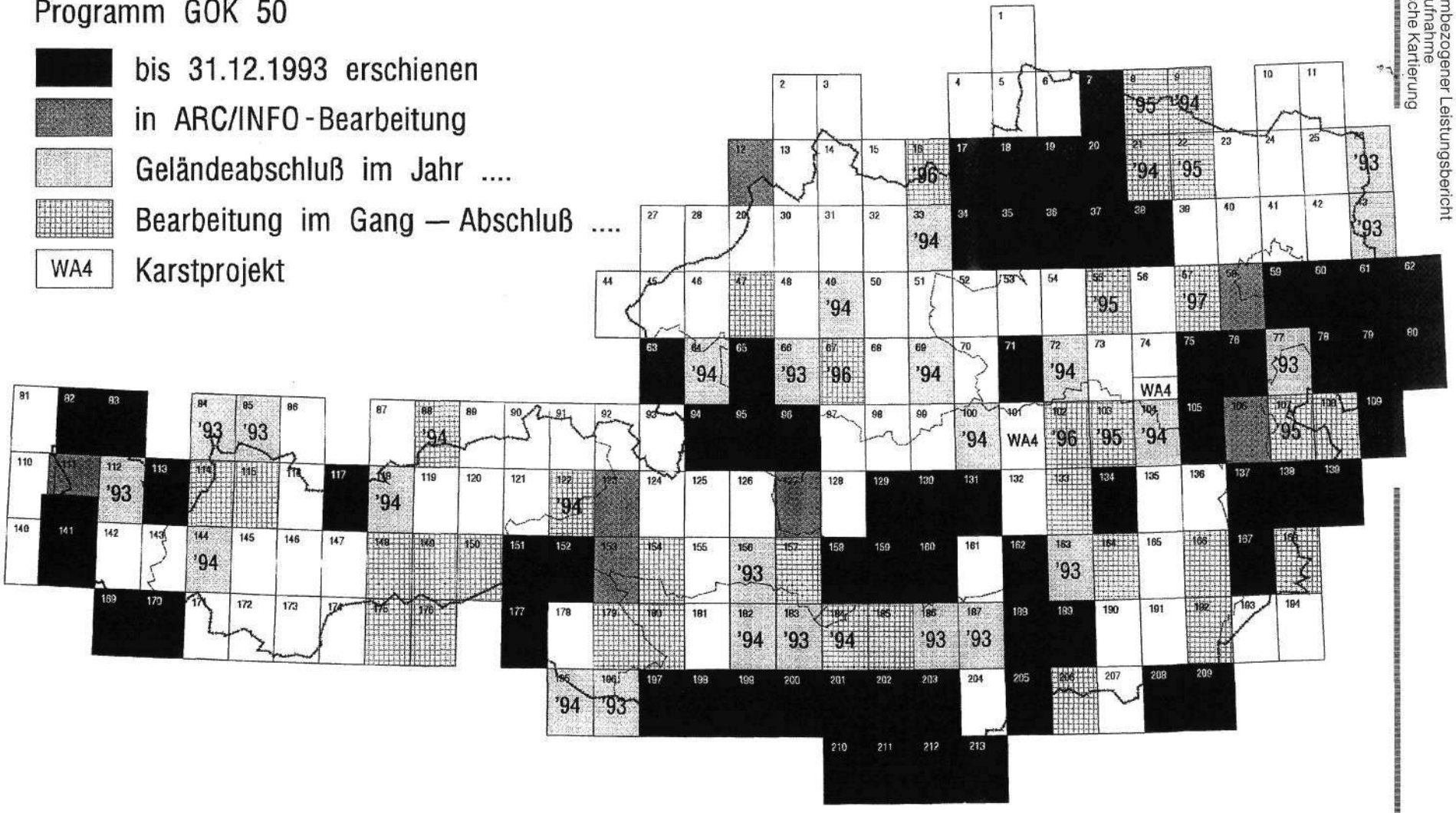
Beide Kartenblätter wurden zur Gänze unter Verwendung von ARC/INFO® hergestellt.

Mit Ende 1993 befinden sich die folgenden Kartenblätter in Bearbeitung mit ARC/INFO®, wobei auf ÖK 144 Landeck noch ergänzende Geländearbeiten durchzuführen sind:

12 Passau
49 Wels
58 Baden
77 Eisenstadt
123 Zell am See

©Geol. Bundesanstalt, Wien; download unter www.geologie.ac.at






Geologische Landesaufnahme: Stand der Arbeiten Ende 1993.

©Geol. Bundesanstalt, Wien; download unter www.geologie.ac.at



Übersicht über die 1993[1]) verbrauchten Geländetage bzw. abgerechneten Mittel.

| Programm | GBA-Mitarbeiter | | Auswärtige Mitarbeiter | | Summe | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Tage | Mittel | Tage | Mittel | Tage | Mittel |
| GÖK 50[2]) | 774 | 735.122,22 | 524[3]) | 469.113,72 | 1.298 | 1,204.234,90 |
| Begleitende Grundlagenforschung | 71 | 77.580,01 | 61 | 63.146,60 | 132 | 140.716,61 |
| Austausch, Internationale Kooperation | 55 | 52.017,73 | — | — | 55 | 52.017,73 |
| Rohstoffe, Umwelt, Koordination | 391 | 450.713,40 | 52 | 43.450,25 | 443 | 494.163,65 |
| Diverses[4]) | 424 | 398.922,40 | 4 | 3.362,03 | 428 | 398.241,13 |
| Summe | 1.715 | 1,714.354,80 | 641 | 579.072,60 | 2.356 | 2,289.384,00 |

[1]) Projektjahr, nicht identisch mit Kalenderjahr.
[2]) incl. geringer Anteile 1 : 25.000 und Bundesländerserie, DANREG sowie Diäten für Bohrtätigkeit.
[3]) Reisekosten teilweise als Werkverträge ausbezahlt.
[4]) Weiterbildung, Exkursionen, Arbeitstagung, Tagungen, Amtliches etc.

123 Zell/See
127 Schladming
153 Großglockner
144 Landeck

Auf folgenden Kartenblättern sind bzw. werden im laufenden Jahr die Geländeaufnahmen abgeschlossen, wobei die ARC/INFO-Bearbeitung einzelner Gebiete bereits begonnen wurde:

21 Horn
26 Hohenau
33 Steyregg
43 Marchegg
64 Straßwalchen
66 Gmunden
69 Großraming
72 Mariazell
100 Hieflau
104 Mürzzuschlag
106 Aspang
112 Bezau (?)
118 Innsbruck
156 Muhr
163 Voitsberg
183 Radenthein
186 St.Veit a.d. Glan
187 Bad St. Leonhard
195 Sillian
196 Obertilliach

Die programmbezogene systematische geologische Landesaufnahme wird derzeit auf folgenden Kartenblättern durchgeführt:

8 Geras
9 Retz
16 Freistadt
22 Hollabrunn
47 Ried
48 Vöcklabruck
55 Obergrafendorf
57 Neulengbach
67 Grünau
88 Achenkirch
102 Aflenz
103 Kindberg
107 Mattersburg
108 Deutschkreutz
114 Holzgau
115 Reutte
122 Kitzbühel
133 Leoben
148 + 175 Brenner/Sterzing
149 + 176 Lanersbach/Mühlbach
150 Zell a. Ziller
154 Rauris
157 Tamsweg
164 Graz
168 Eberau
179 Lienz
180 Winklern
182 Spittal a.d. Drau
184 Ebene Reichenau
185 Straßburg
192 Feldbach
206 Eibiswald

Im Berichtsjahr wurde das gemeinsam mit der Gemeinde Wien (MA 31 Wasserwerke) begonnene mehrjährige Karstwasserprojekt auf den Kartenblättern 74 Hohenberg und 101 Eisenerz fortgeführt. Dabei findet eine enge Kooperation mit weiteren Magistratsabteilungen, dem Naturhistorischen Museum (Abteilung Karst- und Höhlenforschung), Joanneum Research, dem Geotechnischen Institut am Bundesforschungs- und Prüfzentrum Arsenal und privaten Geologenbüros statt.

**Geologische Karte der Republik Österreich 1 : 25.000 (GÖK 25)**

110/111 N St. Gallen/Dornbirn Nord (in fortgeschrittener Druckvorbereitung, Erscheinungstermin 1994).

**Geologische Themenkarte 1 : 200.000**

Im Berichtsjahr sind vier Karten 1 : 200.000 über den Untergrund des Wiener Beckens erschienen.

*

Arbeiten im Zusammenhang mit begleitender Grundlagenforschung, Geochronologie, Erstellung von Karten und ingenieurgeologischen Erläuterungen wurden auf folgenden Kartenblättern durchgeführt:

19 Zwettl Stadt
48 Vöcklabruck
52 St. Peter i.d. Au
125 Bischofshofen
126 Radstadt
146 Ötz
152 Matrei
167 Güssing
171 Nauders

©Geol. Bundesanstalt, Wien; download unter www.geologie.ac.at



## 3.1.2. Geophysikalische Kartierung

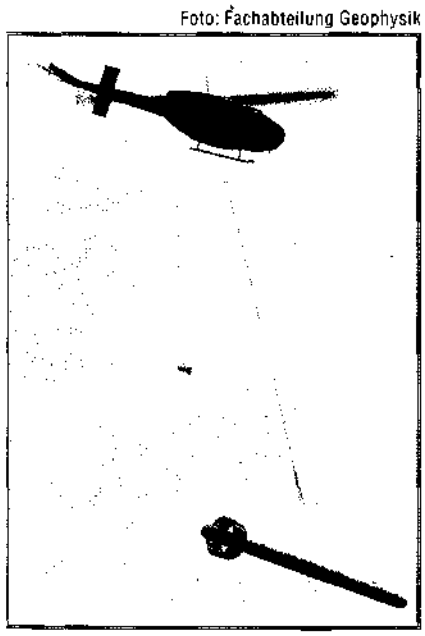
Die für diesen Bereich zuständige Fachabteilung Geophysik ist, abgesehen von einem Akademiker des Stammpersonals, nach wie vor auf Projektmitarbeiter und auf die Dienstzuteilung (halbtägig) von Univ. Prof. Dr. Wolfgang SEIBERL angewiesen. Insgesamt wurden im Berichtsjahr neun Projektmitarbeiter beschäftigt, drei davon in Teilzeitarbeit.

Schwerpunkt der geophysikalischen Arbeiten der GBA bildet nach wie vor die Hubschraubergeophysik. Es wurden folgende Befliegungsprojekte durchgeführt:

- Gallneukirchen
- Neuberg III
- Semriach
- Löhnersbach
- Kreuzeckgruppe

Die Projekte Birkfeld, Neuberg II, Kitzbühel und Peuerbach-Ried wurden abgeschlossen.

Foto: Fachabteilung Geophysik



Hubschrauber bei der Messung mit Magnetiksonde (Mitte) und Elektromagnetik-Sonde (rechts unten).

Weitere Schwerpunkte lagen in der (Weiter-)Entwicklung von interaktiver Graphiksoftware, zwei und dreidimensionalen Modellrechnungen zur quantitativen Auswertung von Potentialfeldern (Magnetik und Gravimetrie) sowie in der Entwicklung neuraler Netzwerke zur quantitativen Auswertung elektromagnetischer Meßergebnisse.

Arbeitsschwerpunkte einzelner Projekte:

- **ÜLG 28**
  **„Verifizierung und fachliche Bewertung von Forschungsergebnissen und Anomaliehinweisen aus regionalen und überregionalen Basisaufnahmen und Detailprojekten".**
  Es wurden gammastrahlenspektroskopische und bodenmagnetische Messungen sowie erzmikroskopische, isotopengeologische und fluid-inclusion-Untersuchungen im Südböhmischen Pluton in enger Zusammenarbeit mit Kollegen der Universität Wien und tschechischen Kooperationspartnern durchgeführt.
- **ÜLG 35**
  **Bodengeophysik und verbesserte Auswertung**
  Hier wurden geoelektrische Messungen im Raum Amstetten/ Hausmening, weiters magnetische und radiometrische Messungen an Vulkaniten der Oststeiermark vorgenommen, sowie Programme zur dreidimensionalen Visualisierung geowissenschaftlicher Daten weiterentwickelt.

Intensive Kontakte mit rumänischen Kollegen ermöglichten es, eine aeromagnetische Karte der „Karpato-Ukraine" aus bisher geheimgehaltenem Datenmaterial zu kompilieren und bodengeophysikalische Messungen an Ort und Stelle vorzunehmen.

Im Ostalpen- und im Karpatenraum wurden Meßprofile zur kontinuierlichen Erfassung der anomalen Erdmagnetfeldänderungen eingerichtet und betrieben.

## 3.1.3. Geochemische Kartierung

Die Fachabteilung Geochemie wurde im Berichtszeitraum von einem Akademiker geleitet, dem eine B- und eine C-Kraft zur Verfügung standen, wobei die ganze Spannweite Probenahme, Probenvorbereitung und -aufbereitung, Analytik, Interpretation und Dokumentation abgewickelt wurde.

Die Analysenbereitstellung für die geologische Landesaufnahme und die Mitarbeit bei diversen Forschungsprojekten bestimmten im wesentlichen die Arbeit der FA Geochemie. Die Schwerpunkte lagen auf folgenden Projekten:

- **TC 7e**
  **Erhebung des geogenen Naturraumpotentials im Raum Kitzbühel**
  Chemische Bestimmung der Haupt-, Neben- und Spurenelemente in Oberflächenwässern.
- **NA 6p/93**
  **Hydrogeologie Ybbsitz**
  Monatliches chemisches Monitoring von Oberflächen- und Quellwässern an Hand von Haupt- und Spurenelementen.
- **BU2**
  **Umweltgeologie und Kontaminationsrisiko oberflächennaher Grundwasservorkommen**
  Chemisches Monitoring von Wässern aus Peilrohren.

Im Berichtsjahr wurden die Analysenergebnisse von 655 Proben (137 Gesteine u. 518 Wässer) mit insgesamt 7190 Einzelbestimmungen den Auftraggebern in 18 Arbeitsberichten mitgeteilt.

Zur Erhaltung des Standards der chemischen Analytik wurde am Ringversuch „Qualitätssicherung im analytischen Labor" der Arbeitsgemeinschaft Atomspektrometrie in der Österreichischen Gesellschaft für Analytische Chemie teilgenommen.

Im Zuge des Hilfsprogrammes für den Albanischen Geologischen Dienst

©Geol. Bundesanstalt, Wien; download unter www.geologie.ac.at



wurden Einschulungen in ICP-Analytik und Graphitrohr-Technik durchgeführt.

Mit dem Geotechnischen Institut der BVFA wurden mehrere Arbeitsgespräche über Möglichkeiten der Weiterführung oder Ausweitung der Geochemischen Basisaufnahme geführt.

# 3.2. 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 beiden Hauptabteilungen gleichwertig übertragen.

Die Trennung der Begleitenden Grundlagenforschung von den anderen Hauptprogrammen, insbesondere von der Geologischen Kartierung und der Rohstofforschung, ist nicht scharf, und eine Reihe von Vorhaben der Grundlagenforschung ist bei diesen Programmen subsumiert. Dazu wird eine enge Kooperation einerseits mit Projekten des FFWF, andererseits mit internationalen Projekten im Rahmen des IGCP angestrebt. So kann mit relativ geringen Mitteln, die aus verschiedenen oben angeführten Quellen stammen, personalintensive Forschungstätigkeit an der GBA durchgeführt werden.

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

Die Projekte der begleitenden Grundlagenforschung sind wie immer eng an IGCP-Projekte oder an Projekte, die gemeinsam mit dem FWF durchgeführt wurden, gebunden, wobei Mitarbeiter der GBA entweder als Projektleiter fungieren oder als Projektmitarbeiter eingesetzt sind.

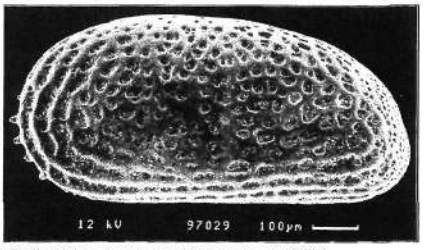
Es folgt eine Liste der Projekte mit Angabe der daran mitarbeitenden GBA-Bediensteten. Einige Projekte sind formal bereits abgeschlossen, es finden aber noch wissenschaftliche (Nach-)Arbeiten, wie z.B. Erstellung von Publikationen, statt.

## 3.2.1. FWF-Projekte

❍ FWF P 8310 GEO
„Verbindung Flyschzone Alpen - Karpaten"
(SCHNABEL, EGGER)
Im Rahmen von Vergleichsstudien wurde unter Einbeziehung der Ergebnisse der Tiefbohrungen aus dem Wiener Becken die Greifensteiner Decke mit der Raca Zone in Mähren, und der Magura Decke in Polen verglichen. Ferner wurden Vergleichsstudien zwischen der Laaber Decke und der Weißkarpatischen Einheit in Mähren und der Krinica Einheit in Polen durchgeführt.
Zusätzliche Arbeitsschwerpunkte bildeten basische Vulkanite und Zirkonstudien im Paläozän. Ein weiterer Schwerpunkt lag auf der Nannoplanktonstratigraphie der Seisenburger Schichten im Raum Salzburg und Oberösterreich (EGGER, 1993).

❍ FWF P 9540 GEO
„Untermiozäne Ostracoden Österreichs"
(CERNAJSEK, ZORN)
Aufsammlungen in verschiedenen Ottnangaufschlüssen (Vöcklaschichten, Rieder Schichten, Ottnanger Schlier) Oberösterreichs. Stratigraphische Bearbeitungen von bereits vorhandenem Material. Vergleichsstudien in Prag und Aurisina. Bearbeitung der Ostracoden des Korneuburger Beckens, sowie Arbeiten am REM.

Foto: I. ZORN




*Cytheridea verrucosa* KOLLMANN, 1960. Ostracode (männliche, erwachsene Form). Häufigste Art aus dem Karpatium (Miozän) des Korneuburger Beckens.

❍ FWF P 7560 GEO
„Sr-Isotopen der Paratethys"
(SCHARBERT)
Das Projekt wurde im Berichtsjahr formal abgeschlossen (Endbericht). Es konnte festgestellt werden, daß die Paratethys im ober-

©Geol. Bundesanstalt, Wien; download unter www.geologie.ac.at



sten Oligozän und im Miozän zumindest zeitweise reicher an radiogen gebildetem Sr-Isotop 87 war als der Atlantik und der Pazifik. Dies läßt sich durch den starken Hinterlandeinfluß erklären.

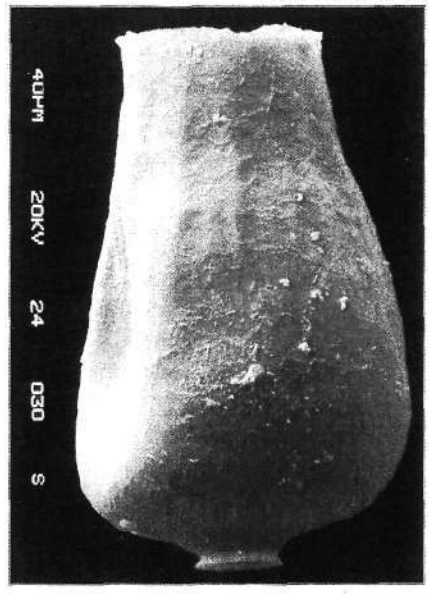
❍ FWF S 47/2, S 47/10
„Geochronologie präalpidischer voralpiner Kruste"
(HEINZ, SCHARBERT, SEIBERL)

Sr-Isotopenuntersuchungen an Marmoren der Bunten Serie (Waldviertel) zur Absicherung der bereits vorhandenen Ergebnisse. Am zentralmoldanubischen Pluton (Waldviertel und Südböhmen) wurden Greisen und Granitgänge des Eisgarner Granits datiert mit der Rb/Sr-Methode. Dazu wurden geochemische und geophysikalische Parameter (Magnetik, Gamma-Strahlenspektrometrie) in Graniten miteinander verglichen.
In der Böhmischen Masse wurden zwei- und dreidimensionale geomagnetische Modellrechnungen an ausgewählten Anomalien (Liebenau) vorgenommen. Derzeit wird am Endbericht gearbeitet.

❍ FWF P 6944 GEO
„Palynomorpha aus dem Altpaläozoikum der Karnischen Alpen"
(PRIEWALDER)

Weiterführung der intensiven REM-Arbeiten an Chitinozoen des Cellonprofiles. Lichtmikroskopische Untersuchungen je eines Dauerpräparates der 78 Proben aus den Profilen Oberbuchach 1-3 (Oberstes Ordoviz bis unterstes Devon). Diskussion ausgewählter REM-Aufnahmen mit Dr. FLORENTIN (Paris, Rennes).
Im Herbst Projektabschluß mit Berichtslegung und stratigraphisch und ökologisch-fazielle Auswertung.

Foto: H. PRIEWALDER




*Urnochitina urna* EISENACK 1934.
Chitinozoe aus dem Silur des Cellon Profils, charakteristisch für das Pridoli.

❍ FWF P 4459
„Palynographische Feinstratigraphie"
(DRAXLER, ROETZEL)

Die palynologischen Arbeiten wurden an Sedimenten des Eggenburgiums im Horner Becken und den untermiozänen Braunkohlevorkommen in Langau fortgesetzt. Es handelt sich um Reste einer ufernahen Vegetation im Ästuarbereich.

❍ FWF S 3901
„Frühgeschichtsforschung Kamptal"
(DRAXLER, ROETZEL)

Am Manhartsberg wurde ein geringmächtiges Niedermoor aufgenommen und mit der Analyse der Proben begonnen.
Es handelt sich um einen postglazialen Abschnitt, der im Pollenspektrum deutlich den anthropogenen Einfluß zeigt (Getreidepollen).

❍ FWF 7920 GEO
„Paläontologische, sedimentologische und archäologische Untersuchungen in der Gamssulzenhöhle (Totes Gebirge, OÖ)"
(DRAXLER)

Die Analyse der Höhlensedimente aus dem Mittelwürm ergab ein Pollenspektrum eines Fichten- und Kiefernwaldes sowie verschiedenster Gräser und Kräuter.

❍ FWF 9079 GEO
„Geologische Forschung in Ost Ladakh - Chanba"
(FUCHS)

Die im Vorjahr im Gelände gewonnenen Daten – es handelt sich um ein Querprofil, das von der Indus-Sutur Zone über die Tibet Zone, die Zentral Zone, den Niederen Himalaya bis hin zu den Fußhügeln reicht – wurden ausgewertet und zu einem Manuskript inklusive Karte zusammengestellt.

❍ FWF P 7462 GEO
„Paläogeographie und Geodynamik ostalpiner Kreide"
(KRENMAYR)

Die Untersuchungen der Nierentaler Schichten wurden abgeschlossen; mit der stratigraphischen Auswertung wurde begonnen. Eine erste Publikation (WAGREICH & KRENMAYR, 1993) mit stratigraphischen Ergebnissen ist erschienen.

## 3.2.2. IGCP-Projekte

❍ IGCP 262
„Tethyan - Cretaceous"
(SCHNABEL)

Exkursion in ausgewählten Profilen durch die zyklischen Sedimente (Kreide) des Nördlichen Hohen Kaukasus in Aserbeidschan. Die-

©Geol. Bundesanstalt, Wien; download unter www.geologie.ac.at



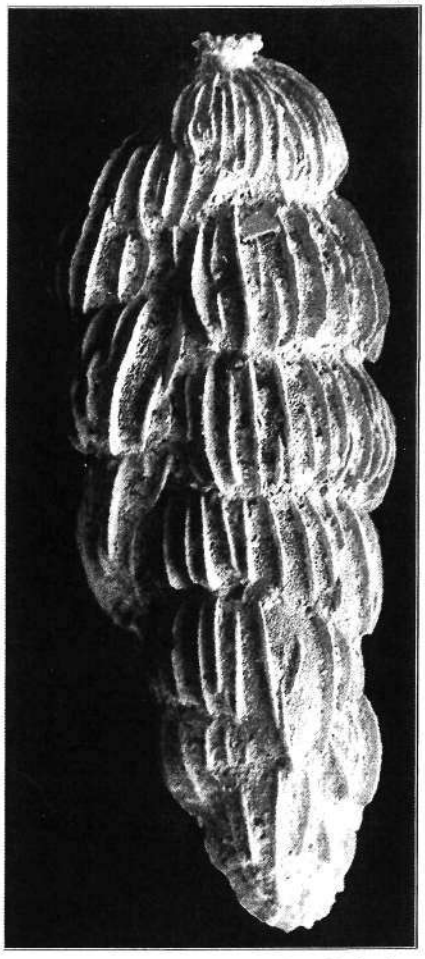
se Sedimente sind am Südrand der Euroasiatischen Plattform am Übergang vom Schelf zum Kontinentalabhang abgelagert worden und können im alpinen Bereich mit dem Helvetikum verglichen werden. Diese Erkenntnisse wurden bei einer internationalen Tagung in Cuimbra (Portugal) vorgetragen (SCHNABEL, 1993).

- IGCP 216
  „Global Events"
  (SCHÖNLAUB, DRAXLER, KLEIN)
  Das Projekt wurde im Berichtsjahr formal beendet, zur Zeit sind abschließende Auswertungen im Gange. Eine ausführliche Darstellung des globalen Geschehens an der Devon/Karbon-Grenze enthält der Band des Jahrbuchs der GBA 135/1 (1992).
- IGCP 319
  „Global Paleogeography of Late Precambrian and Early Paleozoic"
  (SCHÖNLAUB)
  Der Österreich-Beitrag zu diesem Projekt startete 1992. Die bis dahin vorliegenden Ergebnisse aus dem alpinen Bereich sind ausführlich im Jahrbuch der GBA 135/1 (1992) dargestellt. Weitere Arbeiten sind im Gange.
- IGCP 326
  „Oligocene - Miocene Transition in the Northern Hemisphere"
  (ROETZEL)
  Im Berichtsjahr wurden sedimentologische Arbeiten durchgeführt.

## 3.2.3. Andere Projekte

- IUGS-Working Group on the Paleogene/Neogene Boundary
  (ROETZEL)
  Es wurden sedimentologische Untersuchungen der P/N-Typuslokalität, der Lemme-Section, in Carrosio in Italien ausgewertet und interpretiert.
- Österreichische Nationalbank-Jubiläums-Fonds Nr. 3671: Faziesstudien im älteren Neogen der österreichischen Molassezone
  (RUPP)
  Bei diesem Projekt wurden zahlreiche Proben mit Schwerpunkt auf Oberösterreich (Puchkirchner Serie, Haller Schlier, Robulus-Schlier, Atzbacher Sande) gesammelt, geschlämmt und hinsichtlich der Foraminiferenfauna qualitativ und quantitativ ausgewertet.
- RCMNS - Paratethys: Atlas of the Foraminifera of the Late Tertiary of the Paratethys and the Boreal Region
  (RUPP, SCHMID)
  Die Arbeiten (Anfertigung von Photoserien, Erstellung von Tafeln) wurden in Hinblick auf eine Publikation fortgesetzt.

Foto: Ch. RUPP



*Pappina neudorfensis* TOULA aus dem Badenium von Walbersdorf (Burgenland).

## 3.2.4. Studium von Stratotypen

Das Studium von Stratotypen verfolgt den Zweck, ausgewählte klassische Lokalitäten insbesondere des kalkalpinen Mesozoikums einer modernen integrativen Bearbeitung zu unterziehen. Zu erwähnen ist in diesem Zusammenhang die intensive Zusammenarbeit mit Kollegen und Kolleginnen aus den ehemaligen Ostblockstaaten, die im Rahmen der bilateralen Abkommen unter der Projektkoordinierung von H. LOBITZER (GBA) stattfindet.

Eine möglichst intensive Zusammenarbeit mit anderen österreichischen Instituten, insbesondere im universitären Bereich, wird angestrebt.

- Haselgebirge - Fazies - Entwicklungen mit Vulkanit-Einschaltungen
  Die im Vorjahr begonnene Bearbeitung der Bohrkerne wurde im Berichtsjahr mit Schwerpunkt auf der Sedimentologie und Petrologie der Vulkanite fortgesetzt (J. JANOCKO, S. KAROLI, GUDS Kosice und J. VOZAR, GUDS Bratislava).
- Trias-Karbonatplattformen der Hochplateaus der „Wiener Hausberge"
  Fortführung der faziellen und stratigraphischen Bearbeitung von Trias-

©Geol. Bundesanstalt, Wien; download unter www.geologie.ac.at



Dasycladaceen (= Grünalgen); diesjährig mit Schwerpunkt auf ÖK 102 Aflenz durch O. PIROS (MAFI) sowie Fortsetzung der Aufsammlungen und Bearbeitung der Brachiopoden des Wettersteinriffkalks am Raxplateau durch M. SIBLIK (CAV Prag).

- Adneter Schichten des kalkalpinen Lias (locus classicus)
  Fortsetzung der Bearbeitung der Ammoniten durch M. RAKUS (GUDS, Bratislava) sowie der Brachiopoden durch M. SIBLIK (CAV, Prag) von Adnet in Hinblick auf eine Beschreibung des Stratotyps der Adneter Schichten am locus classicus. Zusätzlich werden auch im Gebiet der Kammerköhralm/Steinplatte (Salzburg/Tirol), die Ammoniten, Brachiopoden und Bivalven stratigraphisch und palökologisch bearbeitet.
  (RAKUS, M., SIBLIK, M. & LOBITZER, H., 1993; RAKUS, M. & LOBITZER, H. [Beitr.]: 1993)

- Stratigraphie und Fazies des Tressensteinkalkes
  Fortführung biofazieller Arbeiten des Bereiches Tressenstein / Trisselwand in Hinblick auf fazielle Verzahnungen sowie stratigraphischen Umfang des Tressensteinkalkes am locus classicus.
  Die Zielsetzung dieser Untersuchungen ist eine Rekonstruktion des Ablagerungsraumes des Tressensteinkalkes am locus classicus sowie seine fazielle und biostratigraphische Stellung in Beziehung zur Plassenkalk-Karbonatplattform der Trisselwand.

- Bitumenmergel der Kainacher Gosau
  Fortsetzung der biofaziellen und stratigraphischen Arbeiten in der Kainacher Gosau mit Schwerpunkt auf den Bitumenmergeln. In einer Publikation (BEZVODOVA, B., CHMIELOVA, M. & LOBITZER, H., 1993) sind erste Ergebnisse dargestellt.

- Pannon
  Weiterführung der paläontologischen (M. BOHN-HAVAS, MAFI) und paläomagnetischen (M. LANTOS, MAFI) Studien an Pannonlokalitäten (Hennersdorf) in Österreich und Ungarn. Das Projekt wird von F. STEININGER (Univ. Wien) geleitet.

- Stratigraphie der Klementer Schichten
  Beginn der stratigraphischen Bearbeitung (Foraminiferen, Nannoplankton) von ausgewählten Oberkreidelokalitäten, derzeitiger Schwerpunkt sind die Klementer Schichten der Waschbergzone, die von L. HRADECKA, L. SVABENICKA vom CGU in Prag bearbeitet werden.

## 3.2.5. Wichtige zusätzliche Arbeitsschwerpunkte einzelner GBA-Mitarbeiter

T. CERNAJSEK arbeitete mit K. POSMURNY (Prag) an der Geschichte der geologischen Kartierung der tschechischen Länder.

I. DRAXLER bearbeitete Moorprofile auf ÖK 144 Landeck, 148 Brenner, 184 Ebene Reichenau, sowie einzelne Proben aus der Flyschzone und dem Helvetikum.

H. HEINZ und W. SEIBERL führten vergleichende Arbeiten zum tektonischen Aufbau der Alpen und der Karpaten durch, wobei im Rahmen des ALCAPA-Projekts umfassende Studien geplant sind.

G. MANDL begann mit der Bearbeitung von triadischen Slope- und Beckensedimenten, insbesondere der Göstlinger Schichten mit M. HAVRILA aus Bratislava.

H. PRIEWALDER untersuchte Proben auf ÖK-Blatt 103 Kindberg auf Palynomorpha.

R. ROETZEL und C. RUPP arbeiteten mit I. CICHA (Prag) und J. CTYROKA (Prag) an der Erstellung eines stratigraphischen Grundgerüstes in der Niederösterreichischen Molassezone mit Schwerpunkt auf den Kartenblättern 22 Hollabrunn, 23 Hadres) und angrenzenden Teilen Tschechiens.

O. SCHERMANN arbeitete an einem Know-How-Austausch über geochemische Probennahme in Hinblick auf ein geochemisches Kartenwerk Sloweniens.

G. SCHÄFFER war an der Zusammenarbeit über neotektonische Fragestellungen im weiteren Grenzgebiet Sloweniens mit Kärnten im Rahmen des IDNDR-Projektes beteiligt.

A. SCHEDL bearbeite mittels Luftbildauswertung und historischen Unterlagen die Aufschüttungsflächen (verfüllte ehemalige Rohstoffabbaue) auf ÖK 58 Baden.

M. SCHMID bearbeitete Mikroproben aus dem Wiener Becken (Projekt: „Neue Bahn"), sowie diverse Kartierungsproben, weiters arbeitete er an einem Foraminiferenatlas mit.

H.P. SCHÖNLAUB verglich in Kooperation mit J. KALVODA aus Brünn das mährische Paläozoikum mit dem der Karnischen Alpen und dem Grazer Paläozoikum.

©Geol. Bundesanstalt, Wien; download unter www.geologie.ac.at



# 3.3. Rohstofferkundung

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

## 3.3.1. 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 15 Jahren die Durchführung bzw. Leitung 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 durchgeführt, die das gesamte Bundesgebiet abdekken. Wo immer möglich, besteht das Bemühen um eine integrative Durchführung dieser Projektarbeiten: Möglichst viele Aspekte des Naturraumes sollten in die rohstoffspezifischen Überlegungen einbezogen werden.

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 Mitteln zum Vollzug des Lagerstättengesetzes im Rahmen der Bund-/Bundesländerkooperation finanziert. In geringem Maße werden Resultate im Rahmen der Auftragsforschung erarbeitet. Dazu kommen mehr und mehr Projekte, die für Dritte im Rahmen der Teilrechtsfähigkeit der GBA absolviert werden.

Sichtbare Ergebnisse der Tätigkeit sind Projektberichte (zum Teil als Publikationen), Vorträge bei Interessensvertretungen, auf Kongressen sowie auf wissenschaftlichen Symposien. Wo immer möglich wird Öffentlichkeitsarbeit in Form von Publikationen in Fachzeitschriften und regionalen Organen geleistet.

Die ehemalige Hauptaufgabe der Fachabteilung Rohstoffgeologie, die Führung von österreichweiten Text- und Kartenarchiven zu den Themen Erze, Industrieminerale, Erdöl, Kohle und Massenrohstoffe hat sich der projektorientierten Arbeitsweise untergeordnet. Es wird danach getrachtet, im Zuge regionaler Arbeiten die bestehenden und neu erarbeiteten Archivinhalte auf modernen Datenträgern verfügbar zu machen. 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 – in diesem Jahr prominent angelaufen – 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 schließlich jeweils Mitte Februar öffentlich präsentiert werden. 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 in Summe 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

©Geol. Bundesanstalt, Wien; download unter www.geologie.ac.at



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

Im Zuge der Novellierung des Berggesetzes von 1990 ist die Zuständigkeit der obersten Bergbehörde ausgeweitet worden, was auch Auswirkungen auf die Tätigkeit der Fachabteilung Rohstoffgeologie hat. Einerseits können die Kenntnisse über zahlreiche Massenrohstoffe erweitert und die Archivunterlagen verbessert werden, andererseits erfordert die wissenschaftlich entwickelte, naturräumlich orientierte Rohstoffsicherung in vielen Fällen eine kritische Auseinandersetzung mit der im Zuge bergbehördlicher Verfahren an uns herangetragenen Materie.

Mit einem von der zuständigen Fachabteilung vorangetriebenen Projekt „Harmonisierungsmodell", an dessen Finanzierung sich alle Bundesländer beteiligen, soll wieder ein friktionsfreies Ineinanderwirken der beim Rohstoffabbau und bei der Rohstoffsicherung beteiligten Gesetzesmaterien konzipiert werden.

Der Mitarbeiterstand der Fachabteilung besteht aus sieben beamteten, bzw. fix angestellten Akademikern (davon zwei halbtags tätig) und einem Fachbetreuer für den Bereich Geostatistik sowie einem Laboranten, dem großteils die technische Betreuung des Bohrgerätes übertragen ist. Bereits nahezu unverzichtbar zum Personalstand gehören acht Privatangestellte der teilrechtsfähigen GBA, die aus Projektmitteln oder sonstigen Einnahmen finanziert werden.

## 3.3.2. Rohstoffpotentialaufnahmen

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

❍ **TC 7e-F**
**Fortsetzung**
**Rohstoffpotential Kitzbühel**

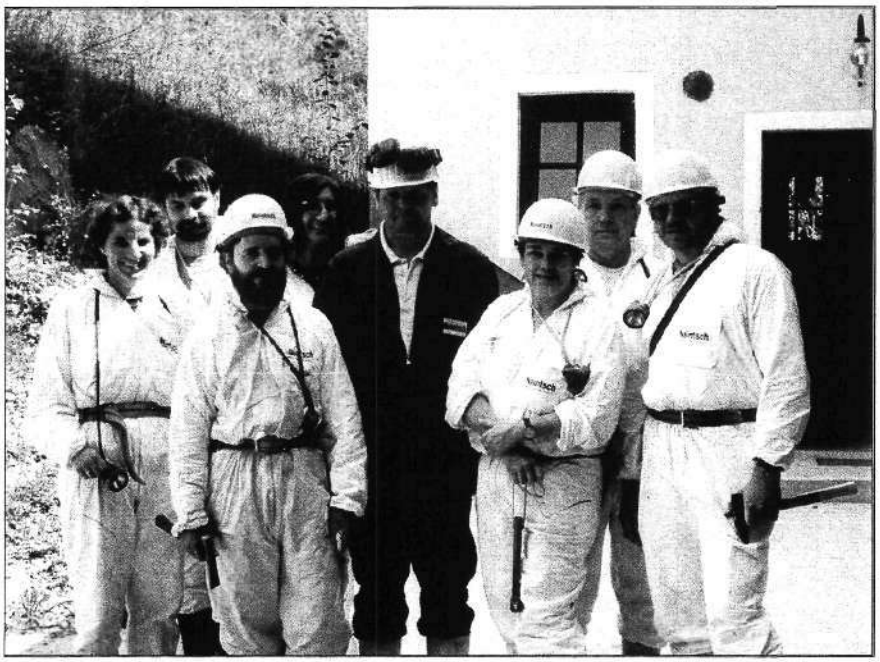
Erarbeitung eines methodischen Ansatzes für die Erhebung und Bewertung der vielfältigen Potentiale ehemaliger Bergbau- und Hüttenstandorte. Das Projekt wurde abgeschlossen.

## 3.3.3. Massenrohstoffe und Industrieminerale

❍ **ÜLG 25**
**Systematische Untersuchung von Rohstoffvorkommen zur Optimierung der Wertschöpfung**
- Abschluß der Analytik
- Umfassende geowissenschaftliche Auswertung im Gange.

❍ **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**
- Teilbericht Kärnten vorgelegt
- Arbeit am Teilbericht Niederösterreich.

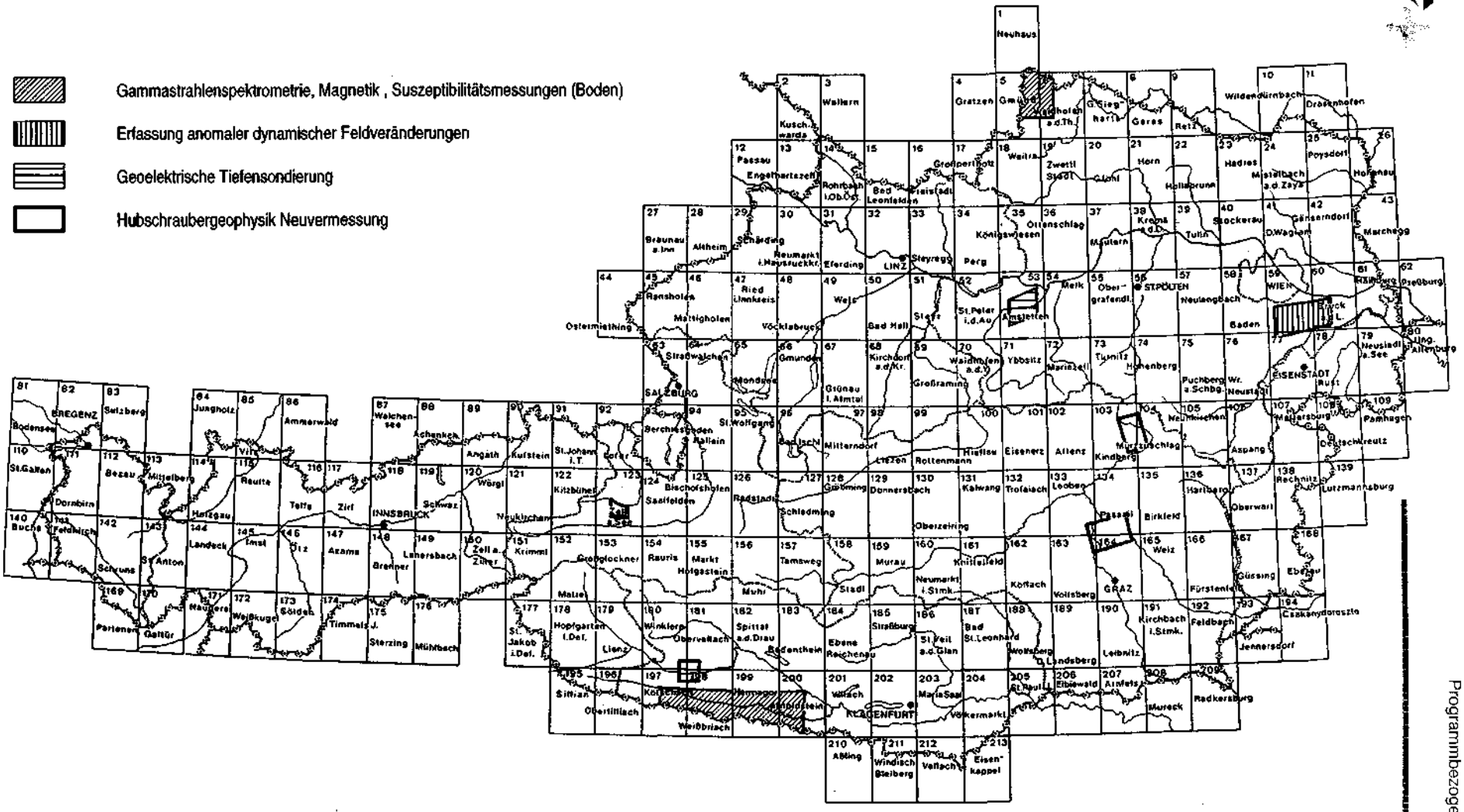
Foto: B. MOSHAMMER.



Die Fachabteilung Rohstoffgeologie bei der Befahrung der Talkumwerke Naintsch (Steiermark) im Rahmen einer montanarchäologischen Exkursion.
Von links nach rechts: B. MOSHAMMER, A. SCHEDL, H. HELLERSCHMIDT-ALBER, I. WIMMER-FREY, Steiger L. SCHUPFER, M. HEINRICH, O. SCHERMANN, G. LETOUZÉ-ZEZULA.

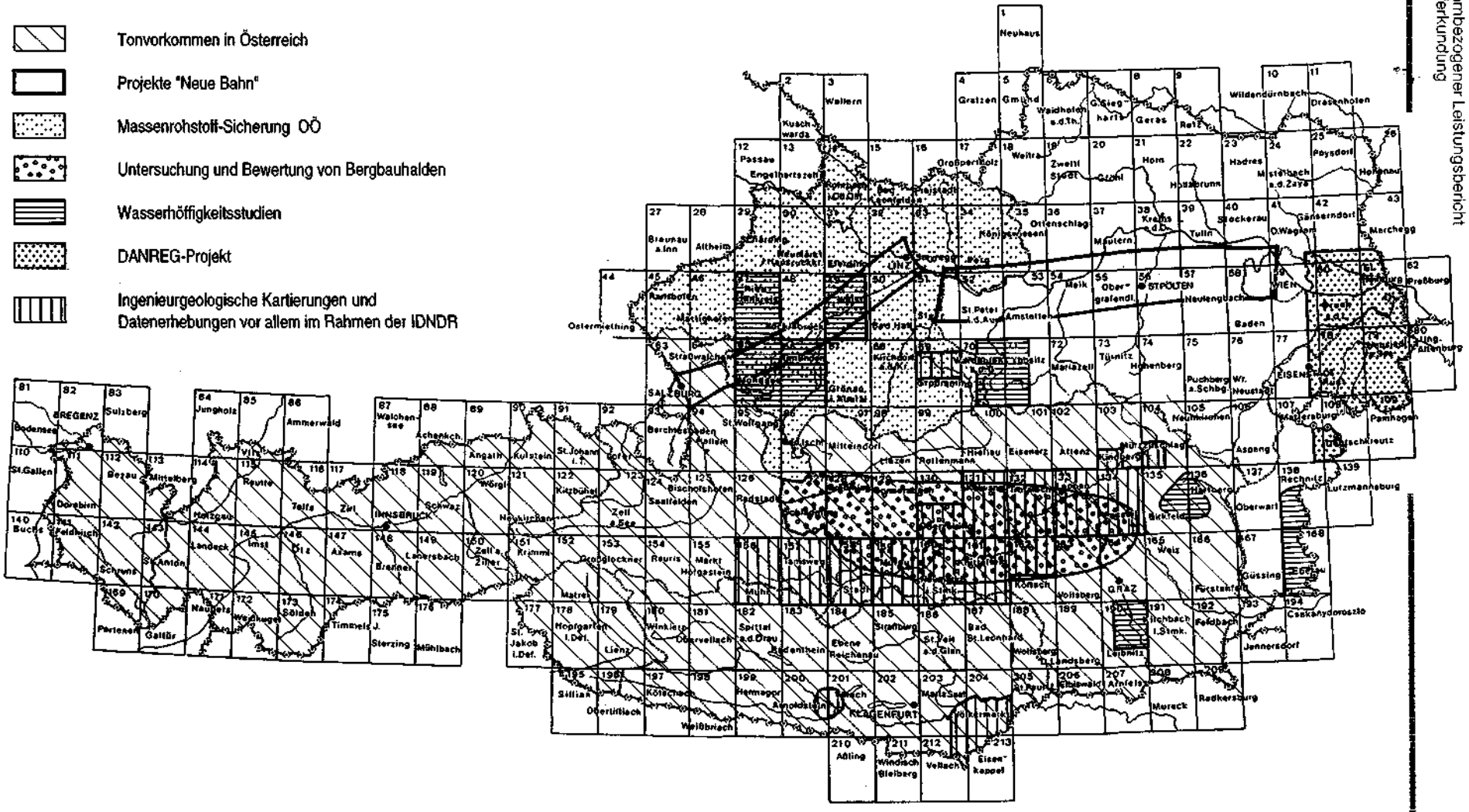
©Geol. Bundesanstalt, Wien; download unter www.geologie.ac.at





©Geol. Bundesanstalt, Wien; download unter www.geologie.ac.at






Hauptabteilung Angewandte Geowissenschaften.
Arbeitsgebiete 1993 (b).
Nicht ausgeschieden ist im Wiener Stadtgebiet das Arbeitsgebiet des Projektes WC 16 „Großbauvorhaben in Wien".

©Geol. Bundesanstalt, Wien; download unter www.geologie.ac.at



❍ ÜLG 27
**Bundesweite Übersicht über Vorkommen von Industrieminerale**n
- Archivaufarbeitung (Fortsetzung)
- Dateneingabe (Fortsetzung).

❍ OC 10
**Massenrohstoff-Sicherung OÖ**
- Fortsetzung der Geländeerhebungen
- Weitere Kompilierung geologischer Karten (1: 20.000)
- Fortsetzung der Digitalisierung und Erstellung von Datenbanken für den Raum Schärding und Salzkammergut
- Scannen und Vektorisieren vorhandener Kartengrundlagen (gemeinsam mit ÜLG 33)
- Software- und Programmentwicklungen für die Datenverrechnung und -darstellung in ARC/INFO.

## 3.3.4. Grundlagen und Basisaufnahmen

❍ NA 6p
**Hydrogeologie Ybbsitz**
- Wasser– und Bodenbeprobung im Monatsrhythmus
- Erfassung der hydrogeologischen Charakteristik
- Beprobung in Stollensystemen des KW Opponitz
- Strukturgeologische Aufnahmen.

❍ NC 32 – OC 9
**Geologische Dokumentationen Neue Bahn in Nieder- und Oberösterreich**
- Bohrkernaufnahme, Probennahme und Bearbeitung (Palynologie, Stratigraphie, Mikropaläontologie, Makropaläontologie, Quartärgeologie)
- Preßburgerbahn (Bereich Fischamend, Parndorf – Kittsee)
- Wien – St. Pölten (2. Bohrphase)
- St. Pölten – Prinzersdorf
- Güterzugumfahrung St. Pölten
- Knoten St. Pölten West
- Umfahrung Melk (3. Bohrphase)
- Haag – St. Valentin (2. Bohrphase)
- Umfahrung Enns
- Linz Traunbrücke
- Traun – Marchtrenk
- Tunnel Lambach
- Pyhrnstrecke (Wartberg/Krems, Schlierbach)
- Grießkirchen – Wels
- Busterminal Bhf. Salzburg
- Umfahrungstunnel Innsbruck.

❍ WC 16
**Großbauvorhaben in Wien**
- Bohrkernaufnahme, Probennahme und Bearbeitung (Stratigraphie, Tonmineralogie, Mikropaläontologie, Makropaläontologie)
- Bahnhof Wien (Wien Süd – Matzleinsdorfer Platz)
- Lainzer Tunnel (3. Bohrphase)
- Siedlung Kordon
- Allwetterbad Penzing.

❍ **Flächendeckende Mineral-Rohstoffsicherung – Harmonisierungsmodell (NC 35, BA 8, KC 21, OA 24, SA 23, StC 51, TA 40, VA 10, WA 6)**

Erarbeitung eines durchgängigen Harmonisierungsmodelles für die flächenbezogene Mineralrohstoffsicherung in Österreich.

❍ **Beauftragung**

einer Expertise „Bergrecht" und eines Gutachtens zu den Themen „Landschaftsplanung – Naturschutz – Forstwirtschaft".

❍ ÜLG 32
**Rohstoffarchiv EDV-Dokumentation**

Dateneingabe für Massenrohstoffe und Industrieminerale in Niederösterreich und Oberösterreich.

Foto: A. SCHUHMACHER.

Projekt „Neue Bahn".
Tertiäre Molluskenfauna aus einer Bohrung für den Lainzer Tunnel.

©Geol. Bundesanstalt, Wien; download unter www.geologie.ac.at



○ ÜLG 33
**Rohstoffarchiv EDV-Auswertung / Darstellung**

Ausarbeitung von Darstellungsmöglichkeiten für den ARC-INFO®-Einsatz in OC-10, Erarbeitung eines Geländemodells (Topografie mit Geologie) im Bereich Geras/Langau; Betreuung der Datenbanken für ÜLG-25, ÜLG-34 und OC-10.

○ ÜLG 34
**Tone Österreich**

In Zusammenarbeit mit der Universität für Bodenkultur Wien wurden folgende Laboruntersuchungen durchgeführt:

- Korngrößenanalysen, mineralogische Untersuchungen (qualitative und semiquantitative Gesamt- und Tonmineralogie).
- Chemische Analysen und technologische Untersuchungen an Probenmaterial aus unzureichend dokumentierten Tonlagerstätten aus Niederösterreich und Steiermark.

Am Datenmaterial wurden folgende EDV-Bearbeitungen unternommen:

- Erstellung einer eigenständigen Analysendatenbank in Anlehnung an Geopunkt mit Subdateien für Granulometrie, Gesamtmineralogie, Tonmineralogie und Chemie
- Eingabe der anfallenden Analysenergebnisse
- Erweiterung der bestehenden Datenbank „Ötone" um ergänzende Analysenfelder; laufende Dateneingabe.
- Erstellung einer zugehörigen Literaturdatenbank.
- Fortsetzung der Geländeerhebungen mit gezielter Probenahme in der Steiermark und Teilen von Kärnten, Tirol und Steiermark.

○ ÜLG 36
**Haldenkataster**

Beprobung (147 Boden- und Vegetationsproben) von 12 ausgewählten Bergbau- und Hüttengebieten.

Das folgende aus Mitteln zum Vollzug des Lagerstättengesetzes finanzierte Rohstofforschungsprojekt wurde extern vergeben:

○ **NC 33**
**Erfassung aller hochwertigen Karbonatgesteinsvorkommen in Niederösterreich, die aufgrund ihrer Umweltsituation nutzbar sind.**

# 3.4. Umweltgeologie und geotechnische Sicherheit

Die beiden Fachabteilungen Hydrogeologie und Ingenieurgeologie, die dieses Programm betreuen, konnten zwar im vergangenen Jahr um je einen Mitarbeiter aufgestockt werden, sind jedochim Verhältnis zur wachsenden Bedeutung dieser Sparte der Geowissenschaften mit je drei Bediensteten zu klein. Deshalb mußte aus Projektmitteln zusätzliches Personal beschäftigt werden.

## 3.4.1. Teilprogramme „Grundwasserschutz" und „Wechselwirkung zwischen Wasser und Lithosphäre"

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

○ BU 2
**Umweltgeologie und Kontaminationsrisiko burgenländischer Grundwasservorkommen**

Neben den hydrogeologischen Routinearbeiten wie hydrogeologische Kartierung, Aufschlußbohrungen etc. ist insbesondere auf die Errichtung eines Versuchsfeldes für Klärschlammaufbringung zu verweisen.

○ NA 6p
**Sicherung der Wasserqualität und -quantität in kalkalpinen Serien – Hydrogeologie Ybbsitz**

- Hydrogeologische Kartierung
- Hydrologische Dauerbeobachtungen und Meßreihen
- Systematische hydrochemische Untersuchungen.

○ **Hydrogeologisch - aerogeophysikalische Kartierung als Grundlage für die Instrumentierung und hydrogeologische Auswertung von Versuchsgebieten in Kleineinzugsgebieten alpiner Ökosysteme (HÖ)**

Fortsetzung der Arbeiten mit Schwerpunkt auf bodengeophysikalischen Arbeiten.

○ **Nachweis des tatsächlichen unterirdischen Fließweges und der Fließzeit durch geoelektrische**

©Geol. Bundesanstalt, Wien; download unter www.geologie.ac.at



**Kartierung von eingebrachten Salztracern**
Fortsetzung der Arbeiten mit Schwerpunkt auf bodengeophysikalischen Arbeiten.

*

Die beiden letztgenannten Projekte wurden teilweise aus Mitteln des Programmes „Hydrologie Österreichs" (HÖ) bzw. aus Mitteln der Auftragsforschung der vom BMWF durchgeführten Gesamtprojekte „Erfassung der Abflußvorgänge in kleinen Einzugsgebieten" und „Schutz des Grundwassers in Tal- und Beckenlagen" finanziert.

Zur Karsthydrogeologie des Dachsteins wurde eine Übersichtskarte 1 : 100.000 erstellt.

Einen besonderen Teil der Arbeit bildet die Begutachtung hydrogeologischer Projektsberichte des BMWF.

Im Rahmen des staatenübergreifenden DANREG-Projektes wird an der Erstellung einer hydrogeologischen Karte der östlichen Donauregion im Maßstab 1 : 100.000 gearbeitet.

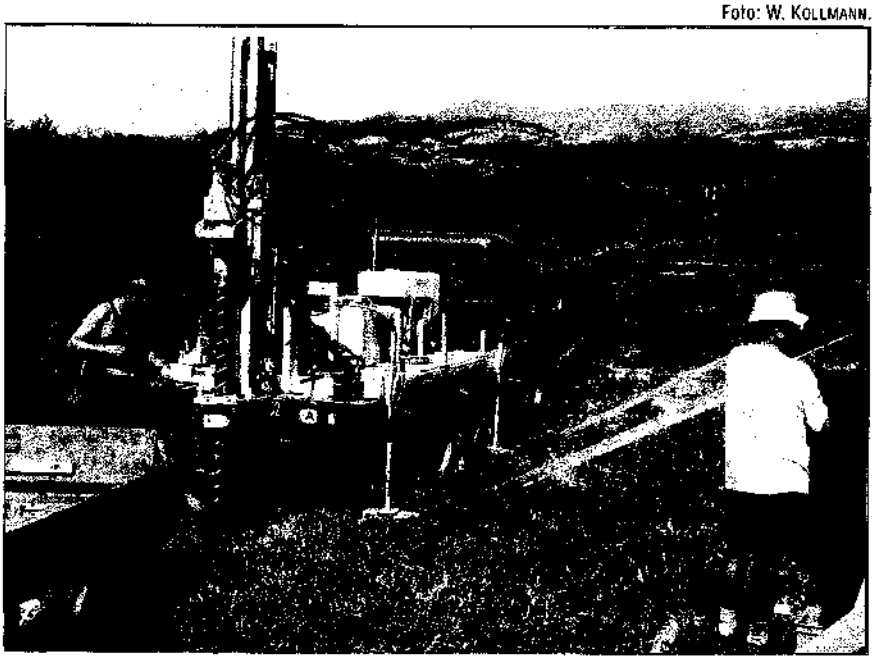
## 3.4.2. Teilprogramme „Massenbewegungen" und „Baugrund und Hohlraumbau"

Die systematische Erstellung regionaler Übersichten von geogen bedingten Risken und geotechnischen Faktoren als Vorsorge zur Sicherheit des Lebensraumes bildeten nach wie vor den Arbeitsschwerpunkt.

Als Hauptmethoden wurden Erhebungen aus Literatur und Archivmaterial sowie bei einschlägigen Ämtern und Behörden, systematische Luftbild- und Satellitenbildauswertung und Feldarbeiten eingesetzt.

Hauptziel der Feldarbeiten ist die Verifizierung und Ergänzung von Unterlagen sowie die Feststellung der Ursachen von Massenbewegungen (Geologie, Tektonik, Neotektonik, Wasser, Glaziologie und Morphologie). Der Bearbeitungsmaßstab für die Feldarbeit und die Erhebungen ist der Maßstab 1 : 25.000.

Foto: W. KOLLMANN.



Abteufung der Bohrung GBA-H: 136/346 im Raum Pöllau (Oststeiermark) im Rahmen des Programmes HÖ der Österreichischen Akademie der Wissenschaften.

○ **IDNDR (International Decade on Natural Disaster Reduction)**
Im Rahmen dieses UN-Programmes wurde an der integrativen Erfassung von Georisken im alpinen Gebiet zur Reduktion von Naturkatastrophen gearbeitet. Dadurch konnten wesentliche Impulse für die Weiterentwicklung der Fachabteilung erzielt werden.
Die für dieses Projekt entwickelten Kartentypen dienen dazu, die junge Dynamik des Gebirges anschaulich darzustellen und dadurch mit neuen und zusätzlichen Überlegungen und Methoden (z.B. Einsatz von Bodengasmeßmethoden, Präzisions-Temperaturmessungen) die junge Tektonik zu erfassen und die Zusammenhänge zu den Georisken der bearbeiteten Räume (wie Epizentralbereiche, Massenbewegungen, Schwemmkegelentwicklungen etc.) aufzuzeigen.
Arbeitschwerpunkte einzelner Projektgebiete:

- Alpin-Dinarische Naht
  Fortsetzung der Geländeaufnahmen auf den Kartenblättern ÖK 203 Maria Saal, 204 Völkermarkt, 212 Vellach und 213 Eisenkappel. Weiters wurden Dissertationen, geophysikalische und höhlenkundliche sowie seismische Daten auf ihre Relevanz für das bearbeitete Thema untersucht.
- Mur-Mürzfurche
  Literatur- und Archiverhebungen auf den Kartenblättern 130 Oberzeiring, 131 Kalwang, 132 Trofaiach, 133 Leoben, 134 Passail, 156 Muhr, 157 Tamsweg, 158 Stadl, 159 Murau, 160 Neumarkt, 161 Knittelfeld und

©Geol. Bundesanstalt, Wien; download unter www.geologie.ac.at



- 162 Köflach. Erste Kooperationsgespräche fanden mit Joanneum Research statt.
- Salzkammergut-Seen
  Die Arbeiten konzentrierten sich auf Seespiegel-Schwankungen und Satellitenbildauswertung.

○ **DANREG-Projekt**
(gemeinsam mit Slowakei und Ungarn)
Koordinationsgespräche und gemeinsame Exkursionen durch das Bearbeitungsgebiet dienten der Diskussion und dem Abgleich von Auffassungsunterschieden.
Die Fachabteilung Ingenieurgeologie bearbeitet im Rahmen dieses Projektes:
- Engineering Geological Map
- Environmental Risk Map
- Neotectonic Map

○ **Geologische Landesaufnahme**
Die Aufnahmen in der Flyschzone auf ÖK 66 Gmunden und ÖK 69 Großraming wurden ingenieurgeologisch betreut.

# 3.5. Dokumentation und Information

## 3.5.1. Geodatenzentrale

Die Wahrnehmung der Aufgaben der Geodatenzentrale erfolgte 1993 durch 2 Mitarbeiter, die ca. 50 % ihrer Tätigkeit fürdie Archive (Wissenschaftliches Archiv und Luftbildsammlung) aufwenden. Durch die fehlende Personalkapazität war es daher nicht möglich, neue wesentliche Aufgaben zu übernehmen.

Im Berichtsjahr konnte die laufende Erfassung für die Datenbank GEOKART weitergeführt werden. GEOKART beinhaltet derzeit rund 14.900 Berichte. An Neuzugängen wurden 470 Publikationen, 30 Karten und 150 Archivberichte aufgenommen. Bei 2700 Berichten wurden umfassende Korrekturen und eine neue Beschlagwortung durchgeführt.

Weiters wurde die laufende Beratung von GBA-Mitarbeitern und Interessenten außer Haus und Erledigung von Anfragen durchgeführt. So wurde als Unterstützung für die Benutzer des Hauses ein Benützerhandbuch erstellt.

## 3.5.2. Kartographie und Reproduktion

Sämtliche Druckvorbereitungsarbeiten von der Reinzeichnung der Manuskriptkarten bis zum Farbprobedruck (Cromalinverfahren) der geologischen Karten der GBA werden in enger Zusammenarbeit mit dem Redakteur für Farbkarten in der Fachabteilung Kartographie und Reproduktion durchgeführt.

Dazu kommen die graphische Gestaltung und Druckvorbereitung von Abbildungen für die Publikationen der GBA sowie Zeichen- und Beschriftungsarbeiten jeglicher Art, fotografische Vergrößerungen, Lichtpausen etc.

In steigendem Maß werden Computern für verschiedenste graphische Arbeiten, Konstruktionen von Schriften und Bearbeitung von Manuskriptkarten eingesetzt. Im Berichtsjahr wurden Mitarbeiter speziell geschult; diese Weiterbildung wird fortgesetzt.

Die herkömmlichen Druckvorbereitungsarbeiten, sowohl für Abbildungen in Druckwerken der GBA als auch für gedruckte geologische Karten, werden mehr und mehr durch EDV-Einsatz abgelöst.

Die Fachabteilung ist seit 1992 durch entsprechende Hardware-Ausstattung (Workstation für ARC/INFO®) in der Lage, diesen Anforderungen gerecht zu werden.

**Kartographische und reprotechnische Ausführung incl. Drucküberwachung der Farbkarten**

- Themenkarten der Republik Österreich 1 : 200.000
  Wiener Becken und angrenzende Gebiete
  - Strukturkarte (Basis der tertiären Beckenfüllung)
  - Geologische Einheiten des präneogenen Untergrundes
  - Magnetische Karte (Isanomalen der Totalintensität bzw. Vertikalintensität)
  - Schwerekarte (Isanomalen der Bouguerschwere).

**Endfertigung incl. Drucküberwachung der Farbkarten**

- Geologische Karte der Republik Österreich 1 : 50.000
  - 78 Rust
  - 167 Güssing.

©Geol. Bundesanstalt, Wien; download unter www.geologie.ac.at



**Dateneingabe in ARC/INFO® (teilweise inkl. Manuskriptkompilation) der ÖK-Blätter**
- Geologische Karte der Republik Österreich 1 : 50.000
  - 12 Passau
  - 49 Wels
  - 123 Zell am See
  - 127 Schladming
  - 144 Landeck.

**Kartographische und reprotechnische Arbeiten an Karten**
- Geologische Karte der Republik Österreich 1 : 25.000
  - Blatt 110/111N mit Teilen von 81 und 82
- Geologische Karte des Dachsteingebietes 1 : 100.000.

**Manuskriptkompilationen**
- Geologische Übersichtskarte der BRD 1 : 200.000 – Blatt Passau.

**Graphische Arbeiten und Herstellung von Druckoriginalen**
- für Buchumschläge, Inserate, Formulare, GBA-Medaille, Tagungsführer, Kartenumschläge, Erläuterungen, Jahresberichte u.a.

**Reproarbeiten**
- Vervielfältigungen und Erstellung von Topographieunterlagen für die Projekte IDNDR, DANREG, StA2, OC10, Landesaufnahme. Diverse photographische Arbeiten (Colordiapositive für Vorträge, Dokumentationen).

**Assemblage von Ausstellungen**
- Postersession „Himalaya, Karakorum, Tibet"
- Hausausstellung „Nur ein Stein"
- Arrangement bei der Einführungsveranstaltung des neuen Direktors

## 3.5.3. Redaktionen

Das im Jahre 1992 installierte neue Lichtsatzsystem erfuhr im Berichtsjahr einige wesentliche Ergänzungen:
- Ausbau des RAM-Speichers der Workstation auf 60 MB, um die Rechenzeiten vor allem bei der Bildbearbeitung zu reduzieren.
- Einbau einer zusätzlichen 1,2 GB-Festplatte, da sich herausstellte, daß sich zeitweise bis zu 2 GB Datenmaterial gleichzeitig in irgendeinem Bearbeitungsstadium befinden und griffbereit sein müssen.
- Ein zweiter kleinerer PC, um die zeitaufwendige Bilderfassung parallel zu anderen Arbeiten „im Hintergrund" ablaufen zu lassen.
- Austausch des Rasterimageprozessors RIP 40 gegen das leistungsfähigere Nachfolgemodell RIP 50, da sich bei den geologischen Karten Belichtungszeiten für einzelne Auszüge bis zu 15 Stunden ergaben bzw. manchmal die Kapazitätsgrenzen des RIP 40 überschritten wurden.

Der im Bericht 1992 erwähnte Rückstau ist noch nicht vollständig aufgearbeitet, vor allem das Jahrbuch geriet durch das Erscheinen von drei (!) Archivbänden in Rückstand. Trotzdem erschienen insgesamt 2105 Druckseiten:
- Jahrbuch, Bd. 136, Heft 1 (294 Seiten)
- Jahrbuch, Bd. 136, Heft 2 (235 Seiten)
- Jahrbuch, Bd. 136, Heft 3 (127 Seiten)
- Jahrbuch, Bd. 136, Heft 4 (323 Seiten)
- Abhandlungen, Bd. 49 (167 Seiten)
- Archiv f. Lagerstättenforschung, Bd. 14 (137 Seiten)
- Archiv f. Lagerstättenforschung, Bd. 15 (152 Seiten)
- Archiv f. Lagerstättenforschung, Bd. 16 (178 Seiten)
- Jahresbericht 1992 (74 Seiten)
- Abstract Volume des 8th Himalaya Karakorum Tibet Workshop (Montage aus camera-ready copies, 83 Seiten)
- Erläuterungen zu den Karten über den Untergrund des Wiener Beckens und der angrenzenden Gebiete (22 Seiten)
- FRANZ BARON VON NOPCSA – eine Bibliographie (großteils Montage aus camera-ready copies, 79 Seiten)
- Arbeitstagung 1993 (Montage aus camera-ready copies, 234 Seiten).

## 3.5.4. Bibliothek und Verlag

Zur Unterstützung der Bibliotheksarbeit wurde im Rahmen der sogenannten „Eignungsausbildung" des Bundes Frau Birgitt Winter befristet eingestellt. Sie wurde mit der Bearbeitung der Kartensammlung und der Zeitungsausschnittsammlung betraut. Auch im vergangenen Sommer konnten Studenten kurzfristig beschäftigt werden.

1993 sind drei Zuwachsverzeichnisse der Bibliothek erschienen. In der Reihe „Bibliographie geowissenschaftlicher Literatur über Österreich" wurden die Jahrgänge 1987, 1988 und 1989 veröffentlicht. Der Jahrgang 1990 und die „Bibliographie geowissenschaftlicher Literatur über Nord- und Osttirol 1978–1992", die in Zusammenarbeit mit der Tiroler Landesregierung herausgegeben werden wird, ist in Vorbereitung.

Im Zuge der Erweiterung der Literaturdatei wurde mit der Konversion der Titelaufnahmen der Kartensammlung in GEOLIT begonnen. Ca 1/3 der Kartentitelaufnahmen wurde in GEOLIT übertragen. Um über den Bestand der Luftbilder besser informieren zu können, wurden alle vorhandenen Luftbildortungskarten in GEOLIT erfaßt, wo sie auch abgefragt werden können. Mit Ende 1993 enthielt GEOLIT über 32.000 Eintragungen. Zügig ging die Übertragung der „Österreichliteratur" in GEOLIT voran. Eine detaillierte Aufstellung der Bestände und der damit verbundenen Tätigkeiten ist auf zwei Tabellen im Anhang dargestellt.

Folgende Zeitschrifteninhalte wurden zunächst formal erfaßt:

©Geol. Bundesanstalt, Wien; download unter www.geologie.ac.at



Bibliotheksstatistik der GBA (Vergleich 1992/93).

| | Bestand 1992 | Bestand 1993 | Zuwachs 1993 |
|---|---|---|---|
| Gesamtbestand aller Bände | 229.394 | 232.450 | 3.056 |
| Laufende Zeitschriften und Serien | 1.371 | 1.496 | 75 |
| Karten | 38.944 | 39.437 | 493 |
| Laufende Kartenwerke | 220 | 222 | 2 |
| Mikroformen | 11.168 | 11.337 | 169 |
| Wissenschaftliches Archiv (Vorgänge) | 9.496 | 10.126 | 630 |
| Luftbilder | 7.191 | 7.251 | 60 |
| Diapositive | 776 | 1.096 | 320 |
| Externe Medien | 22 | 38 | 10 |
| Anzahl der Tauschpartner | 709 | 719 | 10 |

| Bibliothekszuwachs | 1992 | 1993 |
|---|---|---|
| **Literatur** | | |
| Einzelwerke (Kauf) | 116 | 132 |
| Einzelwerke (Tausch) | 244 | 614 |
| Zeitschriften und Serien (Kauf) | 407 | 408 |
| Zeitschriften und Serien (Tausch) | 2.306 | 1.731 |
| Separata | 167 | 171 |
| Summe | 3.240 | 3.056 |
| **Geowissenschaftliche Karten** | | |
| Tausch und Geschenke | 656 | 473 |
| Kauf | 78 | 20 |
| Summe | 734 | 493 |
| **Luftbilder** | | |
| Geschenke | | |
| Tausch | 802 | 60 |
| Summe | 802 | 60 |
| **Mikroformen** | | |
| Eigenanfertigungen | 222 | 1 |
| Tausch | 98 | 132 |
| Kauf | 20 | 36 |
| Summe | 340 | 169 |
| **Archivstücke** | | |
| Summe | 1.173 | 630 |
| **Katalogisierung** | | |
| Titelaufnahmen | 9.869 | 8.337 |
| Zettelkataloge | 598 | 309 |
| GEOLIT | 9.271 | 8.028 |
| Katalogzettel | 3.081 | 2.436 |
| **Entlehnungen** | | |
| Ausgehobene Bände (ohne Handbibliothek) | 1.135 | 1.095 |
| Auswärtsentlehnungen | 821 | 553 |
| Entlehnungen im Hause | 758 | 844 |
| Lesesaalbenützer | 1.494 | 1.433 |
| Fernleiheaufträge | 116 | 150 |
| Meldungen an ÖZDB | 98 | 105 |
| Meldungen an Büchernachweisstelle | 203 | 224 |
| Telefonische Anfragen | 207 | 324 |

©Geol. Bundesanstalt, Wien; download unter www.geologie.ac.at



- Abhandlungen der Geologischen Bundesanstalt (Bd. 1ff)
- Jahrbuch der Geologischen Bundesanstalt (Bd. 1/1850 ff)
- Verhandlungen der Geologischen Bundesanstalt (Jg. 1870 bis 1977)
- Offizielle Publikation der Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik Wien (1/1906 – 13/1922)
- Mitteilungen der Geol. Gesellschaft in Wien (Jg. 1/1908 ff)
- Geologisch-Paläontologische Mitteilungen Innsbruck (Bd. 1/1997 ff)
- Archiv für Lagerstättenforschung in den Ostalpen.

Die Erfassung der Rohdaten des Gesamt-Periodika-Verzeichnisses (GPV) der Bibliothek wurde abgeschlossen. Diese Datei enthält nahezu 5.000 Eintragungen. Im Zuge der Erstellung des GPV ergab sich eine Revision der Tauschpartner, große und kleine Bestandslücken wurden gefüllt und unklare Tauschverhältnisse geklärt.

Die Zeitungsauschnittesammlung wurde nach Sachgebieten geordnet. Für die Kartensammlung wurden Vorbereitungen für die Errichtung der Mobilverschubregalanlage („system compactus") getroffen.

Die FA Bibliothek & Verlag erhielt zwei neue PC's. Somit steht jedem Mitarbeiter + 1 Leser + 1 Projektmitarbeiter ein PC zur Verfügung.

Auf einem PC wurde die bibliographische Datei „Earth-science-disc" auf CD-ROM installiert. Die Bibliothek der Geologischen Bundesanstalt besitzt somit den gesamten Bibliothekskatalog (Monographien, Periodikatitel und Kartentitel) des United States Geological Survey bis 1974 in Bandform (Aufstellung in der Handbibliothek, Lesesaal) und ab 1975 in Form einer externen Datei.

Das Verlagsmagazin mußte neuerlich einer Revision unterzogen werden. Der chronische Raummangel erzwang die Ausscheidung der Verhandlungen und des Jahrbuches (bis 1981).

**Liste der Neuerscheinungen im Verlag der GBA**

Außer den im Kapitel 3.5.3. Redaktionen angeführten Druckwerken erschienen folgende Titel:

- Geologische Karte 1 : 50.000 Blatt 78 Rust
- Geologische Karte 1 : 50.000 Blatt 167 Güssing
- Geologische Themenkarte Wiener Becken u. angrenzende Gebiete 1 : 200.000
- Berichte der GBA Nr. 28/1993 (22 Seiten)
- Bibliographie geowissenschaftlicher Literatur über Österreich für das Jahr 1987 (124 Seiten)
- Bibliographie geowissenschaftlicher Literatur über Österreich für das Jahr 1988 (140 Seiten)
- Bibliographie geowissenschaftlicher Literatur über Österreich für das Jahr 1989 (158 Seiten)

Die Zahl der Tauschpartner lag im Berichtsjahr bei 719.

## 3.5.5. Zentrale Archive

Mit Jahresbeginn wurde der Leiter der FA Bibliothek & Verlag mit der provisorischen Leitung der im Organisationsschema der Geologischen Bundesanstalt vorgesehenen FA Zentrale Archive betraut.

Zusätzlich wurde eine Eignungsausbildungskraft für die Inventarisierung der Altbestände eingesetzt.

Die FA Zentrale Archive nimmt nun alle jene Aufgaben wahr, die die Aufbewahrung und Erschließung von „Nichtmedienwerken" betreffen. Physisch bleiben vorläufig alle Archive bei den einzelnen Fachabteilungen bestehen. Sie werden aber zentral verwaltet. Die formale und sachlich-inhaltliche Erschließung erfolgte auf der Basis der Literaturdatei der Bibliothek der Geologischen Bundesanstalt GEOLIT. Die Karten werden weiterhin von der FA Geodatenzentrale erfaßt. Zu den wichtigsten Dokumenten gehören Diplomarbeiten, Forschungsberichte (FWF und Bund/Bundesländer-Kooperation) und die Aufnahmsberichte aus der geologischen Landesaufnahme, welche von der FA Zentrale Archive bearbeitet werden. Heuer wurde begonnen, Texte aus dem Erdölarchiv und diverse Gutachten aus verschiedenen Nachlässen in das Wissenschaftliche Archiv einzuarbeiten.

Als Pilotbeispiele wurden der BOUÉ-Nachlaß, die Ansichten SIMONY's aus dem Dachsteingebiet und der Schriftwechsel von Franz Ritter von HAUER bearbeitet und in die Datei GEOLIT eingegeben. Zusätzlich wurden drei Findbücher mit Register erstellt.

## 3.5.6. ADV

Die Schwerpunkte der Fachabteilung ADV lagen 1993 neben der Zuständigkeit für Systemoperating, Systemwartung, Systemprogrammierung und Vergabe von Betriebsmitteln bei der Koordination von Soft- und Hardwareanschaffungen, Koordination der Softwareentwicklung, Datenbankadministration, Datenbankwartung, Planung und Umsetzung von neuen Datenbankstrukturen.

Durch den ständig anwachsenden Aufgabenumfang der Fachabteilung wurde die fehlende Personalkapazität in den Bereichen Systembetreuung, Netzwerkbetreuung und Anwendungsprogrammierung 1993 besonders sichtbar.

Die Installation eines PC-Software-Servers (NOVELL 4.0) im August soll in Zukunft den Einsatz und die Wartung von lizensierter Standardsoftware für PCs rationeller gestalten.

Der Server ist für 50 gleichzeitige Benutzer ausgelegt und stellt Software im Bereich Textverarbeitung, Tabel-

©Geol. Bundesanstalt, Wien; download unter www.geologie.ac.at



lenkalkulation, Präsentationsgraphik und Kommunikation zur Verfügung.

Der Ausbau des PC-Bestandes konnte planmäßig fortgesetzt werden. Es wurden neun industriestandardkompatible Geräte mit Peripherie angeschafft. Die Betreuung und Einschulung der neuen Benutzer wurde in dieser Phase durch Mitarbeiter der FA ADV durchgeführt.

Die ADV-Verkabelung in den Gebäuden der GBA wird durch weitere Thinwire-Ethernet Segmente erweitert. Die Umstellung der asynchronen Anschlüsse auf Thinwire wird damit fortgesetzt und mit Ende des Jahres abgeschlossen. Derzeit sind circa 30 PC's direkt am lokalen Netz der GBA angeschlossen.

Die Datenbanken GEOLIT, GPV, GEOKART, ADRESSEN, die unter dem Datenbanksystem BASIS/plus an der CDC Cyber 930 implementiert sind, wurden 1993 durch die FA ADV gewartet. Diese Datenbanken stehen allen Benutzern an der GBA im interaktiven Dialog zur Verfügung.

Ein weiterer, wesentlicher Aufgabenbereich der FA ADV war die Weiterführung des flächenbezogenen geowissenschaftlichen Informationssystems (GEOMAP), das unter dem Geographischen Informationssystem (GIS) ARC/INFO® 6.1.1. an der GBA implementiert ist.

Mit dem 1993 erfolgten Hardware-Ausbau von einer Workstation und 2 X-Terminals stehen nun neun GIS-Arbeitsplätze auf Workstation-Basis zur Verfügung. Aufbau der Datenbasis, Scannen und Vektorisieren von geologischen Manuskriptkarten und automatische Herstellung von Druckvorlagen für die GÖK 50 (Farbauszüge mit PostScript) waren Entwicklungs- und Durchführungsschwerpunkte.

So wurden die Kartenblätter GÖK 167 Güssing und GÖK 78 Rust digital erstellt und gedruckt. Für dieses innovative Verfahren und die hohe Qualität der kartographischen Ausführung wurden drei Mitarbeiter der FA ADV mit zwei internationalen und einem nationalen Preis ausgezeichnet.

# 3.6. Öffentlichkeitsarbeit

## 3.6.1.
## Vorträge in der GBA („Dienstag-Nachmittag-Referate") 1993

12. 1.: CERNAJSEK, T. (GBA):
Hundert Jahre Bibliographie geowissenschaftlicher Literatur über Österreich.

26. 1.: DRAXLER, I. (GBA):
Untersuchungen von Moorprofilen im Rahmen der geologischen Landesaufnahme.

2. 2.: FALLICK, A.E. (Schottland):
Stable Isotopes and their Applications: Some Recent Research and Development.

23. 2.: KOLLMANN, W.H. (GBA):
Neue tracerhydrologische Forschungsansätze für umweltgeologische Fragestellungen.

9. 3.: LOBITZER, H. (GBA):
Der Anteil Österreichs an der geologischen Erforschung Amerikas.

16. 3.: MILAN, G. & DELLMOUR, R. (ÖMV-AG):
Öl- und Gas-Exploration in Pakistan.

23. 3.: MATTIG, U. (Wiesbaden):
Nationales Bodeninformationssystem mit Fachinformationssystem Rohstoffe und Rohstoffflächenkataster – Stand und Entwicklung in der Bundesrepublik Deutschland.

30. 3.: LETOUZÉ, G. et al. (GBA):
Mineralrohstoffpotential und Raumordnung – Projektschau 1991/92 der FA Rohstoffgeologie.

11. 5.: HALWAX, E. (TU Wien):
Einsatz der quantitativen röntgenographischen Phasenanalyse für geologische Fragestelungen.

18. 5.: FUGLEWICZ, M. (Philips Austria) & STRADNER, H. (Klosterneuburg):
Einsatz neuer multimedialer Methoden in den Erdwissenschaften (mit TV-Vorführung).

©Geol. Bundesanstalt, Wien; download unter www.geologie.ac.at



**Vorträge in der GBA (Fortsetzung)**

16. 11.: VETTERS, W. (Salzburg):
„Die Nadel der Hatschepsut". GeoLogisches zur Gewinnung der Obelisken im alten Ägypten. Ein Beitrag zur Kulturgeologie: (schon wieder) eine neue Disziplin?
Untersuchungen von Moorprofilen im Rahmen der geologischen Landesaufnahme.

30. 11.: ARNDT, R. & HEINZ, H. (GBA):
Visualisierung geophysikalischer Daten aus dem Ostalpenraum.
Untersuchungen von Moorprofilen im Rahmen der geologischen Landesaufnahme.

14. 12.: EHRENDORFER, T. (London):
Die Gegenwart als Schlüssel zur Vergangenheit – Meeresforschung (Marine Geologie) am Ozeanographischen Institut in Woods Hole, Massachusetts (USA).

## 3.6.2.
## Vorträge von GBA-Angehörigen außerhalb der GBA 1993

| Name | Thema | Ort | Datum |
|---|---|---|---|
| F. BOROVICZÉNY | Hydrogeologie – Alte Donau | Wien | 1. 12. |
| T. CERNAJSEK | Einführung in die Geschichte der geologischen Landesaufnahme | Wien | 22. 4. |
| | Die Kartentitelaufnahme der Bibliothek der Geologischen Bundesanstalt und die Basisdatei GEOKART | Wien | 22. 4. |
| | Historische geologische Karten vom Gebiet der Tschechischen Republik bis zum Jahre 1918 | Prag | 27. 4. |
| | Die Bedeutung der bibliothekarischen Behandlung von besonderen Karten und Kartierung in Österreich bis 1918 | Freiberg (D) | 21. 9. |
| G. FUCHS | Überquerung des NW-Himalaya | Wien (Urania) | 26. 4. |
| | | Weiten/NÖ | 19. 11. |
| H. HEINZ | Investigations of SV in the Vienna Basin | Buenos Aires | 12. 8. |
| | Aerogeophysikalische Untersuchungen im Oberinntal | Mieming | 4. 10. |
| | Hydrothermal Alterations of Granites in the South Bohemian Pluton | Leoben | 5. 11. |
| T. HOFMANN | Die Entstehung des Ernstbrunner Kalks | Ernstbrunn | 15. 6. |
| | Environmental Development and Algal Associations of the Eastern Alps: Jurassic | Gosau | 1. 8. |
| | The Life of Julius PIA | Purkersdorf | 4. 9. |
| W. JANOSCHEK | Moderne Methoden zur Erstellung geologischer Karten | Wien | 27. 5. |
| | The Relationship of FRANZ von NOPCSA to Austria | Tirana | 27. 8. |
| | Grußadresse an die Festversammlung anläßlich des FRANZ BARON VON NOPSCA-Symposiums | Tirana | 27. 8. |
| | Dionys STUR und seine Bedeutung für die geologische Erforschung in Österreich | Bratislava | 7. 10. |
| W. IOLLMANN | Schadstoffimmissionsprognose unter Anwendung kombinierter tracerhydrologischer und geoelektrischer Methoden | München | 8. 2. |
| | Ergebnisse des Forschungsprojekts BU 92 | Heiligenkreuz | 18. 3. |
| | Hydrogeologische Kartierung im Schafberggebiet und Höllengebirge | Mondsee | 18. 6. |

©Geol. Bundesanstalt, Wien; download unter www.geologie.ac.at



| Name | Thema | Ort | Datum |
|---|---|---|---|
| W. KOLLMANN | Die Simulation von Schadstoffausbreitungen durch die Anwendung von Tracern und geophysikalischen Methoden | Traunkirchen | 25. 6. |
| | The use of salt water for water tracing | Graz | 6. 9. |
| | Thermalwasser in Bruchzonen | Ischia | 12. 10. |
| | Geoschule Payerbach als Standort für Schullandwochen, Exkursionen und als Ziel für Wandertage | Payerbach | 25. 10. |
| | Untersuchungsbericht der Hausmülldeponie | Biedermannsdorf | 25. 11. |
| L.H. KREUTZER | Geologie im extremen Fels – Das devonische Barriere-Riff der Karnischen Alpen | Graz | 2. 3. |
| | Moderne Rohstoff-Forschung: der Beitrag von ARC/INFO® zur Naturraum-Konfliktlösung – Mineralrohstoffpotential und Raumordnung | Wien | 30. 3. |
| | Eröffnung des GeoParks Wendelstein | Wendelstein | 26. 8. |
| | Geotopschutz – Strategie zum Erfolg einer neuen Aufgabe der Erdwissenschaften. Plenarvortrag DGG-Tagung „Geowissenschaftliche Umweltforschung" | Heidelberg | 5. 11. |
| | Chairman zum Themenblock Geotopschutz | Heidelberg | 5/6. 11. |
| | Der Beitrag von ARC/INFO® zur Lösung von Naturraumkonflikten | Heidelberg | 6. 11. |
| G. LETOUZÉ | Bewertungsmethode zur Bestimmung der Sicherungswürdigkeit von Massenrohstoffen im Zusammenspiel mit ARC/INFO® | Linz | 19. 10. |
| | Eine Bewertungsmethode zur Bestimmung der Sicherungswürdigkeit von Massenrohstoffen im Zusammenspiel mit dem Geoinformationssystem ARC/INFO® | Wien | 4. 11. |
| H. LOBITZER | Results of the Austrian-Hungarian Alginite Prospection in Austria | Sarvar (H) | 13. 10. |
| A. NOWOTNY | Geologie der Silvrettamasse im Bereich des Kartenblattes Landeck | Mieming | 6. 10. |
| M. ROCKENSCHAUB | Der geologische Bau des nördlichen Silvrettamassivs und die Problematik der geologischen Stellung der Zone von Puschlin | Mieming | 4. 10. |
| G. SCHÄFFER | The Development of the Engineering Geological Theme Maps of the Geological Survey of Austria | Warschau | 29. 7. |
| W. SCHNABEL | Die Flyschzone des Wienerwaldes | Wien | 28. 1. |
| | Die Klippenzone der Ostalpen im Lichte neuer Forschungsergebnisse | München | 17. 2. |
| | Der geologische Aufbau des Wienerwaldes | Wien | 15. 3. |
| | Geology of the Eastern Alps under Special Consideration of the Flyschzone | Azerbaijan | 1. 10. |
| | Cretaceous Deposits of the Greater Caucasus of Azerbaijan | Portugal | 27. 10. |
| W. SEIBERL | Aerogeophysikalische Untersuchungen im Oberinntal | Mieming | 4. 10. |
| | Das Nutzungs- u. Gefährdungspotential des Naturraumes aus der Sicht der angewandten Geophysik | Leoben | 13. 12. |
| P. SLAPANSKY | Hydrothermal Alterations of Granites in the South Bohemian Pluton | Leoben | 5. 11. |

©Geol. Bundesanstalt, Wien; download unter www.geologie.ac.at



| Name | Thema | Ort | Datum |
|---|---|---|---|
| U. STRAUSS | Customising the ARC/INFO PostScript Interface for Foreign Languages and User Specified Fonts | Palm Springs | 26. 5. |
| | Der Einsatz eines geographischen Informationssystems (ARC/INFO) an der GBA (mit G. PASCHER) | Krefeld | 30. 9. |

Weitere Vorträge sind auch unter Punkt 4. zu finden.

## 3.6.3. Exkursionsführungen

Im Rahmen der Arbeitstagung „Geologie des Oberinntaler Raumes" führten C. HAUSER, A. NOWOTNY, G. PESTAL und M. ROCKENSCHAUB mehrere Exkursionen.

F. BAUER führte ungarische und slowakische Geologen zum Thema Geologie am Kalkalpensüdrand von Wien bis zum Dachstein (7 PT) sowie Diplomanden im Gebiet der Nord- und Südkarawanken.

H. EGGER führte einen polnischen Kollegen in der Flyschzone von Salzburg und Oberösterreich (8 PT).

M. HEINRICH führte im Donaubereich eine Exkursion mit Vertretern der Wasserstraßendirektion (1 PT).

H. HEINZ führte drei schottische Kollegen im Südböhmischen Pluton (3 PT), weiters zeigte er einem ukrainischen Geologen Teile des Wiener Bekkens (1 PT) sowie zwei bulgarischen Kollegen das Steirische Vulkangebiet und den Südböhmischen Pluton (5 PT). Mit einem tschechischen Kollegen machte er eine Exkursion in das Steirische Vulkangebiet, zeigte Aufschlüsse in der Gurktaler Decke und die Periadriatische Naht.

T. HOFMANN führte eine Exkursion mit Teilnehmern der Tagung „Alpine Algae" im Oberjura (Ernstbrunner Kalk und Klentnitzer Schichten) der Leiser Berge (1 PT).

L.H. KREUTZER zeigte dem Umweltschutzbeauftragten der Provinz Transvaal (Südafrika) den Geo-Trail in den Karnischen Alpen (2 PT). Eine Exkursionsgruppe des Geologischen Institutes der Universität Göttingen und eine der Universität Budapest führte er in den Karnischen Alpen, im Nötschgebiet und in den Karawanken (6 PT). Vertretern von Presse, Rundfunk und Fernsehen zeigte er den Geo-Park Wendelstein in Bayern. G. MANDL führte einen slowakischen und einen ungarischen Kollegen zu Trias- und Juragesteinen im Schneeberg- bzw. Dachsteingebiet (6 PT), er zeigte drei ungarischen Kollegen triadische Tiefwassersedimente am Florianikogel (1 PT).

M. MOSER führte Kollegen der Universität Salzburg und der Universität Wien im Rahmen der Landesaufnahme im Bereich der Steyerling (3 PT), weiters führte er eine Ungarische Kollegin im Bereich der Wildalpen.

W. PAVLIK führte eine ungarische Paläontologin im Hochschwabgebiet (4 PT), dasselbe Gebiet zeigte er weiters einer Gruppe von Geologen der Universität Wien (1 PT).

R. ROETZEL zeigte vier tschechischen Quartärgeologen aus Prag das Quartär des Kamptals.

G. PESTAL führte eine Gruppe der Universität Budapest zum Thema: Mittlere und Hohe Tauern (2 PT).

G. SCHÄFFER führte ein Gruppe slowenischer Experten in Südkärnten zu Fragen quartärer Tektonik (3 PT).

W. SCHNABEL führte eine Gruppe der Universität München in der Grestener und Ybbsitzer Klippenzone (3 PT).

P. SLAPANSKY zeigte zwei schottischen Kollegen Granite des Südböhmischen Plutons und ihre hydrothermalen Alterationen (3 PT).

## 3.6.4. Veröffentlichungen von GBA-Angehörigen mit Erscheinungsjahr 1993

**BAUER, F.K.:**

- Bericht 1992 über geologische Aufnahmen in den Nördlichen Kalkalpen auf Blatt 100 Hieflau. – Jb. Geol. B.-A., 136, S. 588, Wien 1993.
- Bericht 1992 über geologische Aufnahmen in den Nördlichen Kalkalpen (Gebiet Dürradmer – Kräuterin) auf Blatt 102 Aflenz. – Jb. Geol. B.-A., 136, 590–591, Wien 1993.
- BAUER, F.K., BUDKOVIC, T., FERJANCIC, L., POLTNIG, W. & STELZL, E.: Geologische Karte der Westkarawanken zwischen Wurzenpaß und Kahlkogel 1:25.000. – Amt d. Kärnt. Landesreg., 1 Bl., 3 T. + 2 Profiltaf., Klagenfurt 1993.

**BIEDERMANN, A.:**

- STEINHAUSER, P., BIEDERMANN, A. & MEURERS, B.: Geophysikalische Untersuchungen im Dunkelsteiner Wald. Projekt NC-060/84. – Geophysikalischer Forschungsbericht Nr. 31, Wiss. Archiv GBA, 17 Bl., 11 Abb., Anh., Beil., Wien 1993.

**BINDER, M.:**

- Siehe unter CERNAJSEK, T.

**BOROVICZENY, F.:**

- Zur Geologie und Hydrogeologie des Marchfeldes. – 3 S., 1 Abb., Wien 1993. In: Exkursion der Österr. Geol. Ges. im Marchfeld am 5. Juni 1993.

©Geol. Bundesanstalt, Wien; download unter www.geologie.ac.at



CERNAJSEK, T.:
- Die Bedeutung der bibliothekarischen Behandlung von besonderen Dokumenten für die Geschichte der Entwicklung der geologischen Karten und Kartierung in Österreich bis 1918 am Beispiel der Kartensammlung der Bibliothek der Geologischen B.-A. – Vorträge – Kurzfassungen. – In: Das kulturelle Erbe geo- und montanwissenschaftlicher Bibliotheken – Vergangenheit, Gegenwart und Strategie für das neue Jahrtausend, 9–10, Freiberg/Sachsen 1993.
- Perchtoldsdorf im Exlibris. – Perchtoldsdorfer Rundschau; 1993/7–8, 4–5, 10 Abb., Perchtoldsdorf 1993.
- CERNAJSEK, T., FINDL, J. & BINDER, M.: Bibliographie geowissenschaftlicher Literatur über Österreich für das Jahr 1987. – Wien, Geol. B.-A., 124 S., Wien 1993.
- CERNAJSEK, T., FINDL, J. & BINDER, M.: Bibliographie geowissenschaftlicher Literatur über Österreich für das Jahr 1988. – Wien, Geol. B.-A., 140 S., Wien 1993.
- CERNAJSEK, T., FINDL, J. & BINDER, M.: Bibliographie geowissenschaftlicher Literatur über Österreich für das Jahr 1989. – Wien, Geol. B.-A., 158 S., Wien 1993.
- CERNAJSEK, T. & POSMURNY, K.: Historische geologische Karten vom Gebiet der tschechischen Republik (Böhmen, Mähren und Österreichisch Schlesien) bis zum Jahre 1918 als Quellen bedeutender wissenschaftlicher Informationen. – Jb. Geol. B.-A., 136, 701–706, 2 Abb., 1 Farbtafel, Wien 1993.
- Siehe unter HOFMANN, T.

DRAXLER, I.:
- In: RÖGL, F., ZAPFE, H., BERNOR, R., BRZOBOHATY, R., DAXNER-HÖCK, G., DRAXLER, I., FEJFAR, O., GAUDANT, J., HERRMANN, P., RABEDER, G., SCHULTZ, O. & ZETTER, R.: Die Primatenfundstelle Götzendorf an der Leitha (Obermiozän des Wiener Beckens, Niederösterreich). – Jb. Geol. B.-A., 136, 503–526, 2 Abb., 3 Tab., 2 Taf., Wien 1993.
- Siehe unter SCHÄFFER, G.

EGGER, H.:
- Zur Nannoplankton-Stratigraphie der Seisenburger Schichten (Coniac – ?frühes Campan) in der Rhenodanubischen Flyschzone (Ostalpen) östlich des Inn. – Zitteliana, 20, 59–65, 2 Abb., 1 Taf., München 1993.
- Bericht 1992 über geologische Aufnahmen in der Rhenodanubischen Flyschzone auf Batt 64 Straßwalchen. – Jb. Geol. B.-A., 136, 691–692, Wien 1993.
- Bericht 1992 über geologische Aufnahmen in der Flyschzone auf Blatt 66 Gmunden. – Jb. Geol. B.-A., 136, 690–691, Wien 1993.
- Siehe unter LOBITZER, H.

FELLNER, D.:
- Bericht 1992 über geologische Aufnahme von Massenbewegungen auf den Blättern 199 Hermagor, 200 Arnoldstein, 201 Villach, 202 Klagenfurt, 203 Maria Saal, 210 Aßling und 211 Windisch Bleiberg. – Jb. Geol. B.-A., 136, 653–655, Wien 1993.
- Die Massenbewegungen der Sattnitz (Kärnten, Österreich). – Jb. Geol. B.-A., 136, 315–325, 13 Abb., 2 Taf, 2 Karten, Wien 1993.
- Kartierungsbericht Sommer 1993 – Kartenblätter 203, 204, 212, 213. – International Decade for Natural Disaster Reduction (IDNDR), Wiss. Archiv GBA, Geotechnische Karte 1: 25.000 in 7 Teilen, 24 Bl., 14 Abb., 1 Kt., 29,5 cm, Wien 1993.
- Kartierungsbericht 1991/92 über einige neukartierte Massenbewegungen im Rahmen des Projektes IDNDR – Schwerpunkt Südkärnten – Teilbereich Fellner. – 4 Bl., Wiss. Archiv GBA, Wien 1993.
- Kartierungsbericht Sommer 1992 – Kartenblätter 202, 203, 211, 212. – International Decade for Natural Disaster Reduction, Wiss. Archiv, 82 Bl., 86 Abb., 12 Kt., Wien 1993.
- Massenbewegungen im Bereich Bucheben im Hüttwinkeltal bei Rauris (Salzburg, Österreich). – Jb. Geol. B.-A., 136, 307–313, 7 Abb., Wien 1993.
- Siehe unter HERRMANN, P.
- Siehe unter SCHÄFFER, G.

FINDL, J.:
- Siehe unter CERNAJSEK, T.

FUCHS, G.:
- Bericht 1992 über geologische Aufnahmen im Moravikum auf Blatt 9 Retz. – Jb. Geol. B.-A., 136, S. 549, Wien 1993.
- FUCHS, G. & LINNER, M.: Bericht 1992 über geologische Aufnahmen im Kristallin der Sadnig-Gruppe auf Blatt 180 Winklern. – Jb. Geol. B.-A., 136, S. 628, Wien 1993.

GATTINGER, T.E.:
- Heilwasserprovinzen und -vorkommen: Bad Schallerbach. – In: Die Mineral- und Heilwässer Österreichs: Geologische Grundlagen und Spurenelemente (Eds.: ZÖTL, J. & GOLDBRUNNER, J.E.), Springer Verlag, 46–48, 3 Tab., Wien 1993.
- GATTINGER, T.E. & SCHÄFFER, G.: IDNDR – Activities of the Geological Survey of Austria (GBA) from 1990 to 1992 (Preliminary report). – ÖAW, Wien 1993.
- GATTINGER, T.E. & ZÖTL, J.: Heilwasserprovinzen und -vorkommen: Bad Weinberg. – In: ZÖTL, J. & GOLDBRUNNER, J.E. (Eds.): Die Mineral- und Heilwässer Österreichs: Geologische Grundlagen und Spurenelemente, 42–44, 2 Abb., 1 Tab., Wien (Springer Verlag) 1993.

HAUSER, C.:
- HAUSER, C. & KRAINER, K.: Das Permomesozoikum der Lechtaler Alpen (Nördliche Kalkalpen) im Bereich des Kartenblattes 144 Landeck. – Arbeitstag. Geol. B.-A., 29–42, 10 Abb., Wien 1993.
- HAUSER, C. & NOWOTNY, A. (Red.): Arbeitstagung 1993 der Geol. B.-A., Mieming, Tirol: Geologie des Oberinntaler Raumes, Schwerpunkt Blatt 144 Landeck, 234 S., Wien 1993.
- HAUSER, C., KAISER, J., KRAINER, K., NOWOTNY, A. & PESTAL, G.: Nördliche Silvrettamasse und Nördliche Kalkalpen im Bereich des Stanzer Tals zwischen Landeck und Schnann – Geologie und Angewandte Themen. – Arbeitstag. Geol. B.-A., 175–186, 4 Abb., Wien 1993.

HEINRICH, M.:
- 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: Kärnten, Osttirol. – Ber. Geol. B.-A., 28, 22 S., 7 Abb., 2 Tab., 17 Beil., Wien 1993.
- Die Rohstoffsituation aus der Sicht der Geologischen Bundesanstalt (Kärnten). – Sand & Kies.
- Die Rohstoffsituation aus der Sicht der Geologischen Bundesanstalt (Salzburg). – Sand & Kies.
- Die Rohstoffsituation aus der Sicht der Geologischen Bundesanstalt (Oberösterreich). – Sand & Kies.

©Geol. Bundesanstalt, Wien; download unter www.geologie.ac.at



HEINZ, H.:
- Verifizierung und fachliche Bewertung von Forschungsergebnissen und Anomaliehinweisen aus regionalen und überregionalen Basisaufnahmen und Detailprojekten. – 84 Bl., 107 Abb., 14 Anl., Ü-LG-028/92, Wiss. Archiv GBA, Wien 1993.
- HEINZ, H. & SEIBERL, W.: Aerogeophysikalische Untersuchungen im Oberen Inntal. – Arbeitstag. Geol. B.-A., 123–127, 2 Abb., Wien 1993.
- GNOJEK, I. & HEINZ, H.: Central European (Alpine-Carpathian) Belt of Magnetic Anomalies and its Geological Interpretation. – Geologica Carpathica, 44, 135–142, 4 Fig., 1 Plate, Bratislava 1993.
- KRÖLL, A., GNOJEK, I., HEINZ, H., JIRICEK, R., MEURERS, B., SEIBERL, W., STEINHAUSER, P., WESSELY, G. & ZYCH, D.: Erläuterungen zu den Karten über den Untergrund des Wiener Beckens und der angrenzenden Gebiete. – Geol. B.-A., 22 S., 1 Abb., 1 Tab., 2 Taf., Wien 1993.
- PODSKLAN, J. & HEINZ, H.: Investigation of SV in the Vienna Basin. – In: 7th Scientific Assembly IAGA, Buenos Aires, Argentina, 8–20 August 1993, IAGA Bull., 55, S. 133, Buenos Aires 1993.

HERRMANN, I.:
- Siehe unter SCHÄFFER, G.

HERRMANN, P.:
- HERRMANN, P., FELLNER, D. & SCHÖNLAUB, H.P.: Güssing – Geologische Karte der Republik Österreich 1:50.000. – Geol. B.-A., Wien 1993.
- HERRMANN, P., PASCHER, G. & PISTOTNIK, J.: Rust – Geologische Karte der Republik Österreich 1:50.000. – Geol. B.-A., Wien 1993.
- Siehe unter DRAXLER, I.

HOFMANN, Th.
- Das Wiener Becken – Rekordhalter in Sachen Erdöl. – NÖ Kulturber., 3, 16–17, 3 Abb., Wien 1993.
- Heil- und Mineralwässer in Niederösterreich. – NÖ Kulturber., 11, 20–21, 2 Abb., Wien 1993.
- Zu ebener Erde und im ersten Stock: Vielfältiges Krahuletz-Museum. – Wien: 1993, NÖ Kulturber., 6, 8–9, 4 Abb., Wien 1993.
- Begleitende geowissenschaftliche Dokumentation und Probenahme zum Projekt Neue Bahn mit Schwerpunkten auf umweltrelevante und rohstoffwissenschaftliche Auswertungen in der niederösterreichischen Molassezone. – Jahresendbericht Proj. NC 32, 41 S., 8 Abb., 1 Tab., Wien 1993.
- Begleitende geowissenschaftliche Dokumentation und Probenahme zum Projekt Neue Bahn mit Schwerpunkten auf umweltrelevante und rohstoffwissenschaftliche Auswertungen in der oberösterreichischen Molassezone. – Jahresendbericht Proj. OC 9, 14 S., 9 Abb., Wien 1993.
- Jurassic of the Eastern Alps. – In: Facial development of algae-bearing carbonate sequences in the Eastern Alps (Ed.: HÖFLING, R., MOUSSAVIAN, E. & PILLER, W.E.), A2, 14 S., 5 Figs., München 1993.
- Julius PIA – an universally distinguished earth scientist. – In: Facial development of algae-bearing carbonate sequences in the Eastern Alps (Ed.: HÖFLING, R., MOUSSAVIAN, E. & PILLER, W.E.), A6, 21 S., 4 Figs., München 1993.
- Autochthonous Late Jurassic algal associations Waschberg Zone / Lower Austria. – In: Facial development of algae-bearing carbonate sequences in the Eastern Alps (Ed.: HÖFLING, R., MOUSSAVIAN, E. & PILLER, W.E.), B6, 7 S., 1 Fig., 2 Pls., München 1993.
- HOFMANN, T. & CERNAJSEK, T.: Zur historischen Entwicklung geologischer Kartierung in Tirol. – Veröff. Mus. Ferdinand., 73, 13–32, 5 Abb., Innsbruck 1993.
- Siehe unter MANDL, G.

JANOSCHEK, W.:
- JANOSCHEK, W., PASCHER, G. & STRAUSS, U: A Database of the Content of Geological Maps (GEOMAP) and the Computer-assisted Production of the Geological Map 1 : 50.000 of Austria as a major part of the Austrian Geological Information system. – Geoinformatics, 4/3, 5 Abb., Japan 1993.
- In: HALA, J., HONTVARI, O. (Übers.), JANOSCHEK, W. (Übers.) & DUDICH, E. (Red.): Franz Baron von Nopcsa: Anmerkungen zu seiner Familie und seine Beziehungen zu Albanien – eine Bibliographie. – Geol. B.-A. & Ungar. Geol. Landesanst., XII, 79 S., 71 Abb., Wien – Budapest 1993.

KLEIN, P.:
- Siehe unter NOWOTNY, A.

KOLLMANN, W.:
- Bohrungen zur Grundwassererkundung. – ÖWAV-Regelblatt, 208, 56 S., 6 Abb., Wien 1993.
- Geothermal Data Processing in Modelling a Small Alpine Fracture-System. – Preprints of Paper, 6 S., 4 Abb. – In: Hydrofractals '93: International Conference on Fractals in Hydroscience, Ischia, Italy, October 12–15, 1993, Ischia 1993.
- KOLLMANN, W. (Projektl.), BIEBER, G., SUPPER, R., SCHNEIDERBAUER, K., HATTAUER, I. & SEIBERL, W. (Projektl.): Hydrogeologisch-aerogeophysikalische Kartierung als Grundlage für die Instrumentierung und hydrologische Auswertung von Versuchsgebieten in Kleineinzugsbereichen alpiner Ökosysteme: Zwischenbericht für den Zeitraum Mai 1993 – Okt. 1993. – In: Hydrogeologisch-aerogeophysikalische Kartierung in Versuchsgebieten (Hydrologie Österreich), 6 Bl., 2 Abb., Wiss. Archiv GBA, Wien 1993.
- KOLLMANN, W. (Red.) & DAURER, A. (Red.): Ergebnisse Österreichischer Aktivitäten im Internationalen Hydrologischen Programm (IHP) 1981–1990. – Arch. Lagerstättenforsch. Geol. B.-A., 14, 137 S., Wien 1993.

KRENMAYR, H.G.:
- Bericht 1992 über geologische Aufnahmen im Tertiär auf den Blättern 48 Vöcklabruck und 49 Wels. – Jb. Geol. B.-A., 136, 564–565, Wien 1993.
- WAGREICH, M. & KRENMAYR, H.G.: Nannofossil Biostratigraphy of the Late Cretaceous Nierental Formation, Northern Calcareous Alps (Bavaria, Austria). – Zitteliana, 20, 67–77, München 1993.

KREUTZER, L.H.:
- Geotopschutz – Strategien zum Erfolg einer neuen Aufgabe der Erdwissenschaften. – Heidelberger Geowiss. Abhdlg., 67, 90–91, Heidelberg 1993.
- Moderne Rohstofforschung: Der Beitrag von ARC/INFO zur Naturraum-Konfliktlösung. – Heidelberger Geowiss. Abhdlg., 67, S. 91, Heidelberg 1993.
- Panorama in die Urzeit: Der Geo-Park Wendelstein / von Lutz H. Kreutzer; Mit Zeichnungen von Leo Leitner. – Wendelsteinbahn GmbH., 112 S., 55 Abb., 2 Tab., 8 Fototaf., München 1993.
- Siehe unter LETOUZÉ-ZEZULA, G.
- Siehe unter SCHÖNLAUB, H.P.

LETOUZÉ-ZEZULA, G.:
- Produktionsstatistik und Reserven. – In: Erdöl und Erdgas in Österreich, 2. Aufl., 688 S., 200 Abb., 62 Tab., 17 Blg., Veröff. Nat. Hist. Mus., NF 19 (Berger) Wien – Horn 1993.
- La Aplicación del Sistema ARC/INFO en la Evaluación del Nivel de Protección de los Recursos Minerales. – In: Problemática Geoambiental y Desarrollo: V Reunión Nacional de Geología Ambiental y Ordenación del Territorio (Ed.: Roque Ortiz Silla), 719–726, 7 Abb., Murcia 1993.

©Geol. Bundesanstalt, Wien; download unter www.geologie.ac.at



- LETOUZÉ-ZEZULA, G., KREUTZER, L.H., LIPIARSKI, P. & REITNER, H.: An Expert System to Evaluate the Protectivity of Mineral Resources. – Conference Proceedings, 129–141, 8 Abb., Krakow 1993.
- LETOUZÉ-ZEZULA, G., JESCHKE, H.P., KREUTZER, L.H., LIPIARSKI, P., RAKASEDER, St. & REITNER, H.: Konfliktbereinigende Zusammenschau relevanter Teilnaturraumpotentiale und Bewertung der Sicherungswürdigkeit von Massenrohstoffen als Grundlagen für deren planerische Sicherung im Rahmen der oberösterreichischen Raumordnung. – Jahresendbericht (OC 10d), 47 S., 3 Abb., 5 Anl., Wien/Linz 1993.
- In: GIS for Environment: Conference on Geographical Information Systems in Environmental Studies Krakow, Poland, 25–27 November, Krakow 1993.

LIPIARSKI, P.:
- Siehe unter LETOUZÉ-ZEZULA, G.

LOBITZER, H.:
- BEZVODOVA, B. & LOBITZER, H.: Bericht 1991/2 über fazielle, geochemische und paläopedologische Untersuchungen auf Blatt 102 Aflenz. – Jb. Geol. B.-A., 136, 641–643, Wien 1993.
- BEZVODOVA, B., CHMIELOVA, M. & LOBITZER, H.: Bericht 1992 über umweltgeologische Untersuchungen in der Kainacher Gosau auf Blatt 163 Voitsberg. – Jb. Geol. B.-A., 136, S. 652, Wien 1993.
- BODROGI, I., CONRAD, M.A. & LOBITZER, H.: Lower Cretaceous Dasycladales from the Villany Zone, Southwest Hungary. Biogeographical significance. – Boll. Soc. Paleont. Ital., Spec. Vol. 1, 59–68, 2 Figs., Mucchi-Modena 1993.
- BODROGI, I., LOBITZER, H., EBNER, F., EGGER, H., SUMMESBERGER, H., SIDO, M., & PARTENYI, Z.: Freshwater calcareous algae from the Gosau of Kainach: Correlation of the Santonian sediments of Kainach Gosau (Austria) and the Transdanubian Range (Hungary). – In: International Algae Alpine Symposium and Field-Meeting, Aug. 29th – Sept. 5th, Abstracts, 4–5, 1993, München – Wien 1993.
- KRISTAN-TOLLMANN, E. & LOBITZER, H.: Bericht 1992 über fazielle und mikropaläontologische Untersuchungen des Aflenzer Kalks und der Zlambachschichten auf Blatt 102 Aflenz. – Jb. Geol. B.-A., 136, 643–645, Wien 1993.
- RAKUS, M.: Early Liassic Ammonites from Steinplatte – Kammerköralm, Salzburg (Contr. LOBITZER, H.). – Jb. Geol. B.-A., 136, 919–932, 2 Pls., 18 Figs., Wien 1993.
- RAKUS, M., SIBLIK, M. & LOBITZER, H.: Bericht 1992 über fazielle und biostratigraphische Arbeiten in den Adneter Steinbrüchen auf Blatt 94 Hallein. – Jb. Geol. B.-A., 136, 640–641, Wien 1993.

MANDL, G.W.:
- Bericht 1992 über geologische Aufnahmen in den Nördlichen Kalkalpen zwischen Gußwerk und Wegscheid auf den Blättern 102 Aflenz und 103 Kindberg. – Jb. Geol. B.-A., 136, 645–646, Wien 1993.
- Bericht 1992 über geologische Aufnahmen im Raxgebiet auf Blatt ÖK 104 Mürzzuschlag. – Jb. Geol. B.-A., 136, 647–648, Wien 1993.
- Bericht 1992 über geologische Aufnahmen in den Nördlichen Kalkalpen (Höllental, Fronbachtal, Weichtal) auf Blatt 74 Hohenberg. – Jb. Geol. B.-A., 136, 582–583, Wien 1993.
- Bericht 1992 über geologische Aufnahmen in den Nördlichen Kalkalpen (Deckschollengruppe der Neunkögel) auf Blatt 103 Kindberg. – Jb. Geol. B.-A., 136, 595–597, Wien 1993.
- MANDL, G. & HOFMANN, Th.: Bericht 1992 über geologische Aufnahmen im Steinbruch Karbach auf Blatt 66 Gmunden. – Jb. Geol. B.-A., 136, 571–573, Wien 1993.
- MANDL, G. & ONDREJICKOVKA, A.: Radiolarien und Conodonten aus dem Meliatikum im Ostabschnitt der Nördlichen Kalkalpen (Österrich). – Jb. Geol. B.-A., 136, 841–871, 3 Abb., 10 Taf., Wien 1993.

MOSER, M.:
- MOSER, M., PAVLIK, W. & PIROS, O.: Bericht 1992 über geologische Aufnahmen in den Nördlichen Kalkalpen (Bereich Riegerin – Bärnbachgraben) auf den Blättern 101 Eisenerz und Aflenz. – Jb. Geol. B.-A., 136, 588–589, Wien 1993.

MOSHAMMER, B.:
- Bericht 1992 über geologische Aufnahmen in den Nördlichen Kalkalpen auf Blatt 67 Grünau im Almtal. – Jb. Geol. B.-A., 136, 574–575, Wien 1993.

NOWOTNY, A.:
- NOWOTNY, A., PESTAL, G., ROCKENSCHAUB, M.J. & KLEIN, P. (Beitr.): Der geologische Bau der nördlichen Silvrettamasse und die Problematik der geologischen Stellung der Zone von Puschlin. – Arbeitstag. Geol. B.-A., 55–91, 15 Abb., 6 Tab., 1 Taf., Wien 1993.
- Siehe unter HAUSER, C.

PASCHER, G.:
- Siehe unter HERRMANN, P.
- Siehe unter JANOSCHEK, W.

PAVLIK, W.:
- In: SCHWAIGER, K., SCHIMON, W. & PAVLIK, H.: Erhebung der Wassergüte in Österreich – Leistungen des Beobachtungszeitraumes 1992/93/94, Vorschau auf Ausschreibung 1994/95/95: Ergebnisse der Ausschreibung. – Wiss. Archiv GBA, 47 Bl., 1 Anh., Wien 1993.
- Siehe unter MOSER, M.

PESTAL, G.:
- Bericht 1992 über geologische Aufnahmen am Tauernnordrand auf Blatt 122 Kitzbühel. – Jb. Geol. B.-A., 136, 610–611, Wien 1993.
- Siehe unter NOWOTNY, A.
- Siehe unter HAUSER, C.

PISTOTNIK, J.:
- Siehe unter HERRMANN, P.

REITNER, H.:
- Siehe unter LETOUZÉ-ZEZULA, G.

ROCKENSCHAUB, M.J.:
- Nördliche Silvrettamasse entlang der Straße südlich von Landeck. – Arbeitstag. Geol. B.-A., 188–192, 2 Abb., Wien 1993.
- In: FÜGENSCHUH, B. & ROCKENSCHAUB, M.J.: Deformations in the hangingwall of the Brenner Fault Zone. – Terra abstracts Suppl. 1, Terra Nova 5, S. 165, Blackwell – Oxford 1993.
- Siehe unter NOWOTNY, A.

ROETZEL, R.:
- Bericht 1992 über geologische Aufnahmen im Tertiär und Quartär auf Blatt 8 Geras und Bemerkungen zur Lithostratigraphie des Tertiär in diesem Raum. - Jb. Geol. B.-A., 136, 542–546, Wien 1993.
- Bericht 1992 über geologische Aufnahmen im Tertiär und Quartär im Bereich Grafenberg auf Blatt 22 Hollabrunn. – Jb. Geol. B.-A., 136, 559, Wien 1993.

©Geol. Bundesanstalt, Wien; download unter www.geologie.ac.at



- STEININGER, F., PERVESLER, P., ROETZEL, R. & STÜRMER, F.: A high energy event and the taphonomy of seacow-skeletons from the Early Miocene (Eggenburgian) of the Austrian Molasse Zone. – Premier Congrés Européen de Paleontologie, Lyon, 7–9 juillet 1993, Resumés des Communications, S. 123, Lyon 1993.

SCHÄFFER, G.:
- Jahresendbericht für das Österreichische IDNDR-Projekt der geologischen Bundesanstalt (Beiträge von DRAXLER, I., FELLNER, D. & HERRMANN, I.). – Geol. B.-A., 86 S., 37 Abb., 1 Tab., Wien 1993.
- Siehe unter GATTINGER, T.E.

SCHERMANN, O.:
- DEMETRIADES, A., BOLVIKEN, B., HINDEL, R., OTTESEN, R.T., SALMINEN, R. & SCHERMANN, O.: The geochemical implications of environmental pollution. – 467–479, 6 Abb., 2 Tab., Athens 1993.
- In: Proceedings of HELECO '93: Ist International Exhibition and Conference of Environmental Technology for the Mediterranean Region, Athens 1–4 April 1993. – Technical Chamber of Greece, Athens, Vol. 1, 1993.

SCHNABEL, W.:
- ALIEV, G.A., ALIZADE, A.A. & SCHNABEL, W.: Cretaceous deposits in the Greater Caucasus. – Abstracts, 1st General Meeting, Proj., IGCP-362 Tethyan and Boreal Cretaceous, 3 S., 3 Abb., Coimbra 1993.
- In: PLÖCHINGER, B., PREY, S. & SCHNABEL, W. (Red.): Der Wienerwald. – 2. neubearb. Aufl, Sammlung geol. Führer, 59, 168 S., 28 Abb., 3 Tab., 1 Beil., Stuttgart (Borntraeger)1993.

SCHÖNLAUB, H.P.:
- Stratigraphy, biogeography and climatic relationships of the alpine paleozoic. – In: J.F. v. RAUMER & F. NEUBAUER (Eds.): Pre-mesozoic geology in the Alps, 65–91, 11 Abb., Berlin 1993.
- The Devonian-Carboniferous boundary at Grüne Schneid section (Carnic Alps): a review. – Geol. Belgique, 115, 661–664, 2 Abb., In: Devonian-carboniferous boundary / (Ed.: M. STREEL, G. SEVASTOPULO, E. PAPROTH), Liége 1993.
- SCHÖNLAUB, H.P. & FLAJS, G.: Neue Fossilfunde in den westlichen Karnischen Alpen. – Jb. Geol. B.-A., 136, 233–245, 3 Abb., 2 Taf., Wien 1993.
- SCHÖNLAUB, H.P. & HEINISCH, H.: The classic fossiliferous Palaeozoic units of the Eastern and Southern Alps. – In: J.F. v. RAUMER & F. NEUBAUER (Eds.): Pre-mesozoic geology in the Alps, 395–422, 16 Abb., Berlin 1993.
- SCHÖNLAUB, H.P. & KREUTZER, L.H.: Lower Carboniferous Conodonts from the Cima di Plotta Section (Carnic Alps, Italy). – Jb. Geol. B.-A., 136, 247–269, 6 Abb., 6 Taf., Wien 1993.
- FLÜGEL, H.W., MOSTLER, H., SCHÖNLAUB, H.P.: Herrmann Jaeger, 22. Februar 1929 – 22. September 1992, Erinnerungen an Dozent Dr. rer. nat. habil. HERRMANN JAEGER: Direktor des Geologisch-Paläontologischen Institutes und Museums für Naturkunde der Humboldt-Universität zu Berlin. – Jb. Geol. B.-A, 136, 13–17, 2 Abb., Wien 1993.
- KRIZ, J., DUFKA, P., JAEGER, † H. & SCHÖNLAUB, H.P.: Die Wenlock/Ludlow-Grenze im Prager Becken (Böhmen). – Jb. Geol. B.-A, 136, 809–839, 18 Figs., 1 Tab., 3 Taf., Wien 1993.
- YOCHELSON, E. & SCHÖNLAUB, H.P.: Gastropods from the Carboniferous of Nötsch (Carinthia/Austria). – Jb. Geol. B.-A., 136, 277–283, 2 Abb., 2 Taf., Wien 1993.

SEIBERL, W.:
- Siehe unter HEINZ, H.
- Siehe unter KOLLMANN, W.

STÖCKL, W.:
- Siehe unter STRAUSS, U.

STRAUSS, U.:
- STRAUSS, U. & STÖCKL, W.: Customising the ARC/INFO PostScript Interface for Foreign Languages and User Specified Fonts. – In: Proceedings of the Thirteenth Annual ESRI User Conference, 129–136, 2 Abb., Redlands 1993.
- Siehe unter JANOSCHEK, W.

SURENIAN, R.:
- Das Köfels-Ereignis im Ötztal: Überblick über Geomorphologie und Forschungsgeschichte. – Arbeitstag. Geol. B.-A., 151–155, 2 Abb., Wien 1993.

ZORN, I.:
- Abschlußbericht über das FWF-Projekt P 4458 „Systematische und biostratigraphische Studien von tertiären Ostrakoden auf ihre Brauchbarkeit in stratigraphischer Hinsicht für die Exploration primärer Energieträger in Österreich". – Jb. Geol. B.-A., 136, 655–657, Wien 1993.
- ZORN, I. & JANSSEN, A.W.: *Vaginella tricuspidata* sp. nov., a new holoplanktonic mollusc from the Late Oligocene of SW France and Hungary. – Contr. Tert. Quatern. Geol., 29, 124–136, 3 Abb., 2 Taf., Leiden 1993.
- BOHN-HAVAS, M. & ZORN, I.: Biostratigraphic studies on planktonic gastropods from the Tertiary of the Central Paratethys. – In: Proceedings of the Symposium „Molluscan Palaeontology", 11th International Malacological Congress, Siena, Italy, 30th August – 5th September 1992, Scripta geol. spec. iss., 2., (Ed.: A.W. JANSSEN & R. JANSSEN), Mus. Geol. Min., 57–66, 3 Abb., Leiden 1993.
- JANSSEN, A.W. & ZORN, I.: Revision of Middle Miocene planktonic gastropods from Poland, published by the late Wilhelm Krach. – In: Proceedings of the Symposium „Molluscan Palaeontology", 11th International Malacological Congress, Siena, Italy, 30thAugust – 5th September 1992, Scripta geol. spec. iss., 2., (Ed.: A.W. JANSSEN & R. JANSSEN), Mus. Geol. Min., 155–236, 13 Abb., 6 Tab., 11 Taf., Leiden 1993.

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

G. FUCHS
Übung an der Universität Wien
- O Übungen im Grundgebirge der Böhmischen Masse, südliches Waldviertel (WS 1993/94)

W. KOLLMANN
Vorlesungen an der Universität Wien
- O Allgemeine Hydrogeologie (WS 1992/93, WS 1993/94)
- O Angewandte Hydrogeologie (SS 1993)

H. LOBITZER
(gem. mit L. WEBER [BMWA])
Exkursion an der Universität Wien
- O Exkursion zu Vorkommen mineralischer Rohstoffe in Österreich (SS 1993).

H.P. SCHÖNLAUB
Vorlesungen
an der Universität Salzburg
- O Historische Geologie I (WS 1992/93)
- O Paläozoikum (WS 1992/93)

©Geol. Bundesanstalt, Wien; download unter www.geologie.ac.at



W. SEIBERL
Vorlesungen und Übungen
an der Universität Wien
- Geophysikalische Methoden in der Anwendung (WS 92/93)
- Das magnetische Hauptfeld der Erde (SS 93)
- Feldpraktikum Magnetik (SS 1993)
- Konversatorium und Besprechung neuerer Arbeiten (WS 1992/93, SS 1993)
- Privatissimum für Diplomanden und Dissertanten (WS 1992/93, SS 1993, WS 1993/94)
- Geophysikalisches Kolloquium (mit R. GUTDEUTSCH & P. STEINHAUSER) (SS 1993)
- Fortgeschrittenen-Praktikum Magnetik (WS 1992/1993, 1993/94)
- Angewandte Magnetik und Geoelektrik (WS 1993/1994)
- Übungen zur angewandten Magnetik und Geoelektrik (WS 1993/1994).

R. ROETZEL wirkte in Nonndorf beim Geländepraktikum des Instituts für Paläontologie der Universität Wien mit.

Wissenschaftliche Betreuung von Diplomanden und Dissertanten

F. BAUER
- Betreuung eines Diplomanden der TU-Berlin in Triasgebieten der Nord- und Südkarawanken.

T. CERNAJSEK
- Betreuung eines Diplomanden der Montanuniversität zur „Geschichte der Geologie", sowie einer Dissertantin der Uni Wien über Ostracoden.

I. DRAXLER
- Betreuung von zwei Diplomanden der Universität Wien bei der Bearbeitung von Moorprofilen im Rahmen quartärgeologischer Diplomarbeiten.

H. HEINZ
- Betreuung von drei Diplomarbeiten (Magnetik, Granite) und einer Dissertation (Visualisierung) von Studenten der Universität Wien.

W. KOLLMANN
- Betreuung von zwei Diplomanden der Universität Wien zu den Themen Salztracer und Umweltgeologie.

G. LETOUZÉ
- Betreuung einer Diplomandin der TU Stockholm sowie von zwei Diplomanden der Universität Wien (Institut für Geologie) zum Themenschwerpunkt: „Naturraumbewertung und Rohstoffsicherung".

M. MOSER
- Betreuung eines Diplomanden betreffend strukturgeologische Fragen im Raum Wildalpen.

W. PAVLIK
- Betreuung von drei Diplomanden der Universität Wien im Hochschwabgebiet.

R. ROETZEL
- Betreuung eines Diplomanden der Universität München zum Thema „Sedimentologie des Mittleren Ottnangiums in der Molassezone Oberösterreichs und Niederbayerns".

W. SCHNABEL
- Betreuung einer Diplomandin der Universität Kiel (Thema: Kalkalpenrand bei Traisen) und eines Diplomanden (Thema: „Geologie des Schöpfl") der Universität Wien.

W. SEIBERL
- Betreuung von fünf Diplomarbeiten und einer Dissertation über verschiedene geophysikalische Themenbereiche.

P. SLAPANSKY
- Unterstützung eines Geophysikstudenten bei der Diplomarbeit in geologischen Fragen im Gelände und im Labor.

## 3.6.6. Mitwirkung in Fachvereinigungen

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

- Arbeitsgruppe für angewandte und allgemeine Umweltverträglichkeitsforschung
- Forum österreichischer Wissenschaftler für Umweltschutz
- Österreichische Geologische Gesellschaft
- Österreichische Mineralogische Gesellschaft
- Österreichische Paläontologische Gesellschaft
- Österreichische Gesellschaft für Erdölwissenschaften (und damit Mitglied des Österreichischen Nationalkomitees für den Welt-Petroleum-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.

## 3.6.7. Pressestimmen

**Tagungen / Kongresse**
- Der STANDARD – 26. 3. Zum Dach der Welt nach Wien
- Niederösterreichische Nachrichten – 8. 9. Gedenktafel für JULIUS VON PIA beim Hotel Wien-West
- Tiroler Tageszeitung – 4. 10. Eine steinige Angelegenheit
- Tiroler Tageszeitung – 6. 10. War Bergsturz Verursacher der Radongase?

©Geol. Bundesanstalt, Wien; download unter www.geologie.ac.at



# Kontaminiertes Grundwasser Kochsalz prüft „unter Tag"

**Eine inzwischen** mehrfach erfolgreich angewandte Neuentwicklung gibt Auskunft über die Beschaffenheit des Grundwassers.

Von unserem Mitarbeiter
THOMAS HOFMANN

„Durch Kochsalz, das durch eine seichte Künette in den Boden eingebracht wird, können wir mit einem dichten Netz von geoelektrischen Sonden auf der Erdoberfläche die unterirdische Fließrichtung des Grundwassers oder auch eines Schadstoffes feststellen", faßt Walter Kollmann, Hydrogeologe an der Geologischen Bundesanstalt die neue „Salz-Tracer"-Methode zusammen.

Bislang mußten zu diesem Zweck – je nach Problematik – mehrere Bohrungen vorgenommen werden. Im Anschluß daran wurde nach einer bislang weit verbreiteten Methode einer der Bohrungen ein Tracer (Markierungsstoff) quasi als „Mascherl" beigegeben. Zu diesem Zweck wurden entweder Farbstoffe oder radioaktive Substanzen mit einer kurzlebigen Halbwertzeit verwendet.

Konkret speiste man den „Tracer" in ein Bohrloch ein, und entnahm aus den anderen Bohrlöchern in bestimmten Abständen Wasserproben. Diese veränderten entweder die Farbe oder wurden im Labor auf radioaktive Nuklide untersucht. Das Ergebnis war nur auf die Anzahl der Bohrpunkte beschränkt.

Bei der Salz-Tracer-Methode hingegen wird der elektrische Widerstand des Wassers genützt, der sich durch die Zugabe von Salz wesentlich verringert. Bohrungen, wie sie bisher vorgenommen werden mußten, sind nicht mehr notwendig. Damit ist die Methode nicht nur wesentlich kostengünstiger, sondern verhindert durch den geringen Aufwand überdies Flurschäden.

## Einfach und schonend

Das Verfahren ist denkbar einfach: Durch eine Art Trichter wird in den Boden Kochsalzlösung eingespeist, die in das Grundwasser versickert. Anschließend werden in einem sternförmigen Raster etwa 100 geoelektrische Sonden (Metallspieße, die über Kabel mit einem Meßgerät verbunden sind) in den Boden gesteckt. Durch die Auswertung der gemessenen elektrischen Widerstände, die mit zunehmender Salzkonzentration geringer werden, kann bis zu 15 Meter Tiefe ein ziemlich detailliertes Bild über die Grundwasserfließrichtung gewonnen werden.

Salz ist wesentlich umweltfreundlicher als selbst kurzlebige radioaktive Stoffe, die zuweilen schon auf der Verbotsliste der Wasserrechtsbehörde aufscheinen. „Durch die natürliche Verdünnung des Salzes im Grundwasser – nach zwei Wochen ist das Salz nicht mehr nachweisbar – kann die mittel- und langfristige Bildung salziger Grundwassers mit Sicherheit ausgeschlossen werden", zerstreut Kollmann allfällige Bedenken.

Das Verfahren kann überall dort angewendet werden, wo das Grundwasser nicht tiefer als 15 Meter liegt und keine lehmige Deckschicht vorhanden ist. Bewährt hat sich diese Methode bisher speziell bei Untersuchungen, wie diese im Zuge von Altlastensanierungen, beim Bau von Kläranlagen, bei „gekippten" Mülldeponien oder bei Unfällen – etwa durch ausgeflossenes Öl aus einem Tankwagen – erforderlich sind.

**Die Kochsalzlösung wird mittels trichterförmiger Künette eingebracht.** Photo: Geologische Bundesanstalt

Aus der PRESSE vom 19. Oktober 1993.

©Geol. Bundesanstalt, Wien; download unter www.geologie.ac.at



○ Der STANDARD – 6. 10.
Geologen prüfen Phänomene der Tiroler Berwelt

**Hydrogeologie**

○ Salzburger Nachrichten –12. 8.
Salzburger Karstwasser – ein kostbarer Schatz. Beste Qualität bei großer Verwundbarkeit

○ Die Presse – 19. 10.
Kontaminiertes Grundwasser Kochsalz prüft „unter Tag"

**Varia**

○ Kurier
Himmelfahrt zur Hölle

○ Der STANDARD – 17. 2.
ÖMV dreht Gashahn auf

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

T. HOFMANN beriet eine Werbeagentur bei der Erstellung einer Werbebroschüre über den Ernstbrunner Kalk.

W. KOLLMANN und G. MANDL arbeiteten an der Geoschule Payerbach, zudem gestaltete KOLLMANN für das Heimatmuseum in Mödling eine hydrogeologische Vitrine, beriet zahlreiche Kollegen, Fachinstitutionen und Ziviltechnikerbüros in hydrogeologischen Belangen. Für Bad Kleinkirchheim begann W. KOLLMANN mit Vorarbeiten zu einem Geo-Thermen-Park.

H. LOBITZER war mit vorbereitenden Arbeiten für einen geplanten Geotrail in den Adneter Steinbrüchen beschäftigt.

L.H. KREUTZER erstellte den Geo-Park Wendelstein in den bayerischen Alpen, der im September eröffnet wurde, und schrieb dazu das Buch „Panorama in die Urzeit". In der Mittelschule Hochsatzengasse (Wien XIV) überarbeitete und aktualisierte er die schuleigene desolate Gesteinssammlung. Zur Jahreswende betreute und beriet er fachlich einen Diplomanden der Meisterklasse Hans HOLLEIN an der Hochschule für Angewandte Kunst bei seinem Entwurf eines „Evolutionsmuseums Praterstern", der mit Auszeichnung abgeschlossen wurde.

## 3.6.9. Tagungen und Kongresse

Auch 1993 veranstaltete die Geologische Bundesanstalt internationale Tagungen (oder es waren Mitarbeiter der GBA bei der Organisation erheblich beteiligt).

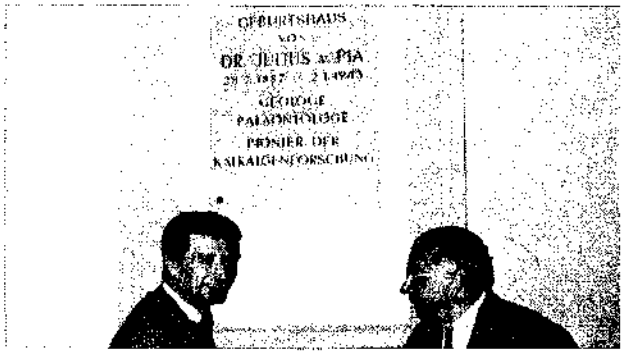
Höhepunkt war die im Zweijahresrhythmus stattfindende Arbeitstagung der GBA in Tirol.

### 3.6.9.1. Arbeitstagung in Obermieming (Tirol)

Die Arbeitstagung der GBA 1993 fand von 4. bis 8. Oktober 1993 im Gasthof Post in Obermieming (Tirol) statt.

Sie stand unter dem Motto „Geologie des Oberinntalraumes" und hatte den Schwerpunkt auf ÖK Blatt 144 Landeck, das zum überwiegenden Teil bereits fertig kartiert und mit ARC/INFO® bearbeitet in Plots präsentiert wurde.

Zu dieser schon traditionellen Veranstaltung der GBA, die im Zweijahresrhythmus stattfindet, waren etwa 120 Teilnehmer aus sieben Nationen gekommen.




*Vbgm. Menschik und Mag. Thomas Hofmann von der geologischen Bundesanstalt freuen sich über die Tafelenthüllung.*

# Gedenktafel für Julius von Pia beim Hotel Wien-West

**PURKERSDORF (II). - Unter Anwesenheit zahlreicher Würdenträger der Gemeinde und von Forschern aus der ganzen Welt wurde vergangenen Samstag im Hotel Wien-West eine Gedenktafel für Dr. Pia enthüllt.**

**Der Purkersdorfer Juristensohn Dr. Julius von Pia (geboren am 28. 7. 1887) war einer der wichtigsten Geologen und Paläontologen der Geschichte. Seine Werke stellen einen wichtigen Ausgangspunkt für jeden Geologen dar.**

**Prof. Filippo Barattolo von der Universität Neapel hielt die Laudatio. Mag. Thomas Hofmann von der geologischen Bundesanstalt sprach einige Worte über das Leben dieses großen Sohnes der Stadtgemeinde Purkersdorf.**

Aus den NÖN vom 8. September 1993.

©Geol. Bundesanstalt, Wien; download unter www.geologie.ac.at



Der wissenschaftliche Themenkreis reichte vom Kristallin über Anteile der Kalkalpen, das Quartär bis hin zum Phänomen „Köfels". Letzteres hatte gerade im Berichtsjahr durch die in den Monaten vor der Arbeitstagung auch in den Medien erneut aufgeworfene Frage: „Bergsturz?" oder „Meteoriteneinschlag?" einen aktuellen Bezug erhalten. Zudem sorgten erhöhte Radonwerte in Umfeld dieses Naturphänomens für Aufsehen in den Massenmedien schon lange vor der Arbeitstagung. So stand das Presseecho auch in Hinblick auf „Köfles" und die möglichen Erklärung der hohen Radonwerte im Zeichen dieser Fragen.

Der erste Tag war generell den Einführungsreferaten gewidmet.

Die vier folgenden Tage standen für Exkursionen zur Verfügung, in deren Rahmen die „Quartärgeologie und Jungschichten der Nördlichen Kalkalpen im Bereich Obermieming-Holzleitensattel-Imst-Muttekopf Hütte", „Die Basis der Nördlichen Kalkalpen im Bereich Silvretta Schnann-Flirsch und der schwächer metamorphe Anteil der Silvrettamasse im Bereich Tobadill-Pians-Grins", „Das Engadiner Fenster und die Silvrettamasse im Bereich zwischen Kölnerhaus und Furglersee" sowie „Bemerkenswerte geologische und quartärgeologische Punkte im Oberinntal und dem äußeren Ötztal" vor Ort gezeigt und diskutiert wurden.

Der öffentliche Vortrag wurde von Univ. Prof. Dr. Gernot PATZELT (Inst. f. Hochgebirgsforschung, Universität Innsbruck) zum Thema: „Der Oberinntalraum von der Eiszeit bis zur Gegenwart" gehalten, und war mit einer der vielen Mosaiksteine, die zum guten Gelingen der Arbeitstagung beitrugen.

Aus dem STANDARD vom 6. Oktober 1993.

# Geologen prüfen Phänomene der Tiroler Bergwelt

**Innsbruck** – „Die Silvrettamasse, ein Stück alter kontinentaler Kruste, hat seit 500 Millionen Jahren zumindest drei Gebirgsbildungsphasen durchgemacht", erläutert Gerhard Pestal den Beginn der geologischen Geschichte des Tiroler Oberlandes. So kam es während der letzten Gebirgsbildung zu einer mehrere hundert Kilometer weiten Überschiebung der Silvrettamasse und der Lechtaler Alpen über Gesteinsserien aus ozeanischer Kruste.

Reste dieses alten Ozeanbodens und darauf abgelagerte Sedimente aus der Kreide- und Tertiärzeit treten heute im Oberinntal zwischen Prutz und der Schweizer Grenze zu Tage und werden von den Geologen als „Engadiner Fenster" bezeichnet. Derartige Ergebnisse werden derzeit bei einer Arbeitstagung der Geologischen Bundesanstalt (GBA) in Mieming vorgestellt. Unter dem Titel „Geologie des Oberinntaler Raumes" diskutieren 120 Geowissenschaftler aus sieben Nationen vor Ort, das heißt im Gelände, bislang ungeklärte Phänomene wie zum Beispiel „Köfels".

## Das Geheimnis von Köfels

Der Ort Köfels liegt in 1400 Meter Höhe im Ötztal auf den Trümmermassen eines der größten Bergstürze der Alpen. Die dort gefundenen Zertrümmerungsgesteine spalten seit dem vorigen Jahrhundert die Lager der Geologen. Die einen erklären diese anomale Gesteinsbildung durch die Reibungswärme (1700 bis 1800° Celsius) beim Bergsturz, andere hingegen sehen einen Meteoriteneinschlag als Ursache dafür an. Das Forscherehepaar Alexander und Edith Tollmann sieht in einem heuer veröffentlichten Buch darin sogar einen Beweis für „die Wirkung eines kleinen Fragments des Sintflut-Kometen auf dem Festland". Wesentlich ist aber vielmehr die Frage der überdurchschnittlich hohen Radonkonzentration im äußeren Abschnitt des Ötztales, letztere wurde voriges Jahr bekannt, auch dafür ist eine der Ursachen der Bergsturz von Köfels. Die andere liegt im Aufbau der Sedimente, die nach der Eiszeit dort abgelagert wurden. Fehlen zum Beispiel feinkörnige Sedimente wie etwa Tone, die abdichtend wirken, kann das gasförmige Radon ungehindert an die Oberfläche gelangen. Mit dieser interdisziplinären Fragestellung sind nicht nur Geologen, sondern auch Mineralogen, Radiochemiker und Physiker beschäftigt.

Überhaupt geht der Trend bei dieser Tagung in Richtung der angewandten Geowissenschaften. Die druckfertige geologische Karte „Landeck", die bei diesem Anlaß vorgestellt wird, enthält zunehmend Informationen über Massenbewegungen wie Rutschungen, Bergstürze, Murenabgänge und ähnliches. Diese Informationen sind vor allem bei der Raumplannung von Bedeutung. Was die Herstellung der Karte betrifft, so wurde sie zur Gänze mit dem Computer unter Zuhilfenahme eines Geographischen Informationssystems (GIS), ARC-INFO, erstellt. Dieses Verfahren wurde an der Geologischen Bundesanstalt in Wien perfektioniert, internationale Preise und Anfragen aus Amerika belegen die Vorreiterposition der GBA in Europa. (tho)

### 3.6.9.2.
### 8th Himalaya-Karakorum-Tibet Workshop

Vom 30. März 1993 bis 2. April 1993 fand in Wien das im Jahresrhythmus stattfindende achte Treffen (8th Himalaya-Karakorum-Tibet-Workshop) der Himalayaforscher statt.

Zu dieser Tagung, die von dem erfahrenen Himalayaexperten G. FUCHS (GBA), der in 15 Expeditionen Nepal, Indien, Pakistan und Afghanistan bereist hat, organisierte wurde, waren 77 Erdwissenschaftler aus 14 Ländern gekommen. Durch den Besuch des Schweizer Geologen Augusto GANSSER, der bereits seit 1936 (!) im Himalayagebiet arbeitet und zu den Pionieren der Himalayageologie zählt, wurde die Tagung wissenschaftlich besonders aufgewertet. Das Spektrum der 31 Vorträge reichte von paläomagnetischen Ergebnissen über geochronologische Daten, über Fragen der Tektonik und Metamorphose bis hin zum Erdbebenrisiko. Zusätzlich wurden 16 Poster präsentiert.

Einen Höhepunkt abseits der wissenschaftlichen Vorträge bildete am 31. März 1993 die Verabschiedung des Direktors der GBA, Traugott E. GATTINGER, zu dessen Feier ab 19 Uhr auch die Tagungsgäste geladen waren und bei österreichischer Volksmusik Gelegenheit hatten, mit zahlreichen prominenten Vertretern der Geowissenschaften aus dem In- und Ausland Gespräche in entspannter Atmosphäre zu führen.

### 3.6.9.3.
### Alpine Algae

Vom 29. August bis 5. September 1993 fanden der internationale Kongreß und das field-meeting „Alpine Algae 93" statt. Zu dieser Veranstaltung kamen rund dreißig internationale Kalkalgenexperten. Veranstaltet wur-

©Geol. Bundesanstalt, Wien; download unter www.geologie.ac.at



de diese Tagung von der Universität München (Institut für Paläontologie und historische Geologie), der Universität Wien (Institut für Paläontologie) und der Geologischen Bundesanstalt in Wien (T. HOFMANN).

Die Kongreßteilnehmer trafen sich am 29. 8. in München, fuhren anschließend nach Besichtigung einiger Algenvorkommen in Bayern, Adnet und Gaißau nach Gosau, wo die Tagung stattfand.

Am Ende der Tagung besuchten sie Algenvorkommen in Türnitz, Ernstbrunn und im Wiener Becken (Leithakalke in St. Margarethen).

Der Kongreß fand anläßlich des 50. Todestages von Dr. JULIUS v. PIA (* 28. 7. 1887 in Purkersdorf, † 2. 1. 1943 in Wien) statt. Am Geburtshaus PIA's, dem heutigen Hotel „Wien West" in der Bahnhofstraße 2 in Purkersdorf, wurde im Rahmen des Kongresses eine Gedenktafel enthüllt.

### 3.6.9.4. GBA-Medaille

Als Anerkennungsgeschenk für offizielle Anlässe der GBA wurde eine patinierte Bronzemedaille in massiver Ausfertigung, Durchmesser 60 mm, in einer Auflage von 300 Stück geprägt.

©Geol. Bundesanstalt, Wien; download unter www.geologie.ac.at

©Geol. Bundesanstalt, Wien; download unter www.geologie.ac.at



# 4. Der Direktionswechsel an der GBA

Im Berichtsjahr kam es zu einem Wechsel an der Spitze der Geologischen Bundesanstalt. Der langjährige Direktor Traugott E. GATTINGER trat mit 31. März in den Ruhestand. Bis zur Übernahme der Agenden durch den neuen Direktor Hans Peter SCHÖNLAUB wurden die Direktionsagenden von Vizedirektor Werner JANOSCHEK wahrgenommen. SCHÖNLAUB's erster Auftritt in der Öffentlichkeit in seiner neuen Funktion war die Eröffnung der Arbeitstagung der Geologischen Bundesanstalt in Tirol.

## 4.1.
## Verabschiedung von Direktor Hon.-Prof. HR Dr. T.E. GATTINGER

Am 31. März 1993 wurde Direktor Hon. Prof. HR. Dr. phil. Traugott E. GATTINGER im Rahmen einer „Festveranstaltung anläßlich des Übertritts in den dauernden Ruhestand" vor zahlreich erschienenen Geologen aus dem In- und Ausland sowie von hohen Vertretern aus dem Ressort geehrt.

**Programm**

**15.00–16.00: Laudationes**

- Werner JANOSCHEK
  Begrüßung der Festgäste
  „Die Verdienste Traugott E. GATTINGERS um die Geologische Bundesanstalt und Gedanken zu einem Geologischen Staatsdienst der Jahrtausendwende"
- Gottfried TICHY (Salzburg)
  Eine steinige Karriere: Traugott E. GATTINGER
- Grußadressen

**16.00–16.30: Kaffeepause**

**16.30–18.00: Fachvorträge**

- Harald LOBITZER
  „Ergebnisse und Zukunftsperspektiven der geowissenschaftlichen Zusammenarbeit mit Tschechien, Slowakei, Ungarn, Polen, Slowenien und Albanien"
- Gerhard SCHÄFFER
  „Junge Tektonik und rezente Dynamik in Österreich anhand von Seen-Entwicklungen (insbesondere der Seen des Salzkammergutes)"
- Harald WIMMER
  „Umweltgeologische Forschung an Porengrundwässern im Kobernaußerwald und an Karstgrundwässern im Salzkammergut als Beitrag zum gesetzlich verankerten Trinkwasserschutz in Österreich"

Der nachstehend angeführte Ausschnitt aus der Rede von Vizedirektor JANOSCHEK bot einen Überblick über die Karriere von Traugott E. GATTINGER an der GBA sowie über dessen Verdienste für den geologischen Staatsdienst. Im Anschluß daran referierten Vertreter der GBA über die Hauptthemen der Aktivitäten Traugott GATTINGERS und seine persönliche Schwerpunktsetzung an der GBA, die Hydrogeologie, die Ingenieurgeologie im Zusammenhang mit geologischen Risken und schließlich die Auslandsbeziehungen der GBA:

„Meine Damen und Herren!

.....

Als Traugott GATTINGER als noch nicht 29jähriger am 1. Juli 1959 aus der Türkei kommend an die Geologische Bundesanstalt kam, war er zunächst, wie praktisch alle jungen Geologen, als Kartierungsgeologe eingesetzt. Bald häuften sich jedoch Aufträge in den Gebieten, denen seine eigentliche Liebe gehört: in der Hydrogeologie und in der Ingenieurgeologie.

Insbesondere zu erwähnen sind seine Tätigkeiten bei der Betreuung des Schneealpenstollens von der ersten Planungsphase bis zum Abschluß der Bauarbeiten im Zuge der Verlängerung der I. Wiener Hochquellenleitung sowie die geologische Aufnahme von rutschgefährdeten Abschnitten der II. Wiener Hochquellenleitung und die Betreuung der Sanierungsvorhaben. Durch diese Tätigkeiten wurde der Grundstein gelegt für eine Zusammenarbeit mit der Gemeinde Wien, die bis heute – wie ich glaube – zu beiderseitigem Nutzen fortgesetzt wurde und auch in Zukunft fortgesetzt werden sollte.

©Geol. Bundesanstalt, Wien; download unter www.geologie.ac.at



Aber das war bereits ein Vorgriff auf die ganz wichtige Kooperation mit den Bundesländern, auf die ich später noch zurückkommen werde.

Bald hat GATTINGER durch seine Fachkenntnisse und Fähigkeiten eine Führungsposition für diese Bereiche der Angewandten Geowissenschaften eingenommen.

Anfang der 70er Jahre wurde allmählich begonnen, die von der öffentlichen Hand in Österreich durchzuführenden geologischen Erkundungen im weitesten Sinn zu überdenken. Es galt, Konzepte und Programme für die geologische Erforschung Österreichs zu erstellen, und GATTINGER war in allen einschlägigen Arbeitsgruppen stets in führender Stellung tätig, wobei vielfach das Privatleben hintangestellt werden mußte.

Schließlich war es sogar erforderlich, daß Traugott GATTINGER Ende 1973 und Anfang 1974 während der Zeit eines – man kann ruhig sagen – Interregnums provisorisch die Leitung der Geologischen Bundesanstalt übernahm. Am 1. April 1974 wurde er zum Vizedirektor der Geologischen Bundesanstalt bestellt. Nun kam wohl eine der schwierigsten Zeiten auf die Geologische Bundesanstalt und auf Traugott GATTINGER zu. Eine komplette interne Reorganisation mußte durchgeführt werden und brachte natürlich eine lange Phase der Unruhe bei allen Bediensteten. Gerade in dieser Zeit ist es jedoch der Persönlichkeit GATTINGER's ganz wesentlich zu verdanken, daß diese Unruhe positiv bewältigt werden konnte, ja sogar darüber hinaus in eine wesentliche Leistungssteigerung der Geologischen Bundesanstalt mündete.

Und wieder mußte Traugott GATTINGER seine ganze fachliche und persönliche Kraft einsetzen und seine Führungsqualitäten unter Beweis stellen, als der damalige Direktor HR Ronner schwer erkrankte und GATTINGER zusätzlich zu allen Aufgaben mehr als ein Jahr lang in Vertretung die Geologische Bundesanstalt leiten mußte. Am 15. Februar 1983 war es schließlich soweit: Die Geologische Bundesanstalt hatte mit Traugott GATTINGER wieder einen Direktor.

An dieser Stelle sind gleich zwei Hauptverdienste Traugott GATTINGERS um die Geologische Bundesanstalt zu erwähnen: Es sind dies die innere Befriedung der Geologischen Bundesanstalt nach den mühevollen Jahren der Reorganisation und der Ausgleich mit der vorgesetzten Dienstbehörde, also den verschiedenen Fachabteilungen des Bundesministeriums für Wissenschaft und Forschung. War es früher ein durch viele Friktionen und Spannungen getrübtes Verhältnis, so gelang es Traugott GATTINGER sehr bald, durch seine überzeugende und umgängliche Art ein nahezu freundschaftliches Verhältnis zu den verschiedenen Damen und Herren im Ministerium herzustellen. Das heißt nicht, daß die Geologische Bundesanstalt sofort der Meinung des Ressorts folgt, oder umgekehrt, die Beamten des Ressorts ohne Widerspruch den Ideen und Vorstellungen der GBA folgen, aber das heißt, daß eine ehrliche und aufrichtige Diskussionsbasis gefunden werden konnte, die vor allem der Geologischen Bundeanstalt bei ihrer Entwicklung sehr geholfen hat. Und so verfügen wir heute mit einer Geräteausstattung, einem Budget und einem Personalstand über Möglichkeiten, von denen wir vor 10 Jahren nicht einmal zu träumen wagten.

Hand in Hand damit ging, wie bereits erwähnt, die innere Konsolidierung der Geologischen Bundesanstalt zügig vonstatten. Erst unter der Leitung von Traugott GATTINGER griff die Organisation der Geologischen Bundesanstalt, die ein modernes Projekt-Management unter Ausnützung einer Matrixorganisation vorsieht. Und dazu trug ganz wesentlich das persönliche Geschick GATTINGER's bei, aus einer Schar von einerseits Universitätswissenschaftlern, andererseits Beamten, ein begeisterungsfähiges Team zu formen, das persönliche wissenschaftliche Interessen sehr wohl hinter das Gemeinwohl zurückzustellen weiß. Unseren Slogan „Geologie im Dienste Österreichs" verstehen wir nicht als eine Leerformel, sondern wir sind bemüht, ein geowissenschaftliches Dienstleistungsinstrument der Republik Österreich zu sein, das hohe wissenschaftliche Qualität als Grundlage für die Durchführung öffentlicher Aufgaben sieht.

Für diesen durch Erfolg gekrönten Einsatz möchte ich im Namen aller MitarbeiterInnen und Mitarbeiter Herrn Direktor GATTINGER ganz besonders danken. Das war die Basis, daß in den letzten Jahren z.B. die Herausgabe von geologischen Karten wesentlich verbessert und beschleunigt wurde, – ich weiß, das ist noch nicht genug und wir müssen nach wie vor große Anstrengungen unternehmen – in diese Zeit fällt die komplette aerogeophysikalische Aufnahme Österreichs und die Vertiefung dieser durch detaillierte Aufnahmen vom Hubschrauber aus. Österreich hat sich in wenigen Jahren von einem Entwicklungsland zu einer führenden Nation auf diesem Gebiet gewandelt. Die geochemische Basisaufnahme wurde in dieser Zeit abgeschlossen und in Form eines Atlasses der Öffentlichkeit präsentiert. Es wurden neue Wege überdacht und beschritten, geologische Risikofaktoren und hydrogeologische Parameter in Karten darzustellen, das geogene Naturraumpotential wurde auf Karten erfaßt, und schließlich wird mehr und mehr Zeit aufgewendet, um konkurrierende Nutzungsansprüche an den Naturraum auf Grund objektiver Bewertungskriterien so darzustellen, daß die Entscheidungsträger bei Entscheidungsfindung ganz wesentlich unterstützt werden.

Nicht zuletzt fällt in die Amtszeit von Direktor GATTINGER der gewaltige Ausbau der EDV an der Geologischen Bundesanstalt: In wenigen Jahren sind wir zu einer praktisch vollcomputerisierten Institution geworden, wobei vor allem der Einsatz des Computers

©Geol. Bundesanstalt, Wien; download unter www.geologie.ac.at



beim Aufbau von Datenbanken und hier wieder ganz besonders der Einsatz von geographischen Informationssystemen zur Kartendarstellung national und international große Beachtung findet.

Im Überschwang hätte ich fast vergessen, den – man kann wohl sagen – Jahrhundertverdienst Traugott GATTINGER's, besonders zu erwähnen: In einer Zeit, wo das erklärte Ziel der Bundesregierung in einer Reduzierung von Beamten und Einsparung von Dienstposten besteht, ist es ihm gelungen, so überzeugend zu argumentieren, daß sich der Herr Bundesminister Dr. BUSEK und die hohe Beamtenschaft gezwungen sahen, der Geologischen Bundesanstalt fünf zusätzliche Dienstposten für Geologen zuzuerkennen.

Die große Integrationskraft Traugott GATTINGER's hat es natürlich auch mit sich gebracht, und das möchte ich ganz besonders erwähnen, daß auch unser Verhältnis zur Obersten Bergbehörde ein ganz besonders freundschaftliches und auf gegenseitiger Partnerschaft beruhendes ist. Auch die Bund/Bundesländerkooperation auf dem Gebiet der Rohstofforschung, Rohstoffversorgungssicherung und Energieforschung und der Vollzug des Lagerstättengesetzes ist nicht zuletzt durch Traugott GATTINGER's Wirken so gestaltet worden, daß die Geologische Bundesanstalt nunmehr seit vielen Jahren in diesen Gremien als gleichberechtigter Partner und nicht als mehr oder weniger überflüssiges Anhängsel betrachtet wird.

Meine Damen und Herren, Sie sehen aus dieser nur unvollständigen Aufzählung, wie schwierig es ist, Traugott GATTINGER's Verdiensten um die Geologische Bundesanstalt wirklich gerecht zu werden. Ich möchte hier aber trotzdem abbrechen, jedoch noch vorher einen wichtigen und für Traugott GATTINGER persönlich sehr bedeutenden Themenkreis kurz erwähnen: Das sind die Verbindungen zum Ausland. Wie Sie schon aus meiner Begrüßung entnehmen konnten, sind viele wichtige Vertreter ausländischer geologischer Staatsdienste und Landesdienste anwesend, und dies zeigt wohl am allerdeutlichsten die Verbundenheit dieser Institutionen mit der Geologischen Bundesanstalt, aber auch die persönliche Verbundenheit der Verantwortlichen mit Traugott GATTINGER. Die Geologische Bundesanstalt hat durch diese Aktivitäten sehr viel profitiert, aber darüber wird mein Kollege Lobitzer später gesondert referieren.

Ich darf noch eines hinzufügen, meine sehr verehrten Damen und Herren: Dieses ungeheure Arbeitspensum und der ständige im Übermaß vorhandene Streß, dem man in so einer Position unweigerlich ausgesetzt ist, hat auch bei dem so robusten Traugott GATTINGER zu einer erheblichen und bedrohlichen Beeinträchtigung seiner Gesundheit geführt. Es ist ihm jedoch durch seinen persönlichen Lebenswillen, durch die Kunst der Ärzte und nicht zuletzt durch etwas, das man als Glück oder höhere Fügung bezeichnen kann, gelungen, diese Krankheit vollständig zu überwinden.

Ich möchte damit den ersten Teil meines Referates abschließen, das Ihnen Traugott GATTINGER als „Wissenschaftsmanager" im positiven und wahrsten Sinne des Wortes kurz vorstellen sollte .... "

## 4.2.
## Amtseinführung von Direktor Univ.-Prof. OR Dr. H.P. SCHÖNLAUB

Nach der Bestellung von Hans Peter SCHÖNLAUB zum neuen Direktor der GBA durch den Herrn Bundesminister per Dekret vom 30. September 1993 fand die feierliche „Einführung des Direktors an der Geologischen Bundesanstalt" am 19. Oktober um 13 Uhr durch den Herrn Bundesminister Dr. Erhard BUSEK persönlich statt.

**Programm**

- Begrüßung
- Vorstellung des neuen Direktors durch den Herrn Bundesminister Vizekanzler Dr. Erhard BUSEK
- Ansprache des neuen Direktors Univ.-Prof. OR Dr. Hans Peter SCHÖNLAUB
- Präsentation einzelner Arbeitsschwerpunkte:
  - Geologische Landesaufnahme (Direktor Univ.-Prof. OR Dr. H.P. SCHÖNLAUB)
  - Innovative ADV in der Rohstofforschung (Dipl.-Geol. Dr. L.H. KREUTZER)
  - Die zunehmende Bedeutung der Hydrogeologie (Dr. H. WIMMER)

©Geol. Bundesanstalt, Wien; download unter www.geologie.ac.at



## Ansprache
## von Direktor H.P. SCHÖNLAUB

Sehr geehrter Herr Minister,
sehr geehrter Herr Sektionschef,
sehr geehrte Damen und Herren aus dem Ministerium für Wissenschaft und Forschung und dem Ministerium für wirtschaftliche Angelegenheiten,
liebe Kolleginnen und Kollegen!

Vor 6 ½ Monaten gab es in diesem Saal vor einem ähnlichen Zuhörerkreis eine Festveranstaltung anläßlich des Übertritts von Direktor GATTINGER in den dauernden Ruhestand. Als neuer Direktor sehe ich die heutige Veranstaltung nicht als Fest, denn für mich gibt es nach so kurzer Amtszeit noch keinen Grund zum Feiern. Ich hoffe vielmehr, daß auch mir die üblichen 100 Tage Schonzeit zugestanden werden, in denen ich die Weichen für mein Konzept einer neu orientierten Geologische Bundesanstalt stellen möchte. Vielleicht haben sie selbst schon gehört, daß in unserem Haus bereits ein frisches Lüftchen weht und eine Art Aufbruchstimmung spürbar ist.

Dieser Stimmungsumschwung soll aber keineswegs allein auf die Geologische Bundesanstalt beschränkt bleiben. Vielmehr wünsche ich mir, daß sich in Zukunft auch das breitere Umfeld stärker eingebunden fühlt. In erster Linie denke ich dabei an die schon bestehenden Kontakte zu unserem Ressort und möchte namentlich folgende vier Damen und Herren nennen:

- Frau MRätin Dr. BÖCK von der Abteilung für Personalangelegenheiten
- Frau Rätin HEID von der Budgetabteilung und die Herren
- MR Dr. PERSY und
- MR Dr. REITER von der Abteilung für wissenschaftsbezogene Forschung.

Diese Damen und Herren werden in Zukunft mit Lob und Tadel über die Entwicklung der Geologische Bundesanstalt zu entscheiden haben. Deshalb möchte ich Sie vier in Anlehnung an die Ihnen allen bekannte Fernsehsendung „Das literarische Quartett" in unserem Kreis als das „Geophile Quartett" bezeichnen. Ich wünsche mir, daß sich zwischen mir und Ihnen ein ähnlich partnerschaftliches Vertrauen entwickelt, wie es bereits zu den Mitarbeitern im Hause besteht.

Sehr geehrter Herr Minister Dr. BUSEK, ich werte Ihr heutiges Erscheinen als Bereitschaft, daß auch die höchsten Entscheidungsgremien für die Belange der Geologische Bundesanstalt und ihrer Mitarbeiter ein offenes Ohr haben. Insbesondere freut es uns, daß Sie persönlich die Amtseinführung des neuen Direktors vornehmen.

## Konzept
## für die Geologische Bundesanstalt

Wenn ich in wenigen Minuten eine kurze Vorstellung über die künftige Geologische Bundesanstalt präsentieren soll, so kann ich natürlich nur einige Schwerpunkte herausgreifen.

Mein Ziel ist die Schaffung eines modernen Geologischen Dienstes, der für Europa beispielhaft sein soll und der die Personalressourcen und die operativen Einrichtungen besser nutzt als bisher. Die Voraussetzungen dafür wurden in den vergangenen Jahren geschaffen. Nun gilt es, organisatorisch durchdachte Arbeitsprozesse besser zu koordinieren und die Effizienz zu steigern.

Der Weg in die Zukunft muß schlicht und einfach heißen, daß wir mit neuer Motivation, neuen Ideen und neuem Schwung, vor allem aber mit einer zeitgemäßen Organisation in die Offensive gehen müssen. Oberste Maxime muß dabei sein, Daten zu produzieren und nicht nur zu verwalten.

Als Voraussetzung für einen sinnvollen Einsatz von geowissenschaftlichen Daten muß klargestellt werden, wer unsere Ergebnisse benötigt. Der potentielle Anwender muß erst einmal erfahren, daß es uns gibt und was wir haben und können. Einfacher ausgedrückt: Die Geologische Bundesanstalt braucht eine Markt- und Nutzwertanalyse, um ihre Stellung in der Gesellschaft klar zu definieren.

Für die Geologische Bundesanstalt bieten sich mannigfaltige Möglichkeiten und Notwendigkeiten der Kooperation und Öffnung an. Ich denke dabei an:

Zusammenarbeit und Know-How-Transfer mit Universitäten, Geotechnischen Büros, Geologischen Landesdiensten und Katatstrophenreferaten sowie Einrichtungen in anderen Ministerien.

Vertrauensbildung ist aber auch zwischen den Geowissenschaften und der breiten Öffentlichkeit vonnöten, denn die Aufgaben der Geowissenschaften werden gerade im Angewandten Bereich in Zukunft an Bedeutung gewinnen. Die 144jährige Tradition der Geologische Bundesanstalt hat eine beispiellose Menge an Grundlagenwissen angehäuft und archiviert, die für uns beste Voraussetzungen bildet, die umweltbedingte Herausforderung an die Erdwissenschaften zur Jahrtausendwende anzunehmen.

Wir müssen deutlich Stellung beziehen zu geologischen Tagesereignissen, wie zum beispielsweise den Felsstürzen an der Bischofsmütze und im Karwendel, die menschenbedrohenden Murenabgänge in diesem Sommer in Kärnten, Überschwemmungen durch Fehlentscheidungen im Bauwesen oder der Deponieproblematik. Solche Thematik darf nicht zu einer Frage der Ideologie werden, sondern muß einzig und allein mit Fachkompetenz beantwortet werden.

Neben den Tagesereignissen aber ist die breite Öffentlichkeit wesentlich stärker an geologischen Themen interessiert, als allgemein angenommen wird. In Zukunft wird es unsere Pflicht sein, dieser steigenden Nach-

©Geol. Bundesanstalt, Wien; download unter www.geologie.ac.at



frage mit großem Engagement zu begegnen. Ich denke dabei an Bildungsaufgaben in Nationalparks und anderen schützenswerten Gebieten, Errichtung von Lehrpfaden und Schautafeln (hier gibt es schon einige professionelle und sehr erfolgreiche Beispiele, an denen die Geologische Bundesanstalt maßgeblich mitgewirkt hat), Herausgabe von allgemein verständlichen Schriften über Naturphänomene oder die Verbindung zwischen Geologie und Kultur.

Die Menschheitsgeschichte und -kultur ist von Anbeginn durch Materialien geprägt, über deren Aufbau und Entstehung die Geowissenschaften Auskunft geben können, seien es die ersten primitiven Werkzeuge, Höhlen als erste Behausungen, das Schmelzen von Erzen oder die Nutzung des Wassers. Selbstverständlich ist auch der seit Urzeiten betriebene Weinbau abhängig von den Steinen und den daraus entstehenden Böden, auf denen die Weinstöcke wachsen.

Sie sehen, Geosphäre und Biosphäre, Hydrosphäre und Atmosphäre bilden ein untrennbares Ganzes, das uns als Erdwissenschaftler auffordert, unseren Teil an fundiertem Fachwissen verantwortungsvoll für eine interdisziplinäre Zusammenarbeit zur Verfügung zu stellen.

Grundlage jeder geowissenschaftlichen Tätigkeit aber ist und bleibt die geologische Karte. Als Direktor werde ich meine ganze Kraft einsetzen, die lückenlose geologische Kartierung des Bundesgebietes zu forcieren. Dabei werden nach folgenden Kriterien Schwerpunkte gesetzt:

1) Nach dem volkswirtschaftlichen Aspekt in Hinblick auf Massenrohstoffe, Industrieminerale, Wasservorsorge und Gefahrenpotentiale.
2) Nach dem geowissenschaftlichen Aspekt zur Klärung des Baus und der Geschichte der Alpen.
3) Nach dem Bildungs- und Erziehungsaspekt, dem Schutz dynamischer Ökosysteme, Geotope und Naturschutzgebiete und schließlich
4) Nach dem föderalistischen Aspekt zur Befriedigung der Bundesländer.

Was die begleitende Grundlagenforschung betrifft, so erscheint dafür kein Plädoyer notwendig: Sie ist im Forschungsorganisationsgesetz und der Anstaltsordnung verankert. Geologen der Geologische Bundesanstalt und ihr Wirken waren in der Vergangenheit stets auch international hoch angesehen. Deshalb wird die Grundlagenforschung an der Geologische Bundesanstalt ihren festen Stammplatz behalten.

Trotz der Bemühungen darf die Geologische Bundesanstalt den Trend der Zeit und die damit verbundene Herausforderung an die Angewandten Geowissenschaften nicht verpassen. Unser kleines Arrangement soll dies zeigen. Neben der klassischen historischen Geologie, dargestellt durch den 290 Millionen Jahre alten Stein mit dem Fossilienfriedhof befindet sich die Waage, auf der das symbolische Gewicht der neuen Aufgaben der Geologischen Bundesanstalt die ursprünglichen, aber fast unwirtschaftlich gewordenen Dienstleistungen zur Nutzung heimischer Lagerstätten an Bedeutung verlieren läßt.

Viel stärker treten heute die Sorge um Massenrohstoffe, Wasser, Auswahl von Deponiestandorten und geogene Risikopotentiale in den Vordergrund. Dies wird durch den Sandhaufen und das Wasser symbolisiert.

Um all diese Aufgaben in Zukunft rationell wahrnehmen zu können, ist der Auf- und Ausbau unserer teilweise bereits existierenden Datenbanksysteme unerläßlich. Dazu ist nicht nur das entsprechend aufwendige Equipment notwendig, sondern, was oft vergessen wird, der Mensch und Kollege als hochqualifiziertes Personal.

©Geol. Bundesanstalt, Wien; download unter www.geologie.ac.at

©Geol. Bundesanstalt, Wien; download unter www.geologie.ac.at



# 5. Kooperation

Um die begrenzten personellen und finanziellen Mittel der GBA optimal nützen und einsetzen zu können, ist eine umfassende Kooperation mit einschlägigen Einrichtungen im In- und Ausland unbedingt erforderlich. Abgesehen von der institutionalisierten Kooperation, die ausführlich in diesem Abschnitt dargestellt ist, kommt in diesem Zusammenhang auch der informellen Zusammenarbeit – basierend vor allem auf persönlichen Kontakten – eine 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.

## 5.1. Inland

Eine formelle Veränderung bei der Inlandskooperation hat sich durch die Eingliederung der BVFA Arsenal in das Wissenschaftsressort ergeben, durch welche das Verwaltungsübereinkommen vom 5. Oktober 1978, GZ 4.672/22–23/78, zwischen dem Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung und dem Bundesministerium für Bauten und Technik, betreffend die Zusammenarbeit der GBA mit dem GTI der BVFA, obsolet geworden ist. Faktisch vollzieht sich diese Zusammenarbeit weiterhin unter Einsatz der dafür geschaffenen Arbeitsgruppe. Während im operativen Bereich die Zusammenarbeit intensiv weitergeführt wird, sind bei der finanziellen Handhabung noch keine Erleichterungen ermöglicht worden.

### 5.1.1. 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 Bundesminsterium für Wissenschaft und Forschung, betreffend den Vollzug des Lagerstättengesetzes.**

In Verfolgung dieses Verwaltungsübereinkommens wurde das Interministerielle Beamtenkomitee (IMBK) eingesetzt, das aus je drei Vertretern des Bundesministeriums für wirtschaftliche Angelegenheiten und des Bundesministeriums für Wissenschaft und Forschung besteht.

In seinen zweimal jährlich unter dem Vorsitz des Bundesministeriums für wirtschaftliche Angelegenheiten stattfindenden Sitzungen beschließt das IMBK das Rohstofforschungsprogramm der GBA bzw. nimmt es die Vorhaben des Bundes im Rahmen der Bund/Bundesländerkooperation auf dem Gebiet der Rohstofforschung, Rohstoffversorgungssicherung und Energieforschung zur Kenntnis.

Das Rohstofforschungsprogramm 1993 der GBA zum Vollzug des Lagerstättengesetzes wurde nach Abschluß der Koordinationssitzungen in den neun Bundesländern vom IMBK am 13. Mai 1993 diskutiert und in seiner endgültigen Fassung zur Durchführung freigegeben (siehe Tabelle auf S. 56).

Das IMBK befaßte sich in seiner Herbstsitzung (11. November 1993) sowohl mit dem Stand des Rohstofforschungsprogrammes 1992 der GBA einschließlich Finanzbericht über die Mittel zum Vollzug des Lagerstättengesetzes als auch mit der Vorausplanung des Rohstofforschungsprogrammes 1993 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-informelle Gespräche zwischen einzelnen Vertretern der GBA und dem BEV geführt. Ab 1993 wurden die topographischen Unterlagen für den

©Geol. Bundesanstalt, Wien; download unter www.geologie.ac.at



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 16. Sitzung des Arbeitsausschusses fand am 23. April 1993 statt. Bei den Meßeinrichtungen des Hubschraubers kam es zu einer apparativen Erweiterung, so wurde eine Mikrowellenantenne zur Messung der Bodenfeuchtigkeit, ein Infrarotsensor zur Messung der Bodenwärmeausstrahlung und ein GPS-Navigationssystem zusätzlich eingebaut.

## 5.1.2. 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 Rohstofforschungsprogramm zum Vollzug des Lagerstättengesetzes in diese Kooperation ein.

Im Jahr 1993 waren dafür 10,2 Mio. S budgetiert; für deren Verwendung ist das Einvernehmen mit dem Bundesministerium für wirtschaftliche Angelegenheiten herzustellen.

## 5.1.3. 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 Gesamtkonzept Neusiedlersee (AGN)

**Rohstofforschungsprojekte 1993**

| | |
|---|---|
| BC 4b/F | Computergestützte geologische Karten ÖK 78 Rust und ÖK 167 Güssing |
| NC 27/F | Computergestützte geologische Karte ÖK 58 Baden und ÖK 106 Aspang |
| NC 32/F | Begleitende geologische Dokumentation „Neue Bahn" |
| NC 33/F | Hochwertige Karbonate Niederösterreichs |
| OC 4a/F | Computergestützte geologische Karte ÖK 47 Ried im Innkreis, ÖK 48 Vöcklabruck und ÖK 49 Wels |
| OC 9/F | Begleitende geologische Dokumentation „Neue Bahn" |
| OC 10/F | Massenrohstoffsicherung Oberösterreich |
| TA 35 | Schotterstudie Osttirol |
| VC 4b/F | Computergestützte geologische Karte Vorarlberg |
| WC 16 | Geologische Dokumentation Großbauvorhaben Wiens |
| ÜLG 20/F | Hubschraubergeophysik |
| ÜLG 25/F | Systematische Untersuchung mineralischer Rohstoffe im Sinne einer Erhöhung der Wertschöpfung |
| ÜLG 28/F | Verifizierung und fachliche Bewertung von Forschungsergebnissen und Anomaliehinweisen |
| ÜLG 32/F | Rohstoffarchiv: EDV-Dokumentation |
| ÜLG 33/F | Rohstoffarchiv: EDV-Auswertung und Darstellung |
| ÜLG 34/F | Tone Österreichs |
| ÜLG 35/F | Bodengeophysik und verbesserte Auswertung |
| ÜLG 36 | Haldenkataster |

©Geol. Bundesanstalt, Wien; download unter www.geologie.ac.at



- Arbeitsgruppe AG 069.23 „Formale Erfassung von Karten und Plänen" 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"
- Arbeitsgruppen der ÖGG:
  Computerorientierte Geologie
  Geologie im Schulunterricht
  Ingenieurgeologie = Nationalgruppe der International Association of Engineering Geology IAEG
  Stratigraphie
  Wehrgeologie
- Arbeitskreis Erkundung unterirdischer Wasservorkommen
- Arbeitsgruppe Fernerkundung der ASSA
- Arbeitsgruppe Geographische Informationssysteme
- Arbeitsgruppe Sedimentbedeckung der Böhmischen Masse
- Arbeitsgruppe zur Weiterführung der Systematischen Geochemischen Untersuchung des Bundesgebietes
- Arbeitskreis Lockergesteine
- Arbeitskreis 32 „Grundwasser" der Akademie für Umwelt und Energie, Laxenburg
- Arbeitskreis „Initiative Rohstoffsicherung" der Handelskammer Niederösterreich
- AUGA (ARC/INFO User Group Austria)
- Fachbeirat „Grundwassermodell Marchfeld"
- Forschungsinitiative gegen das Waldsterben
- Forum für Atomfragen
- Forum österreichischer Wissenschaftler für Umweltschutz
- 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
- Koordinationskomitee für das Programm „Hydrogeologie Österreichs" (Beitrag Österreichs zum IHP)
- Lagerstättenausschuß des Bergmännischen Verbandes Österreichs
- Nationaler Umweltplan: Arbeitskreis Ressourcenmanagement
- Naturschutzbeirat der Stadt Wien
- Ökologiekommission der Bundesregierung
- ÖROK Arbeitsgruppen:
  Gefahrenzonenplanung
  Naturraumpotentialkarten
  Plangrundlagen
- Österreichische Gesellschaft für Elektronenmikroskopie
- Österreichische Konferenz für Wissenschaft und Forschung
- Österreichisches Nationales Radon-Projekt (ÖNRAP)
- 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 (FFWF) siehe im programmbezogenen Leistungsbericht
- Rechenzentrum der Universität Wien
- 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

©Geol. Bundesanstalt, Wien; download unter www.geologie.ac.at



# 5.2. Ausland

## 5.2.1. Bilaterale Abkommen

### Tschechien

Im Rahmen des am längsten bestehenden Abkommens wurde am 30. Juli 1993 in Wien die 34. Austauschsitzung im Sinne des **„Abkommens vom 23. Jänner 1960 über die Grundsätze der Zusammenarbeit zwischen der Tschechoslowakischen Sozialistischen Republik und der Republik Österreich"** abgehalten. Infolge der Teilung der Tschechoslowakei in zwei selbstständige Staaten war eine formale und inhaltliche Neugestaltung der von beiden Partnerländern auch weiterhin sehr erwünschten Zusammenarbeit notwendig. Diese 34. Austauschsitzung war zugleich auch die erste Austauschsitzung über die Grundsätze der geologischen Zusammenarbeit zwischen der Tschechischen Republik und der Republik Österreich.

Die Schwerpunkte der erdwissenschaftlichen Zusammenarbeit lagen insbesondere im Bereich der Daseinsvorsorge im grenznahen Gebiet (Umweltgeologie, Hydrogeologie, Rohstoffversorgung) sowie in der Grundlagenforschung.

Der bewährte devisenfreie Austausch von Wissenschaftlern wurde wiederum mit 60 Personen/Tagen pro Jahr festgelegt.

### Slowakei

Im Rahmen des am längsten bestehenden Abkommens wurde am 28. April 1993 in Wien die 34. Austauschsitzung im Sinne des **„Abkommens vom 23. Jänner 1960 über die Grundsätze der Zusammenarbeit zwischen der Tschechoslowakischen Sozialistischen Republik und der Republik Österreich"** abgehalten. Infolge der Teilung der Tschechoslowakei in zwei selbstständige Staaten war eine formale und inhaltliche Neugestaltung der von beiden Partnerländern auch weiterhin sehr erwünschten Zusammenarbeit notwendig. Diese 34. Austauschsitzung war zugleich auch die erste Austauschsitzung über die Grundsätze der geologischen Zusammenarbeit zwischen der Slowakischen Republik und der Republik Österreich.

Ein besonderer Schwerpunkt der erdwissenschaftlichen Zusammenarbeit lag auf geologischen Aspekten des Umweltschutzes im grenznahen Gebiet sowie auf verschiedenen Themenkreisen der Alpen-Karpaten-Verbindung. Darüberhinaus wurde ein gemeinsames Studium von ausgewählten mesozoischen Stratotypen begonnen, das in den nächsten Jahren intensiviert werden soll. Weiters wurde eine enge Zusammenarbeit bei den Vorbereitungen der in Bratislava geplanten Feierlichkeiten anläßlich des 100. Todestages von Dionys STUR vereinbart. Dionys STUR war der dritte Direktor der k.k. Geologischen Reichsanstalt und Initiator der systematischen geologischen Landesaufnahme der k.k. Monarchie im Maßstab 1 : 75.000 und gilt als Begründer der slowakischen Geologie.

Der bewährte devisenfreie Austausch von Wissenschaftlern wurde wiederum mit 60 Personen/Tagen pro Jahr festgelegt.

### Ungarn

Im Rahmen der **„Vereinbarung vom 15. Jänner 1968 zwischen der Geologischen Bundesanstalt in Wien und dem Zentralamt für Geologie der Volksrepublik Ungarn über die wissenschaftliche Zusammenarbeit auf dem Gebiet der Geologie, Paläontologie und Geophysik"** fand am 18. Juni 1993 in Wien die 26. Austauschsitzung statt. Neben dem Kooperationsschwerpunkt über Fragen der Daseinsvorsorge im grenznahen Gebiet wurde auch wiederum ein umfangreiches Kooperationsprogramm in der Grundlagenforschung vereinbart. Weiters wurden die redaktionellen Arbeiten am Teil II der „Ungarn-Festschrift" abgeschlossen.

Der bewährte devisenfreie Austausch von Wissenschaftlern wurde wiederum mit 60 Personen/Tagen pro Jahr festgelegt.

### Deutschland

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

Die 16. Sitzung der **„Arbeitsgruppe für die Zusammenarbeit auf dem Gebiet der Geowissenschaften und Rohstoffe zwischen der Republik Österreich und der Bundesrepublik Deutschland"** fand vom 4. bis 7. Oktober 1993 in Hannover statt. Zum Schwerpunktthema der Tagung, der Deponierung von Haus- und Sondermüll, fanden interessante Vorträge, Exkursionen und angeregte Diskussionen statt. Weitere Kooperationsthemen waren neben der Abgleichung grenzüberschreitender Forschungsarbeiten insbesondere der Informationsaustausch über die Rohstofforschungsprogramme, Methodenentwicklung in der Geophysik, Einsatz der EDV bei geowissenschaftlichen und geotechnischen Problemen.

### Polen

Basierend auf dem **Abkommen vom 16. September 1988** (BMWF-GZ. 5540/1-23/88) wurde die Zusammenarbeit zwischen der GBA und dem Polnischen Geologischen Dienst in Warschau, bzw. der Zweigstelle in Krakau, auch im Berichtsjahr in sehr geringem Umfang an Personen/Tagen weitergeführt.

Ein Arbeitschwerpunkt lag auf der Erstellung von Datenbanken sowie weiterhin in der Geologie der Flysch-

©Geol. Bundesanstalt, Wien; download unter www.geologie.ac.at



zone. Beide Seiten erachten eine breite Kooperation in der Zukunft für wünschenswert.

**Slowenien**

Mit diesem Land erfolgt die Kooperation im Rahmen der „Vereinbarung vom 22. Oktober 1992 mit dem Institut für Geologie, Geotechnik und Geophysik des Geoloski zavod Ljubljana über die Zusammenarbeit auf den Gebieten der Geowissenschaften und Geotechnik".

In einem „Memorandum über Besprechungen hinsichtlich bilateraler Zusammenarbeit im Rahmen des Abkommens hinsichtlich der Geologischen Bundesanstalt in Wien und dem Geoloski Zavod in Ljubljana", das am 17. März 1993 in Ljubljana verfaßt wurde, wurde ein Kooperationsprogramm entworfen, das Themen der Daseinsvorsorge und der Grundlagenforschung umfaßt. Die Schwerpunkte der Zusammenarbeit lagen im Berichtsjahr im Bereich der Neotektonik sowie auf Fragestellungen der geochemischen Probennahme. Es sind Vergleichsexkursionen geplant, die einen Vergleich der Schichtfolgen der Nord- und Südalpen mit dem dinarischen Raum zum Ziel haben sollen.

**Albanien**

Im Berichtsjahr kam es zu mehreren gegenseitigen Besuchen seitens der GBA und des Albanischen Geologischen Staatsdienstes, so besuchten unter anderem der Direktor und der Vizedirektor des Albanischen Geologischen Staatsdienstes die GBA. Weiters fanden auch Besprechungen und Kontakte mit den Botschaftern beider Länder und dem Wissenschaftsminister von Albanien statt. Die GBA veranstaltete gemeinsam mit dem Ungarischen und Albanischen Geologischen Staatsdienst ein Symposium zu Ehren von Franz Baron von NOPCSA.

1993 konnte auch eine Sendung von Büromaterialien, Mikroskopen und Ähnlichem zur Unterstützung nach Albanien geschickt werden.

Im Zuge des Hilfsprogrammes für den Albanischen Geologischen Dienst wurden durch die FA Geochemie Einschulungen in ICP-Analytik und Graphitrohr-Technik durchgeführt, weil die AAS-ICP Anlage der GBA Albanien überlassen wird.

## 5.2.2. Konferenz der Direktoren Europäischer Geologischer Dienste (FOREGS)

Die Konferenz der Direktoren der europäischen Geologischen Dienste wurde vom 5. bis 12. September 1993 auf Einladung der Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe unter Vorsitz des Präsidenten M. KÜRSTEN in Hannover abgehalten.

Von den ehemaligen Ostblockstaaten sind nunmehr Polen, Slowakei, Tschechien und Ungarn Mitglieder der FOREGS; weitere Aufnahmeanträge lagen nicht vor. Die geologischen Dienste der 12 EU-Mitgliedsstaaten beabsichtigen, ein geologisches „Verbindungsbüro" in Brüssel einzurichten, das unter „EuroGeoSurvey" firmieren wird. Nach eingehenden Diskussionen wird den beitrittswilligen EFTA-Ländern vorgeschlagen, zunächst Beobachter im EuroGeoSurvey zu sein. Beraten wurde das zukünftige Verhältnis der FOREGS zu einer European Environmental Agency. Die weltweite lose Vereinigung der geologischen Dienste (International Consortium of Geological Surveys ICOGS) wird voraussichtlich im September 1994 in Budapest tagen, wobei die FOREGS entsprechend vertreten sein wird. Besonders eingehend wurde „Assessment and Evaluation of Geological Surveys" beraten und einschlägige Erfahrungen ausgetauscht. Berichte der verschiedenen Arbeitsgruppen wurden entgegengenommen und diskutiert, die Aufgaben von Arbeitsgruppen wurden neu definiert. Zur Zusammenarbeit mit der IUGS wurde festgestellt, daß sie in einigen Bereichen zufriedenstellend ist, in manchen Bereichen, insbesondere was die Nominierung von Funktionären betrifft, die Interessen der Geologischen Dienste zu wenig berücksichtigt würden. Die offizielle Zeitschrift der IUGS, die „Episodes", werden nunmehr vom Britischen Geologischen Dienst herausgegeben, und Direktor P. COOK ersucht um ideelle und finanzielle Unterstützung, letztere insbesondere durch Plazierung von Anzeigen. Das nächste FOREGS-Meeting wird vom 5. bis 10. September 1994 auf Einladung des Niederländischen Geologischen Dienstes in Harlem stattfinden, 1995 wird Irland die FOREGS nach Dublin einladen.

## 5.2.3. Central European Initiative (CEI – Earth Science Committee)

Die Central European Initiative (CEI) ist aus der PENTAGONALE, bzw. HEXAGONALE hervorgegangen und befaßt sich mit verschiedenen soziologischen, politischen und auch (natur-)wissenschaftlichen Themen. Für die Geowissenschaften von Bedeutung ist das Committee of Earth Sciences, wobei Prof. G. F. PANZA aus Triest (Italien) den Vorsitz innehat und Dr. VARGA aus Sopron (Ungarn) als Generalsekretär fungiert. Für die Sektion A, Geologie, wurde W. JANOSCHEK in einer Round Table Sitzung des Komitees im Juni zum internationalen Koordinator bestellt. Zur gegenseitigen Information und zur Abgleichung der Projekte soll 1994 ein Workshop in Österreich stattfinden.

## 5.2.4. Danube Regional Environmental Program (DANREG)

Ein von der CEI anerkanntes Projekt ist das von Ungarn und der Slowakei angeregte DANREG-Programm,

©Geol. Bundesanstalt, Wien; download unter www.geologie.ac.at



dem Österreich im Jahr 1990 beigetreten ist („Danube Region Environmental Geology Program"). Im Rahmen dieses mehrjährigen Vorhabens werden im weiteren Donaugebiet 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 sämtlichen Arbeitsgruppen sind im Berichtsjahr die Arbeiten fortgesetzt worden. Erste aufeinander abgestimmte konkrete Ergebnisse und Manuskriptkarten liegen bereits vor. So konnte im Berichtsjahr die vierteilige Karte „Wiener Becken und angrenzende Gebiete (1 : 200.000)" mit Erläuterungen veröffentlicht werden.

Es ist beabsichtigt, das Gesamtergebnis in gedruckter Form anläßlich der Weltausstellung 1996 in Budapest der Öffentlichkeit vorzustellen, wobei jedoch auch die Städte Wien und Bratislava einbezogen werden sollen. Die Mitarbeit einer Reihe von Institutionen aus dem universitären und Wirtschaftsbereich in Österreich ist sichergestellt.

## 5.2.5. Karpato-Balkanische Geologische Assoziation (KBGA)

Die Karpato-Balkanische Geologische Assoziation (KGBA), an der mehrere Mitarbeiter der GBA in den verschiedensten Kommissionen mitarbeiten und Österreich durch den Direktor, bzw. durch den Vizedirektor der GBA im Council vertreten ist, ist im Berichtsjahr durch die politischen Verhältnisse im ehemaligen Jugoslawien in eine Krise geraten. Das Council hat seine Statuten auf eine moderne Basis gestellt, um eine Annäherung an die Statuten der IUGS zu erreichen.

In der Councilsitzung am 19. Mai 1993 in Budapest wurde der Beschluß gefaßt, den 15. Kongreß der KGBA 1995 in Athen zu veranstalten. Österreich hat sich bereit erklärt, den 16. Kongreß 1998 zu organisieren.

## 5.2.6. Österreichisches Nationalkomitee für Geologie (ÖNKG)

Das im Dezember 1992 neu konstituierte ÖNKG, die „scientific community" der österreichischen Geowissenschaftler, vertritt Österreichs Interessen im Bereich der Geowissenschaften im In- und Ausland. Das Sekretariat ist an der GBA eingerichtet, die Agenden werden vom Direktor der GBA wahrgenommen.

Arbeitsgruppen, wie z.B. die Evaluierungskommission, wurden eingerichtet und nahmen im Berichtsjahr ihre Arbeit auf.

In der Plenarsitzung am 5. November 1993 wurden Fragen der Quartärgeologie, der Geochronologie, der möglichen Bewerbung Österreichs für die Durchführung des Internationalen Geologenkongresses 2004 in Wien, für den eine geologische Karte 1 : 200.000 eine dringend notwendige Voraussetzung bildet, und die Situation der österreichischen selbständigen Geologen diskutiert.

## 5.2.7. 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 WEGS „Low Density Geochemical Mapping"
- Arbeitsgruppe Hubschraubergeophysik mit BGR
- Arbeitsgruppe: „Long-Term Environmental Risks"
- Arbeitskreis für Vegetationsgeschichte der Reinhold-Tüxen-Gesellschaft
- Association of European Geological Societies (AEGS)
- COGEODATA/COGEODOC: 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

©Geol. Bundesanstalt, Wien; download unter www.geologie.ac.at



- 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 Böhmischen 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.

Zusätzlich zu diesen institutionalisierten fanden wichtige Auslandskontakte, jedoch auf informeller Basis, mit Institutionen, Universitäten und Behörden in aller Welt statt.

## 5.2.8. Auslandsaufenthalte

Angehörige der GBA waren im Berichtsjahr insgesamt 392 Personen/Tage in Verfolgung wissenschaftlicher und organisatorischer Ziele im Ausland, wobei vielfach Sonderurlaub und Fremdfinanzierung in Anspruch genommen wurden.

**Auslandsaufenthalte von Angehörigen der GBA im Jahre 1993.**

| Land | Zweck/Thema | Name | PT |
|---|---|---|---|
| Albanien | Beratertätigkeit: Geologische Landesaufnahme | W. SCHNABEL | 7 |
| | Franz Baron von NOPCSA Memorial | W. JANOSCHEK | 4 |
| | Beratertätigkeit: Hydro- u. Umweltgeologie | W. KOLLMANN | 7 |
| Argentinien | 7th Scientific Assembly of IAGA | H. HEINZ | 14 |
| Aserbaidschan | Exkursion und Vortrag im Nordkaukasus | W. SCHNABEL | 12 |
| Deutschland | Kurs: Pollenmorphologie in Göttingen | I. DRAXLER | |
| | Ingenieurgeologisches Arbeitsgespräch | D. FELLNER | 1 |
| | Kooperationssitzung in Hannover | G. MALECKI | 4 |
| | FOREGS-Meeting in Hannover | W. JANOSCHEK | 7 |
| | Arbeitsgespräch: Schadstoffimmission und geoelektrischer Nachweis | W. KOLLMANN | 3 |
| | Geotechnica -Kongreß | L. KREUTZER | 5 |
| | Kongreß: Geotopschutz deutschsprachiger Länder | L. KREUTZER<br>A. SCHEDL<br>G. LETOUZÉ | 4<br>5<br>5 |
| | 42. Deutscher Kartographentag | M. LEDOLTER | 5 |
| | Tagung „Das kulturelle Erbe geowissenschaftlicher und montanistischer Bibliotheken" | T. CERNAJSEK | 5 |
| | Tagung der Arbeitsgemeinschaft für Spezialbibliotheken | T. CERNAJSEK | 5 |
| | Jahrestagung der Geologischen Vereinigung | J. PISTOTNIK | 3 |
| | 145. Jahrestagung der Deutschen Geologischen Gesellschaft | G. PASCHER<br>U. STRAUSS<br>W. STÖCKL | 3<br>3<br>3 |

©Geol. Bundesanstalt, Wien; download unter www.geologie.ac.at



| Land | Zweck/Thema | Name | PT |
|---|---|---|---|
| Deutschland | ESRI – 1. Deutsche ARC/INFO Anwenderkonferenz | G. PASCHER | 3 |
| | Geowissenschaftliche Umweltforschung – Kongreß der DGG | L. KREUTZER | 4 |
| | 4. Industriemineralsymposium in Neubrandenburg | B. MOSHAMMER | 3 |
| | Kongreß „Alpine Algae" | Th. HOFMANN | 2 |
| England | Tagung: „European Association on Geological Heritage" | J. PISTOTNIK | 10 |
| Frankreich | Tagung: „European Union of Geosciences" | P. SLAPANSKY | 6 |
| | Besprechung ausgewählter REM-Aufnahmen von Chitinozoen | H. PRIEWALDER | 5 |
| | Tagung: „European Union of Geosciences" (Posterpräsentation) | M. ROCKENSCHAUB | 6 |
| Griechenland | 8th ARC/INFO European User Conference | G. PASCHER | 7 |
| Italien | Kongreß und Vortrag | W. KOLLMANN | 5 |
| Polen | Kongreß: „GIS for Environment" (Vortrag und Poster) | G. LETOUZÉ | 5 |
| | Ingenieurgeologischer Erfahrungsaustausch und Vortrag | G. SCHÄFFER | 3 |
| | Ingenieurgeologischer und neotektonischer Erfahrungsaustausch | B. VECER | 4 |
| Portugal | Tagung: „Tethyan and Boreal Cretaceous" (Vortrag) | W. SCHNABEL | 8 |
| Rumänien | Projektanbahnung und Besuch des Observatoriums Surlari | H. HEINZ | 5 |
| | Exkursion Südkarpaten | H. HEINZ | 5 |
| Schottland | WEGS – Fourth Meeting of the Remote Sensing Group | W. SEIBERL | 7 |
| | Isotopenmessungen an Graniten | P. SLAPANSKY | 32 |
| | Isotopenuntersuchungen | H. HEINZ | 4 |
| Schweden | FOREGS – Evaluation of Geological Surveys | W. JANOSCHEK | 5 |
| Spanien | Kongreß: „5. Reunión Nacionál de Geología Ambiental y Ordenación del Territorio" (Vortrag und Poster) in Murcia | G. LETOUZÉ | 8 |
| | 2nd Biennial SGA Meeting | P. SLAPANSKY | 7 |
| Slowakei | Dionys-STUR-Feier | F. HAYDARI | 1 |
| | | T. CERNAJSEK | 2 |
| | | M.E. SCHMID | 1 |
| | | J. FINDL | 1 |
| | | H.P. SCHÖNLAUB | 1 |
| | | W. JANOSCHEK | 1 |
| | | F. STOJASPAL | 1 |
| | Bilaterale Kooperationsgespräche | W. JANOSCHEK | 1 |
| | DANREG-Besprechung | P. HERRMANN | 1 |
| | | G. SCHÄFFER | 2 |
| | | W. SEIBERL | 1 |
| | Begräbnis von Direktor KORAB | W. JANOSCHEK | 1 |
| | DANREG-Sitzung | A. MATURA | 2 |
| | DANREG-Exkursion | J. PISTOTNIK | 1 |
| | | P. HERRMANN | 1 |
| | Exkursion | G. MANDL | 3 |
| | | H. LOBITZER | 3 |
| | Kooperationsgespräch | W. JANOSCHEK | 1 |
| | Erfahrungsaustausch (Neotektonik) + Exkursion | G. SCHÄFFER | 6 |

©Geol. Bundesanstalt, Wien; download unter www.geologie.ac.at



| Land | Zweck/Thema | Name | PT |
|---|---|---|---|
| Slowenien | Exkursion im Karawankenvorland | F. STOJASPAL | 3 |
| Tschechien | Exkursion in Nordmähren | W. SCHNABEL | 5 |
| | Zwei Kongresse: Mathematical Geology; Mining in Science and Technique | A. BIEDERMANN | 7 |
| | FOREGS Gespräche mit Experten | W. JANOSCHEK | 2 |
| | Arbeitsgespräch über Foraminiferen | Ch. RUPP | 3 |
| | Arbeitsgespräch über Granite | S. SCHARBERT | 2 |
| | Kongreß: „Geologists against Environment Destruction" (Vortrag und Poster) | G. LETOUZÉ | 1 |
| | Vortrag beim Tschechischen Geologischen Dienst | T. CERNAJSEK | 4 |
| | Tagung: „Metamorphic Fluids and Mineral Deposits" | P. SLAPANSKY | 7 |
| Ungarn | Franz Baron v. NOPCSA-Gedenksymposium | T. CERNAJSEK | 6 |
| | DANREG-Sitzung | J. PISTOTNIK<br>A. MATURA | 7<br>7 |
| | KBGA-Sitzung | A. MATURA | 2 |
| | Arbeits- und Kooperationsgespräche | W. JANOSCHEK | 2 |
| | Franz Baron von NOPCSA Memorial | W. JANOSCHEK | 4 |
| | Projekt: „Neogene Palynological Correlation" | I. DRAXLER | 2 |
| | Aufsammlung von Vergleichsproben | I. DRAXLER | 3 |
| | 100. Todestag von Dionys STUR | H. LOBITZER | 1 |
| | Alginit-Symposium (Vortrag) | H. LOBITZER | 4 |
| | Präsentation aerogeophysikalischer Daten Westungarns | W. SEIBERL | 1 |
| | Sitzung des Koordinationskomitees „Geophysikalische Zusammenarbeit zwischen Ungarn und Österreich" | W. SEIBERL | 1 |
| | Exkursion und Arbeitsgespräche | G. SCHÄFFER | 1 |
| USA | Workshop über aerogeophysikalische Meßverfahren | W. SEIBERL | 8 |
| | 13th Annual ESRI-User Conference (Vortrag) | U. STRAUSS<br>W. STÖCKL | 9<br>9 |
| | GIS/LIS '93 AutoCarto 11 | U. STRAUSS<br>W. STÖCKL | 9<br>9 |

©Geol. Bundesanstalt, Wien; download unter www.geologie.ac.at

©Geol. Bundesanstalt, Wien; download unter www.geologie.ac.at



# 6. 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 1989–1993 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 Rohstofforschung schafft die Grundlagen für wesentliche Programmschwerpunkte der GBA.

## 6.1. Beirat für die GBA

Gemäß Anstaltsordnung ist für die GBA ein Beirat eingerichtet, der sich aus Vertretern der an der Leistung der GBA primär interessierten Bundesministerien (Bundeskanzleramt, Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung, Bundesministerium für 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 und Forschung; das Sekretariat ist bei der GBA eingerichtet.

Dem Beirat obliegt die Beratung des Bundesministers für Wissenschaft und Forschung 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 Leistungsberichten ab. Der Beirat stellt sicher, daß sämtliche geologische Aktivitäten auf dem Bundesgebiet mindestens als Dokumentation über die GBA geleitet werden.

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

In seiner Frühjahrssitzung am 11. Mai 1993 wurde der Jahresbericht 1992 diskutiert und zustimmend zur Kenntnis genommen. Die mit zwei (105 Neunkirchen, 117 Zirl) geringe Anzahl der erschienenen Kartenblätter im Jahre 1992 erklärt sich durch die Umstellung in der Kartenproduktion auf die computerunterstützten Systeme ARC/INFO und PostScript. Im Vergleich mit anderen geologischen Staatsdiensten kommt hier der GBA insgesamt eine richtungsweisende Vorreiterposition zu. Ab 1993 liegen nun auch die topographischen Unterlagen vom Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen in digitaler Form vor, sodaß ab sofort an der GBA die Druckvorlagen – sowohl geologische als auch topographische Unterlagen – auf einem Laserbelichter hergestellt werden können. Diese Karten werden mit dem Aufdruck „Digital erstellt" versehen.

Für das Jahr 1993 konnten beim Budget große Steigerungen erzielt werden. Bei den Aufwendungen kam es gegenüber 1992 zu einer 25 %igen Steigerung, bei den Mitteln für Anschaffungen und Investitionen zu einer 70 %igen.

Im Bereich der Angewandten Geowissenschaften wurde projektorientiert gearbeitet. Schwerpunkte lagen im Bereich des Vollzugs des Lagerstättengesetzes, der Auftragsforschung des BMWF und der „International Decade of Natural Desaster Reduction" (IDNDR). In der Geophysik wurde schwerpunktsmäßig im Bereich der Aerogeophysik gearbeitet und an der Verifizierung von Anomalien.

Die Herbstsitzung des Beirats fand am 11. November 1993 statt, wobei der vorläufige Tätigkeitsbericht für 1993 sowie die Vorstellungen (Programm- und Projektmanagement) des neuen Direktors und die Planung für 1994 diskutiert wurden.

Die geologische Landesaufnahme wurde ab dem Geländesommer 1993 auf 30 bis 35 Kartenblätter konzentriert. Die Abrechnung der auswärtigen Mitarbeiter erfolgte auf Werksvertragsbasis. Diese Maßnahmen sollen in Zukunft Steigerungen bei der Anzahl der gedruckten Kartenblätter bewirken.

Für die digitale Herstellung von geologischen Karten erhielten Mitarbeiter der GBA 1993 mehrere internationale Preise.

Im Herbst fand eine Arbeitstagung GBA im Oberen Inntal (Mieming) statt und stieß auf breite Akzeptanz bei in- und ausländischen Geologen.

Unter den Plänen des neuen Direktors werden auch dessen Vorstellungen einer möglichen Änderung im Organigramm der GBA diskutiert; eine wichtige Grundlage für weitere Schritte in die Zukunft der GBA wird mit den Ergebnissen einer für 1994 geplanten Markt- und Nutzwertanalyse vorliegen. Insgesamt sei jedoch eine matrixorientierte Organisationsform für die GBA vorzuziehen.

Betreffend einer möglichen Zusammenlegung der GBA mit dem GTI lag die prinzipielle Zustimmung des Ressorts vor. Diese Überlegungen stehen auch in Zusammenhang mit einem allfälligen Neubau der GBA, der zweckmäßigerweise auf dem Arsenalgelände zu errichten wäre.

Zur Bewerbung Österreichs um die Durchführung des Internationalen Geologenkongresses 2004 wurde auf die Notwendigkeit einer Geologischen Karte 1 : 200.000 hingewiesen, deren Realisierung aber nicht allein in Händen der GBA liegen dürfe.

©Geol. Bundesanstalt, Wien; download unter www.geologie.ac.at



# 6.2. Fachbeirat für die GBA

Weiters ist gemäß Anstaltsordnung bei der GBA ein Fachbeirat eingerichtet, der sich zur Zeit aus 12 Wissenschaftern zusammensetzt, welche in jenen Fachgebieten tätig sind, in welchen die GBA primär arbeitet. Auf Vorschlag des Direktors der GBA bestellt der Bundesminister für Wissenschaft und Forschung die Mitglieder des Fachbeirates ad personam. Den Vorsitz des Fachbeirates führt der Direktor der GBA, das Sekretariat ist ebenfalls 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 einvernehmlich jährlich fünf Mitglieder ausschieden und durch neue ersetzt wurden, ist nunmehr unter Wahrung des Rotationsprinzipes eine konti-

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

| Name | Institution | Fachrichtung |
|---|---|---|
| Univ.-Prof. Dr.<br>Friedrich EBNER | Institut für Geologie<br>Montanuniversität Leoben<br>A-8700 Leoben | Montangeologie |
| Univ.-Prof. Dr.<br>Peter FAUPL | Institut für Geologie<br>Universität Wien<br>Universitätsstraße 7<br>A-1010 Wien | Geologie |
| Dr.<br>Sven JACOBS | Geologisches Büro<br>Bankmannring 53<br>A-2100 Korneuburg | Geophysik |
| HR DI Dr.<br>Rainer KILGA | Bundesamt f. Eich- und Vermessungswesen<br>Krottenthallergass 3<br>A-1080 Wien | Kartographie<br>Reproduktion |
| HR Dir. Dr.<br>Heinz A. KOLLMANN | Naturhistorisches Museum<br>Burgring 7<br>A-1010 Wien | Paläontologie |
| Univ.-Prof. Dr.<br>Hannes KURZWEIL | Institut für Petrologie<br>Universität Wien<br>A-1010 Wien | Petrologie |
| Univ.-Prof. Dr.<br>Josef-Michael SCHRAMM | Institut für Geowissenschaften<br>Universität Salzburg<br>Hellbrunner Straße 34<br>A-5020 Salzburg | Technische Geologie |
| Dr.<br>Thomas UNTERSWEG | Abteilung für Umweltgeologie<br>Forschungsgesellschaft Joanneum<br>Elisabethstraße 5/1<br>A-8010 Graz | Umweltgeologie |
| DI Dr.<br>PETER WALSER | Wolfram Bergbau und Hüttenges. m. b H.<br>A-5730 Mittersill | Bergbau |
| Univ.-Prof. Dr.<br>Franz WEBER | Institut für Erdölgeologie und Angewandte Geophysik<br>Montanuniversität Leoben<br>A-8700 Leoben | Geophysik |
| Univ.-Doz. OBR Dr.<br>Hilmar ZETINIGG | Amt der Steiermärkischen Landesregierung<br>FA III/a<br>Stempfergasse 5–7<br>A-8010 Graz | Hydrogeologie |
| Dr.<br>Wolfgang ZIMMER | ÖMV-AG, Exploration: Mitteleuropa<br>Gerasdorfer Straße 151<br>A-1210 Wien | Erdölgeologie |

©Geol. Bundesanstalt, Wien; download unter www.geologie.ac.at



nuierliche Arbeit des Fachbeirates sichergestellt.

Im Jahre 1993 gehörten dem Fachbeirat die in Tabelle 1 aufgeführten Personen an.

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

Der Fachbeirat befaßte sich in seiner Frühjahrssitzung am 20. April mit dem Tätigkeitsbericht für 1992 und diskutierte über die Planung 1993.

Hinsichtlich der 1992 erfolgten Nachbesetzung zusätzlicher Planposten an der GBA wurde auf die dringende Notwendigkeit der verstärkten Quartärforschung in Österreich hingewiesen.

Die Frage der Archivierung von Bohrkernen wurde grundsätzlich als bedeutend erachtet, es sollte aber eine bundesländerweise Aufteilung nach dem positiven Vorbild der Steiermark erfolgen.

Im Bereich der Angewandten Geowissenschaften wurde Ende 1992 mit dem „Tonatlas" ein richtungsweisendes Übersichtswerk vorgelegt.

Der Schwerpunkt in der FA Geophysik, der nach wie vor im Bereich der Hubschraubergeophysik lag, sollte künftig auch in Richtung der Bodengeophysik verlagert werden.

In der Herbstsitzung am 3. November 1993 befaßte sich der Fachbeirat mit dem Tätigkeitsbericht für 1993 und den Planungen für 1994.

Im Zuge der Neubesetzung der Direktion wurden vor allem die Vorstellungen SCHÖNLAUB's hinsichtlich einer effizienteren Führung der GBA diskutiert. In diesem Zusammenhang stand auch das Organigramm der GBA zur Diskussion, auch in Hinblick auf eine mögliche Aufwertung der Geochronologie zu einem eigenen „Fachbereich". Um die Stellung der GBA in der Öffentlichkeit zu erfassen, sollte 1994 eine Markt- und Nutzwertanalyse durchgeführt werden.

Für eine engere Kooperation zu den Museen und Universitäten auf der einen und zu den Vertretern aus dem Bereich der angewandten Geowissenschaften auf der anderen Seite sollten im Frühjahr 1994 Kooperationsgespräche stattfinden.

Insbesondere wurde das vom Direktor dargestellte Konzept des „Jobsharings", wonach je ein Dienstposten zur Hälfte einem geologischen Institut einer Universität für Fragen der Forschung und Lehre bzw. der GBA für die Landesaufnahme um die Kartierung zu beschleunigen zur Verfügung stehen sollte, diskutiert.

Im Rahmen der Arbeitstagung der GBA im Oberen Inntal, Schwerpunkt war das Blatt 144, Landeck, konnten die Vorteile einer mit ARC/INFO erstellten geologischen Karte vor rund 120 Teilnehmern eindrucksvoll demonstriert werden.

Für das Millenniumsjahr 1996 wurden einzelne Projektvorschläge der GBA zur Diskussion gestellt.

# 6.3. Konzept für Rohstofforschung in Österreich

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 1993 fanden 2 Arbeitssitzungen statt – und zwar am 26. April und am 29. 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.

©Geol. Bundesanstalt, Wien; download unter www.geologie.ac.at



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 Hauptabteilung Geologie der Geologischen Bundesanstalt ihre laufenden und geplanten Aktivitäten zu einem interdisziplinären Karstforschungsprogramm vor.

Bei der Herbstsitzung stellte die Fachabteilung Rohstoffgeologie der Geologischen Bundesanstalt ausgewählte GIS-Anwendungen im Zusammenhang mit Rohstoff- und Bohrlochdateien sowie den Stand der Entwicklung bei der GIS-gestützten Ausweisung „sicherungswürdiger" Vorkommen von Massenrohstoffen vor.

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

©Geol. Bundesanstalt, Wien; download unter www.geologie.ac.at



# 7. Finanzbericht

Im Finanzbericht 1993 sind erstmals 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 BMWF „Monatsnachweisung der VWZ nach DKZ-ULG Ausl. 1993" (Stand 28. 2. 1994).

## 7.1. Finanzbericht der GBA

### 7.1.1. Budget- und Dispositionsvolumen – Kostenarten

90,0 Mio. S.; Steigerung gegenüber 1992 (84,7 Mio. S.): + 5,3 Mio. S., bzw. + 6,26 Prozentpunkte gegenüber dem Vorjahreswert.

#### 7.1.1.1. Personalkosten: 43,1 Mio. S. (47,89 % des BDVol)

Diese Kosten beinhalten auch die Kosten für die Eignungsausbildung und waren um 3,8 Mio. S. höher als 1992 (39,3 Mio. S.).

#### 7.1.1.2. Betriebskosten: 11,5 Mio. S. (12,78 % des BDVol)

In diesem Betrag sind noch 1,8 Mio. S. Schulden aus dem Jahr 1992 enthalten, die 1993 beglichen wurden.

#### 7.1.1.3. Anlagen: 19,0 Mio. S. (21,11 % des BDVol)

Insgesamt standen 20,6 Mio. S. zur Verfügung, tatsächlich wurden 19,0 Mio. S. ausgegeben. Um den im Bereich der VLG-Mittel notwendigen Mehraufwand (Personalkosten) dekken zu können, kam es zu einer Umwidmung vom Anlagenbudget auf das VLG Budget in der Höhe von 2,6 Mio. S.

#### 7.1.1.4. Reisekosten: 3,8 Mio. S. (4,22 % des BDVol)

Dieser Wert enthält auch die Reisekosten auswärtiger Mitarbeiter, weiters Werkverträge für Geologen der Landesaufnahme.

#### 7.1.1.5. Vollzug des Lagerstättengesetzes: 12,6 Mio. S. (14 % de BDVol)

Die durch die notwendige Übernahme von Projektmitarbeitern von der ÖAW an die TRF-GBA inklusive Abfertigungsrücklage entstandene Finanzlücke von 2,6 Mio. S. wurde durch Umwidmung aus dem Anlagenbudget aufgefangen.

An Personalkosten für bei VLG-Projekten beschäftigten Mitarbeitern wurden vom BMWF 5,7 Mio. S. direkt an die TRF-GBA überwiesen.

Die VLG-Mittel wurden 1993 mit einem Schuldenvortrag von 1,3 Mio. S. belastet.

#### 7.1.1.6. GBA-Einnahmen: 0,64 Mio. S. (0,71 % des BDVol)

Zum überwiegenden Teil stammen die Einnahmen aus dem Verkauf der Publikationen. Sie wurden entsprechend den finanzgesetzlichen Bestimmungen an das Bundesministerium für Finanzen abgeführt.

Die Einnahmen werden nur als Vergleichsgröße zu den anfallenden Kosten angeführt.

### 7.1.2. Mittelzuordnung zu den Kostenstellen

Als Kostenstellen werden die Einheiten der Linienorganisation aufgefaßt und im Text, zu Hauptabteilungen zusammengefaßt, erläutert.

Im Gegensatz zu früheren Jahresberichten ist bei dieser Aufstellung der Personalanteil mit 43,1 Mio. S. separat ausgeschieden.

#### 7.1.2.1. Hauptabteilung Geologie: 4,9 Mio. S. (5,44 % des BDVol)

Dieser Betrag setzt sich aus der geologischen Kartierung, den Reiserechnungen, dem Anlagen- und dem Abteilungsbudget zusammen.

#### 7.1.2.2. Hauptabteilung Angewandte Geowissenschaften: 25,7 Mio. S. (28,56 % des BDVol)

In dieser Summe sind die VLG-Mittel (12,6 Mio. S.), ein Anlagen- (10,0 Mio. S.) und Abteilungsbudget sowie Reiserechnungen enthalten.

#### 7.1.2.3. Hauptabteilung Info-Dienste: 11,8 Mio. S. (13,11 % des BDVol)

Dieser Betrag beinhaltet Mittel für Anlagenanschaffungen, ein Abteilungsbudget sowie Reiserechnungen.

©Geol. Bundesanstalt, Wien; download unter www.geologie.ac.at



7.1.2.4.
**Stabsstelle für Inlands- und Auslandkoordination: 0,3 Mio. S. (0,33 % des BDVol)**

Hier sind Kosten wie Reisegebühren, Spesen für Gäste aus dem Ausland und Repräsentationskosten, die im Rahmen der internationalen Kooperation ausgegeben werden, enthalten.

7.1.2.5.
**Direktion und Verwaltung: 4,2 Mio. S. (4,67 % des BDVol)**

Hier sind die jeweiligen Anteile eines Abteilungsbudgets, eines Anteils für Anlagen sowie Reiserechnungen inkludiert.

# 7.2. Finanzbericht der TRF-GBA

In der FOG-Novelle BGBl. Nr. 663/1989 wird der Geologischen Bundesanstalt bei bestimmten Sachverhalten eigene Rechtspersönlichkeit (sogenannte Teilrechtsfähigkeit) zuerkannt.

Auf dieser Basis können unter anderem Projekte aus der Auftragsforschung des BMWF, von Ländern oder Gemeinden finanzierte Projekte wie auch Arbeiten im Auftrage Dritter durchgeführt werden.

Es ist der GBA-TRF auch möglich, für die Durchführung solcher Arbeiten Personal anzustellen, soferne die notwendigen Kosten aus Projektmitteln und sonstigen Erlösen gedeckt werden können.

Das Geschäftsjahr 1993 war seit Bestehen der Teilrechtsfähigkeit der mit Abstand umsatzstärkste Zeitraum. Das ist vor allem darauf zurückzuführen, daß durch die Übernahme der früheren GBA-Projektmitarbeiter von der Österreichischen Akademie der Wissenschaften und dem daraus resultierenden erhöhten administrativen Aufwand bis Jahresende ein Personalstand von 25 Mitarbeitern erreicht wurde.

Wie die Gegenüberstellung der Einnahmen und Ausgaben zeigt, wurden die Personalkosten in Höhe von mehr als 8,2 Mio. S (also fast 80 % der Gesamtausgaben) durch direkte Überweisung von VLG-Mitteln an die GBA-TRF in Höhe von 5,7 Mio. S zu etwa 70 % abgedeckt.

Der restliche Personalaufwand sowie die Kosten für Werkverträge, Honorare, Dienstreisen etc. konnte durch Einnahmen aus Projekten in der Gesamthöhe von 5,5 Mio. S und den Verkauf von Publikationen und Druckwerken finanziert werden.

Das Geschäftsjahr 1993 wurde mit einem Guthaben von über 1,3 Mio. S abgeschlossen.

**Rechnungsabschluß für das Finanzjahr 1993 betreffend Teilrechtsfähigkeit gemäß § 18 FOG.**

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | **Übertrag aus dem Vorjahr** | | | | **450.886,29** |
| EINNAHMEN | 1) Einnahmen aus Projekten über die Durchführung wissenschaftlicher Arbeiten | | | 5,500.540,70 | |
| | 2) Einnahmen aus Verkauf von Publikationen etc. | | | 91.625,00 | |
| | 3) Einnahmen aus VLG-Mitteln (für Personalkosten) | | | 5,700.000,00 | |
| | 4) Sonstige Einnahmen | | | 200.247,50 | |
| | 5) Zinserträge | | | 3.212,65 | |
| | **Gesamteinnahmen** | | | | **11,495.625,85** |
| AUSGABEN | Gehälter | Für 1993 | 7,609.328,95 | 8,238.158,68 | |
| | | Vorausleistung für 1994 | 628.829,73 | | |
| | 2) Werkverträge und Honorarnoten | | | 1,673.014,20 | |
| | 3) Reisekosten | | | 483.092,59 | |
| | 4) Diverse Aufwendungen | | | 207.482,03 | |
| | 5) Bankspesen | | | 1.708,68 | |
| | **Gesamtausgaben** | | | | **10,603.456,18** |
| | **Saldo per 31. 12. 1993** | | | | **1,343.055,96** |

©Geol. Bundesanstalt, Wien; download unter www.geologie.ac.at



# 8. Personalbericht

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

Im Stellenplan der GBA ist gegenüber 1992 keine Änderung eingetreten.

## 8.1. Personalstand zu Ende des Jahres 1993

**Wissenschaftliches Personal: 45**
**Bibliotheksdienst: 3**
**ADV-Personal: 2**
**Nichtwissenschaftliches Personal: 36**

**Direktion**
Direktor Oberrat Univ.-Prof. Dr. HANS PETER SCHÖNLAUB
Sekretariat: VB VERONIKA ZOLNARITSCH
VB MARGARETE PÖLZELBAUER

**Stabsstelle für Inlands- und Auslandskoordination**
Oberrat Dr. HARALD LOBITZER

**Hauptabteilung Geologie**
Leiter: Vizedirektor Hofrat Dr. WERNER JANOSCHEK
Kanzlei: VB MELITTA ORTNER
VB ANGELIKA VRABLIK

Fachabteilung Kristallingeologie
Leiter: Oberrat Dr. ALOIS MATURA
Oberrat Univ.-Doz. Dr. GERHARD FUCHS
Oberrat Dr. AXEL NOWOTNY
Oberrat Dr. SUSANNE SCHARBERT
OKoär Dr. GERHARD PESTAL
OKoär Dr. MANFRED ROCKENSCHAUB
VB Franz ALLRAM

Fachabteilung Sedimentgeologie
Leiter: Oberrat Dr. JULIAN PISTOTNIK
Oberrat Dr. FRANZ BAUER
Oberrat Dr. PAUL HERRMANN
Oberrat Dr. WOLFGANG SCHNABEL
Rat Dr. GERHARD MANDL
Rat Dr. REINHARD ROETZEL
Rat Dr. CHRISTIAN RUPP
OKoär Dr. GÜNTHER PASCHER
VB Mag. HANS GEORG KRENMAYR
VB WILHELMINE HORN
VB KURT UHER

Fachabteilung Paläontologie
Mit der Leitung betraut: Oberrat Dr. FRANZ STOJASPAL
Oberrat Dr. ILSE DRAXLER
Oberrat Dr. CHRISTOPH HAUSER
Oberrat Dr. HELGA PRIEWALDER
Oberrat Dr. MANFRED E. SCHMID
Rat Dr. ROUBEN SURENIAN
Koär Dr. JOHANN EGGER
VB KARL BAUER
VB JOSEF GELLNER
VB WERNER KOLLER
VB ERIKA KOTRBA
VB JOHANN SEITLER
VB LEOPOLD STRÖMER

**Hauptabteilung Angewandte Geowissenschaften**
Leiter: Hofrat Dr. GERHARD MALECKI
Kanzlei: VB HUBERTA SEZEMSKY

Fachabteilung Rohstoffgeologie
Leiter: Oberrat Dr. GERHARD LETOUZÉ
Oberrat DI ALEXANDER BIEDERMANN
Oberrat Dr. MARIA HEINRICH
Oberrat Dr. JOHANN HELLERSCHMIDT-ALBER (Karenz halbtags)
Oberrat Dr. OTMAR SCHERMANN
Rätin Dr. INGE WIMMER-FREY
VB Mag. HORST BRÜGGEMANN
VB Dr. ALBERT SCHEDL (Karenzersatzkraft)
VB FRANZ STRAUSS

Fachabteilung Ingenieurgeologie
Leiter: Oberrat Dr. GERHARD SCHÄFFER
Oberrat DI BARBARA VECER
VB Mag. DIETER FELLNER

Fachabteilung Hydrogeologie
Leiter: Oberrat Dr. FRANZ BOROVICZÉNY
Oberrat Dr. WALTER KOLLMANN
VB Dr. HARALD WIMMER

Fachabteilung Geochemie
Leiter Oberrat Dr. PETER KLEIN
Amtssekretär LEOPOLD PÖPPEL
VB WALTER DENK

Fachabteilung Geophysik
Leiter (in Nebentätigkeit halbtags):
Univ.-Prof. Dr. WOLFGANG SEIBERL
Oberrat Dr. HERBERT HEINZ

**Hauptabteilung Info-Dienste**
Leitung wird vom Direktor wahrgenommen

Fachabteilung Geodatenzentrale
Mit der Leitung betraut: Oberrat Dr. TILLFRIED CERNAJSEK
VB Dr. FROUD HAYDARI
VB GISELA WÖBER

Fachabteilung
Kartographie und Reproduktion
Leiter: ASekr SIEGFRIED LASCHENKO
VB ALFRED JILKA
VB ERNST KOSTAL
VB MONIKA LEDOLTER
VB ELFRIEDE PUHM
VB JACEK RUTHNER

Fachabteilung Redaktionen
Leiter: Oberrat Dr. ALBERT DAURER

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

©Geol. Bundesanstalt, Wien; download unter www.geologie.ac.at



Fachabteilung ADV
Leiter: VB-EDV-S Dr. UDO STRAUSS
Oberkontrollor PETER ZWAZL
VB-EDV-S CHRISTIAN WIDHALM

Fachabteilung Bibliothek und Verlag
Leiter: Oberrat Direktor Dr. TILLFRIED CERNAJSEK
Oberkontrollor JOHANNA FINDL
VB MELANIE REINBERGER
VB MARTINA STEINBÖCK

**Verwaltung**
Leiter: VB KARL DIMTER

Wirtschaftsdienste
VB MAGDALENA SYKORA
VB FRIEDERIKE SCEVIK

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

**Dienstzugeteilt von der Österreichischen Akademie der Wissenschaften gegen Kostenrefundierung an:**

FA Rohstoffgeologie
Dipl.-Geol. Dr. LUTZ H. KREUTZER (bis 31. 3. 1993)
Dr. BEATRIX MOSHAMMER (bis 31. 1. 1993)
NORBERT BLAUMOSER (bis 30. 4. 1993)

**Angestellt im Rahmen der Teilrechtsfähigkeit:**

FA ADV
Mag. WERNER STÖCKL
OLAF SCHERMANN

FA Geochemie
RUDOLF BUCHBERGER

FA Geophysik
Mag. GERALD HÜBL
Mag. GERNOT OBERLERCHER
Dr. PETER SLAPANSKY
Dr. EDMUND WINKLER
HORST EICHBERGER
MARTIN HEIDOVITSCH
KLAUS MOTSCHKA
ROBERT SUPPER

FA Redaktionen
DIDO MASSIMO (50 %)

FA Rohstoffgeologie
Mag. THOMAS HOFMANN (50 %)
Dipl.-Geol. Dr. LUTZ H. KREUTZER (ab 1. 4. 1993)
Mag. PJOTR LIPIARSKY
Dr. BEATRIX MOSHAMMER (ab 1. 4. 1993)
Dr. ALBERT SCHEDL
BERNHARD ATZENHOFER
DIDO MASSIMO (50 %)
HEINZ REITNER
BETTINA SPRITZENDORFER

FA Geochemie
RUDOLF BUCHBERGER

FA Sedimentgeologie
Mag. MICHAEL MOSER
Dr. WOLFGANG PAVLIK

FA Ingenieurgeologie
INGOMAR HERRMANN

**Sonstige zeitweilig beschäftigte Mitarbeiter**

FA Sedimentgeologie
Mag. YASMIN JENKE

FA Paläontologie
Mag. IRENE ZORN

FA Ingenieurgeologie
ARBEN KOCIU
SIAWASH SHADLAU

Verwaltung – Wirtschaftsdienste
KARIN KLÖCKLER

# 8.2. Personelle Nachrichten

| Name | Wirksamkeit | Gegenstand |
|---|---|---|
| BIEDERMANN, Dipl.-Ing. Alexander | 1. 11. 1993 | Ernennung zum Oberrat, Dkl. VII |
| EGGER, Dr. Johann | 1. 9. 1993 | Ernennung zum Kommissär, Dkl. III |
| GATTINGER, HR Dr. Traugott | 31. 3. 1993 | Versetzung in den Ruhestand |
| HAYDARI, Dr. Froud | 1. 5. 1993 | Ernennung zum Rat, Dkl. VI |

©Geol. Bundesanstalt, Wien; download unter www.geologie.ac.at



| Name | Wirksamkeit | Gegenstand |
|---|---|---|
| HELLERSCHMIDT-ALBER, OR Dr. Johann | 24. 8. 1993 | Herabsetzung der Wochendienstzeit auf die Hälfte (50 %-Karenz) |
| KOLLER, Werner | 1. 7. 1993 | Ernennung zum Oberkontrollor, Dkl. III |
| NEUMANN, Johannes | 30. 11. 1993 | Dienstende der Eignungsausbildung |
| PASCHER, Dr. Günther | 1. 11. 1993 | Ernennung zum Oberkommissär, Dkl.V |
| PÖLZELBAUER, Margarete | 16. 8. 1993 | Dienstantritt als VB I/d-Jugendliche |
| PÖPPEL, Oberrev. Leopold | 1. 7. 1993 | Ernennung zum Amtssekretär, Dkl. V |
| ROCKENSCHAUB, Dr. Manfred | 1. 7. 1993 | Ernennung zum Oberkommissär, Dkl. V |
| RUPP, Dr. Christian | 1. 7. 1993 | Ernennung zum Rat, Dkl. VI |
| SCHÖNLAUB, OR Dr. Hans Peter | 30. 9. 1993 | Bestellung zum Direktor der GBA |
| SOURENIAN, Dr. Rouben | 1. 10. 1993 | Ernennung zum Rat, Dkl. VI |
| STRÖMER, Leopold | 30. 9. 1993 | Einvernehmliche Auflösung des Dienstverhältnisses |
| UMSCHEIDER, Manuela | 29. 10. 1993 | Dienstende als VB I/d-Jugendliche |
| WINTER, Birgitt | 22. 12. 1993 | Dienstende der Eignungsausbildung |

## 8.3. Weiterbildung

Im Berichtsjahr 1993 nahmen wieder zahlreiche GBA-Mitarbeiter/innen an weiterbildenden Kursen teil.

### EDV und Präsentationstechnik

F. HAYDARI nahm an einem EDV-Kurs teil.

A. JILKA und E. PUHM besuchten einen UNIX I-Kurs.

G. LETOUZÉ absolvierte einen Rhetorikkurs.

H. KOSTAL und E. PUHM besuchten einen ARC/INFO I-Kurs.

J. RUTHNER absolvierte einen CO-REL-DRAW-Kurs.

U. STRAUSS nahm an einem Software Engineering Kurs teil.

B. VECER machte das PC Einsteigerseminar im Berufsförderungsinstitut.

### Forschung

I. DRAXLER nahm an einem Kurs über „Pollenmorphologie" am Institut für Palynologie und Quartärwissenschaften der Universität Göttingen teil.

W. KOLLMANN nahm an einem Postgraduated Kurs über „Groundwater Tracing Techniques" in Graz teil.

M. MOSER und W. PAVLIK absolvierten den Fazieskurs in Erlangen.

A. SCHEDL nahm an einem Spezialkurs für Montanwesen (Industriearchäologie) teil.

©Geol. Bundesanstalt, Wien; download unter www.geologie.ac.at

©Geol. Bundesanstalt, Wien; download unter www.geologie.ac.at



# Anhang

## Bekanntmachung der Direktion der Geologischen Bundesanstalt
### (veröffentlicht in der Wiener Zeitung vom 2. Dezember 1993)

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,

a) auf Grund der Bestimmungen des Lagerstättengesetzes, BGBl. Nr. 246/1947, durchgeführter Projekte,
b) sonstiger im Auftrag der vorgenannten Bundesministerien und der Bundesländer durchgeführter energie- und rohstoffbezogener geowissenschaftlicher und geotechnischer Projekte

allgemein zur Einsichtnahme aufliegen. In nachstehend angeführter Liste sind die seit der letzten Veröffentlichung am 18. Dezember 1992 an dieser Stelle neu hinzugekommenen Titel angeführt.

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

**Burgenland**

BA 16/90

Untersuchungen zur Granulometrie, Morphometrie und der mineralogisch-chemischen Zusammensetzung von Quarzsanden im Burgenland.

**Niederösterreich**

NC 33/91

Hochwertige Karbonatgesteine in Niederösterreich.

**Oberösterreich**

OC 10d/92

Massenrohstoffsicherung OÖ. – Konfliktbereinigende Zusammenschau relevanter Teil-Naturraumpotentiale und Bewertung der Sicherungswürdigkeit von Massenrohstoffen als Grundlage für deren planerische Sicherung im Rahmen der oberösterreichischen Raumordnung.

**Steiermark**

STA 92/92

Ergebnisbilanz Steirischer Rohstofforschung 1974 bis 1991.

STC 45/92

Naturraumpotentialkarten der Steiermark, Bezirk Hartberg.

**Tirol**

TA 34/92

Erkundung von Kies- und Sandvorkommen in Tirol (Phase II: Detailuntersuchungen).

TC 7e/89-91

Erhebung der geogenen Naturraumpotentiale im Raum Kitzbühel.

**Überregional**

ÜLG 20/92-2

Aerogeophysikalische Vermessung im Bereich von Birkfeld II.

ÜLG 20/88-2 und 90/2

Aerogeophysikalische Vermessung im Bereich von Kitzbühel.

ÜLG 20/91-2

Aerogeophysikalische Vermessung im Bereich von Neuberg.

ÜLG 20/92-4

Aerogeophysikalische Vermessung im Bereich von Bad Gleichenberg.

ÜLG 20/92-3

Aerogeophysikalische Vermessung im Bereich der Pöllauer Bucht.

ÜLG 26/90-91

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 – Teilberichte Kärnten, Osttirol sowie Literaturübersicht.

ÜLG 35/92

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

**b) Projekte aus der Auftragsforschung**

**Burgenland**

BA 2/92

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

**Kärnten**

KA 24c-F/91

Modelistudie Grundwasserhaushalt westlich Sachsenburg – Oberes Drautal (4. Teil).

KC 20/90

Seismische Mikrozonierung des Raumes Villach – Klagenfurt.

©Geol. Bundesanstalt, Wien; download unter www.geologie.ac.at



**Niederösterreich**

NA 1g-F/89
Seismische Untersuchung der Untergrundstruktur der Molasse am Ostrand der Böhmischen Masse.

NA 2a-F/89
Erfassung und Bewertung von Kaolin-Vorkommen im Waldviertel – Projektstufe 3.

NA 6p/92
Wasserhöffigkeit und Wasserqualität sowie deren kurzfristige Sicherung in kalkalpinen Einzugsgebieten am Beispiel eines N-S-Streifens in den niederösterreichischen Kalkalpen zwischen Ybbstal und Göstling.

NC 6o/84
Geophysikalische Untersuchungen im Dunkelsteiner Wald.

**Oberösterreich**

OA 81/91
Tiefengrundwasseruntersuchungen im seichten NE-Teil des Oberösterreichischen Molassebeckens westlich von Linz.

OU 7/92
Klärung der geologischen, hydraulischen und hydrochemischen Randbedingungen für die Reinjektion der thermisch genutzten Wässer der Geothermieanlagen in Altheim (OÖ).

**Salzburg**

SA 6s/92
Hydrogeologie der Friedlbrunn-Quellen bei Saalfelden.

SU 5/91
Langzeitverhalten von Radiocaesium in Almböden Salzburgs.

**Steiermark**

TA 79 F/91
Zusammenfassende Interpretation und integrierte Auswertung reflexionsseismischer Messungen im weststeirischen Tertiärbecken als Grundlage für hydrologische und umweltgeologische Fragestellungen. 3.Teil.

STA 86/90
Porengrundwasseruntersuchungen in glazial übertieften Tälern der Eisenerzer Alpen: Eisenerzer Ramsau, Johnsbachtal, Gössgraben

In die Berichte der Projektergebnisse kann kostenlos Einsicht genommen werden.

a) bei der Geologischen Bundesanstalt, jeweils Montag von 14.00 bis 16.00 Uhr, und
   Dienstag bis Freitag von 9.00 bis 12.00 Uhr
b) bei den gebietsmäßig zuständigen Berghauptmannschaften, jeweils Montag bis Freitag von 9.00 bis 12.00 Uhr (nur Projekte auf Grund der Bestimmungen des Lagerstättengesetzes).

Wien, im Dezember 1993

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

# Liste der Abkürzungen

Die im Kapitel 3.6.4. (Veröffentlichung von GBA-Angehörigen mit Erscheinungsjahr 1993) 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 |
| AEGS | Association of European Geological Societies |
| ADV | Automatisierte Datenverarbeitung |
| AF | Auftragsforschung des BMWF |
| AG | Arbeitsgruppe |
| AGN | Arbeitsgemeinschaft Gesamtkonzept Neusiedlersee |
| ALCAPA | Alps – Carpathian – Pannonian Region |
| Asek | Amtssekretär |
| ASSA | Austrian Space and Solarenergy Agency |
| BEV | Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen |
| BDVol | Budget- und Dispositionsvolumen |

©Geol. Bundesanstalt, Wien; download unter www.geologie.ac.at



| | |
|---|---|
| BFB | Burgenländischer Forschungsbericht |
| BGBl | Bundesgesetzblatt |
| BGR | Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe, Hannover |
| BMLV | Bundesministerium für Landesverteidigung |
| BMWF | Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung |
| BRG | Bundesrealgymnasium |
| BVFA | Bundesversuchs- und Forschungsanstalt Arsenal |
| BVZ | Burgenländische Volkszeitung |
| CGMW | Commission of the Geological Map of the World |
| ČGU | Cesky geologický ústav (Tschechischer Geologischer Dinest), Prag |
| COGEODATA | Commission on Storage, Automatic Processing and Retrieval of Geological Data (Kommission der IUGS) |
| COGEODOC | Commission on Geological Documentation |
| DANREG | Danube Regional Environmental Geological Program |
| DGG | Deutsche Geologische Gesellschaft |
| DI | Diplomingenieur |
| ECOS | European Conodont Symposium |
| EDX | Energy Dispersive X-Ray Analysis |
| EDV | Elektronische Datenverarbeitung |
| EGr | Entlohnungsgruppe |
| ELGI | Eötvös Loránd Geophysikalisches Institut in Budapest |
| ETH | Eidgenössische Technische Hochschule, Zürich |
| FA | Fachabteilung |
| FWF | Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung |
| FOG | 341. Bundesgesetz über die Forschungsorganisation in Österreich und über Änderung des Forschungsförderungsgesetzes (Forschungsorganisationsgesetz) |
| FOREGS | Forum of Geological Surveys of Europe |
| GB | Gigabyte |
| GBA | Geologische Bundesanstalt |
| GdE | Geophysik der Erdkruste |
| GEOKART | Dokumentationssystem für Geologische Karten Österreichs |
| GEOLIT | ADV-gestütztes bibliographisches Informationssystem der Bibliothek der Geologischen Bundesanstalt |
| GEOPUNKT | Dokumentationssystem für geologische punktbezogene Daten |
| GIS | Geographisches Informationssystem |
| GÖK 50 | Geologische Karte der Republik Österreich 1 : 50.000 |
| GÖK 200 | Geologische Karte der Republik Österreich 1 : 200.000 |
| GPV | Gesamtperiodikaverzeichnis der Bibliothek der Geologischen Bundesanstalt |
| GTI | Geotechnisches Institut der Bundesversuchs- und Forschungsanstalt Arsenal |
| GUDŠ | Geologický ústav Dionýza Štúra (Dionys-Stur-Institut für Geologie), Bratislava |
| GZ | Geschäftszahl, Aktenzahl |
| HA | Hauptabteilung |
| HÖ | Hydrologie Österreichs |
| HR | Hofrat |
| IAEG | International Assoziation of Engineering Geology |
| IAGA | International Association of Geodesy and Aeronomy |
| IAH | International Association of Hydrogeologists |
| IDNDR | International Decade of Natural Disaster Reduction |
| ICGSECS | International Consortium of Geological Surveys for Earth and Computer Sciences |
| IGC | International Geological Congress |
| IGCP | International Geological Correlation Program |
| IMBK | Interministerielles Beamtenkomitee für den Vollzug des Lagerstättengesetzes |
| INHIGEO | Internationale Kommission für die Geschichte der Geowissenschaften |
| IUGG | International Union of Geodesy and Geophysics |
| IUGS | International Union of Geological Sciences |
| KBGA | Karpato-Balkanische Geologische Assoziation |
| KFZ | Kraftfahrzeug |
| MA | Magistratsabteilung |
| MAB | Man and Biosphere |
| MÁFI | Magyar Állami Földtani Intézet (Ungarische Geologische Landesanstalt), Budapest |
| NÖN | Niederösterreichische Nachrichten |
| OBR | Oberbaurat |
| OKoär | Oberkommissär |
| ORev | Oberrevident |
| ÖAW | Österreichische Akademie der Wissenschaften |
| ÖGG | Österreichische Geologische Gesellschaft |
| ÖK | Österreichische Karte 1 : 50.000 |
| ÖMV-AG | ÖMV-Aktiengesellschaft Exploration & |
| EP-ELP | Produktion-Exploration |
| ÖN-IAD | Österreichisches Nationalkomitee der Internationalen Arbeitsgemeinschaft Donauforschung |

©Geol. Bundesanstalt, Wien; download unter www.geologie.ac.at



| | |
|---|---|
| ÖNKG | Österreichisches Nationalkomitee für Geologie |
| ÖNRAP | Österreichisches Nationales Radonprojekt |
| ÖROK | Österreichische Raumordnungskonferenz |
| ÖWWV–FWWV | Österreichischer Wasserwirtschaftsverband – Fachgruppe Wasserhaushalt und Wasservorsorge |
| P/N | Paläogen/Neogen |
| PT | Personentag |
| RAG | Rohöl Aufsuchungs Ges. m.b.H. |
| RCMNS | Regional Comittee on Mediterranean Neogene Stratigraphy |
| REM | Rasterelektronenmikroskop |
| SGG | Schweizer Geologische Gesellschaft |
| SS | Sommersemester |
| TU | Technische Universität |
| ÜLG | Überregionales Projekt im Vollzug des Lagerstättengesetzes |
| UN | United Nations |
| UNESCO | United Nations Educational Scientifical Cultural Organization |
| VB | Vertragsbedienstete(r) |
| VLG | Vollzug des Lagerstättengesetzes |
| WS | Wintersemester |
| ZAMG | Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik |

# ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Jahresberichte der Geologischen Bundesanstalt

Jahr/Year: 1993

Band/Volume: 1993

Autor(en)/Author(s): diverse

Artikel/Article: Jahresbericht der Geologischen Bundesanstalt 1993 1-79