

## Geologen-Wege – ein Rückblick (1930/95)

ANTON W. RUTTNER (†)

2 Abbildungen

*Autobiographie  
 Geologischer Staatsdienst  
 Geologische Karten  
 Forschung  
 Rohstoffe  
 Personal  
 Iran*

### Inhalt

Zusammenfassung . . . . .	241
Abstract . . . . .	241
In der Zwischenkriegszeit . . . . .	242
Im Zweiten Weltkrieg (1938–1945) . . . . .	242
In der Nachkriegszeit (1945–1951) . . . . .	243
Unter der Direktion H. Küppers (1950–1969) . . . . .	244
In Persien . . . . .	246
Als Direktor . . . . .	249
Als Pensionist . . . . .	254
Ausblick . . . . .	255
Nachtrag . . . . .	255
Editorische Bemerkungen von Thomas Hofmann . . . . .	256

### Zusammenfassung

Die Autobiographie Anton Ruttners (1911-2006) zeichnet den Weg eines Geologen vom Studium bis hin zum Höhepunkt seiner Karriere als Direktor der Geologischen Bundesanstalt nach. Eingebettet ist dieser in die Zeit des Zweiten Weltkriegs, in die Zeit des Wiederaufbaus und zahlreicher Auslandsaufenthalte, insbesondere im Iran (Persien). Internationale Entwicklungen werden ebenso thematisiert, wie eine Reihe persönlicher Erlebnisse und Entwicklungen an der Geologischen Bundesanstalt in Wien, insbesondere der geologischen Kartierung. Ruttner war auch nach seiner Pensionierung als Direktor sowohl im In- wie auch im Ausland als Geologe aktiv. (T.H.)

### The paths of a geologist – a retrospective (1930/95)

#### Abstract

The autobiography of Anton Ruttner (1911-2006) portrays the life of a geologist from his university studies up to the top of his career as director of the Geological Survey of Austria. This is the time of World War II, followed by the years of Austria's recovery and many stays abroad, especially in Iran (Persia). International developments are shown as well as some personal experiences and developments at the Geological Survey with a focus on geological mapping. Even after his retirement Ruttner was active as a geologist in Austria as well as abroad. (T.H.)

*„Die geologische Reichsanstalt selbst verfolgt vorzugsweise einen praktischen Zweck: durch Anwendung der Wissenschaft die Praxis zu erleichtern, mit der Kraft der Praxis die Wissenschaft zu fördern“*

(W. HAIDINGER, *Jahrb. Geol. Reichsanstalt*, 1. Jahrg., 1850).

Diese oft zitierten Worte hat am 15. November 1849 W. v. Haidinger der eben gegründeten k.k. Geologischen Reichsanstalt als Auftrag in die Wiege gelegt. Sie waren bis jetzt für die Geologische Reichs-, bzw. Bundesanstalt maßgebend und haben auch meinen persönlichen beruflichen Lebenslauf bestimmt.

## In der Zwischenkriegszeit.

Ich habe meine Studien im Herbst 1930 in Wien begonnen und im Frühjahr 1938 in Innsbruck beendet. Dies war eine sehr lange Studienzeit, die mir meine Eltern gönnten! In Österreich gab es keine freien Stellen für Geologen; ich benützte daher die Zeit, mich in anderen Fachgebieten umzusehen und noch vor meiner Promotion meine ersten Sporen als Feldgeologe in Persien zu verdienen.

In Wien erhielt ich meine Grundausbildung. Auf Anraten von F. E. Sueß absolvierte ich das vollständige Hauptpraktikum für anorganische analytische Chemie bei E. Späth und das Hauptpraktikum für Zoologie bei P. Krüger; bei R. Wettstein und J. Versluys hörte ich Vorlesungen über Biologie, bei A. Himmelbauer und A. Marchet erhielt ich die Grundlagen für Mineralogie und Petrographie, und in der Vorlesung über die Paläobiologie der Wirbeltiere bewunderte ich die erstaunliche Zeichenkunst O. Abels.

Auf dem Gebiet der Geologie war zu dieser Zeit der Kampf um den Deckenbau der Alpen, und hier besonders der Ostalpen, auf seinem Höhepunkt. Diese Spannungen innerhalb der österreichischen Geologenschaft bekam ich hautnah zu spüren: zunächst in Wien, wo einerseits L. Kober die jungen angehenden Geologen mit seinen Vorstellungen über den Deckenbau der Alpen und mit seiner Kontraktions-Theorie begeisterte und wo andererseits Franz Eduard Sueß in vornehmer Zurückhaltung die Geologie Europas und der Erde im Geiste seines Vaters schilderte; und dann in Innsbruck, wo Raimund v. Klebelsberg, ein Anhänger der Kontinentverschiebungs-Theorie Alfred Wegener's, in vorbildlichem Vortrag die damals für die Ostalpen ziemlich neue Deckentheorie einer Kritik unterwarf und wo Bruno Sander zeigte, daß man die Art der mechanischen Beanspruchung eines Gebirgstalles, das heißt eines homogenen Bereichs der Erdkruste, im Gefüge der Gesteine sowohl im Großen, wie im Kleinen erkennen kann.

An der Geologischen Bundesanstalt im Rasumofsky Palais zu Wien hielten sich die meisten Geologen im Kampf um die Deckentheorie mehr oder weniger neutral bis zurückhaltend. Dies trug ihnen eine schwere Rüge L. Kobers ein: „Da gibt es eine Anstalt, und dort sind Leute, die sich auch Geologen nennen; die laufen mit der Nase am Boden herum, machen Karten und wollen den großartigen Deckenbau der Alpen einfach nicht verstehen“. (Aus einer Vorlesung Professor Kobers).

Nun, so arg war es in Wirklichkeit beileibe nicht! Männer, wie O. Ampferer, E. Spengler und H. P. Cornelius hatten sehr wohl ihre eigenen Ideen, den Bau der Alpen betreffend, und die „Unterströmungs- und Verschluckungstheorie“ des Erstgenannten lässt schon die viel später kommende Platten-Theorie erahnen.

Aber eines stimmt schon: die Männer in der Geologischen Bundesanstalt machten Karten. Die Standard-Karte war die „Geologische Spezialkarte der Republik Österreich 1 : 75.000 für die auf Grund der alten Schraffenkarte i. M. 1 : 25.000 kartiert wurde. Jedes der damals erschienenen Kartenblätter trug den Stempel der jeweiligen Bearbeiter, für den östlichen Abschnitt der Nördlichen Kalkalpen z.B. die Kartenblätter Schneeberg-St. Ägyd (E. Spengler und O. Ampferer, 1931) oder Admont-Hieflau (O. Ampferer, 1933). Wenn man bedenkt, dass der Flächeninhalt eines

Kartenblattes der Geologischen Spezialkarte etwas mehr als 1000 Quadratkilometer betrug, und dass die Kartierung im Wesentlichen von 1-2 Bearbeitern nur unter den schwierigsten Wirtschafts- und Transport-Verhältnissen durchgeführt werden konnten, dann kann man – als Feldgeologe – vor dieser körperlichen und wissenschaftlichen Leistung nur die größte Hochachtung haben. Es kamen aber auch Detailkarten im Maßstab 1 : 25.000 auf der topographischen Grundlage von Alpenvereins-Karten heraus, wie zum Beispiel wie jene der Gesäuse-Berge von O. Ampferer (1935) oder die legendäre geologische Karte der Glockner-Gruppe von H.P. Cornelius und E. Clar (1935).

Eine besondere Leistung dieser Zeit war die Herausgabe der Geologischen Karte der Republik Österreich, einer Karte, die sowohl drucktechnisch wie inhaltlich (letzteres hauptsächlich dank des oft kritisierten Verzichts auf tektonische Linien) auch heute, nach 65 Jahren, noch ihre Gültigkeit besitzt.

Selbstverständlich wurden von den Geologen der Bundesanstalt auch damals Probleme der angewandten Geologie bearbeitet. Ich erinnere nur an das ausführliche Gutachten, das O. Ampferer gemeinsam mit J. Stiny für die Planung des Ybbs-Kraftwerkes Opponitz verfasst hat. Die dafür notwendigen Begehungen und die genaue Beschreibung des langen Zubringer-Stollens zu diesem Kraftwerk waren eine wesentliche Bereicherung der damaligen Kenntnisse über die Geologie des Gebietes zwischen Göstling und Opponitz. Als weiteres Beispiel mögen die Arbeiten G. Götzingers in der Molasse des westlichen Hausrucks, des Kobernhauser Waldes und des Inn-Salzachgebietes angeführt werden, die zu der Auffindung des Braunkohlenvorkommens von Trimmelkam bei Wildshut führten.

## Im Zweiten Weltkrieg (1938–1945)

Mit der Eingliederung Österreichs in das Deutsche Reich im Jahre 1938 änderten sich die Verhältnisse auch für das Palais Rasumovsky schlagartig. Die Geologische Bundesanstalt wurde zunächst in „Geologische Landesanstalt“ umbenannt, sehr bald aber als „Zweigstelle Wien“ der Reichsstelle für Bodenforschung (Berlin) direkt unterstellt und in ihrer Zielsetzung grundlegend verändert.

Die Reichsstelle für Bodenforschung („Büro Keppler“) war damals, 1938, eine Neugründung neben den in Deutschland schon längst bestehenden Geologischen Landesanstalten. Sie unterstand dem Reichs-Wirtschaftsministerium, ihre Aufgabe war im Wesentlichen die Untersuchung und Bewertung von Lagerstätten (Erze, Kohlen und – in steigendem Maße – Erdöl), ihre Nachfolgerin im heutigen Deutschland ist die Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe in Hannover. Während des zweiten Weltkrieges erlangte die Reichsstelle (-amt) für Bodenforschung für die Kriegswirtschaft eine besondere Bedeutung.

Mit dem Jahr 1938 begann auch für mich der aktive Dienst im Palais Rasumovsky, zunächst als „Auswärtiger Mitarbeiter“, ab Beginn des Jahres 1940 als fest Angestellter. Entsprechend der Zielsetzung der Reichsstelle

für Bodenforschung wurde damals in Wien unter der Leitung von Erich Haberfelner mit einer Bestandaufnahme alpiner Erz- und Kohlenlagerstätten begonnen, die fallweise mit lokalen Detail-Kartierungen verbunden waren. Dies war für mich z.B. zur Untersuchung und Bewertung der Eisenlagerstätte Liechtensteiner Berg, einer tertiären Verwitterungs-Lagerstätte auf dem Serpentin von Kraupath im Murtal der Fall, oder bei der Bearbeitung der Antimon-Lagerstätte Schlaining im Burgenland. Die erstere führte zu einer Publikation über eine derartige Verwitterungslagerstätte, die geologischen Kartierungen im Raum Schlaining wurden nach dem Krieg dem Bearbeiter des Blattes Oberwart (1 : 50.000), A. Pahr, zur Verfügung gestellt.

Neben diesen lagerstättenkundlichen Arbeiten fand sich aber immer noch Zeit, meine als Dissertation begonnenen Kartierungsarbeiten in den Nördlichen Kalkalpen fortzusetzen. Selbstverständlich war damit auch die geologische Betreuung des Kohlenbergbaues Holzapfel bei Lunz am See verbunden. Bis zu meiner Einberufung zum Militär-Dienst (4.6.1941) hielten sich somit für mich Angewandte Geologie und geologische Kartierungsarbeit fast die Waage.

In der Zeit zwischen Mitte 1941 und Mitte 1945 konnte ich die Entwicklung im Palais Rasumofsky nur von einiger Entfernung aus beobachten. Die Kriegswirtschaft und die Tatsache, daß die meisten Geologen zur Wehrmacht eingezogen waren, machten es notwendig, daß sich in dieser Zeit die Arbeiten ganz auf Probleme der Angewandten Geologie – Lagerstätten von Erzen, Kohlen und Erdöl – konzentrierten. Ich selbst war nach der militärischen Grundausbildung und nach einem etwa halbjährigen Einsatz in der Luft-Abwehr im Gebiet von Bremen bis zum Ende des Krieges als Wehrgeologe der Luftwaffe in Polen, der Ukraine, und zum Schluß in Böhmen tätig. Meine Hauptaufgabe war es, die nötigen Beton-Zuschlagstoffe für die Anlage von Roll- und Startbahnen möglichst nahe der entsprechenden Flugplätze zu beschaffen, etwaige Ersatzmittel für Zement (dafür geeignete Tone) zu finden und die hydrogeologischen Verhältnisse eines bestimmten Gebietes zu klären.

### **In der Nachkriegszeit (1945–1951)**

Nach dem Kriege übernahm G. Götzing, wieder in sein altes Amt als Direktor der Geologischen Bundesanstalt eingesetzt, eine sehr schwierige Aufgabe. Das Palais Rasumofsky war durch zwei Bombentreffer schwer beschädigt, die Fenster waren ohne Glas, große Teile der Bibliothek und des Archivs waren ausgelagert, und die Geologen waren in alle Winde zerstreut. Nach Beseitigung der ärgsten Schäden durch den Einsatz sämtlicher verfügbarer Mitglieder der Anstalt war verhältnismäßig bald wieder ein einigermaßen geregelter Betrieb möglich. Mit viel Geschick versuchte G. Götzing einerseits die für den Wiederaufbau Österreichs nach wie vor so wichtige Lagerstättenforschung weiter zu führen, aber andererseits auch die alte Tradition des Hauses, die geologische Forschung, wieder zum Leben zu erwecken.

Die Bearbeitung der Lagerstätten von Kohle und Erz, aber auch jener von Glas-Sanden, keramischen Rohstoffen und von feuerfesten Tonen lag in den Händen von

Karl Lechner, der schon seit Mitte 1941 im Rahmen der Reichsstelle für Bodenforschung diese Aufgabe versah, während Rudolf Grill die von ihm während des Krieges aufgebaute Erdöl-Abteilung auch weiterhin im Rahmen der Geologischen Bundesanstalt betreute und wesentliche geologische Grundlagen für die Erschließung der Öl- und Gaslagerstätten des Wiener Beckens lieferte. Besonders erwähnenswert ist das Lagerstättengesetz, welches im Jahre 1947 im Nationalrat beschlossen wurde und die Geologische Bundesanstalt offiziell in die Lagerstättenforschung einbindet.

Andererseits wurde aber wieder planmäßig kartiert, und zwar z.T. noch auf Grund der alten Schraffen-Karte 1 : 25.000, zum Teil aber schon auf Meßtisch-Blättern für die in Vorbereitung befindliche neue Österreichische Karte 1 : 50.000. Der Wiederaufbau des Hauses und die Vorbereitungen für die Hundertjahrfeier der Anstalt verschlangen aber so viel Zeit und Geld, daß an eine Drucklegung dieser Karten nicht zu denken war.

Für mich ergab sich während dieser ersten Nachkriegsjahre eine sehr glückliche Verbindung von Lagerstätten-Untersuchungen mit der geologischen Landesaufnahme. Wie schon früher in Krisenzeiten (z.B. nach dem ersten Weltkrieg) erinnerte man sich auch zu dieser Zeit der Steinkohlen in den oberen Lunzer Schichten der Nördlichen Kalkalpen. Da viele dieser Kohlenvorkommen im Bereich des alten Spezial-Kartenblattes Gaming-Mariazell, meines eigentlichen Arbeitsgebietes, gelegen sind, konnte ich die für die Bewertung dieser Kohlen-Lagerstätten fallweise notwendigen geologischen Detailkartierungen auf Nachbargebiete ausdehnen und damit für die geologische Landesaufnahme verwerten.

Dies war vor allem bei der Untersuchung einer möglichen Ausdehnung gegen Süden des schon seit 1940 in Betrieb befindlichen Bergbaues Gaming der Fall. Eine sehr detaillierte geologische Kartierung des Fadenauer Berges im Maßstab 1 : 5760, kombiniert mit umfangreichen Messungen an Schichtflächen ober und unter Tage ergab das Vorhandensein eines höchst interessanten tektonischen Baues, hervorgerufen durch das Ineinanderwirken zweier gegeneinander senkrechter Faltungs-Richtungen, die Grubenaufschlüsse ergaben aber leider die Unbauwürdigkeit der Kohlenflöze im sogenannten Fadenauer Feld, eben wegen dieser Tektonik. Aber immerhin hatte der Bergbau Gaming, der eine backende Schmiedekohle lieferte, unter anderem mitgeholfen, in diesen schweren Nachkriegsjahren den Betrieb der Erlauftal- und Ybbstalbahn aufrecht zu erhalten. Der Kohlen-Bergbau Gaming wurde im Jahre 1963 eingestellt, war also während mehr als 20 Jahre hindurch in Betrieb.

Der Bergbau Holzapfel war schon im Jahre 1943 wegen Erschöpfung der Kohlenvorräte geschlossen worden. Dafür wurden bis 1954, beziehungsweise 1958, bei Lunz in den Bergbauen Seekopf und Pöllenreith bescheidene Kohlenmengen gefördert. Versuche, in anderen Teilbereichen des Blattes Gaming-Mariazell bauwürdige Kohlen-Vorkommen zu finden, führten zwar zu detaillierten geologischen Kartierungen in diesen Bereichen, aber leider nicht zu dem gewünschten wirtschaftlichen Erfolg. Als topographische Grundlage für diese Detailkartierungen – und für alle in dieser Zeit für Blatt Gaming-Mariazell durchgeführ-

tem geologischen Aufnahmen dienten die damals schon vorhandenen neuen Meßtischblätter 1:25.000, die von mir mit einfachen Mitteln auf den Maßstab 1:12.500 photo-technisch vergrößert worden waren.

Aber auch die Lias-Kohlen der Grestener Schichten waren damals von Interesse. Die allgemeine Not an Heizmaterial bewog die Gemeinde Wien, den alten Steinkohlenbergbau, der zur Zeit der Hammerschmiede unmittelbar südöstlich des Ortes Gresten in der sogenannten „Grestener Klippenzone“ betrieben wurde, hinsichtlich einer Wiederbelebung zu untersuchen. Es wurden im Jahre 1947 zwei Bohrungen und ein Schurfschacht niedergebracht. Die ersteren (166, bzw. 212 m tief) erbrachten wertvolle Erkenntnisse über den Intern-Bau der Grestener Klippenzone, durchstießen aber nur stark gestörte und wenig mächtige Kohlenflöze. Im Schurfschacht dagegen wurden mehrere Flöze ausgezeichneter Stück-Kohle angefahren, von denen zwei (30–40 cm, bzw. 50–70 cm mächtig) auf einer Strecke von 68 m verfolgt wurden. Die starke Zerstückelung der beiden Flöze an Verwerfungen und die wenig ermunternden Bohrerergebnisse schreckten vor einer Anschaffung schwererer Förder- und Vortriebgeräte ab, die für die Fortführung der Aufschlußarbeiten notwendig gewesen wären. Ich selbst hatte nicht nur die Bohrpunkte und den Platz für den Schurfschacht auf Grund einer Detail-Kartierung anzugeben, sondern war auch als Assistent des Bergverwalters A. Reifmüller für die Schürfarbeiten selbst zuständig.

Der Bedarf an Heizmaterial der Nachkriegs-Jahre führte dazu, daß auch andere bekannte, aber für unwirtschaftlich angesehene und daher brachliegende Kohlenvorkommen wieder untersucht wurden. So hatte ich Schürfarbeiten auf Steinkohlen am Lindenberg in der Nähe des alt-bekanntesten, aber still-liegenden Bergbaues Schrambach (südlich von Lilienfeld) geologisch zu betreuen und Bohrungen auf jungtertiäre Braunkohlen im Gebiet südwestlich von Rechnitz, im Zillingdorfer Wald und bei Sollenau – gemeinsam mit Professor A. Papp – zu bearbeiten. Außerdem wurde das Bentonit-Vorkommen bei St. Lorenzen im Murtal näher untersucht und eine Reihe von Kohlenvorkommen im Burgenland, in der Steiermark und in Kärnten befahren und kritisch bewertet.

Alles in allem waren diese ersten Nachkriegs-Jahre nicht nur sehr abwechslungsreich, sondern auch im privaten Bereich sehr anspruchsvoll. Schließlich musste eine siebenköpfige Familie ernährt werden, was nur durch harte körperliche Arbeit möglich war. Auch der schöne Garten des Palais Rasumofsky musste dafür erhalten.

Die „Wiederaufbau- und Hundertjahrfeier der Geologischen Bundesanstalt“ markierte im Sommer 1951 das Ende dieser turbulenten Nachkriegszeit. Das Palais Rasumofsky war wieder instand gesetzt, die Wirtschaft hatte sich einigermaßen erholt und es konnte Rückschau über die geleistete Arbeit gehalten werden. Höhepunkt dieser Feier war für mich die Diskussion zwischen Rudolf Staub und Ernst Kraus auf der Edelweißspitze über den Bau der Alpen im allgemeinen und über das Tauernfenster im besonderen. Der erstere vertrat, aus den Westalpen kommend, die dort schon allgemein anerkannte Deckentheorie, der letztere die Unterströmungstheorie Otto Ampferer's. Schon damals wurde eine gewisse Annäherung der Standpunkte festgestellt.

## Unter der Direktion H. Küpper's (1950–1969)

Leider war es Gustav Götzing nicht vergönnt, mit der Hundertjahr-Feier auch für sich selbst einen Abschluss seiner langen Tätigkeit an der Geologischen Reichs-, bzw. Bundes-Anstalt zu setzen; schon zu Ende des Jahres 1949 musste er aus Altersgründen in den dauernden Ruhestand treten. Er und seine Mitarbeiter hatten während der vergangenen schwierigen Nachkriegsjahre das Fundament für eine neue Bundesanstalt geschaffen. Der Auf- und Ausbau dieses neuen Institutes war seinem Nachfolger, Heinrich Küpper, vorbehalten, der dank seiner dreizehn-jährigen Tätigkeit als Erdöl-Geologe in Indonesien (Holländisch Indien) wie kaum ein anderer befähigt war, dieser Aufgabe nachzukommen.

Zunächst mußte der Wiederaufbau des Hauptgebäudes noch vor der Hundertjahr-Feier, und nachher der Ausbau des Garten-Traktes für die Bibliothek vollendet werden. Die Aufstellung dieser größten geowissenschaftlichen Bibliothek Österreichs in ihren neuen Lagerräumen konnte erst im Jahre 1956 erfolgen.

Die Hauptaufgabe der Geologischen Bundesanstalt, nämlich die Herausgabe geologischer Karten, war während der Kriegs- und ersten Nachkriegszeit völlig brach gelegen. Es war daher sehr dringend, die Manuskript-Karten, welche entweder schon vor dem Kriege vorhanden waren oder sich während dieser Zeit angesammelt hatten, der Veröffentlichung zuzuführen. Gleichzeitig wurde vom Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen statt der alten topographischen Spezialkarte 1:75.000 die Österreichische Karte 1:50.000 eingeführt, und zwar zunächst noch als Schraffenkarte, später aber auch schon als Isohypsenkarte – teilweise noch auf Grund von terrestrischen Aufnahmen. Dies spiegelt sich auch in Art und Maßstab der damals herausgegebenen geologischen Karten wieder.

Zunächst wurden noch Spezial-Kartenblätter des alten Stils (1:75.000) produziert, wie die Blätter Litschau-Gmünd (L. Waldmann, 1950), Linz-Eferding (J. Schadler, 1952) und Gänserndorf (R. Grill et al., 1954). Später erschienen Spezialkarten im Maßstab 1:50.000 durch Zusammendruck von zwei der neuen (provisorischen) Österreichischen Karten, zum Teil noch in Schraffen-Darstellung, zum Teil aber schon als Isohypsen-Karten; es sind dies die Blätter Korneuburg-Stockerau (R. Grill et al., 1957), Deutschkreuz-Mattersburg (F. Kümel, 1957), Stadl-Murau (A. Thurner, 1958), Klagenfurt und Umgebung (F. Kahler, 1962) und Oberzeiring-Kalwang (K. Metz, 1967). Die einzige (und erste) Einzelkarte im Maßstab 1:50.000 war das Blatt Salzburg (G. Götzing et al., 1955).

Sehr bald ging man aber auch daran, „Gebietskarten“ ohne Rücksicht auf den offiziellen Kartenblatt-Schnitt und in unterschiedlichen Maßstäben herauszubringen. Es war zunächst vor allem an Umgebungs-Karten der Landes-Hauptstädte gedacht. Schon im Jahre 1952 erschien eine geologische Karte der Umgebung von Wien im Maßstab 1:75.000 durch den Zusammendruck von Teilen aus 5 Spezialkartenblättern (G. Götzing, R. Grill, H. Küpper und H. Vetter). Die Kartenblätter Linz-Eferding (1:75.000) und Klagenfurt (1:50.000) waren eo ipso Umgebungs[karten dieser beiden Städte. Im Jahre 1969 kam dann noch die Umgebungskarte der Stadt Salzburg durch den Zu-

sammendruck entsprechender Teile von vier Kartenblättern 1 : 50.000 heraus (Prey et al.).

Als Detailkarten im Maßstab 1 : 25.000 erschienen die geologischen Kartenblätter des Schneeberges (H. P. Cornelius, 1951), des Weizer Berglandes (H. Flügel und V. Maurin, 1955), der Sonnblick-Gruppe (1962), des Hohe Wand-Gebietes (B. Plöckinger, 1964), des Rätikons (W. Heissel, R. Oberhauser, O. Reithofer und O. Schmidegg, 1965) und des Walgauer (R. Oberhauser, 1967), letztere als erste von mehreren Karten dieses Maßstabes, die später für bestimmte Teile Vorarlbergs herausgegeben wurden. (Bregenz, Dornbirn, Partenen). Im Maßstab 1 : 50.000 wurde die geologische Karte der Umgebung von Gastein gedruckt (Ch. Exner, 1956).

Schließlich wurden als „Themenkarten“ in den Sechziger-Jahren die geologische Karte des nordöstlichen Weinviertels im Maßstab 1 : 75.000 (R. Grill, 1961) und die Übersichtskarte des Kristallins im westlichen Mühlviertel und des Sauwaldes im Maßstab 1 : 100.000 (O. Thiele, G. Fuchs, 1965) publiziert. Für den Österreich-Atlas der Akademie der Wissenschaften wurden im Maßstab 1 : 1.000.000 eine geologische Karte von Österreich (P. Beck-Managetta, 1963), eine Karte der mineralischen Rohstoffe Österreichs (K. Lechner, 1963) und eine Hydrogeologische Karte von Österreich (T. Gattinger, 1969) entworfen und zur Drucklegung vorbereitet. Im ganzen kamen – abgesehen von den drei erwähnten Übersichtskarten – während der Direktionszeit H. Küppers 23 Buntdruck-Karten heraus.

Zur Unterstützung der geologischen Geländearbeiten kamen zu dem schon bestehenden Laboratorium für Sedimentpetrographie (G. Woletz) noch ein solches für Palynologie (W. Klaus) und ein weiteres für Nannoplankton-Forschung (H. Stradner) hinzu. Ich erinnere mich sehr gut an die besorgten Debatten, die damals innerhalb des Institutes darüber geführt wurden, ob es zu verantworten sei, wertvolle Planstellen für so spezialisierte Studien zu verwenden. Aber sehr bald waren auch diese beiden neuen Labors integrierte, für die Aufnahmsgeologen äußerst hilfreiche Bestandteile der Geologischen Bundesanstalt. W. Klaus demonstrierte, daß die Kenntnis fossiler Sporen und Pollen auch für praequartäre Schichtfolgen sehr nützlich sein kann, und die Arbeiten Stradner's wurden international so gut bekannt, dass ihr Autor zu Ende der Siebziger-Jahre zur Teilnahme an zwei „legs“ des „Deep Sea Drilling Project“ eingeladen wurde.

Aber nicht nur die Wissenschaft, sondern auch die Praxis erlebte in der Geologischen Bundesanstalt unter der Direktion Küpper's einen sehr wesentlichen Aufschwung. Da war es – naturgemäß – vor allem das Erdöl, bzw. -gas in Österreich, das für den Direktor persönlich von größtem Interesse war. Dieses Interesse wurde von dem Leiter der Erdöl-Abteilung, Rudolf Grill, dem damaligen Experten für das Tertiär des Wiener Beckens und der Molasse-Zone, tatkräftig unterstützt. Laut Lagerstätten-Gesetz waren die Erdöl-Firmen dazu verpflichtet, der Geologischen Bundesanstalt nicht nur alle geologisch relevanten Ergebnisse von Aufschluß-Bohrungen, Geophysik etc., sondern auch die Fördermengen der einzelnen Sonden und die Jahresförderung insgesamt bekannt zu geben. Nach dem Staatsvertrag im Jahre 1955 und nach Umwandlung der „Sowjetischen Mineralölverwaltung“ in eine Österreichische erreichte es H. Küpper, dass einmal jährlich, immer im Fe-

bruar, diese von den einzelnen staatlichen oder privaten Firmen erzielten Ergebnisse einem größeren geologisch interessierten Publikum in Form einer Vortrags-Veranstaltung an der Geologischen Bundesanstalt zugänglich gemacht wurden. Diese Gepflogenheit hat sich bis heute erhalten; die „Erdölnachmittage“ an der GBA gehörten für mich immer zu den aussagekräftigsten geologischen Veranstaltungen. Als äußeres Zeichen für die Verbundenheit der Geologischen Bundesanstalt mit der Erdöl-Geologie fand in dieser Zeit der Erdöl-Fachverband im Rasumofsky-Palais seine Heimstätte.

Karl Lechner, der Leiter der Lagerstätten-Abteilung, arbeitete bis zu seinem allzufrühen Tod im Jahre 1958 an einem Kataster und einer Karte der mineralischen Rohstoffe Österreichs; die letztere ist im Jahre 1963 gemeinsam mit der geologischen Übersichtskarte im Maßstab 1 : 1.000.000 im Druck erschienen. Wir – H. Holzer und ich selbst – versuchten sowohl diese Arbeiten wie auch Untersuchungen einzelner Lagerstätten nach dem Tode Lechner's in dessen Geiste weiter zu führen.

Außerdem gewannen hydrogeologische Arbeiten immer mehr an Bedeutung. Sie wurden von Traugott Gattinger betreut und fanden in einer hydrogeologischen Übersichtskarte von Österreich i.M. 1 : 1.000.000 ihren Niederschlag. Die geologischen und hydrogeologischen Vorarbeiten für den Bau des Schneealpen-Stollens für die Zuleitung der „Sieben Quellen“ zur 1. Wiener Wasserleitung lagen ebenfalls in den Händen T. Gattinger's.

Neu war die Einführung von „Arbeitstagungen österreichischer Geologen“, welche den Gedankenaustausch unter den Geologen des Landes fördern sollten und die sich bis heute größter Beliebtheit erfreuen. Die erste derartige Arbeitstagung fand im Herbst 1952 in der Jugendherberge Schloß Tandalier bei Radstadt statt, die zweite schon im nächsten Jahr, Herbst 1953, im Montafon. In der Folgezeit ergab sich ein Zweijahre-Rhythmus, in Abwechslung mit den später eingeführten Wandertagungen der Österreichischen Geologischen Gesellschaft. Der Stil dieser Arbeitstagungen hat sich allerdings im Laufe der Zeit grundlegend geändert. War man damals bestrebt, diese Tagungen möglichst billig für die Teilnehmer, ja manchmal geradezu spartanisch in Jugendherbergen zu gestalten, so haben sie sich jetzt dem Stil anderer geologischer Tagungen weitgehend abgepaßt, auch darin zeigt sich die Hebung des allgemeinen Lebensstandards in unserem Land! Das Thema jeder einzelnen Arbeitstagung war und ist in der Regel die Präsentation eines mehr oder weniger fertigen, neu aufgenommenen Kartenblattes.

Ich selbst setzte die Kartierungsarbeiten im Gebiete der Blätter Ybbsitz (72) und Mariazell (72) weiter fort; sie führten unter anderem zu der Entdeckung des Flyschfensters von Brettal und zu einer genaueren kartenmäßigen Darstellung des tektonischen Fensters der Urmansau, als Vorarbeit für die später von der ÖMV niedergebrachten Tiefbohrung Urmansau I. Im Jahre 1952 erhielt ich aus den Händen E. Haberfelner's den von den Aluminiumwerken Braunau betriebenen und in den sog. „Weyerer Bögen“ gelegenen Bauxitbergbau Unterlaussa zur geologischen Betreuung. Die sehr intensive Befassung mit dieser an der Basis der hier vollständig entwickelten Gosau-Formation gelegenen Lagerstätte – gemeinsam mit G. Woletz und R. Oberhauser – ergab zum einen den erstmaligen Nachweis der

„intragosaunischen Diskordanz“, verbunden mit einem abrupten Wechsel des Liefergebietes für die Sedimente, und zum anderen die Einregelung der langgestreckten Bauxitkörper in Faltenachsen, die fächerförmig in einer mit 50° gegen Osten geneigten Fläche angeordnet sind („Weyerer Tektonik“). Die sehr starke Verkarstung des Hauptdolomits im Liegenden Bauxites gab Anlass, die Idee Haberfelner's eines Transportes von Al und Fe, chemisch gelöst in extrem saurem Wasser, und einer nachträglichen Ausfällung in alkalischem Milieu weiterzuspinnen.

So war also die Ausgewogenheit von Wissenschaft und Praxis an der Geologischen Bundesanstalt im Allgemeinen und bei mir persönlich in vollem Umfang wieder hergestellt. Dazu kam aber jetzt noch ein Drittes: die Öffnung unseres Institutes nach außen, über die Grenzen unseres Landes hinweg. Es ist sehr verständlich, dass man sich während der ersten Nachkriegsjahre in erster Linie auf das eigene Land und seine Rohstoffe konzentrierte. Aber nun war es an der Zeit, über unsere engen Grenzen etwas hinauszublicken.

Zunächst wurde der Kontakt mit Fachkreisen des Europäischen Auslandes (Großbritannien, Jugoslawien, Frankreich, Deutschland) intensiviert. Im Jahre 1960 gelang es, ein Regierungsabkommen zwischen Österreich und der CSSR „über die Grundsätze des zwischenstaatlichen Erfahrungsaustausches auf dem geologischen Rohstoff-Forschungsbereiches“ und ein zweites über die Exploitation des Erdgas-Feldes Zwerndorf zustande zu bringen. Beide Abkommen erwiesen sich in der Folgezeit als ungemein segensreich. War es doch damit gelungen, eine Bresche in den „Eisernen Vorhang“ zu schlagen, der die geologische Zusammenarbeit – vor allem im Hinblick auf die Böhmisches Masse – so stark behindert hatte. Es wurden Austausch-Besprechungen abwechselnd in Prag, Preßburg und Wien abgehalten, und in diesen Exkursionen in beiden Staaten sowie der Austausch von Museums- und Bibliotheksmaterial vereinbart. Zu Beginn waren diese Austausch-Sitzungen sehr formell, mit einem Vertreter des Außenministeriums des jeweiligen Gast-Staates, einem Dolmetscher und mit Fähnchen der beiden Staaten auf dem Tisch; aber mit der Zeit verschwanden sowohl Ministeriums-Vertreter, Dolmetscher wie Fähnchen, es wurde deutsch gesprochen und die Gespräche fanden in einer gelösten, fast freundschaftlichen Atmosphäre statt. Die Delegationen waren Gäste des jeweiligen Landes in denen die Besprechungen stattfanden. Mit den Sitzungen war immer auch eine die Gäste interessierende Exkursion verbunden. Auf Grund dieser sehr positiven Erfahrungen wurde im Jahre 1969 – dieses Mal nicht auf Regierungsebene – eine ähnliche Vereinbarung zwischen der Geologischen Bundesanstalt und dem Zentralamt für Geologie der Volksrepublik Ungarn getroffen.

Im Herbst 1962 begannen in Paris Besprechungen mit Vertretern der UNESCO betreffend einer Einrichtung von Post-Graduate-Kursen über Teilgebiete der Geologie für Studenten aus Entwicklungsländern. In der Folgezeit fanden 6 solche Kurse statt, jeweils von Mitte September bis Mitte Mai des nächsten Jahres und unter Mitwirkung geowissenschaftlicher Institute österreichischer Hochschulen. Der letzte Kurs wurde in den Jahren 1969/70 abgehalten.

Eine Vereinbarung mit der Organisation C.E.R.N. (Genf) führte zu intensiven geologischen und geophysikalischen

Untersuchungen bei Göpfritz im Waldviertel, um dort die Möglichkeit einer unterirdischen Anlage eines großen Teilchenbeschleunigers zu erkunden.

Es wurde ein Österreichisches Nationalkomitee für Geologie geschaffen, das unser Land bei den Internationalen Geologenkongressen offiziell vertreten soll und dessen Schriftführer der jeweilige Direktor der Geologischen Bundesanstalt ist. Auch bei den Welt-Erdölkongressen in Rom (1955), New York (1959) und Frankfurt (1963) war unser Institut präsent.

Die für mich wichtigste Neuerung dieser Zeitspanne war der Umstand, daß Mitglieder des Hauses, die sich im Ausland umsehen wollten, bei ihren Bestrebungen in dieser Richtung seitens der Direktion der Geologischen Bundesanstalt nachdrücklich unterstützt wurden. So war mir schon im Jahre 1952 dank eines Stipendiums des British Council die Möglichkeit geboten, in Süd- und Mittelengland Schichtfolgen des Jura, der Kreide und des Tertiärs, sowie das große, jetzt trocken gelegte postglaziale Moorgebiet nördlich vom Cambridge unter der Führung von Geologen des Geological Survey kennen zu lernen und mich während eines längeren Aufenthaltes in Sheffield mit dem Steinkohlengebiet Nordenglands unter der Leitung von Professor L. Moore eingehend auseinander zu setzen. Christof Exner konnte im Jahre 1954 das finnische Kristallin studieren und Gerhard Fuchs im Jahre 1963 seine so erfolgreichen Forschungen im Himalaya beginnen. Die Geologische Bundesanstalt selbst bot in den Jahren 1965/67 ihren Mitgliedern die Gelegenheit, ihr Können in Kuwait unter Beweis zu stellen. Die geologische Karte des Staates Kuwait wurde dann an der Anstalt für den Druck vorbereitet und in Wien bei Freytag & Berndt im Maßstab 1 : 250.000 gedruckt. Und, last not least, der Aufbau eines Geologischen Dienstes im Iran wurde nicht unwesentlich durch die Geologische Bundesanstalt dadurch gefördert, dass dafür für den Zeitraum 1962–1968 zwei Mitglieder, und für den Zeitraum 1968–1971 ein weiteres Mitglied der Anstalt zur Verfügung gestellt wurde: zunächst ich selbst und ein Jahr später Otto Thiele für den ersten Zeitabschnitt, und Herwig Holzer für den zweiten. Thiele und ich waren für die geologische Kartierung, Holzer für Lagerstätten-Untersuchungen zuständig.

## In Persien

Meine Beziehungen zum Iran, diesem schönen und so interessanten Land, reichen sehr weit zurück. Noch vor dem Abschluss meiner Studien in Innsbruck, im Jahr 1937, wurde ich von Dr.-Ing. Ladislaus v. Rabcewicz, dem damaligen Chefingenieur für den Nordabschnitt der im Bau befindlichen „Transiranischen Eisenbahn“ (und dem späteren Professor für Tunnelbau an der Technischen Hochschule Wien) damit beauftragt, den zu dieser Zeit schon fertig gestellten, technisch sehr schwierigen oberen Teil der Nordrampe der Überquerung des Alborzgebirges in Nordost-Iran nachträglich geologisch aufzunehmen. Das Ergebnis war eine geologische Karte des oberen Talar-Tales nördlich des Gaduk-Passes (nördlich des Städtchens Firuzkuh) im Maßstab 1 : 25.000, 28 x 8 km groß, und topographisch hergestellt mit den einfachsten Mitteln (Winkeltrammel, Aneroid-Höhenmesser) auf der Basis einer vorhandenen Vermessung der Streckenführung.

Anlässlich eines Aufenthaltes in Teheran lernte ich damals den jungen österreichischen Bergingenieur Max Maczek kennen, der für Iranische Bergbau-Gesellschaft MINAK in Zentralpersien einen kleinen Bergbau auf Blei- und Zinkerze leitete. Nach dem Kriege wurde dieser Bergingenieur, dann schon Direktor des Mitterberger Kupfererzbergbaues bei Bischofshofen, von dem Direktor der MINAK, Ing. A. Zahedi, gebeten, die Bergbaue der Gesellschaft zu befragen, zu beurteilen und ihm dann entsprechende Ratschläge zu geben. Maczek bemängelte vor allem das Fehlen von geologischen Unterlagen für einige der in Abbau stehenden Erzvorkommen und schlug mich für die Durchführung dieser seiner Ansicht nach notwendigen geologischen Arbeiten vor. Die Direktion der Geologischen Bundesanstalt war damit einverstanden und erwirkte, daß ich sowohl im Jahre 1956 wie im Jahre 1960 für jeweils einige Monate zur Durchführung dieser geologischen Arbeit freigegeben wurde.

Im Jahre 1956 beschäftigte ich mich vor allem mit der Zinklagerstätte Tuyeh südwestlich der kleinen Stadt Damghan in Nordpersien. Diese Lagerstätte befindet sich in einem metasomatisch veränderten Kalk einer steilstehenden Schuppenzone zwischen der alt-paläozoischen Aufwölbung des Mila-Kuh und einer flachen Jura-Kreide-Mulde. Eines der Schichtglieder des Mila-Kuh ist ein violett-roter Sandstein, der im Alborz-Gebirge weit verbreitet ist und damals allgemein als „Old Red Sandstone“ bezeichnet wurde, weil aus den hangenden Kalken Fossilien des Ober-Devons bekannt waren. Fossilienaufsammlungen in dünnschichtigen Kalken im unmittelbar Hangenden des roten Sandsteines und deren spätere Bestimmung durch H. K. Erben (Bonn) und T. Kobayashi (Tokio) verwiesen jedoch diese Kalke in das Mittlere und Obere Kambrium und damit den roten Sandstein in das tiefere Kambrium. Zwischen den kambrischen Kalken, die später zur Mila-Formation wurden und den Kalken des Ober-Devons ergab sich eine riesige Schichtlücke, die durch das völlige Fehlen einer Winkeldiskordanz gekennzeichnet ist. Alle diese Erkenntnisse fanden gemeinsam mit übereinstimmenden Ergebnissen J. Stöcklin's und M. Nabavi's aus dem Gebiet von Zenjan (westliches Alborz-Gebirge) in der ersten Publikation des neu gegründeten Geological Survey of Iran (Report No. 1) ihren Niederschlag.

Im Herbst 1956 besuchte ich auch noch das Kohlenvorkommen Aghdarband, dessen Triasalter durch Ammoniten-Funde des Schweizer Geologen K. T. Goldschmid von R. Sieber in Wien festgestellt wurde und das mich 19 Jahre später noch nachhaltig beschäftigen sollte.

Der zweite, vom Ministerium bewilligte Iran-Aufenthalt, 1960, brachte mich an den Ostrand der großen Salzwüste, in das Gebiet von Ozak-kuh nördlich von Tabas. Dort betrieb die Societe MINAK einen größeren Blei-Zink-Bergbau und meine Aufgabe war es, die geologische Situation sowohl dieser Lagerstätte, wie die anderer bekannter Blei-Zink-Vorkommen dieses Gebietes festzulegen. Dies war für mich eine völlig neue Aufgabe, weil sie ein geologisch so gut wie unbekanntes Gebiet betraf und ich mir eine für die Kartierung brauchbare Stratigraphie nach lithologischen Merkmalen erst zurechtlegen mußte. Die topographische Grundlage war eine einfache, in Teheran nach Luftbildern hergestellte photogeologische Karte. Schon damals hatte ich eine große Hilfe in Helmut Flügel (Graz) bei dem Bemühen, die paläozo-

ischen Schichtglieder dieses Gebietes wenigstens einigermaßen zeitlich einzuordnen.

Zwei Jahre später nahm der Geologische Dienst (Geological Survey of Iran, GSI) im Iran seine Tätigkeit auf. Er stand während der ersten knapp 10 Jahre seines Bestehens auf zwei Beinen: einem Iranischen Gesetz vom 15. Juli 1959, das den GSI ins Leben rief und dem damaligen Iranischen Ministry of Industry and Mines unterstellte, und einem Operationsplan, der im Jänner 1961 zwischen der Iranischen Regierung und den United Nations (Special Fund) vereinbart worden war und die Gründung eines „Geological Survey Institute Iran“ vorsah. Die Gesamtkosten des Projektes betragen für die 1. Phase (6 ½ Jahre) etwas mehr als 5,2 Mil. US-Dollar, wovon etwa zwei Drittel von der Iranischen Regierung und ein Drittel vom Special Fund der UN getragen wurde. Seitens der UN wurden für diese erste Phase des Projektes 18 Voll-Experten aus 12 verschiedenen Ländern bereitgestellt. Details sind in einer Veröffentlichung von O. Thiele und mir (Verh. Geol.B.-A 1969, Heft 2, S.143 ff.) nachzulesen.

Der erste Iranische Direktor des GSI war N. Khadem. Ihm war seitens der UN ein Vorschlagsrecht hinsichtlich der auszuwählenden UN-Experten eingeräumt; er kannte (und schätzte offensichtlich) meine geologischen Arbeiten für die Soc. MINAK und so kam es zu meiner Entsendung zu dem UN-Expertenteam nach Iran. Mein Chef dort war der Project Manager D. A. Andrews vom US-Geological Survey, der Leiter der Abteilung „Geologie“ (Feldgeologie, Paläontologie, Petrographie und Ingenieurgeologie) war der Schweizer J. Stöcklin, ein Schüler R. Staub's, der vorher schon mehrere Jahre lang als Erdöl-Geologe im Iran tätig gewesen war.

Ich kam schon im August 1962 (persisch Mordad, der heißeste Monat des Jahres) nach Teheran. Der GSI war noch sehr primitiv in wenigen, weit auseinander liegenden Räumen des Ministeriums für Industrie und Bergbau untergebracht. Stöcklin und ich waren die einzigen damals schon verfügbaren UN-Feldgeologen, und so wurden wir gleich losgeschickt, um die Schwierigkeiten zu erkunden, die der – jetzt nur von persischen Ingenieuren geplante und durchgeführte – Eisenbahnbau zwischen Tabriz und der türkischen Grenze gemeldet hatte. Diese 14-tägige Reise nach Nordwest-Iran bildete das Fundament für eine Freundschaft, die uns beide heute noch verbindet.

Der Eisenbahnbau steckte in Rutschhängen des sog. „Coloured Melange“ an der Nordflanke des Qotur-Tales. Dies ergab als erste Aufgabe für mich, gemeinsam mit zwei jungen persischen Kollegen eine rasche geologische Kartierung des Qotur-Tales vorzunehmen, die dann eine Verlegung der Bahn-Trasse an die sowohl geologisch wie klimatisch viel günstigere Südflanke des Tales bewirkte. Der Bau einer großen Eisenbahn-Brücke über das Qotur-Tal mußte in Kauf genommen werden.

Als erste Kartierungs-Unternehmung des GSI hatte Stöcklin mit zwei jungen persischen Geologen im Sommer und Herbst 1962 einen Gebirgszug südwestlich der Stadt Zenjan in NW-Iran geologisch aufgenommen, eine Arbeit die gemeinsam mit den oben erwähnten Kartierungs-Ergebnissen im Gebiet des Mila-Kuh bei Tuyeh (550 km östlich von Zenjan!) zu einer Neugliederung des Altpaläozoikums und des jüngsten Präkambriums von Nord-Iran in Report No. 1 des GSI führte.

-1- A 00027 - ~~BYA 10964-R~~  
Gitan

Geologen-Wege - ein Rückblick (1930/95): A.W.Ruttner.

"Die geologische  
einen praktisch  
die Praxis zu  
Wissenschaft  
anstalt, 1.

Diese oft  
W.v.Haidinger  
anstalt als  
für die Geo  
haben auch

In der Z

I  
und in  
lange  
gab  
die  
me  
z

ad A 10964-R

42

#### Nachtrag.

Zwei Entschlüsse, die während meiner Direktionszeit gefasst wurden, sollten noch Erwähnung finden, weil sie, wie ich glaube, für die Geologische Bundesanstalt von nachhaltigem Einfluss waren.

Im Jahre 1972 nahm der damals noch sehr junge Tertiärgeologe Dr. Tillfried C e r n a j s e k , seiner eigenen Anregung folgend, die langwierige und schwierige Ausbildung zum akademischen Bibliothekar auf sich, um ab 1974 die Leitung der Bibliothek der Geologischen Bundesanstalt zu übernehmen. Am 1.3.1977 wurde Cernajsek zum Staatsbibliothekar ernannt. Damit wurde die Voraussetzung für eine grundlegende Reorganisation der Bibliothek durch einen Fach-Wissenschaftler geschaffen, was sich besonders jetzt, im Zeitalter der Digitalisierung, als äußerst vorteilhaft erwies.

Frau Melitta O r t n e r wurde am 3.1.1972 als Vertragsbedienstete in den Personalstand der Geologischen Bundesanstalt aufgenommen. Sie stammt aus einer Lunzer Bergmannsfamilie und war mir seit ihrer Kindheit persönlich bekannt. Als junges Mädchen arbeitete sie als Näherin in einer Konfektions-schneiderei, sollte sich aber auf Anraten ihres Arztes um eine andere Beschäftigung umsehen. Sie kaufte sich eine kleine Schreibmaschine und absolvierte mit Erfolg einen Fernkurs für Stenographie und Maschinschreiben. Die Konsequenz und Zähigkeit mit der sie dieses Ziel verfolgte machte auf mich einen so großen Eindruck, dass ich sie, in Einverständnis mit Dr. Grill, für die gerade frei gewordene Stelle einer Sekretärin in der Erdöl-Abteilung vorschlug. Frau Ortner hat sich sehr rasch in diesen neuen und ihr völlig fremden Arbeitsbereich eingearbeitet und entwickelte sich in den folgenden Jahren zu einer der tragenden Säulen in der Verwaltung der Geologischen Bundesanstalt. Sie ist, hochgeehrt, mit Ende März 1997 in den dauernden Ruhestand getreten. Ich war, und bin, sehr stolz auf sie.

Wien, am 17. April 1997.



Abb. 1.  
Originalmanuskript von Anton W. Ruttner.



Die planmäßigen geologischen Geländearbeiten begannen im Jahre 1963. Es waren inzwischen die von den UN bereitgestellte Expeditionsausrüstung (Geländewagen, Zelte, Feldbetten etc.) sowie einige weiteren UN-Experten eingetroffen und es konnte ein Arbeitsplan für die kommenden Jahre erstellt werden. Die „fieldparties“ bestanden jeweils aus einem UN-Experten (später einem älteren Iranischen Geologen) als Leiter, zwei jüngeren Iranischen Geologen, einem Koch und drei Kraftfahrern für ebenso viele geländegängige Fahrzeuge. Diese „Infra-Struktur“ hat sich so gut bewährt, daß sie, soweit mir bekannt, bis heute für die Geländearbeit des GSI beibehalten wurde. In gemeinsamen Beratungen bestimmten wir jene Gebiete des großen Landes (1,65 Millionen km<sup>2</sup>!), in denen mit der geologischen Kartierung begonnen werden sollte.

Stöcklin und mir fielen die Gebirgszüge östlich und nördlich des kleinen Wüsten-Städtchens Tabas zu. Es konnte dort meine Feldarbeit aus dem Jahre 1960 als Ausgangsbasis für die Kartierung in dem sonst geologisch fast unbekanntem Gebiet östlich der Großen Salzwüste (Dasht-e Kavir) benützt werden. Das Ziel war die Herausgabe von drei Kartenblättern i. M. 1:100.000 mit den entsprechenden Erläuterungen als „Reports“ des GSI. Stöcklin wählte sich das südlichste Kartenblatt (Shotori Range östlich von Tabas) aus, das mittlere (Shirgesht Area) und das nördlichste (Ozbak-kuh Mountains) fielen mir zu. Damit war für mich ein großes und äußerst interessantes Arbeitsgebiet für fast die gesamte Zeit meiner UN-Verpflichtung im Iran abgesteckt.

Meine Iranischen Mitarbeiter (im wörtlichen Sinn) waren für Shirgesht M. H. Nabavi und J. Hajian, für Ozbak-kuh M. H. Nabavi und M. Alavi-Naini. Kartiert wurde direkt auf Luftbilder mit matter Oberfläche im Maßstab von ca 1:60.000. Topographie und geologische Grenzen wurden dann in einem Arbeitsgang in Teheran entzerrt und auf den Maßstab 1:100.000 verkleinert. Dies, und die gesamte Kartographie lag in den Händen zweier Fachleute, welche samt der dazugehörenden Ausrüstung von der Schweizer Regierung dem UN-Projekt zur Verfügung gestellt worden war[en]. Diese beiden Schweizer Fachleute konnten in erstaunlich kurzer Zeit Iranische Nachfolger ausbilden, die sich für diese Aufgabe als außerordentlich geeignet erwiesen.

Die Monate, welche ich mit den Mitgliedern der jeweiligen „fieldparty“ in den Wüstenbergen Ost-Irans zubringen durfte, gehören zu den schönsten und erfülltesten meines langen Feldgeologenlebens. Es war wissenschaftliche Arbeit im reinsten Sinne des Wortes, ohne praktische Vorgabe oder Zielsetzung, nur der Neugierde folgend. Und diese letztere wurde voll befriedigt. Fast jeder Tag brachte etwas Neues, oft allerdings auch viele Zweifel hinsichtlich der stratigraphischen Einordnung der lithologisch unterscheid- und kartierbaren Schichtglieder. Aber mit Hilfe der Paläontologen des GSI (D. L. Stepanov und T. S. Winsnes) und vieler auswärtiger Wissenschaftler gelang es – gemeinsam mit Stöcklin's fieldparty – eine fast lückenlose Stratigraphie dieses vollständigsten Paläozoikums Irans aufzustellen und zu benennen. Uns kam zugute, daß dieses, bislang so gut wie unbekanntes Paläozoikum in der internationalen Fachwelt von größtem Interesse war. Den Herren H. W. Flügel und W. Gräf (Graz), sowie O. H. Walliser (Göttingen) konnten wir für ihre Hilfe dadurch Dank sagen, daß wir ihnen die Möglichkeit boten, die ostpersischen Profile selbst

zu begehen und zu bemustern. Erst kürzlich (1991, 1994) ist eine Neubearbeitung der rugosen Korallen der Ozbak-kuh – Group durch H. W. Flügel im Jahrbuch der Geologischen Bundesanstalt erschienen. Außerdem waren wir E. Flügel (Erlangen), F. Kahler (Klagenfurt), P. Sartenaer (Brüssel) und K. Said-Emami zu großem Dank verpflichtet.

Zu meinen schönsten Erlebnissen dieser Zeit gehörte es, zu beobachten, wie rasch sich die wissenschaftliche Neugier auch auf meine Iranischen Mitarbeiter übertrug. Es dauerte kaum drei Wochen, bis aus passiven, mit theoretischem Wissen vollgestopften jungen Männern aktive und höchst interessierte Geologen wurden, denen ich bald bestimmte Teilgebiete zur selbstständigen Bearbeitung zuweisen konnte.

In Teheran hatte inzwischen das GSI ein Mietshaus in der Stadt zur Verfügung. Jeder der UN-Experten hatte dort in den kleinen Wohnungen seine Mitarbeiter um sich geschart, beim Tee am Vormittag wurden geologische Probleme erörtert, und das Team blieb auch im Büro erhalten. Später, nachdem wir das neu gebaute endgültige und moderne Gebäude des GSI in Mehrabad bezogen hatten, war dies leider nicht mehr der Fall.

Die geologischen Karten „Shotori Range“ und „Shirgesht Area“ sind als Report No. 3, bzw. No. 4 in Druck erschienen. Die Karte „Ozbak-kuh Mountains“ war als Probedruck zwar vorhanden, aber Report No. 5 hat wegen meiner Abberufung nach Wien leider nie das Licht der Welt erblickt.

Im großen und ganzen war dieses UN-Projekt eine sehr erfolgreiche Entwicklungshilfe. Der GSI hat die ganze Khomeini-Zeit überstanden und ist heute unter seinem sehr erfahrenen Direktor, M. Ahmadzadeh-Heravi, wieder sehr aktiv. Im Jahre 1969 waren gerade die ersten drei „Quadrangle Maps“ 1:250.000 – das offizielle geologische Kartenwerk des GSI – in Druck erschienen; daneben existierte damals außerdem das geologische Kartenwerk desselben Maßstabs der British Petroleum Company für Südwest-Persien. Als Beilage zu „Reports des GSI“ lagen vier Buntdruck-Karten im Maßstab 1:100.000 vor. Heute ist die Geologie fast des ganzen Landes in geologischen Karten festgehalten – eine erstaunliche Leistung für den Zeitraum von 27 Jahren, wenn man die politischen Umwälzungen während dieser Zeitspanne und den Krieg mit Irak in Betracht zieht!

Eine willkommene „Zugabe“ zu meiner 4½-jährigen UN-Verpflichtung im Iran war im Jahre 1964 die Teilnahme an dem Internationalen Geologen-Kongreß in New Delhi. Die zahlreichen Vorträge und vor allem die beiden Exkursionen – in den Himalaya nördlich von Delhi (Nainital-Almora) und in das Gebiet von Shillong, nördlich von Calcutta – zeigten, wie weit es ein „Entwicklungsland“ in der Erforschung seiner eigener Geologie bringen kann.

## Als Direktor

Aus Iran zurück, trat ich am 1. Juni 1967 meinen Dienst an der Geologischen Bundesanstalt wieder an. Direktor Küpper, der zwei Jahre vor Erreichung der Altersgrenze im Bundesdienst stand, hatte mich als seinen Nachfolger vorgesehen, nachdem Rudolf Grill gebeten hatte, von einem Vorschlag seiner Person für das Amt des Direktors abzuse-

hen. Ich selbst habe erst nach längerer Überlegung Herrn Küpper meine Zusage gegeben; ich fühlte mich nicht ganz sicher, dieser Aufgabe wirklich gewachsen zu sein.

Die zwei Jahre bis dahin benützte ich dazu, mich sowohl in die doch viel engeren Verhältnisse der Heimat wie in die Geologie Österreichs wieder einzuleben. Ich hatte die Aufgabe, mich in erster Linie um die geologische Kartierung zu kümmern und bin daher während dieser Zeit viel in Österreich herumgekommen, fand aber daneben leider nicht die Zeit und Ruhe, die „Explanatory Notes“ zu Blatt Ozbak-kuh zu schreiben; dies letztere belastet heute noch mein Gewissen. Auch zu eigener geologischer Feldarbeit bin ich nicht gekommen.

In diese Zeit fällt der historisch gewordene internationale Geologen-Kongreß in Prag (August 1968); die besonders gut gelungene Exkursion von der Ost-Slowakei bis Eger und dann das abrupte Ende des Kongresses durch den Einmarsch der Sowjet-Armee hinterließen unauslöschliche Eindrücke. Mit dem Kongress fielen auch die seitens der Geologischen Bundesanstalt vorbereiteten Exkursionen auf österreichischem Gebiet ins Wasser.

Am 1. September 1969 übernahm ich aus den Händen H. Küppers die Leitung der Amtsgeschäfte an der Geologischen Bundesanstalt. Schon am 9. September oblag es mir, die Grüße und Wünsche unseres Institutes unserer Schwester-Anstalt in Budapest anlässlich ihres hundertjährigen Jubiläums zu überbringen und daran anschließend gemeinsam mit H. Zapfe Österreich bei einem „preliminary meeting of experts for an International Geological Correlation Programme“ (IGCP) zu vertreten.

Mein Haupt-Anliegen in dieser neuen Funktion war der Aufbau eines neuen geologischen Kartenwerkes. Den Anstoß dazu gab der Umstand, dass das Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen (Landesaufnahme) damit – begonnen hatte, eine neue, moderne, auf Auswertung von Luftbildern beruhende Österreichische Karte i. M. 1:50.000 als Grundkarte, und außerdem eine Österreichische Karte i. M. 1:25.000 und eine Österreichische Karte i. M. 1:200.000 herauszubringen. Wir hatten daher schon vor meiner Amtsübernahme beschlossen, bezüglich der geologischen Karten wieder zu Gradnetz-Karten zurückzukehren und alle drei Kartenserien des erwähnten Bundesamtes als topographische Grundlagen für unser geologisches Kartenwerk zu benützen.

Von der Standardkarte, der „Geologischen Karte der Republik Österreich 1:50.000“, lagen zu Ende meiner Amtszeit (Ende 1973) 4 Kartenblätter druckfertig vor. Für die gedruckte Karte wurde eine doppelte Plastiktasche entworfen, die sowohl die Karte, wie die Erläuterungen dazu enthalten sollte.

Aus finanziellen und auch technischen Gründen war ein Druck der ersten beiden Kartenblätter dieser Serie (Arnoldstein und Villach-Äbling, beide von N. Anderle) erst im Jahre 1977 möglich. Es folgte 1978 Kartenblatt Neumarkt (A. Thurner und D. van Husen), 1979 die Blätter Donnersbach (K. Metz), Köflach (L. P. Becker) und Krimml (F. Karl und O. Schmidegg), 1980 die Blätter Lutzmannsburg (P. Herrmann) und Wolfsberg (P. Beck-Managetta) und im Jahre 1982 unter dem Druck des vorgesetzten Ministeriums 5 Kartenblätter. Heute, 1995, sind von den im ganzen 213 Kartenblättern dieser Serie etwas mehr

als ein Drittel, nämlich 75, gedruckt, weitere 26 als geologische Manuskriptkarten vorliegend und 38 Kartenblätter in Bearbeitung – eine beachtliche Leistung für einen Zeitraum von knapp 25 Jahren!

Von der Serie der Geologischen Karte 1:25.000 erschien als erstes Kartenblatt im neuen Gewände (in Plastiktasche mit Erläuterungen) schon im Jahre 1972 die geologische Karte des Wolfgangsee-Gebietes von B. Plöchingner. Außerdem wurde im gleichen Jahr die geologische Karte der westlichen Deferegger Alpen von W. K. Senarclens-Grancy noch in alter Form gedruckt. Später sind dann noch 4 Karten dieses Maßstabes für Vorarlberg (R. Oberhauser; P. Herrmann & K. Schwerd; G. Fuchs & H. Pirkli), 2 Karten für die Karawanken (F. K. Bauer) und eine Karte für die Eisenerzer Alpen (H. P. Schönlaub) erschienen.

Gleichzeitig mit der Vorbereitung eines Geologischen Kartenwerkes i. M. 1:50.000 wurde schon im Jahre 1969 mit der Kompilation eines geologischen Kartenwerkes i. M. 1:200.000 begonnen. Aus Formatgründen kam man überein, immer je die Süd- oder Nord-Hälfte eines Kartenblattes der Österreichischen Karte 1:200.000 als geologisches Kartenblatt herauszubringen. Zu Ende meiner Amtszeit waren 4 derartige Kartenblätter weitgehend fortgeschritten, und zwar die Blätter Wien-Preßburg-Nord, Wien-Preßburg-Süd, Graz-Nord und Innsbruck-Nord. Dem geologischen Kartenwerk 1:50.000 zuliebe wurde aber dann unter meinem Nachfolger, F. Ronner, dieses Projekt auf Wunsch des vorgesetzten Ministeriums abgebrochen. Weiter gearbeitet wurde nur auf den Blättern Wien-Preßburg-Nord und -Süd (W. Fuchs & R. Grill); sie sind im Jahre 1984 als Geologische Karte von Wien und Umgebung 1:200.000 im Druck erschienen. Dass der Bedarf nach einem solchen Kartenwerk besteht, zeigt die Tatsache, daß man jetzt (1995) an der Geologischen Bundesanstalt wieder daran arbeitet, diesmal allerdings in der Form von Bundesländer-Karten im Maßstab 1:200.000.

Hinsichtlich der Herausgabe geologischer Karten haben wir versucht, zwei Neuerungen einzuführen. Eine davon erwies sich als erfolgreich, die andere leider nicht.

Im GSI, Teheran, war ich mit den – damals – modernen Reproduktions-Methoden für geologische Karten bekannt geworden. Dort habe ich auch die Erfahrung gemacht, wie hilfreich und zeitsparend es ist, wenn der Kartograph im Bedarfsfall den für die betreffende Karte zuständigen Geologen rasch bei der Hand hat: dies kann nur dann der Fall sein, wenn die Kartographie für geologische Karten innerhalb des geologischen Dienstes durchgeführt wird.

In Wien fand ich in dieser Hinsicht einen eher unbefriedigenden Zustand vor. Das Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen (Landesaufnahme), das in früheren Zeiten die Kartographie auch für die geologischen Karten der GBA besorgt hatte, war schon seit einigen Jahren wegen der Herausgabe der neuen topographischen Österreichischen Karte 1:50.000 nicht mehr imstande, dies offiziell auch weiterhin zu tun. Es fand sich dort stattdessen ein Kreis von Kartographen zusammen, die bereit waren, diese Aufgabe für die GBA in ihrer Freizeit zu übernehmen. Abgesehen davon, daß dies als private Vereinbarung nur unter schweigender Duldung der vorgesetzten Behörden möglich war, litt unter diesen Verhältnissen sehr die zeitgerechte Fertigstellung der geologischen Karten.

Nach eingehender Beratung mit den beiden maßgebenden Fachleuten unserer Abteilung „Kartensammlung und Kartographie“, Herrn Otto Binder und Frau Iris Zack, und nach einschlägigen Besprechungen im vorgesetzten Ministerium wurde beschlossen, die Kartographie für die geologischen Karten in die eigenen Hände zu nehmen und nur den Farbdruck außerhalb der GBA durchführen zu lassen. Es wurde die entsprechende Ausrüstung (vor allem der große pneumatische Kopier-Rahmen) angeschafft und die Abteilung Kartographie personell von vier auf sechs Mitarbeiter aufgestockt. Als erstes Kartenwerk wurden so in eigener Regie die beiden geologischen Kartenblätter der Saualpe 1:25.000 für den Druck vorbereitet; sie sind im Jahre 1978 unter der Redaktion von N. Weissenbach erschienen. Seither hat sich die Kartographie innerhalb der GBA sehr bewährt, wenn auch ihre Einrichtung zunächst den Druck der Geologischen Karte 1:50.000 um einiges verzögert hat.

Der zweite Versuch zielte dahin, den Einzelpreis eines Kartenblattes durch Erhöhung der Auflage möglichst niedrig zu halten und gleichzeitig dafür zu sorgen, dass innerhalb des jeweils dargestellten Bereiches dieses Kartenblattes womöglich in jedem größeren Ort erhältlich ist. Ich war seinerzeit sehr davon beeindruckt, dass man z. B. im Lake-District von Nord-England eine geologische Karte dieses Gebietes samt Erläuterungen in jedem Kiosk zu kaufen bekam. Wir versuchten dies mit B. Plöchinger's geologischer Karte des Wolfgangsee-Gebietes, zunächst mit mäßigem Erfolg. Die Geschäftsleute waren schwer dazu zu bewegen, die geologische Karte in Kommission zu übernehmen. Nach meiner Amtszeit wurde dieses Projekt nicht nur völlig abgebrochen, sondern es wurden im Gegenteil die Preise für die geologischen Karten kräftig angehoben.

In der angewandten Seite der Geologie hatten sich während meiner Abwesenheit von der GBA die Prioritäten als Folge der internationalen wirtschaftlichen Entwicklung etwas verschoben. Im Bereich der mineralischen Rohstoffe lagen das Interesse und damit auch die Aktivitäten der GBA mehr bei Graphit, Magnesit, Gips, Trass, illitischem Ton, Blähton, Keramikton, feuerfestem Ton und Kieselgur, als bei Erzen und Kohle. Eine Ausnahme bildete die Prospektion nach Wolfram-Erz (Scheelit) bei Mittersill und Tux, nach Uran-Erzen im Gebiet von Forstau bei Schladming und im Kupferbergbau Mitterberg sowie nach Eisenglimmer bei Waldenstein (Kärnten). Blei-Zink-Vorkommen in Kärnten und im Grazer Paläozoikum waren gemeinsam mit dem Antimon-Bergbau Schläining weiterhin im Blickfeld der GBA. Die beiden Lagerstätten, die mich vor 1962 so sehr beschäftigt hatten, der Steinkohlen-Bergbau Gaming und der Bauxit-Bergbau Unterlaussa, hatten während meiner Abwesenheit ihren Betrieb eingestellt.

Ein vom Standpunkt der Lagerstätten-Erschließung trauriges Ende nahm eine Untersuchung einer möglichen West-Fortsetzung der Kupferlagerstätte Röhrerbühel bei Kitzbühel, auf der während des ausgehenden Mittelalters ein bedeutender Bergbau umging. Den Anstoß zu dieser Prospektion gab J. Wiebols, der das Gebiet und die alten Bergbau-Berichte während des Krieges eingehend studiert hatte und von der Bauwürdigkeit dieser Lagerstätte auch unter den heutigen politischen, wirtschaftlichen und technischen Voraussetzungen überzeugt war. Wiebols war nach dem Kriege Chefgeologe der Union Corporation, die in Südafrika Gold- und Uranerz-Bergbau betrieb. Er

erwirkte, dass diese große Bergbaugesellschaft zwei Untersuchungs-Bohrungen finanzierte. Seitens der GBA wurde eine Detailkartierung des Nord- und Westhanges des Kitzbühler Hornes durchgeführt. Leider mussten alle diese Untersuchungen auf Grund des von Kitzbühler Fremdenverkehrs-Organisationen initiierten Widerstandes der Bevölkerung und schließlich auch der Tiroler Landesregierung abgebrochen werden, bevor noch ein schlüssiges Ergebnis vorlag.

H. Holzer hat nach zweijähriger erfolgreicher Tätigkeit im Iran am 1.10.1970 seinen Dienst an der GBA als Leiter der Abteilung „Lagerstätten fester Rohstoffe“ wieder aufgenommen und sich nachfolgend tatkräftig um den Ausbau der Aktivitäten der GBA auf diesem Gebiet bemüht.

Im Bereich Erdöl-Erdgas waren die Sechziger- und Siebziger-Jahre die Zeit der großen Aufschluß-Bohrungen. Der „Erdöl-Nachmittag“ im Februar jeden Jahres brachte immer wesentlich Neues für die Geologie unseres Landes; es war eine für Geologen sehr aufregende Zeit! Ich selbst war dadurch auch persönlich insofern betroffen, als ich im Jahre 1962 noch vor meiner Abreise nach Persien eine Kartierung des tektonischen Fensters von Urmansau abzuschließen hatte, wo dann während meiner Abwesenheit die Tiefbohrung Urmansau 1 niedergebracht wurde. Diese Bohrung hat den endgültigen Beweis dafür geliefert, dass die Nördlichen Kalkalpen dem südlichen Teil der Molasse-Zone tektonisch flachauflagern. Sie hat in 3015m Teufe das Kristallin der Böhmisches Masse erreicht. Es folgten dann noch weitere Bohrungen im Kalkalpen-Bereich und vor allem die „Übertief“-Bohrungen im nördlichen Wiener Becken, welche den kalkalpinen Untergrund dieses Tertiärbeckens untersuchten. Wie sehr die vielen Bohrungen und ihre Auswertung unsere Kenntnis über den geologischen Aufbau dieses abgesunkenen und von jungen Schichten bedeckten Zwischenstückes zwischen Alpen und Karpaten bereichert haben, zeigen die erst kürzlich (1993) erschienenen Karten über den Untergrund des Wiener Beckens und der angrenzenden Gebiete 1:200.000 von A. Kröll et al. Eine ähnliche Bereicherung erfuhr auch unsere Kenntnis der Molasse-Zone, besonders jener von Oberösterreich durch die Aufschlußarbeiten der privaten Rohölgewinnungs AG.

Die Bau- und Hydrogeologie gewann innerhalb der angewandten Geologie immer mehr an Bedeutung. Für die Planung der Untergrundbahn in Wien wurde an einer geotechnischen Karte für das Stadtgebiet i. M. 1:2.000 gearbeitet, für die II. Wiener Hochquellenleitung der Neubau des sog. „Österreicher-Stollens“ und für das Kraftwerk Opponitz die Sanierung der Stollenanlagen geologisch beraten. Im Rahmen der Internationalen Hydrologischen Dekade standen die Arbeiten an einigen hydrogeologischen Kartenblättern i. M. 1:200.000 (parallel zu Arbeiten an geologischen Karten des gleichen Maßstabes), hydrologisch-hydrochemische Vergleichs-Untersuchungen in Kristallingebieten Österreichs, Tritium-Untersuchungen im südlichen Wiener Becken und die Erfassung von Grundwasser-Zutritten zum Neusiedler See mittels Infrarot-Luftaufnahmen mit entsprechenden Kontrollmessungen am Boden. Im Rahmen des Internationalen Geodynamischen Projektes wurden Großhangbewegungen im Raume Hallstatt/Plassen (O.Ö.), Wörschach (Stmk.), Irschen und Naßfeld (Kärnten) sowie Mittersill/Felbertal (Salzb.) untersucht und ein geothermisches Meßprogramm im Gebiet der Hohen Tauern

(im Katschberg- und Tauernautobahn-Tunnel) begonnen. Die Wasserhaltung des stillgelegten Salzbergbaues Hall/Tirol und die Sicherung der Innsbrucker Wasserleitung beschäftigte schon damals die Geologische Bundesanstalt.

Mit dem 6. UNESCO-Postgraduate-Kurs ging dieses Projekt im Mai 1970 zu Ende. Als Abschluß dieser Kurse fand im Herbst 1971 noch ein „Refresher Colloquium“ für ehemalige Teilnehmer an diesen Kursen statt, mit Exkursionen in Österreich, Ungarn und der CSSR. Andererseits war die Geologische Bundesanstalt maßgebend in zwei österreichische Entwicklungsprojekte eingebunden. Eines davon betraf Afghanistan, das andere Rwanda.

In Afghanistan bestand auf Grund eines bilateralen Entwicklungshilfe-Abkommens die Aufgabe darin, die von russischen Geologen entdeckten Be- und Li-reiche Pegmatit-schwärme im Kristallin Nuristans – im äußersten Nordosten des Landes – näher zu untersuchen. Eine vierköpfige österreichische Delegation, der auch H. Holzer und ich angehörten, führte im Spätsommer 1971 in Kabul die notwendigen Gespräche und besuchte den leichter zugänglichen südlichsten Teil des in Frage kommenden Gebietes Nuristans. Im Frühsommer war H. Holzer – dem seine zweijährigen persischen Erfahrungen im Umgang mit orientalischen Behörden sehr zugute kamen – nochmals als Wegebereiter in Kabul, und während der zweiten Hälfte desselben Jahres wurde die Mission durchgeführt; ihr gehörten seitens der GBA G. Fuchs, A. Matura und O. Schermann, seitens der Montanistischen Hochschule Leoben H. Grohmann an. Das Ergebnis war eine geologische Karte i. M. 1:50.000 über ein 650 Quadratkilometer großes Gebiet, eine eingehende Bemusterung der Pegmatite, die den jüngsten Graniten zugeordnet werden konnten, und schließlich eine schöne Veröffentlichung im Jahrbuch der GBA (1976). In den Pegmatiten wurden tatsächlich eine Reihe wirtschaftlich interessanter Minerale festgestellt, wie Beryll, Spodumen, Lepidolith, Kassiterit und Ta-Nb-Minerale.

Die geologischen Arbeiten in Nuristan konnten von den Mitgliedern der österreichischen Geologengruppe in dem rauhen und äußerst entlegenen Gebiet des südlichen Hindukusch – mit Erhebungen bis nahezu 5.000 Metern – nur unter höchstem persönlichen Einsatz durchgeführt werden. Ernste Schwierigkeiten, die einerseits mit den Folgen eines Auto-Unfalles zusammenhingen, andererseits auf die „Störrigkeit“ des Gouverneurs von Nuristan zurückzuführen waren, machten es notwendig, daß ich im Frühherbst 1972 noch einmal unser Geologen-Team in Kabul und Nuristan besuchen mußte. Die erstgenannten Schwierigkeiten (Todesfall eines Dorfbewohners, der in das Fahrzeug hineingerannt war) wurden mit Hilfe des österreichischen Geschäftsträgers in Kabul, die zweitgenannten durch die Überreichung einer Kuckucksuhr als Geschenk an den Gouverneur in Jalalabad behoben. Ich werde die Situation nie vergessen, als ich – höchst eigenhändig und unter den Blicken von etwa 20 beturbanten Afghanen – die Uhr an der Wand des Dienstraumes des Gouverneurs befestigte, als dann die Uhr nicht funktionierte, weil sich eine der Aufzieh-Ketten verklemmt hatte, als schließlich die Reparatur doch gelang und der erste Kuckucksruf höchstes, freudiges Erstaunen beim Gouverneur und bei seiner ganzen Begleitung hervorrief. Er würde künftighin lästigen Besuchern damit drohen, daß in der Uhr der „Sheitan“ (Teufel) säße, meinte der Gouverneur.

Unsere Geologengruppe hatte von da an jede nur mögliche Unterstützung von seiner Seite.

Fast zur gleichen Zeit wurde die Geologische Bundesanstalt mit der Organisation der österreichischen Seite eines österreichisch – schweizerischen Gemeinschaftsprojektes betraut, welches den Aufbau eines Geologischen Dienstes in Rwanda zur Aufgabe hatte. Dazu wurden W. Pohl als Lagerstätten-Geologe und H. Klob als Mineraloge für die Dauer von je 2 Jahren nach Rwanda entsandt. Die Vorbereitungen im Lande selbst waren vorher von Professor W. E. Petraschek getroffen worden. Von W. Pohl erschien 1975 eine sehr instruktive zusammenfassende Darstellung der Geologie und Lagerstätten Rwanda's in den Berg- und Hüttenmännischen Monatsheften.

Auch abgesehen von diesen beiden Unternehmungen blieb die Geologische Bundesanstalt über die Grenzen unseres Landes hinaus aktiv. H. Stradner nahm im Spätsommer 1970 als Spezialist für Nannofossilien an der 13. Forschungsfahrt des Bohrschiffes Glomar Challenger (Deep Sea Drilling Project) teil, die dem Mittelmeer gewidmet war. Er hielt im November 1972 anlässlich des Kongresses der Internationalen Kommission für die Erforschung des Mittelmeeres in Athen einen Vortrag über die Ergebnisse seiner Untersuchungen des Nannofossil-Inhaltes der Kernproben. G. Fuchs war zu Anfang des Jahres 1970 von seiner Teilnahme an der Österreichischen Geologischen Himalaya Expedition zurückgekommen. Zur Fortsetzung seiner Forschungen in diesem Gebirge erhielt er vom 15. 3. bis 15. 9. 1973 einen Diensturlaub und eine finanzielle Unterstützung seitens des Ministeriums für Wissenschaft und Forschung. Er wurde für die Dauer eines Monats von Ilse Draxler begleitet.

Die Austausch-Sitzungen mit Fachkollegen der Tschechoslowakei und Ungarns fanden alljährlich in gelöster Atmosphäre statt. Sie ermöglichte Vergleichs-Exkursionen in Südmähren und Westungarn; H. P. Schönlaub führte im Paläozoikum bei Prag detaillierte Profilaufnahmen zu Vergleichszwecken durch.

Es gab auch einen engen Kontakt mit ausländischen Kartierungsgruppen, die in Österreich arbeiteten. Dies galt vor allem für Arbeiten, die im Rahmen des Forschungsprojektes „Geotraverse I A“ der Deutschen Forschungsgemeinschaft in Tirol und Kärnten durchgeführt wurden. Die schon genannten Feinmessungen des Wärmeflusses in den damals in Vortrieb befindlichen Straßen-Tunnels durch die Radstädter Tauern und durch den Katschberg waren eine Gemeinschaftsarbeit der GBA mit dem Geologischen Institut der Universität Oxford.

Die Mitarbeit an internationalen geologischen Kartenwerken war verpflichtend. Die Abschlusssitzung des Redaktionskomitees für die Tektonische Karte Europa's (Jänner 1971) war wohl der letzte – unvergeßliche – öffentliche Auftritt des Generalsekretärs der Subkommission für die Tektonische Karte der Welt, Alexei Alescewitsch Bogdanoff. Ich sehe ihn noch vor mir, wie er hemdärmelig, mit einem Staberl in der Hand, im Gang zwischen den Sitzreihen auf- und abging, für strenge Disziplin bei der – oft sehr lebhaften – Diskussion sorgend. Bogdanoff starb am 18. September 1971 in Moskau. – Um die Geologische und tektonische Karte der Karpato-Balkanischen Assoziation kümmerten sich vor allem P. Beck-Mannagetta und O. Thiele.

Der Geologische[n] Bundesanstalt war auch die Funktion des österreichischen Sekretariates des International Geological Correlation Programme's (IGCP) zugeordnet. Nutznießer dieser Institution waren in erster Linie die geologischen Universitäts-Institute.

Neu war die Einrichtung einer „Konferenz der Direktoren westeuropäischer geologischer Dienste“, die alljährlich abwechselnd in einem anderen Land stattfinden sollte. Die Initiative ging vom französischen BRGM aus, das im Sommer 1971 nach Lyon einlud. Ich konnte (oder wollte) an dieser ersten Konferenz dieser Art nicht teilnehmen, weil ich damals zusehr in organisatorische Probleme einer zukünftigen Geologischen Bundesanstalt verstrickt war und es außerdem zunächst den Anschein hatte, als ob das Ganze mehr als eine Art Vergnügungsreise der Herren Direktoren auf Kosten des einladenden Staates gedacht wäre. Dies war aber keineswegs der Fall. Anlässlich der zweiten derartigen Konferenz in Celle (14.–17. November 1972) und der dritten Zusammenkunft in London (18.–20. Oktober 1973) wurden sehr ernsthafte Dinge diskutiert, z. B. wie weit aktive Mitglieder eines geologischen Dienstes berechtigt sind, private geologische Gutachten zu übernehmen. Bekanntlich wurde (und wird wahrscheinlich noch) diese Frage, in den einzelnen Ländern sehr verschieden gehandhabt.

Ein Gegenstand der Diskussion in Celle ist von heutiger Sicht besonders interessant: es wurde eine „Kommission für moderne Methoden zur Herstellung geologischer Karten auf EDV-Basis“ ins Leben gerufen; die erste Tagung dieser Kommission fand am 9. und 10. April 1973 in London statt, an der für die Geologische Bundesanstalt W. Schnabel teilnahm. Damit begann die „Komputerisierung“ [sic!] geologischer Karten, ein Vorgang, der ja bis heute noch nicht ganz abgeschlossen ist!

Während meiner Amtszeit wurden zwei „Arbeitstagungen österreichischer Geologen“ von der Geologischen Bundesanstalt organisiert. Eine fand vom 28. Mai bis 3. Juni 1971 in St. Andrä im Lavanttal (Kärnten) statt; sie hatte als Thema: „Koralpe–Sausalpe, ein Vergleich“. Auf dieser Tagung konnten an Ort und Stelle diverse Auffassungs-Unterschiede einzelner Bearbeiter des Gebietes soweit einander angeglichen werden, daß mit der Vorbereitung für den Druck der beiden geologischen Kartenblätter der Sausalpe begonnen werden konnte. Die zweite Arbeitstagung hatte vom 1. bis 4. September 1973 den „Goldbrunnhof“ bei Völkermarkt (Kärnten) als Basis; sie war der Geologie der Karawanken gewidmet. - Während der Winterzeit wurden an der Geologischen Bundesanstalt in Wien regelmäßig öffentlich zugängliche Diskussions-Nachmittage abgehalten, an denen Mitglieder, auswärtige Mitarbeiter und Gäste der GBA über ihre Forschungsergebnisse berichteten.

Im Jahre 1971 trat ein für die GBA sehr einschneidendes Ereignis ein: Die Geologische Bundesanstalt wurde aus dem Verwaltungsbereich des Bundesministeriums für Unterricht ausgegliedert und dem neu installierten Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung unterstellt. Dies bedeutete vor allem für mich, ein seit Jahrzehnten festgefügtes Haus zu verlassen und in einen Raum hinein zu treten, in dem zwar viele Ideen herumschwirrten, der aber noch keinerlei Form oder Gefüge aufzuweisen hatte. Ich hörte zwar immer wieder, daß man mit dem alten „Kameralismus“ aufräumen möchte, aber statt dessen bekam ich

vor allem Unsicherheit, ja manchmal Unverlässlichkeit zu spüren. Vor allem trat immer mehr der Trend zutage, seitens des Ministeriums mehr Einfluss auf die interne Arbeitsplanung der GBA zu nehmen, ein Trend, der dadurch sehr gefördert wurde, dass einer der für die GBA maßgebenden Männer, Elmar Walter, früher einmal selbst Geologie studiert hatte.

Während des Jahres 1972 erarbeitete ein vom Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung einberufenes Projekt-Team (dem Vertreter der Wirtschaft, der Hochschulen, der Bergbehörde usw. angehörten) ein Konzept aus, dem zufolge die Geologische Bundesanstalt künftig drei Hauptaufgaben zu erfüllen hätte:

1. Als **Geologischer Dienst** führt sie die geologische Landesaufnahme und die Erstellung von Grundlagenkarten durch und ist im Interesse der Allgemeinheit als geowissenschaftliche und geotechnischer Gutachter und Berater tätig.
2. Als staatliche **Forschungsanstalt** betreibt sie Grundlagenforschung, z. B. auf den Gebieten der Stratigraphie, Paläontologie und Petrographie; angewandte Forschung, insbesondere auf dem Minerallagerstätten- und Erdölsektor und den Gebieten der Bau- und Hydrogeologie.
3. Als geowissenschaftliche **Dokumentations-, Publikations- und Informationsstelle** obliegen ihr gewisse Koordinationsaufgaben, sowohl in Österreich als auch im Rahmen internationaler geowissenschaftlicher Beziehungen und Verpflichtungen.

Im Prinzip entspricht dieses Konzept jenem W. HAIDINGER's aus dem Jahre 1850. Wir waren sehr dankbar dafür, daß darin die Grundlagenforschung besonders betont wurde. Dem Konzept folgend, bestand die Geologische Bundesanstalt ab 1973 aus drei Gruppen, nämlich „Geologische Landesaufnahme“, „Angewandte Geologie“ und „Allgemeine Dienste“, mit je mehreren Abteilungen.

In den beiden letztgenannten Gruppen waren diese Abteilungen im großen und ganzen die gleichen, wie sie schon vorher bestanden haben. Die Gruppe „Geologische Landesaufnahme“ dagegen wurde entsprechend unserem eigenen Wunsch in vier regionale Abteilungen unterteilt, und zwar in die Abteilungen „Wien-Niederösterreich-Burgenland“, „Oberösterreich-Salzburg“, „Kärnten-Steiermark“, „Tirol-Vorarlberg“. Jeder dieser Abteilungen stand ein „Sektionsgeologe“ vor, der sich nicht nur um die geologische Kartierung in seiner Region, sondern auch um den Kontakt mit den geowissenschaftlichen Instituten der jeweilig in der Region gelegenen Universitäten und Hochschulen sowie um eine Zusammenarbeit mit den einschlägigen Landesämtern zu kümmern hatte. Diese Organisationsform hatte sich recht gut bewährt, schlief aber im Laufe der späteren Jahre langsam wieder ein.

Erfreulich war auch, daß der Dienstpostenplan wesentlich erweitert wurde: unter den Akademikern standen 5 Abgängen 12 Neueinstellungen gegenüber, darunter einige, welche heute das Rückgrat der GBA bilden, wie W. Schnabel, H. P. Schönlaub, T. Cernajsek, H. Lobitzer, G. Malecki, P. Herrmann, G. Schäffer und P. Klein. Dementsprechend konnte auch die geologische Landesaufnahme erweitert werden. Im Jahre 1973, dem letzten meiner Amtszeit,

waren für die GBA 19 Mitglieder und 17 Auswärtige Mitarbeiter im Gelände unterwegs.

Weniger erfreulich war die finanzielle Situation. Nur durch drastische Einschränkungen im Verwaltungsaufwand und dank der Förderungen seitens der Landesregierungen von Kärnten und Vorarlberg war es möglich, das geplante umfangreiche Aufnahmeprogramm trotz der Budgetkürzungen fast zur Gänze durchzuführen.

Ausgesprochen unerfreulich gestaltete sich schon im Jahre 1972 mein Verhältnis zu Vertretern des neuen Ministeriums, vor allem zu Elmar Walter. Seine ständige Einmischung in interne Angelegenheiten, dazu seine Fahrigkeit und Unverlässlichkeit, gaben immer wieder Anlass zu Auseinandersetzungen, bei denen ich naturgemäß auf dem kürzeren Ast saß. Die Einsicht, dass sich diese Spannungen langfristig nur ungünstig für die Gesamtheit der GBA auswirken müssen – aber auch private Gründe – veranlassten mich, um Versetzung in den dauernden Ruhestand mit Ende des Jahres 1973 anzusuchen.

Die etwas mehr als 4 Jahre Amtszeit als Direktor der Geologischen Bundesanstalt waren oft mühsam und entmutigend, aber ich möchte sie nicht aus meinem Leben missen. Es war eine Übergangszeit in vielfacher Hinsicht; die Überstellung in ein anderes Ministerium war nur ein sichtbares Zeichen dafür. Es war der Übergang in das Zeitalter des Computers und des immer stärker werdenden Umweltbewusstseins. Neue effiziente Methoden der chemischen Gesteinsanalyse und der absoluten Altersbestimmung beherrschen die geologische Forschung. Dies, und manches andere hat sich schon während meiner Amtszeit angekündigt, zum Teil schon vollzogen. Es war auch aus diesen Gründen angebracht, die Leitung der Geologischen Bundesanstalt in jüngere Hände zu legen und dorthin zurückzukehren, von wo ich herkam: zur geologischen Geländearbeit.

Mit besonderer Freude erinnere ich mich an die schöne und reibungslose Zusammenarbeit mit allen Kollegen sowohl des wissenschaftlichen, wie nicht-wissenschaftlichen Bereiches. Alle wesentlichen Beschlüsse, welche die GBA betrafen, haben wir gemeinsam getroffen und auch in meinem Kampf mit dem Ministerium wußte ich meine Kollegenschaft geschlossen hinter mir stehend. [...]

Ein für mich persönlich sehr erfreuliches Ereignis aus dieser Zeit möchte ich noch erwähnen: Nikolaus Harnoncourt hat mit seinem Concentus Musicus und den Wiener Sängerknaben im großen Festsaal des Rasumofsky-Palais einige Bach-Kantaten aufgenommen. Die Aufnahmen fanden während des späteren Abends statt, um den Betrieb der Geologischen Bundesanstalt nicht zu stören, und ich habe es mir nicht nehmen lassen, Abend für Abend ein äußerst interessierter und begeisterter Zaungast dieser Veranstaltungen zu sein.

## Als Pensionist

Geologen haben das große Privileg, ihrer Berufung auch im Ruhestand treu bleiben zu können. Sie brauchen hiezu nur einen Hammer, halbwegs gesunde Beine, einen klaren Kopf – und Kollegen und Freunde, die bereit sind, fallweise Fossilien zu bestimmen oder Gesteinsproben zu untersuchen. Mir war es vergönnt, trotz mancher Hindernisse (wie

beidseitige Hüftgelenksprothesen) volle 20 Jahre hindurch auch im Ruhestand ein Geologen-Leben weiterzuführen.

Dieses Geologen-Leben spielte sich wieder zwischen Österreich und Persien ab. In Österreich war ich bemüht, meine kalkalpinen Anteile an den Kartenblättern 1 : 50.000 Ybbsitz und Mariazell endlich zu einem Abschluss zu bringen. Ich arbeitete ja schon seit den Dreißiger-Jahren daran, und vieles mußte revidiert werden, schon wegen der jetzt viel besseren und genaueren topographischen Grundlage. Beide Kartenblätter sind jetzt gemeinsam mit W. Schnabel und F. K. Bauer fertiggestellt; Blatt Ybbsitz ist gedruckt, Blatt Mariazell derzeit in Druckvorbereitung. Jetzt müssen zu beiden Kartenblättern noch die Erläuterungen geschrieben werden.

Die neuerliche Befassung mit geologischen Problemen Persiens hatte eine rein praktisch-geologische Fragestellung als Anstoß. Das schon erwähnte iranische Bergbau-Unternehmen Societe MINAK wollte ihren Steinkohlenbergbau Aghdarband, der sich etwa 100 Kilometer östlich der heiligen Stadt Mashhad in Nordost-Persien befindet, mit einer modernen Kokerei-Anlage ausstatten. Voraussetzung für ein solches kostspieliges Vorhaben war die Kenntnis der zu erwartenden sicheren Kohlenvorräte; ich hatte die Lagerstätte und ihre Umgebung schon im Jahre 1956 besucht und wurde 20 Jahre später gebeten, eine Schätzung der Kohlenvorräte vorzunehmen. Im Hinblick auf den komplizierten geologischen Bau des Gebietes war als Unterlage für Vorrats-Berechnungen eine möglichst detaillierte geologische Karte notwendig, und eine solche habe ich in den Jahren 1975 und 1976 im Maßstab 1 : 5.000 zustande gebracht.

Im Laufe dieser Arbeit stellte es sich heraus, dass dieses Gebiet in mehrfacher Hinsicht sehr interessant ist: zusätzlich zu einer schon geahnten, im Detail aber unbekannteren Trias-Schichtfolge gelang der Nachweis von Kalken des Devon und Karbon; die Gesteine erfuhren in der späten Trias- bis frühen Jura-Zeit eine intensive Deformation; große links-seitige Seitenverschiebungen spielen im tektonischen Bau des Gebietes eine große Rolle; und das Gebiet befand sich zur Trias-Zeit am äußersten Südrand Eurasiens, sodaß Hinweise auf Art und Zeit der Kollision der „Zentral-Ost-Iran-Mikroplatte“ mit Eurasien zu erwarten waren.

Dies alles stellte sich natürlich zum großen Teil erst bei der Bearbeitung des umfangreichen gesammelten Gesteinsmaterials durch Experten heraus. Es gelang mir, die Arbeiten dieser Experten in einer großen Monographie zu sammeln und gemeinsam mit meiner geologischen Karte in den Abhandlungen der Geologischen Bundesanstalt zu publizieren. Zwei der Autoren, A. Baud (Lausanne) und R. Brandner (Innsbruck) hatten das Gebiet unabhängig von mir besucht und dort stratigraphische Profile aufgenommen. Ich selbst besuchte im Jahre 1988 das südlich anschließende Gebiet von Fariman gemeinsam mit iranischen Kollegen, die dort ultra-basische Vulkanite in Verbindung mit ozeanischen Sedimentgesteinen gefunden hatten. In einer Probe der letzteren konnten H. Kozur und H. Mostler Conodonten des Perm nachweisen. Es ist daher sehr wahrscheinlich, daß diese ozeanischen Sedimente das letzte Überbleibsel der „Paläothetis“ darstellen, dass ferner das (erste) „Andocken“ der zentraliranischen Mikroplatte an Eurasien schon während der Trias-Zeit stattfand

und Ursache der intensiven tektonischen Störungen am Südrand der letzteren war. So hat also noch am Ende meines „Geologenweges“ eine rein praktische Fragestellung zur Beschäftigung mit viel weiter reichenden geologischen Problemstellungen geführt!

Im Winter 1977/78 brachte mich eine ganz andere Aufgabe nach Südost- und Ost-Persien. Während der letzten Regierungsjahre Schah Mohammad Reza's wurde ein „East-Iran-Project“ gestartet, das eine Erschließung der wirtschaftlich sehr benachteiligten östlichen Grenzgebiete Irans zum Ziele hatte. Dazu gehörte auch eine intensivierte geologische Aufnahme dieser Region auf Basis der „Quadrangle Maps“ 1:250.000; sie wurde mit hohem technischem und finanziellem Aufwand von ausländischen Geologen-Gruppen unter großem Zeitdruck durchgeführt. Ich wurde von der damaligen Direktion des GSI gebeten, bei der Abnahme der fertigen geologischen Karten behilflich zu sein und verbrachte einen äußerst interessanten und erlebnisreichen Winter in Belutschestan und anderen Gebieten Ost-Irans. Ich besuchte dort australische, kanadische und US-amerikanische Geologengruppen und lernte diese zum Teil recht wilden und von jedem Verkehrsweg weit abgelegenen Landstriche und ihre Bewohner auf abenteuerlichen Fahrten oder Hubschrauberflügen kennen. Auch ein Flug in die strengste Wüste der Erde, die Lut, war dabei.

Die Auswechslung einer der beiden Hüftgelenks-Prothesen und die damit verbundene zweimalige Operation im Frühsommer 1995 stand am Ende dieses Geologen-Weges. Es führte durch ein schönes, abwechslungsreiches und erfülltes Leben mit vielen „highlights“. Diese letzteren erlebte ich zum größten Teil in der freien Natur, manchmal auch beim Zeichnen oder Schreiben, nie bei öffentlichen Auftritten, wie Vorträgen und dergleichen. Es war das typische Leben eines Feldgeologen, der seine kleinen Steinchen in das große Mosaik unseres geologischen Bildes der Erde einfügte und im Wesentlichen den zu Beginn zitierten Vorgaben W. HAIDINGER's entsprach.

[...]

## Ausblick

Gleich nach meiner Pensionierung habe ich meinem Nachfolger, F. Ronner, versprochen, daß ich mich in keiner Weise in irgendwelche Angelegenheiten der GBA hineinmischen werde. Daran habe ich mich auch strikt gehalten. Aber selbstverständlich habe ich die weitere Entwicklung der GBA mit großem Interesse verfolgt.

Es hat sich viel verändert innerhalb der zurückliegenden 20 Jahre, und mit einiger Phantasie wird man auch die Entwicklung für die nächsten vor uns liegenden Jahre voraussehen können. Die Haupt-Veränderung brachte ohne Zweifel der Computer. Dies gilt nicht nur für die allgemeine Verwaltung, die Bibliothek, für die Erfassung der gesammelten Gesteinsproben und dergleichen, sondern vor allem für geologische Karten, die jetzt digitalisiert und gespeichert werden können. So ist es jetzt möglich, jede geologische Karte, ob schon gedruckt oder noch in Arbeit, immer „up to date“ zu halten und jederzeit in Farbe auszudrucken. Zu Ende des Jahres 1995 waren schon 26 gedruckte Kartenblätter 1:50.000 „digitalisiert“. – Aber die Beine und den Kopf wird man immer noch für die Herstellung geologischer Karten benötigen!

Sehr hoffnungsvoll stimmt es mich, daß jetzt endgültig, nach jahrzehntelangem Hin- und Her, auch in Zukunft das Rasumofsky-Palais die Heimstätte der Geologischen Bundesanstalt sein wird. Nur die Labors, die ja wirklich nicht in ein Palais hineinpassen, sollen ausgelagert werden, wahrscheinlich in das ehemalige Gebäude der veterinär-medicinischen Universität. Ich bin fest davon überzeugt, daß es dem schönen Palais aus der Zeit des Wiener Kongresses nicht zum kleinen Teil zu verdanken ist, daß die Geologische Reichs-, bzw. Bundesanstalt alle Zeitwirren so gut überstanden hat – einfach deswegen, weil jeder, der einige Zeit hindurch darin seine Arbeitsstätte hatte, sich dort wie zu Hause fühlte und fühlt. Ernstere Streitigkeiten haben in diesem Gebäude keinen guten Nährboden!

Sorgen bereitet mir ein Trend zur Privatisierung, der sich jetzt überall in Europa breit zu machen scheint und der auch vor den Geologischen Diensten nicht halt macht. Kürzlich hielt hier der gegenwärtige Direktor des Britischen Geologischen Dienstes, P.J.Cook, einen Vortrag über „Market forces and the future role of geological surveys“, in dem er mitteilte, daß nur 40% des für den Britischen Geologischen Dienst benötigten Budgets aus dem zuständigen Ministerium komme und daß die bleibenden 60% durch Verträge mit Versicherungs-Gesellschaften und Industrie-Unternehmungen sowie durch Einzelgutachten verdient werden müssten. Sollte die Geologische Bundesanstalt etwas Ähnliches treffen - und Anzeichen dafür gibt es schon - dann fürchte ich, daß die in dem „Konzept“ aus dem Jahre 1972 so betonte Grundlagenforschung wieder einmal gegenüber der Angewandten Geologie sehr zurückzutreten haben wird. Hoffentlich bleibt dabei nicht die geologische Landesaufnahme auf der Strecke! Auf diesem Gebiet ist in unserem Lande noch so viel zu tun, und im Jahre 2002 soll in Wien der Internationale Geologenkongreß stattfinden!

Wien, am 12. April 1996.

## Nachtrag.

Zwei Entschlüsse, die während meiner Direktionszeit gefasst wurden, sollten noch Erwähnung finden, weil sie, wie ich glaube, für die Geologische Bundesanstalt von nachhaltigem Einfluss waren.

Im Jahre 1972 nahm der damals noch sehr junge Tertiärgeologe Dr. Tillfried Cernajsek, seiner eigenen Anregung folgend, die langwierige und schwierige Ausbildung zum akademischen Bibliothekar auf sich, um ab 1974 die Leitung der Bibliothek der Geologischen Bundesanstalt zu übernehmen. Am 1.3.1977 wurde Cernajsek zum Staatsbibliothekar ernannt. Damit wurde die Voraussetzung für eine grundlegende Reorganisation der Bibliothek durch einen Fach-Wissenschaftler geschaffen, was sich besonders jetzt, im Zeitalter der Digitalisierung, als äußerst vorteilhaft erwies.

Frau Melitta Ortner wurde am 3.1.1972 als Vertragsbedienstete in den Personalstand der Geologischen Bundesanstalt aufgenommen. Sie stammt aus einer Lunzer Bergmannsfamilie und war mir seit ihrer Kindheit persönlich bekannt. Als junges Mädchen arbeitete sie als Näherin in einer Konfektionsschneiderei, sollte sich aber auf Anraten ihres Arztes um eine andere Beschäftigung umsehen. Sie kaufte sich eine kleine Schreibmaschine und absolvierte

mit Erfolg einen Fernkurs für Stenographie und Maschinschreiben. Die Konsequenz und Zähigkeit mit der sie dieses Ziel verfolgte machte auf mich einen so großen Eindruck, dass ich sie, in Einverständnis mit Dr. Grill, für die gerade frei gewordene Stelle einer Sekretärin in der Erdöl-Abteilung vorschlug. Frau Ortner hat sich sehr rasch in diesen neuen und ihr völlig fremden Arbeitsbereich eingearbeitet und entwickelte sich in den folgenden Jahren zu einer der tragenden Säulen in der Verwaltung der Geologischen Bundesanstalt. Sie ist, hochgeehrt, mit Ende März 1997 in den dauernden Ruhestand getreten. Ich war, und bin, sehr stolz auf sie.

Wien, am 17. April 1997.

### Editorische Bemerkungen von Thomas Hofmann

Das Typoskript (41 Seiten mit Datum vom 12. April 1996) wurde Tillfried Cernajsek zur Aufbewahrung im Wissenschaftlichen Archiv der Geologischen Bundesanstalt (Signatur: A-00027-BM III Autobiographisches) übergeben und ist mit folgendem handschriftlichen Vermerk A. Ruttners auf der letzten Seite versehen:

*„Dieser Bericht über meinen „Geologen-Weg“ geht auf eine Anregung H. Küpper's zurück. Er ist sehr persönlich und nicht zur Publikation bestimmt.*

Wien, am 21. August 1996      A. Ruttner“

Der „Nachtrag“ (1 Seite) mit Datum vom 17. April 1997 trägt ebenfalls die Unterschrift Ruttners und wurde dem Typoskript beigelegt.

Laut mündlicher Mitteilung von Tillfried Cernajsek hatte Anton Ruttner einer Veröffentlichung erst nach seinem Tod zugestimmt. Dies teilte auch Hans P. Schönlaub mit, der als Direktor der GBA mit der Familie Anton Ruttners im Zuge des Begräbnisses im September 2006 in Kontakt stand. Schönlaub und Cernajsek verfassten auch den Nachruf auf Anton Ruttner im Jahrbuch der Geologischen Bundesanstalt (2007, Bd. 147/3-4, S. 517-522 samt Werkeverzeichnis und Porträt).

Im August 2009 wurden die Angehörigen von Anton Ruttner um Publikationserlaubnis gebeten. Diese wurde gewährt und liegt mit Schreiben vom 19. August 2009 durch Wolfgang Ruttner vor. Demnach kann – bis auf wenige marginale Streichungen [...] – das Typoskript und auch der Nachtrag in der „Cernajsek-Festschrift“ im Jahrbuch der GBA veröffentlicht werden.

Die Wiedergabe des Textes folgt möglichst nahe der Originalvorlage. So wurden auch Eigenheiten („Komputerisierung“) belassen. Auch die Typographie mit partiellen Unterstreichungen wurde übernommen. Lediglich zwischen den abgekürzten Buchstaben der Vornamen und den ausgeschriebenen Familiennamen wurde zur leichteren Lesbarkeit ein Abstand eingefügt. Sowohl die Einrückungen der ersten Zeile jedes Absatzes, wie auch die von Ruttner bewusst gesetzten Abstände zwischen den Absätzen wurden beibehalten.

Ergänzend werden Inhaltsverzeichnis, Schlagworte, Zusammenfassung und Abstract der Arbeit vorangestellt.



Abb. 2.  
Das private Arbeitszimmer von Anton W. Ruttner.