

Barbara-Gespräche Payerbach 1996	Band 3	"Verkehrswege im Osten Österreichs" "Grenzwerte - Richtwerte, Sinn oder Unsinn?"	Seite 11 - 28	Wien 1998
-------------------------------------	--------	---	---------------	-----------

# BARBARA-GESPRÄCHE

## Payerbach 1996

Der Geologe em. Univ.Prof. DDr. E. Clar als Lehrer und  
Leitbild der österreichischen Ingenieurgeologie

W. DEMMER

Die wichtigsten bearbeiteten Aufgaben der angewandten-geologischen  
Beratungstätigkeit von Prof. E. Clar.

Dissertationen am Geologischen Institut der Universität Wien  
unter Prof. E. CLAR

"Wie ich meinen Lehrauftrag sah"

Dankesrede von Prof. E. Clar anlässlich des Symposiums am Geologischen Institut  
der Universität Wien am 29. Oktober 1994 zu seinem 80. Geburtstag



*Anschrift des Verfassers:*

*Dr.phil. Wolfgang DEMMER  
Konsulent f. Baugologie*

*Rosengasse 12  
A - 2102 Bisamberg*

## Der Geologe em. Univ.Prof. DDr. E. Clar als Lehrer und Leitbild der österreichischen Ingenieurgeologie

Wolfgang DEMMER

Am 7. Dezember 1995 ist der emeritierte Professor für Geologie an der Universität in Wien, Dr.phil. h.c. Dr. techn. h.c. Dr. phil. Eberhard Clar im 92. Lebensjahr verstorben. Die Geowissenschaften und ihre praktischen Anwendungsbereiche haben mit Clar eine ihrer größten Persönlichkeiten verloren. Nie zuvor gab es einen Geologen, der sowohl in der Theorie als auch in der Praxis ein derart breit gefächertes Wissen in einer Person vereinte.

Eberhard Clar wurde als 3. Sohn einer Arztfamilie am 23. Juli 1904 in Graz geboren. Nach dem Abschluß des humanistischen Gymnasiums inskribierte Clar 1922 an der Philosophischen Fakultät der Universität Graz, wo er sich nach breiter naturwissenschaftlicher Grundausbildung bald gänzlich der Geologie zuwandte. Mitbestimmend für diesen Entschluß war seine Liebe zu den Bergen, die ihn ein Leben lang begleiten sollte.

Die Promotion zum Doktor phil. erfolgte schon 1926 - somit innerhalb der kürzestmöglichen Studienzzeit. Dennoch wurde eine breite sportliche Betätigung nicht vernachlässigt, was zu einigen Rekorden auch mit internationalem Gewicht in den kurzen Schwimmbewerben führte.

Alles mußte offenbar schnell gehen. Ein aus heutiger Sicht glücklicher Umstand ließ den Jungakademiker Clar von der Universität auf das Geologisch-Mineralogische Institut der Technischen Hochschule in Graz überwechseln, wo er schon 1929, erst fünfundzwanzigjährig, die Dozentur erlangte.

1931 wurde die sehr glückliche Ehe mit Frau Inge WAGNER geschlossen, der 4 Kinder entsprangen, von denen ein allzufrüh verstorbener Sohn zeitlebens tiefe, kaum jemals erwähnte Wunden hinterließ.

Eine arbeitsintensive Zeit wird 1936 mit der Dozentur an der Universität in Graz belohnt. Im gleichen Jahr gab es auch an dieser Hohen Schule die ersten Lehrveranstaltungen für Angewandte Geologie.

In diesem Jahrzehnt ist der Grundstein für Clars ungewöhnlich breites Wissen gelegt worden. Die Lehre forderte die technische Geologie, die Praxis erzwang eine Vertiefung in die Lagerstätten- und Hydrogeologie, wobei auch immer mehr die Baugeologie an Bedeutung gewann und die Forschung konzentrierte sich auf die Geologie des alpinen Raumes, wo noch viele Probleme des Bauplanes und der Stratigraphie zu lösen waren.

Von der Universität Graz zog es aber den jungen Eberhard Clar immer wieder in seine geliebten Berge, deren Faszination seinerzeit schon ausschlaggebend war für die Wahl seines Studiums und später seiner Dissertation in den Hochgebirgsregionen der Schobergruppe. In diesem Umfeld schuf sich Clar bereits die methodischen, konditionellen und technischen Voraussetzungen für sein späteres Krönungswerk, die Glocknerkarte.

Unter unglaublichen Anstrengungen und Entbehrungen erfolgte zusammen mit dem bedeutenden Alpengeologen H.P. CORNELIUS die geologische Kartierung des Großglocknergebietes 1 : 25 000. Sein damaliger Bergkamerad Konrad SATTLER, später selbst Universitätsprofessor für Baustatik, erzählte wiederholt, daß damals tägliche durchschnittliche Höhenbewältigungen von 1600 m an der Tagesordnung waren, wobei auch zahlreiche, nie in den Vordergrund gestellte Erstbegehungen zur Selbstverständlichkeit geworden sind. In seiner Abschiedsrede bescheinigte Konrad

SATTLER seinem aus dieser Welt abberufenen Freund Clar in der Erinnerung an gemeinsame Hochgebirgsfahrten " beste wissenschaftliche Ausbildung und Erfahrung, Mut, schnelle Entschlußkraft, Ausdauer, körperliche Einsatzkraft, Glück und Demut dem Wunder der Natur gegenüber".

Diese geologische Karte des Großglocknergebietes gilt heute noch weltweit als die beste Hochgebirgskartierung. Sie mußte auch nach 60 Jahren im Zuge eines erst kürzlich erfolgten Neudruckes durch die Geologischen Bundesanstalt im Maßstab 1 : 50 000 (Blatt 153 Großglockner) nur unwesentlich dem aktuellen Stand der Forschung angepaßt werden.

Wertvolle aufbauende Kontakte, wie Clar es auszudrücken pflegte, mit Bruno SANDER, dem "Vater der Gefügekunde", führten Clar auch sehr bald zum Einbau gefügekundlicher Beobachtungen nicht nur im Mikrobereich des Korngefüges sondern auch der Makrostrukturen in alle bergbaulichen Aufgaben und baugeologischen Überlegungen. A. KIESLINGER, seinerzeitiger Lehrstuhlinhaber für Geologie an der TH Wien, meinte daher in seiner Laudatio zum 60. Geburtstag Eberhard Clars, daß seine 1939 publizierte Arbeit "Zur Darstellung der Klüftigkeit von Felsaufschlüssen" in der Schriftenreihe "Geologie und Bauwesen", als der eigentliche Beginn der Felsmechanik angesehen werden könnte.

Mühsame, oft mehrere Monate dauernde Auslandsbereisungen am Balkan und in Vorderasien für Erzprospektionen werfen die Frage auf, wie Clar neben seinen Lehr- und anderen Verpflichtungen noch vor dem Ausbruch des 2. Weltkrieges 50 wissenschaftliche Arbeiten verfassen konnte, unter ihnen alleine 12 die Lagerstättengeologie betreffend.

Sie geben ein eindrucksvolles Zeugnis über die Schaffenskraft und Wissensbreite aber auch die persönliche Disziplin dieses außergewöhnlichen Geologen ab. Es ist daher nur als logische Folge zu sehen, daß Clar schon 1936 zum a.o. Professor der Technischen Hochschule Graz und 1939 zu ihrem außerplanmäßigen Professor für Geologie ernannt wurde.

Das folgende Jahrzehnt mit dem 2. Weltkrieg und seinen Nachwirkungen stellte Clar vor eine große Belastungsprobe. Wenn auch die Rahmenbedingungen alles andere als ideal waren, so konnte Clar wenigstens dem Dienst mit der Waffe entgehen und zunächst fachlich in Fragen der **Rohstoffbeschaffung am Balkan** arbeiten. Seinem Weitblick und persönlichen Einsatz ist es auch zu danken, daß im Zuge des Zusammenbruchs der Balkanfront insbesondere die damals größte Kupfererzmine Europas BOR in Ostserbien, für deren Umstellung auf Tagbau Clar maßgeblich beteiligt war, aber auch andere Bergbaue nicht geflutet und damit für immer der wirtschaftlichen Nutzung entzogen wurden.

Im Herbst 1944 ist Clar als Nachfolger des bekanntesten Baueologen Österreichs J. STINY auf das Ordinariat für Geologie an der **Technischen Hochschule** in Wien berufen aber schon ein halbes Jahr später in den Wirren des Kriegsendes mit 30 anderen, ebenfalls in der Kriegszeit berufenen Professoren fristlos entlassen worden. Nach der Überwindung extrem harter Zeiten mit einer niemals begründeten, fast zweijährigen Inhaftierung, der Existenzsicherung als Schichtarbeiter am Steirischen Erzberg und dem Verlust seines 8-jährigen Buben schon der Resignation nahe, zündete dann aber doch wieder das Flämmchen der fachlichen Begeisterung.

1949 wurde nämlich der ehemalige Geologieprofessor vom Steirischen Erzberg an den Tochterbetrieb in **Hüttenberg in Kärnten** empfohlen. Der Anlaß waren eine durch den Erzabbau drohende Hangrutschung sowie das Stilllegen des Abbaubetriebes wegen Erschöpfung der Reserven. Mitgerissen von dem wissenschaftlichen Forschungsdrang des dort bereits arbeitenden Mineralogen H. MEIXNER, später Universitätsprofessor in Salzburg, und unter exzessivem Einsatz der Gefügekunde, sicherte Clar diesem Betrieb noch weitere 25 Jahre Bestand.

Weniger spektakulär aber dennoch wissenschaftlich und praktisch äußerst erfolgreich waren die montangeologischen Studien der Magnesitlagerstätten Breitenau, Trieben und Lassing. Auch bei diesen Beispielen konnten im wesentlichen Clars Gefügeanalysen, gepaart mit seiner scharfen geo-

logischen Kombinationsbegabung, neue Abbaureserven erschließen, was die Lebensdauer dieser Bergbaue teilweise um Jahrzehnte verlängerte.

Das tausendfache Einsammeln von Gefügedaten regte den auch technisch sehr begabten Clar 1952 zur Entwicklung des nach ihm benannten **Zweikreis-Kompasses** an, der nicht nur den bis dahin nötigen Aufwand für eine räumliche Gefügemessung halbierte sondern dessen Meßwerte auch eine computergestützte Auswertung ermöglichen. Es charakterisiert den Erfinder, daß er auf eine wirtschaftliche Nutzung des heute weltweit verwendeten Kompasses ausdrücklich verzichtet hat.

Die fachlichen Erfolge in Hüttenberg führten auch zur Gründung der Forschungsstelle für Lagerstättenuntersuchungen der Österreichischen-Alpine Montangesellschaft mit Sitz in Knappenberg, Kärnten, deren Leitung Clar von 1951 bis 1954 innehatte. Nicht weniger als 30 wissenschaftliche Arbeiten sind alleine in dieser kurzen Zeitspanne von ihm veröffentlicht worden. Sie sind neben einer Anzahl viel beachteter Fachvorträgen und Diskussionsbeiträgen bei Tagungen im In- und Ausland Zeugnis dafür, daß Clars wissenschaftlicher Forschungsdrang wieder voll zum Leben erweckt war.

Zeitüberschüsse aus einer anfangs 48 und später 45-Stunden Wochenarbeitszeit nutzte Clar alle Nachkriegsjahre hindurch für freiberufliche Beratungstätigkeiten, wobei neben den Lagerstätten-themen im Verlaufe der Zeit immer häufiger auch die baugeologische Beratung in den Vordergrund trat. Die Schwerpunkte lagen im Wasserkraftwerke- und Straßenbau, wo er schon an beachtliche Erfahrungswerte aus der unmittelbaren Vorkriegszeit anknüpfen konnte.

So festigte Clar immer mehr seine Stellung als bislang einziger Geologe Österreichs, und vermutlich nicht nur seines Heimatlandes, der auch noch in einer Zeit des beginnenden Spezialistentums in einer Person die wesentlichsten Fachsparten der Geologie in Theorie und Praxis auf hohem Niveau abdecken konnte. Es wundert daher nicht, sondern ist nur als logische Folge zu betrachten, daß bald in- und ausländische Universitäten, Technische Hochschulen und Bergbauhochschulen Berufungskontakte aufnahmen.

Clar entschied sich für die **Universität in Wien**, wo er ab dem Wintersemester 1954 bis zu seiner Emeritierung im Jahre 1972 wirkte.

Selbstlos stellte er sein ganzes Wissen seinen Schülern zur Verfügung, die in bislang nie dagewesener Breite sich in allen Fachsparten der Geologie entwickeln konnten. 105 Dissertationen unterschiedlichster Themen, baugeologische mit eingeschlossen und mindestens 18 Hochschullehrer, 4 von ihnen Technische Geologie lehrend, sind die nachhaltige Frucht seiner Lehrtätigkeit. Wie Clar aus seiner Sicht seinen Lehrauftrag sah, ist am besten in seiner Dankesrede anlässlich des Symposiums am Geologischen Institut der Universität Wien am 29. Oktober 1994 zu seinem 80. Geburtstag dokumentiert. Was Clar als Lehrer geschaffen und bewirkt hat, ist von Prof. Ch. EXNER in seiner Laudatio zum 70. Geburtstag von E. Clar warmherzig gewürdigt worden.

Außerhalb des universitären Betriebes gab es auch nach der Überwindung der ersten Nachkriegsjahre große Umbrüche in der Wirtschaft.

Mit der Berufung Clars zum Ordinarius für Geologie an die Universität Wien, neigte sich mit wenigen Ausnahmen auch die Zeit für ein wirtschaftliches Ausbeuten der österreichischen Erzvorkommen Schritt für Schritt seinem Ende zu.

Dafür brach zur Sicherung der Energieversorgung im gesamtalpinen Raum, und insbesondere in der wirtschaftlichen Wiederaufbauphase Österreichs nach dem Krieg eine Lawine von Wasserkraftprojekten los. Hier trat Clar zusammen mit G. HORNINGER mehr und mehr in die Fußstapfen des bis in die Mitte der fünfziger Jahre dominierenden und mit rd. 350 Publikationen produktivsten Baugeologen Österreichs, J. STINY. Bei 34 großen Wasserkraftprojekten im Inland; unter ihnen die Großspeicherwerke Maltatal und Kaunertal sowie das Projekt Dorfertal, aber auch einer Reihe von Flußkraftwerken an der Donau und Enns und für 6 Talsperren im Ausland, war Clar beratend oder als Prüfer im Auftrag der Behörden tätig.

Es war das große Verdienst von Clar, daß er einen gänzlich neuen und zukunftsweisenden Stil der geologischen Beratung einführte. Er lieferte nicht nur ein Gutachten, um sich gleich danach neuen Aufgaben zuzuwenden sondern es wurden auch kleine Schritte der Projektierung und insbesondere die ganze Bauphase beratend begleitet. Dieser Stil hatte zweifellos schon seine Wurzeln in den frühen fünfziger Jahren, als Clar von dem bekannten Wasserbauingenieur H. LAUFFER für die Projektierung des Großspeichers Dorfertal beigezogen wurde. Beide Persönlichkeiten, die ein Leben lang eine aufrichtige Freundschaft in gegenseitiger Achtung verband, erzählten häufig von den fruchtbaren Fachdiskussionen im Zuge langer Anmarschwege im alpinen Gelände oder angesichts sich abzeichnender geologischer Schwierigkeiten vor Ort. Es war nur die logische Folge seines Verständnisses einer effizienten Beratung, daß Clar im Gegensatz zu allen seinen Vorgängern und namentlich zu J. STINY die Baustellen auch schon für junge Geologen öffnete. Dies war auch notwendig, denn die Zwänge einer dicht besiedelten Kulturlandschaft und oft auch der Politik drängten die Ingenieure mit den Großprojekten in eine immer schlechtere geologische Umgebung.

Clar war schon 1952 Teilnehmer in der kleinen Diskussionsrunde Gleichgesinnter in Leopold MÜLLERS Wohnung in Salzburg und somit Gründungsmitglied der Österreichischen Gesellschaft für Felsmechanik. Von hier aus nahm auch die Fels - bzw. Geomechanik dank Müllers rastlosen Initiativen ihren weltweiten Siegeszug. Von den Mikrostrukturen über die Bereichsgrößen der Baustellen erst in den Dimensionen einer Gebirgsmechanik endend wurde Clar nicht müde, die große Bedeutung des Felsgefüges für die Projektierung und gefahrlose Ausführung aller Felshohlraum - und Tagbauten herauszustreichen.

Große Verdienste hat sich Clar auch innerhalb der Staubeckenkommission erworben, der er seit 1957 25 Jahre lang als sehr aktives Mitglied angehörte. Wiederholt als Referent bei der Beurteilung neuer Talsperrenprojekte oder Prüfer für bestehende Stauanlagen eingesetzt, bleiben vor allem seine stets fachlich fundierten Diskussionsbeiträge in wacher Erinnerung. Seine Autorität, gepaart mit der Gabe einer prägnanten, seine Widersacher nie verletzenden Formulierungsgabe ist es auch zu danken, daß im Zuge der Neufassung der Staubeckenkommissions-Verordnung (1985) oft unüberbrückbar scheinende Gegensätze zwischen Juristen und Technikern doch immer wieder ausgeglichen werden konnten.

In Erinnerung zu rufen sind auch Clars frühe Bemühungen, den Berufsstand des Baugeologen zu etablieren. Er sah schon in den ersten Vorlesungen in Wien jene Zeit kommen, in der besonders im Kraftwerke- und Verkehrswegebau so große geologische Probleme zu lösen sein werden, daß zu ihrer Bewältigung die volle Arbeitskraft eines gut ausgebildeten Geologen mit technischem Verständnis erforderlich ist.

Die übliche Praxis des fallweisen Beiziehens eines Geologen wenn die Schwierigkeiten schon sichtbar sind, sollte tunlichst durch eine permanente Mitarbeit eines ausgebildeten Baugeologen ersetzt werden. Nur so könnten nach Ansicht Clars viele geologisch bedingte Bauprobleme erst gar nicht entstehen und andere zumindest in Grenzen gehalten werden. Dafür fehlten jedoch die gesetzlichen Rahmenbedingungen. Neue Studienprogramme mußten erstellt werden. Das Anforderungsprofil des Baugeologen war zu definieren und die behördliche Anerkennung mußte gesichert werden. Nach zwei Jahrzehnten und hartnäckiger Kleinarbeit war auch das geschafft. Heute ist in Österreich ein großes Tiefbauprojekt ohne permanente geologische Beratung und lückenlose Dokumentation undenkbar.

Wenn bisher Clars Wirken hauptsächlich im Zusammenhang mit der angewandten Geologie dargestellt wurde, so ist zumindest der Hinweis vonnöten, daß gleich umfangreich eine Aufzählung seiner hervorragenden Forschungsergebnisse über den Bauplan der Alpen ausfallen würde. Dennoch meinen viele, daß Clars größte Verdienste in seinem Wirken als akademischer Lehrer zu sehen sind. Sein unermüdliches Bestreben, gesicherte Forschungsergebnisse von Theorien oder sogar Spekulationen auseinanderzuhalten, seinen Schülern großzügigste Entfaltungsmöglichkeiten zu ge-

währen und selbstlos unzählige Gedanken nicht selbst wissenschaftlich zu verfolgen sondern sie an Dissertationen oder Forschungsarbeiten seiner Schüler abzutreten, sind nicht zuletzt Beweise seiner menschlichen Größe.

Unvergessen werden für alle jene, die das Glück hatten, Clar im Gelände zu erleben, seine scharfsinnigen Analysen der Morphologie und des geologischen Aufbaues bleiben, wobei die Betrachtungsgrößen manchmal erst unter der Lupe endeten.

Viel Geduld und höfliches Einfühlungsvermögen wurden nicht nur jederzeit den Studenten zuteil sondern auch den Bauingenieuren im Berg- und Obertagebau. Zahlreiche strittige Fragen im Zuge von Behördenverfahren aber auch auf wissenschaftlicher Ebene konnten nur durch Clars ausgeleicher Persönlichkeit und Formulierungsgabe zu einem guten Ende geführt werden.

Nach seiner Emeritierung konnte Clar noch viele Jahre sehr erfolgreich mit Schwerpunkt in den verschiedensten Sparten der angewandten Geologie arbeiten. Die Meisterleistung jener Epoche in Clars Leben war zweifellos die in mehr als zwanzigjähriger penibler Detailarbeit gelungene Erschließung der Thermalquelle von Bad Kleinkirchheim in Kärnten. Sie wurde die Basis eines großen wirtschaftlichen Aufschwunges der ganzen Region.

Clars Lebenswerk ist so vielfältig und erfolgreich, daß zahlreiche nationale und internationale Ehrungen und Auszeichnung nicht ausblieben. Hervorzuheben sind die Ehrendokorate der Techn. Hochschule Wien und der Universität Bern, ferner die Verleihung der Leopold-von Buch-Medaille, die Eduard Sueß-Medaille der Deutschen Akademie der Naturforscher Leopoldina in Halle/Saale sowie die Wilhelm Haidinger-Medaille, verbunden mit wertvollen Ehrenmitgliedschaften.

Alle seine beruflichen Erfolge und zahlreichen Auszeichnungen, die hier nur anzudeuten waren, ließen Clar trotz mancher Widrigkeiten stets einen bescheidenen, hilfsbereiten und liebenswürdigen Menschen bleiben. Seine Kräfte sammelte er zum einen in der sportlichen Ertüchtigung aber noch wichtiger war für ihn ein selten harmonisches Familienleben. So hat seine Schaffenskraft erst mit dem Ableben seiner Frau Inge im Jahre 1983 einen spürbaren Knick erfahren. Ihr ist er nun gefolgt, die fachliche Nachwelt wird er aber weiter in seinem unerschöpflichen Nachlaß begleiten.

### **Mitgliedschaften, wissenschaftl. Körperschaften, soweit nicht durch Beitritt zu erwerben, Funktionen, Auszeichnungen usw. von Prof. E. Clar**

- 1) Korrespondent d. Geolog. Bundesanstalt in Wien (1951)
- 2) Korrespondent Mitglied d. Österr. Akademie d. Wiss. (17.5.1955)
- 3) Mitglied i. Ausschuss d. Geolog. Gesellschaft in Wien 1955-1971, deren Vorsitzender (Präsident) 1957 - 59
- 4) Mitglied d. Staubeckenkommission beim B.M.f.Land-Forstwirtschaft (1957-1982)
- 5) Mitglied d. Prüfungskommission für das Lehramt an Höheren Schulen (1959) Direktor-Stellvertreter dieser Komm. (1962-72)
- 6) Ehrenmitglied d. Tschechoslowak. Ges.f. Mineralogie u. Geologie (1959)
- 7) Mitglied d. wissenschaftl. Beirates d. Verstaatl. Betriebe (1960-Ende)
- 8) Mitglied Beirat d. Geolog. Vereinigung 1960-63, Vorsitzender d. Vereinigung als erster Österreicher (1970-73)
- 9) Mitglied d. Österr. Nationalkomitees f. Geologie (1961-71) erstmalig bestellt 9.4.1957, emeritiert, ("Altmitglied") (1982)
- 10) Mitglied d. Österr. Nationalkomitees f. Talsperren (ICOLD) 1962
- 11) Dr.techn.h.c. (T.H. Wien) (1965)
- 12) Dekan d. Philos. Fakultät d. Univ. Wien (1965/66)
- 13) Dr. phil.h.c. (Univ. Bern) (1966)
- 14) Leopold v. Buch Plakette u. Ehrenmitglied Deutsche Geol. Ges. (1966)

- 15) Ehrenmitglied d. Ungarischen Geol. Gesellschaft (1967)
- 16) Mitglied d. Akademie d. Naturforscher LEOPOLDINA Halle (1968)
- 17) Ehrenmitglied Geol. Ges. in Wien (1969) = "Österr. Geol. Ges."
- 18) Ehrenmitglied Naturwiss. Verein f. Kärnten (1974)
- 19) Ehrenmitglied Österr. Mineralog. Gesellschaft (1974)
- 20) Österr. Ehrenkreuz f. Wissenschaft u. Kunst I. Kl. (1974)
- 21) W. Haidinger Medaille der Geol. Bundesanstalt Wien (1975)
- 22) Ehrenmitglied Verein Geozentrum Hüttenberg (1980)
- 23) Eduard-Süß-Gedenkmünze d. Österr. Gesellschaft (1980)
- 24) Ehrenmitglied Naturwiss. Verein f. Steiermark (1983)
- 25) Vorsitzender des Fachbeirats der Geoschule Payerbach

## DISSERTATIONEN

am Geologischen Institut der Universität Wien, die Prof. Dr. E. CLAR wissenschaftlich betreut hat.  
Prof. Clar 1. Gutachter (1), 2. Gutachter (2).

1. AKIN Yildir, 1969: Zur Geologie des östlichen Königsbergzuges.(1)
2. ANTONIUS Günter, 1969: Die Lagerstätten von Türnitz und Annaberg in Niederösterreich.(1)
3. ASSADIAN Arabi Massihollah, 1970: Die Hydrogeologische Untersuchung des Tonion, Hoher Student und nähere Umgebung mit geologischer Aufnahme.(1)
4. BERTLE Heiner, 1971: Zur Geologie des Fensters von Gargellen (Vorarlberg) und seines kristallinen Rahmens. (1)
5. BOROWICKA Hubert R., 1968: Die Rutschungen an der Autobahn Salzburg - Wien (1)
6. BRIX Friedrich, 1972: Beiträge zur Geologie des Wiener Raumes. (1)
7. CHAHIDA Mohammad Reza, 1970: Das Tertiär im Westteil der Ödenburger Pforte (Burgenland). (1)
8. DEMMER Wolfgang, 1961: Geologische Neuaufnahmen in den westlichen Radstädter Tauern (1) (Kamm östlich des Kleinarltales).
9. EILBEIGUI M. Djamschid, 1970: Zur Geologie des Grundgebirges des Manhartsberges (Südliche Böhmisches Masse). (2)
10. EPPENSTEINER Walter, 1966: Studien über Sedimentation und Diagenese des oberen Wettersteinkalkes in Bleiberg-Kreuth (Kärnten).(1)
11. ERKAN Erdogan, 1970: Die exotischen Gerölle in der Gosaukreide der Nordöstlichen Kalkalpen. (1) (Stratigraphische Gliederung, Bestand, Schüttungsrichtungen)
12. FAUPL Peter, 1967: Zur Geologie des Gebietes Trattenbach und Frörschnitz/N.Ö.Stmk. (Wechselgebiet). (2)
13. FOBER Herbert, 1971: Die Aufschlüsse entlang der Autobahn - Südumfahrung von Hochstraß bis Gießhübl (N.Ö.). Dokumentation des Profiles durch Flyschzone und kalkalpine Gosau. (1)

14. FRANK Wolfgang, 1965: Zur Geologie des Guggernbachtals (=Lützelstubbachtal, mittlere Hohe Tauern). (1)
15. FRISCH Wolfgang, 1967: Zur Geologie des Gebietes zwischen Tuxbach und Tuxer Hauptkamm bei Lanersbach (Zillertal, Tirol). (2)
16. FUCHS Gerhard, 1957: Beitrag zur Kenntnis der Geologie des Gebietes Granatspitze-Gr. Venediger (Hohe Tauern). (1)
17. FUCHS Werner, 1960: Geologischer Bau und Geschichte des Ruster Berglandes. (1)
18. FÜRLINGER Werner L., 1972: Talzusub und Wildbachverbauung. (1)
19. GAAL Gabor, 1963: Zur Geologie des Roßkogelgebietes W Mürzzuschlag. Ergebnisse einer Neuaufnahme in den Jahren 1960 und 1961. (1)
20. GORHAN Harald, 1966: Über die Festigkeitseigenschaften des Lösses. (1)
21. GOTTSCHLING Helga, 1971: Zur Geologie und Stratigraphie der Losensteiner Kreidemulde im Raume Stiedelsbach - Pechgraben (Ennstal, O.Ö.). (1)
22. GOTTSCHLING Peter, 1965: Geologische Neuaufnahme der Hauptklippenzone und der Laaber Teildecke im Bereich von Glashütte bis Bernreith (Gölsental, N.Ö.). (1)
23. GRÜN Walter, 1967: Die Autobahnaufschlüsse im Bereich der Westeinfahrt - Wien. (1)
24. GYURITS Katalin, 1970: Der Mistelbacher Schotterkegel. (1)
25. HALBMAYER Helmut, 1970: Zur Geologie des Gebietes zwischen Aspang und Mönichkirchen/N.Ö. (Wechselgebiet). (2)
26. HASLINGER Erich, 1962: Geologisch-lagerstättenkundliche Untersuchungen von 7 Erzvorkommen im weiteren Raume des südlichen Salzkammergutes. (1)
27. HAWLE Hermann, 1956: Geologische Neuaufnahmen im Gebiete der westlichen Hochalm und Ankogelgruppe. (1)
28. HEKEL Heinz, 1966: Der nördliche Teil des Bisambergzuges und dessen jungtertiärer Rahmen. (1)
29. HERRMANN Paul, 1970: Geologie der Umgebung des östlichen Leithagebirges. (1)
30. HERTWECK Günther, 1960: Die Geologie der Ötscherdecke im Gebiet der Triesting und der Piesting und die Frage der alpin-karpathischen Abbiegung in den niederösterreichischen Kalkalpen. (1)
31. HÖCK Volker, 1968: Ein Beitrag zur Geologie des Gebietes zwischen Tuxer Joch und Opperer. (2)
32. VAN HUSEN Dirk, 1968: Ein Beitrag zur Talgeschichte des Ennstales im Quartär. (1)
33. HUSKA Gerhard, 1968: Die Geologie der Umgebung von Waldbach (Das Problem des südlichen Wechselfensters). (2)
34. JANOSCHEK Werner, 1963: Geologie der Flyschzone und der Helvetischen Zone zwischen Attersee und Traunsee. (1)
35. JORDAN, Otmar, 1972: Die geologischen Verhältnisse des Quarzitzuges Stickleberg - Landsee und seine Umrahmung (Bucklige Welt, N.Ö.). (2)
36. KAISER Josef, 1972: Beitrag zur Geologie des Raumes um den Ulrichsberg NNW von Klagenfurt (Kärnten). (1)

37. KARASEK Jutta, 1971: Die faziellen und tektonischen Verhältnisse in den östlichen Karawanken im Raum von Zell Pfarre und deren Beziehung zur geochemischen Zinkverteilung. (2)
38. KIRCHMAYER Martin, 1955: Geologische Untersuchungen im Grünauer Becken und in der Kasberggruppe in Oberösterreich. (1)
39. KLOIBER Hans Georg, 1965: Das Becken von Gosau (O.Ö.) und sein Rahmen. (1)
40. KOLLMANN Heinz, 1963: Zur Stratigraphie und Tektonik des Gosaubeckens von Gams/Steiermark. (1)
41. KOMPOSCH Dietmar, 1965: Geologie und geochemische Spurenmetallverteilung von Zink in den östlichen Gailtaler Alpen. (2)
42. KRAMER Herbert, 1959: Neue Untersuchungen und Erkenntnisse über das Eozänvorkommen am Goldberg bei Kirchberg am Wechsel. (1)
43. KRISTAN Edith, 1958: Die Geologie der Hohen Wand und ihrer Umgebung (N.Ö.). (1)
44. KUNZ Ferenc, 1971: Geologische Gliederung, Tektonik und Metamorphose des Raumes Dobritsch - Althofen, östlich vom Metnitztal bis zum Urtil - und Ratteingraben in Kärnten. (1)
45. LAUER Gerhart, 1967: Der Kalkalpennordrand im Raume von Ybbsitz. (1)
46. LEIN Richard, 1972: Stratigraphie und Fazies der Obertrias der Mürztaler Kalkalpen. (1)
47. LEISCHNER Winfried, 1959: Geologische Neuaufnahme in der Umgebung von Bad Ischl (Ischl - und unteres Rettenbachtal) unter besonderer Berücksichtigung der Mikrofazies. (1)
48. LEMBERGER Peter, 1970: Geologische Neuaufnahme des Wechselgebietes im Raume Aspang - St. Corona - Trattenbach. (2)
49. LESKO Imre, 1960: Geologische und Lagerstättenkundliche Untersuchungen im Raume Oberdorf a.d. Laming. (1)
50. LIEGLER Klaus, 1973: Zur Geologie des zentralalpinen Mesozoikums im Bereich nördlich von Bad Kleinkirchheim/Kärnten (Südabschnitt des "Stangalm-Mesozoikum") (Gurktaler Alpen). (1)
51. LOBITZER Harald, 1971: Fazielle Untersuchungen an triadischen Karbonatplattform/Becken - Gesteinen des südöstlichen Hochschwabgebietes (Wetterstein - und Reiflinger Kalk, Dachstein - und Aflenzer Kalk). (1)
52. LÖCSEI Janos, 1969: Die geröllführende Mittelkreide der östlichen Kalkvoralpen (Abschnitt Losenstein - Wien). (1)
53. MALECKI Gerhard, 1972: Zur Geologie des Silberpfennig-Gebietes, Hohe Tauern (Salzburg). (2)
54. MAURER Heinz, 1967: Zur Geologie der Flysch - und Helvetischen Zone zwischen dem Steyr - und Kremstal. (1)
55. MITSCH Norbert, 1966: Zur Geologie des Magdalensberges und Muraunberges bei St. Veit. (1)
56. MOSTAFAVI Mehdi, 1973: Neogen am Nordrand des Oberpullendorfer Beckens. (1)
57. PAHR Alfred, 1955: Untersuchungen über den Bau und die tektonische Stellung der Rechnitzer Schieferinsel (Burgenland). (1)
58. PAPASTAVROU S.E., 1970: Relation zwischen Bauxit, seinem Nebengestein und Bruchtektonik, Abschnitt Sidiroporto-Bela, Kiona-Gebirge, Griechenland. (2)

59. PAYCI Ergül, 1966: Die Geologie der Kalkalpen im Gebiet von Kleinzell bei Hainfeld (N.Ö.). (1)
60. PETTIN Reinhard, 1960: Eine geologische Neubearbeitung des Gebietes zwischen Gloggnitz und Semmering. (1)
61. PIRKL Herbert R., 1971: Tauernschieferhüllbereich des unteren Mölltales zwischen Obervellach und Kolbnitz (Kärnten) und seine quartäre bis rezente Gefügeumprägung. (1)
62. PISTOTNIK Julian, 1971: Zur Geologie der Umgebung von Innerkrems (Nockgebiet, Gurktaler Alpen). (1)
63. POLESNY Heinz, 1970: Beitrag zur Geologie des Fohnsdorf-Knittelfelder und Seckauer Beckens. (2)
64. POHL Walter, 1965: Zu Geologie und Paläogeographie der Kohlenmulden des Hausruck (Oberösterreich). (2)
65. POLLAK Wolfgang, 1962: Untersuchungen über Schichtfolge, Bau und tektonische Stellung des österreichischen Anteils der Eisenberggruppe im südlichen Burgenland. (1)
66. RIEDMÜLLER Adolf Gunther, 1967 Zur Geologie des NW-Teiles der Buckligen Welt. (2)
67. RIEHL-HERWIRSCH Georg, 1966: Beitrag zur Geologie des Berglandes östlich vom Magdalensberg (Kärnten). (1)
68. SCHÄFFER Gerhard, 1971: Die Hallstätter Triasentwicklung um den Plassen -OÖ. (2)
69. SCHEINER Helmut, 1960: Geologie der Steirischen und Lungauer Kalkspitze. (1)
70. SCHERIAU Elisabeth, 1965: Geologie und geochemische Verteilung von Blei und Zink in den östlichen Gailtaler Alpen zwischen Graslitzten und Kobesnock. (2)
71. SCHERMANN Otmar, 1966: Geologie und Petrographie des Gebietes zwischen Melk und Wieselburg. (1)
72. SCHLAGER Max, 1957: Der geologische Bau des Plateaus von St. Koloman. (1)
73. SCHLAGER Wolfgang, 1962: Zur Geologie der östlichen Lienzer Dolomiten (Kärnten). (1)
74. SCHMID Hans, 1962: Das Jungtertiär an der Südostseite des Leithagebirges zwischen Eisenstadt und Breitenbrunn (Burgenland). (1)
75. SCHMIED Heinz, 1959: Beitrag zur Kenntnis der Geologie der westlichen Schladminger Tauern. (1)
76. SCHMITZ Günther, 1960: Geologische Untersuchungen im Gebiet der westlichen Schneealpe. (1)
77. SCHNABEL Wolfgang, 1966: Zur Geologie des Kalkalpennordrandes in der Umgebung von Waidhofen/Ybbs, N.Ö. (1)
78. SCHÖLLNBERGER Wolfgang, 1971: Die Verzahnung von Dachsteinkalk-Fazies und Hallstätter-Fazies am Südrand des Toten Gebirges (Nördliche Kalkalpen). (1)
79. SCHWAIGHOFER Bernd, 1964: Zur Geologie und Petrographie des südwestlichen Klagenfurter Beckens. (1)
80. SCHWARZBÖCK Helmut, 1967: Zur Geologie des Obersten Gradentales (Schoberggruppe). (2)

81. SOHS Friedrich, 1963: Das Neogen am Westrande des Leithagebirges (zwischen Hornstein und Sommerein). (1)
82. SOKAL Johannes, 1957: Die Molasse des Alpenvorlandes zwischen Zettelbach und Melkfluss. (1)
83. SOMMER Dieter, 1968: Die Prebichl-Schichten als permotriadische Basis der nördlichen Kalkalpen in der östlichen Grauwackenzone. (1)
84. SORDIAN Hans, 1962: Das Zentralalpine (mittelostalpine) Mesozoikum (+Perm) im Becken von Klagenfurt (Kärnten, Österreich). (1)
85. SPAUN Georg, 1964: Zur Geologie der Grossreiflinger Scholle (Steiermark). (1)
86. STEINER Peter, 1965: Zur Geologie der südwestlichen Lunzer Decke. (1)
87. STEINHAUSEN Winfried, 1959: Die Geologie des Gebietes südlich der oberen Triesting zwischen Kaumberg - Altenmarkt und Unterberg-Furth (N.Ö.). (1)
88. STURM Michael, 1968: Die Geologie der Flyschzone im Westen von Nussdorf/Attersee (O.Ö.). (1)
89. SUMMESBERGER Herbert, 1966: Die tektonische Gliederung der Ötscherdecke im Bereich der Gutensteiner Kalkalpen und die Frage des stratigraphischen Aufbaues von Kitzberg und Hoher Mandling. (1)
90. SZABO Paul, 1959: Angaben zur Entwicklung des Flussnetzes im Wiener Becken und lauf ungarischen Gebiet während des Quartärs, auf Grund von Schwermineralanalysen. (1)
91. THALMANN Friedrich, 1962: Geologische Neuaufnahme des Kammzuges zwischen Mur und Zederhaus Tal (Zederhauser Weisseck und Rieding Spitze). (1)
92. THEYER Peter, 1969: Zur Geologie des Gebietes zwischen Paal - und Lorenzengraben (Oberes Murtal, Steiermark). (1)
93. THUM Ingomar, 1966: Zur Geologie des Unterengadiner Fensters (im Raume Spieß - Nauders/ Oberinntal). (1)
94. TUFAR Werner, 1962: Die Erzlagerstätten des Wechselgebietes. (1)
95. UCIK Friedrich Hans, 1966: Zur Geologie der nördlichen und östlichen Umgebung von Pfunds im Oberinntal/Tirol (Unterengadiner Fenster). (1)
96. VETTERS Wolfgang, 1968: Zur Geologie des westlichen Wechselgebietes zwischen Rettenberg und Feistritzsattel. (2)
97. VOHRZYKA Ernestine, 1958: Geologische Untersuchungen im Gebiete von Baden - Vöslau. (1)
98. VOHRZYKA Kurt, 1956: Geologie der mittleren Schladminger Tauern. (1)
99. WAGNER Ludwig, 1970: Die Entwicklung der Mitteltrias in den östlichen Kalkvoralpen im Raum zwischen Enns und Wiener Becken. (1)
100. WASCHER Werner, 1969: Zur Geologie der Trias des Krappfeldes und ihrer Basis (Trias von Eberstein und Pölling). (1)
101. WEIGERT Ulrike, 1971: Zur Geologie der Hallstätter Zone östlich Bad Goisern (O.Ö.). (1)
102. WESSELY Godfrid, 1959: Geologische Neuaufnahme des Tertiärs und Quartäs der Hainburger Berge und angrenzender Gebiete. (1)

103. ZADORLAKY-STETTNER Miklos, 1960: Beiträge zur Kenntnis der geologischen und petrographischen Verhältnisse und der Erzlagerstätten in den östlichsten Gurtaler Alpen, westlich von Friesach in Kärnten. (1)
104. ZARRABI Abdollah, 1972: Zur Geologie der Moravischen Zone im Thayatal zwischen Schloss Karlslust und Hardegg (N.Ö.). (2)
105. ZISCHINSKY Ulf, 1965: Instabile Talflanken (Über Bergzerreißung und Talzusub). (1)

Diese Liste wurde anhand der am 2. Juni 1998 am Geologischen Institut der Universität aufliegenden Dissertationen von W. DEMMER erstellt. 5 weitere Dissertationen sind aus der Aufstellung von W. FRISCH 1974 entnommen worden, so daß mit großer Wahrscheinlichkeit alle, von Prof. Clar geprüften Dissertationen erfaßt werden konnten.

#### Literaturhinweis:

FRISCH W., Liste der am Geologischen Institut der Universität Wien in den Jahren 1955 bis 1973 ausgearbeiteten Dissertationen, Mitt. Geol. Ges. Wien, Bd. 66 - 67, Wien, 1974

HÄUSLER H. u. SCHWINGENSCHLÖGL R., Dissertationsverzeichnis des Institutes für Geologie der Universität Wien (1872 - 1981), 1 Abb. u. Beil. 5, Mitt. Ges. Geol. Bergbaustud. Österr., Bd. 28, Wien 1982

## Übersicht über die wichtigsten bearbeiteten Aufgaben der angewandten-geologischen Beratungstätigkeit von Prof. E. Clar.

### 1. Vor dem zweiten Weltkrieg (Arbeitsbasis T.H. Graz)

#### 1.1 Baugeologie

Geologische Bearbeitung zahlreicher Baustein -, Lehm -, Schotter - und Sandvorkommen für allgemeine Planungen (z.T. Landesplanung) und besonders für den Straßenbau.

Kleinere Baugrundbeurteilungen

Geologische Beratung bei einer Reihe von Quelfassungen und Grundwasserversorgungen

für Siedlungen, Gemeinden und Industrie (z.B. Erweiterung Papierfabrik Gratkorn).

Mehrjährige geologische Beratung des gesamten Reichsstraßenbaues in der Steiermark, besonders betreffs allgemeiner Trassierung.

Abwehr von Bodenbewegungen und Baustoffbeschaffung; darunter größere Neubauten wie Oberes Murtal, Teilstücke der Italiener -, Wechsel- und Ungarn-Bundesstraße, sowie alpine Paß-Straßenprojektierungen, wie Präbichl und Triebener Tauern.

Geologische Bearbeitung einer Tunnelvariante der Großglockner-Hochalpenstraße, Detailaufnahmen im Bereich der ausgeführten Trasse. Geologische Bearbeitung eines Tunnelprojektes für die Reichsautobahn durch den Radstädter Tauern (mit Prof. Stiny)

Geologische Mitarbeit der Landesplanung Steiermark 1938 - 40.

## 1.2 Bergbaugeologie

Beratung bei Aufschließungsarbeiten für kleinere Erz- und Nichterzlagerstätten in Österreich, u.a. Eisenerzlagerstätten Breitenau und Plankogel sowie Manganvorkommen Glockner-Ködnitz.

Untersuchung von Bauxitlagerstätten der Herzegovina

Weiträumige geologische Untersuchungen über Vorkommen und Entwicklungsmöglichkeit neuer Steinkohlengebiete in Nordanatolien (mit Prof. Granigg).

## 2. Während des Krieges

### 2.1 Baugeologie

Geologische Beratung einer Reihe von Untertagebauten im Rahmen von Luftschutzmaßnahmen für zivile und Industriezwecke.

### 2.2 Bergbaugeologie

Weitausegreifende geologische Bereisungen von Bergbauen und Schürfrechten von Erzen und Nichterzen in Jugoslawien, Bulgarien und Griechenland im Rahmen der Ausbauplanung während der deutschen Besetzung dieser Gebiete 1941 - 44; dabei mehrjährige geologische Betriebsberatung einiger Erzbergbaue, darunter Ausbau der großen Kupfererzlagerstätte Bor in Ostserbien mit Tagbauentwicklung, Talsperre, Flußumleitung usw.

Entdeckung und bergbauliche Entwicklung der armen Molybdänerzlagerstätte Hacıatica in Makedonien; dabei auch geologische Vorarbeiten für Straßen und Eisenbahnprojekte in diesem Arbeitsgebiet.

## 3. Nach dem Krieg

### 3.1 Baugeologie

Hier lag der Schwerpunkt in der geologischen Beratung des Wasserkraftausbaues, womit die Berufung in die Staubeckenkommission beim Bm.f.Land-u. Forstwirtschaft (ab 1957) zuerst neben, dann nach Prof.STINY, in Zusammenhang steht.

Mitarbeit als geologischer Hauptgutachter u.a. bei: Kalserbachkraftwerk (Tiwag), für die Steweg; Enns-Stufen Gstatterboden-Hieflau, Altenmarkt, Landl und Großreifling-Krippau, sowie bei Projektierung der übrigen steirischen Enns-Stufen, des Speichersystems Hohentauern und Untertal, des Speicherkraftwerkes Groß-Sölk. Teilfragen sind für das Dammpjekt Sperre Pack und das Speicherkraftwerk Paal-Bodendorf bearbeitet worden.

Für die Studiengesellschaft Osttirol bzw. Tiwag Beratung bei der Projektierung des Isel-Ausbaues, besonders mit verschiedenen Varianten des Großspeicherwerkes Dorfertal-Huben und Dorfertal-Matrei.

Für die ÖDK Projektierungsberatung beim Großspeicherwerk Malta sowie Teilfragen für verschiedene Draustufen, für Ausbauentwürfe in der Schobergruppe, der Sadniggruppe und der Gruppe Gail-Weißensee.

Teilaufgaben der geologischen Beratung oder gutachtliche Stellungnahmen insbesondere in Verbindung mit der Staubeckenkommission bezogen sich u.a. auf: Projektierung und Bau des

Kaunertalkraftwerkes mit Gepatschdamm, (Tiwag), die Oberstufe Gerlos (Durlasboden) und die Zemmwerke (TKW), die Talsperre Kops (VIW), den Ausbau der Saalach und den Traualpsee, den Hochwasserrückhaltedamm Kronsegg, die Donaustufen Altenwörth, Abwinden-Asten und Melk (DoKW), Neue Tauernmoosperre (ÖBB), Bockhartsee-Unterstufe (Safe), KW Bolgenach-Langenegg (VKW).

Mitgutachter für die Dürrachüberleitung zum Achensee betr. Variantenplanung und Einzelheiten sowie für die angehörige Gewölbesperre Bächental.

Im Zusammenhang mit dem Ennsausbau auch Mitarbeit in der Kommission für die wasserwirtschaftliche Rahmenplanung Enns.

Erfolg: Intensivierung der geologischen Mitarbeit im österreichischen Wasserkraftausbau und Talsperrenbau.

### **Beratungen bei größeren Talsperrenbauten im Ausland:**

Azumi Sperre (Japan), Lika (Jugoslawien), Talsperren bei Hamadan und Saveh (Iran), Staudamm Zarinehrud (Iran -Kurdistan), Aosta-Valpelline-Speicher und Wasserumleitungsstollen Taleghan (Iran).

Als zweites Hauptarbeitsgebiet Verkehrswegebau; dabei Beratung Autobahn bezüglich Variantenwahl und Linienführung, sowie vielen Fragen der Bauausführung, Hangstabilisierung usw. (aber ohne Brückengründungen) im Bereich West- und Südeinfahrt im Wienerwald; Mitarbeit betreffs Linienführung bei der Projektierung Wechsel-Burgenland, in einer Einzelfrage Tunnel Wetzawinkel Oststeiermark.

Kleinere Aufgaben wurden u.a. bearbeitet bezüglich Hangbewegungen an der Triebener Tauernstraße und am Semmering, bezüglich Felsanschnitten entlang dem Stausee der Mitterndorfer Salza, der Murtalbundesstraße und im oberen Mürztal sowie Gutenstein-Bundesstraße.

Mitarbeit im Straßentunnelausschuß der Forschungsges. f d. Straßenwesen, bzw. beim Bundesministerium für Handel.

Geologischer Amtsgutachter in den Verhandlungen über das Projekt des Unterfahrungstollens Thaur der Saline Hall.

Geologische Beratung beim Bau der Dachstein-Seilbahn, dem Schloßbergstollen in Graz sowie beim Projekt Teilchenbeschleuniger (CERN) in Göpfritz.

Erschließung der Thermalquelle Bad Kleinkirchheim (mit Prof. Kahler).

### **3.2 Bergbaugeologie**

Bedeutende Aufschlußerfolge an einigen Magnesitlagerstätten in Österreich auf Grund der aus geologischer Neubearbeitung abgeleiteten Untersuchungsvorschläge. In der Lagerstätte Breitenau wurde die damals auf kaum 10 Jahre bemessene Lebensdauer auf mehrere Jahrzehnte erstreckt, der Betrieb auf dieser Grundlage weitgehend ausgebaut und modernisiert.

In Trieben leiteten diese Vorschläge und Bohrungen die Tiefenentwicklung ein und wurden zum Ausgang der Verlagerung des Erzeugungsschwerpunktes der Gesellschaft. Eine Erstreckung der

Lebensdauer um etwa 10 Jahre konnte unter großen Schwierigkeiten auch in der Lagerstätte Lassing erreicht werden; eine vollständigere Erfassung der Gesamtsubstanz gelang auch in der Lagerstätte Oberdorf durch die Mitwirkung der geologischen Bearbeitung

Im Eisenerzbergbau Österreichs stand nach einer Neuaufnahme der geologischen Grundlagen, Neurechnung der Lagerstättensubstanz, geologischen Bearbeitung eines großen Basistunnelprojektes und betriebsgeologischen Aufgaben am Steirischen Erzberg später der Bergbau Hüttenberg der Ö.A.M.G. und dessen weitere Umgebung im Mittelpunkt. Ausgehend von der geologischen Bearbeitung einer Bergschadensrutschung konnten hier Untersuchungsvorschläge gemacht werden, deren Erfolg die Einrichtung einer geologisch-mineralogischen Forschungsstelle begründeten und durch deren Arbeit schließlich eine Erstreckung der ursprünglich mit etwa 1953 begrenzten Lebensdauer auf etwa weitere 25 Jahre erreichten. Nur geringe Substanzvermehrung brachten kürzere geologische Untersuchungen in der jetzt ausgebauten Braunkohlenlagerstätte Seegraben bei Leoben, ohne positive Erfolge wurde z.B. der Bleierzbergbau Tösanz im Engadin und andere kleinere Lagerstätten untersucht.

Neue Untersuchungen im Magnesitbergbau Radenthein galten dem Studium der dortigen gravitativen Felsverformungen (Talzuschub) und den bergbaulichen Folgerungen daraus, ebenso am Erzberg einer einem Schlüsselpunkt des neuen Fördersystems bedrohenden Hangbewegung.

Weitere Arbeiten betrafen die Barytlagerstätte Otter-Trattenbach

Ausland: Beurteilung eines größeren Magnesitlagerstätten-Bezirktes in Zentralanatolien

### Quellennachweis:

**Clar E.:** Mein Leben, Mitt.Österr. Geol. Ges., Bd. 87, Wien 1996

**Clar E.:** Wie ich meinen Lehrauftrag sah (Danke Rede zum 80. Geburtstag 1994), Barbara-Gespräche, Bd. 3, Geoschule Payerbach, Wien 1998

**Clar E.:** Nachlaß (freundlicherweise von der Familie zur Verfügung gestellt).

**Demmer W.:** Prof. Clar - 90 Jahre, unveröffentl. Laudatio 1994

**Demmer W.:** Zum Tod von Dr. Eberhard Clar, Felsbau, 6/96

**Demmer W., Frank W., Schlager W.:** Eberhard Clar, Mitt.Österr. Geol. Ges. Bd. 97, (1994), Wien 1996

**Exner Ch.:** Herrn Prof. Dr. E. Clar zum 60. Geburtstag, Mitt. d. Geol. u. Bergbaustudenten, Bd. 14-15, Wien 1964-65

**Exner Ch.:** Eberhard Clar - 65 Jahre, Österr. Hochschulzeitung 15. Sept. 1969

**Exner Ch.:** Eberhard Clar als Lehrer, Mitt. d. Geol. Ges. Wien, Bd. 66-67 (Clar-Festschrift), 1973-74, Wien 1974

**Kieslinger A:** Eberhard Clar - 60 Jahre, unveröffentl. Vortrag Wien 1964

**Lauffer H.:** Nachruf für em. Univ. Prof. Dr.Dr. h.c. Eberhard Clar, unveröffentl. Gedenkrede Wien 1995

**Müller L.:** Eberhard Clar zum 80. Geburtstag, Felsbau Jgg. 2, Nr.4 - 1984

**Pistotnik J.:** Univ.Prof.Dr.Dr.h.c. mult. Eberhard Clar, 23. Juli 1904-7. Dezember 1995, Jb.Geol. B.-A., Bd. 139, H. 2, Wien 1996

Ruttner A.W.: Eberhard Clar zum 70. Geburtstag, Mitt. d. Geol. Ges. Wien (Clar-Festschrift), Bd. 66-67, Wien 1974

Sattler K.: Verabschiedung von Dr.Dr. h.c. Dr. phil. Univ. Prof. Eberhard Clar, unveröffentl. Gedenkansprache Wien 1995

---

## Wie ich meinen Lehrauftrag sah

Dankesrede von Prof. E. Clar anlässlich des Symposiums am Geologischen Institut der Universität Wien am 29. Oktober 1994 zu seinem 80. Geburtstag

Liebe Kollegen und Freunde!

Wenn ich hier am Beginn dieses Symposiums das Wort ergreifen kann, so ist natürlich meine erste Aufgabe, aufrichtigen Dank zu sagen für die Idee und die Veranstaltung: an die Leitung des Institutes, insbesondere Prof. Frank und seine Helfer, die engeren Kollegen, die Vortragenden und die vielen teilnehmenden jüngeren und ehemaligen Schüler, die - zum Teil weither angereist - dieses Symposium zu einem Treffen der alten großen Institutsfamilie machen.

Das Lob, das ich eben als Einleitung gehört habe, baut natürlich einen alten Mann, der schon viele Jahre aus dem eigentlichen aktiven Geschehen ausgetreten ist, seelisch auf, aber ich fühle mich als ehrlicher Wissenschaftler doch auch zum Versuch der Objektivität sich selbst gegenüber verpflichtet, so daß ich versuchen muß, die in den Worten von Kollegen Frank gefeierte Gestalt wieder auf die Erde zurückzuholen, wo der Geologe ja mit seinem Werke hingehört.

Man ist bei solchem Anlasse sozusagen eingeladen, sich **Rechenschaft zu geben**, was gewollt und in diesen langen Jahren nicht getan oder erreicht wurde, was hätte getan werden sollen. Es ist das unausweichliche Geschick des strebenden und dabei kritischen Menschen, immer wieder anzustoßen an die eigenen Grenzen und sich in ihnen zu bescheiden, sobald man klug genug ist sie zu erkennen. Ich denke bei solcher Überlegung immer wieder an eine Äußerung meines Lehrers aus der Schulzeit und späteren bedeutenden Altphilologen Prof. Lesky, der einmal gesagt hat, daß es kaum einen Beruf von so unbegrenzten Aufgaben und Möglichkeiten gibt, wie den des Hochschulprofessors; die vom eigentlichen Amtsauftrag der wissenschaftlichen Lehre über die Vertretung in der internationalen Forschung herüberreichen über die Verpflichtung zur Mitwirkung im akademischen Leben und als "ordinarius publicus" in die kulturelle Verantwortung seiner Arbeit gegenüber der Gesellschaft. Die Vielfalt dieser Aufgaben überschreitet für einen ideenvollen Menschen die Möglichkeit restloser Erfüllung, sie zwingt zu Auswahl und Rangordnung des Einsatzes.

Für mich war schon früh für meine Tätigkeit leitend die Faszination der Vielfalt der möglichen Aufgaben unseres Faches in der Arbeit für unsere Bergheimat; die Vielfalt der wissenschaftlichen Fragen und ihrer Anwendungen, die wachsende Rolle des Faches im Leben unserer Gemeinschaft, die Freude an sichtbaren Produkten der Facharbeit, den Karten, der Erschließung von Rohstoffen und ihre sinnvolle Bewirtschaftung, darunter des vielleicht bedeutendsten, des Wassers, der Beitrag des Faches zur sicheren und umweltgerechten Gestaltung von Bauten u.a. Wobei überall - denken Sie außerhalb meiner eigenen Aktivitäten etwa an die Rolle der Mikropaläontologie in der Erdölerschließung - immer wieder der Fortschritt rein wissenschaftlicher Arbeit auch die Praxis vorantreibt.

**In der Lehre sah ich meine Aufgabe weniger in der Vermittlung trockenen, detaillierten Wissens, als angesichts der Vielfalt späterer Aufgaben in der Anregung zum selbständigen Erarbeiten des Weitergegebenen und Weiterzugehenden; und ich hatte meine ehrliche Freude daran, wenn Schüler auch die Fähigkeit und den Mut zur Kritik an den Ansichten oder Darstellungen ihres Lehrers entwickeln konnten. Noch mehr war es mir vielfach aufrechte Freude zu sehen, wie so manche unserer Studenten schon während des Studiums weit über das hinaus kamen, was ich ihnen aus eigener Arbeitserfahrung hatte mitgeben können. Das leuchtende Beispiel dafür war für mich das "Flyschzimmer", wo ich doch nie adäquate Erfahrung in der Flyschgeologie gesammelt habe, dafür aber dankbar der Hilfe gedenken darf, die etwa u.a. durch Kollegen Prey unseren Studenten immer wieder zuteil geworden ist.**

**Trotz mehrfachem, durch die Wechselfälle des fachlichen Lebensweges gefördertem Pendeln meiner eigenen Arbeitsinteressen vom Kartieren über die Kristallinpetrographie zur Tektonik als Äußerung des Mechanismus der Krustenverformung zu der mich ungemein fesselnden Erschließung von Lagerstätten und schließlich zur großen Baugeologie ist die angestrebte Vielfalt der Weitergabe fachlicher Anregungen an den Kreis der Schüler nur mühsam zu halten gewesen. Sie wissen, wie man in solcher Lage die breitgestreute Literatur nur mehr in Titeln und Zusammenfassungen verdaut. Der Vorrang dieses Strebens nach Vielfalt führte für mich in Wien - wo man aus der Stellung anderes erwartet hätte - zu einem Zurückdrängen eigener wissenschaftlicher Produktion und von Publikationen, ich habe hier nicht aus Faulheit jahrelang nicht mehr durch ein Mikroskop geschaut und vor allem kein Buch geschrieben, ja sogar überwundene eigene Deutungen unkorrigiert stehen gelassen, wie in der Deutung des Glocknermesozoikums oder der Genese der PB-Zn-Lagerstätten.**

**Gleichzeitig mit diesem Bekenntnis aber habe ich den vielen Kollegen des Faches zu danken für das Verständnis, das sie dieser Auswirkung meiner Arbeit entgegengebracht haben und für die Anerkennung guten Strebens.**

**Dieses menschliche Verständnis nicht nur für fassbare Leistungen, sondern für ehrliches Bemühen um Fach und Nachwuchs verschafft mir den heutigen Tag! Die angekündigten Referate ehemaliger Schüler belegen nicht nur die Vielfalt, sondern eben noch mehr die Breite und Höhe der doch aus dem Institut herausgewachsenen Arbeit, die in der Einsicht des alten Lehrers nun weit vorne steht und auch weit hinter sich gelassen hat, was die Lehrer seinerzeit mitgeben konnten.**

**Es ist das Schicksal und gleichzeitig die Lebenserfüllung von Lehrern und Eltern, entbehrlich bis überflüssig zu werden. In diesem Sinne ist heute dieser Tag die Erfüllung meines Arbeitslebens in der glückhaften Gewissheit, daß die gesunde Entwicklung unseres Faches weitergeht im Dienste der größeren Gemeinschaften. Der Tag ist mir aber ebenso menschliche Erfüllung durch das freudige Wiedersehen mit so vielen älteren und jüngeren Fachkameraden.**

**Man hört heute vielfach Klagen über eine mangelnde Achtung des Alters und eine führende Persönlichkeit unseres Kunstlebens hat kürzlich aus ähnlichem Anlass auf die höhere Wertschätzung des Alters in China verwiesen. Nun, vor dieser, meinem Alter geltenden Versammlung von Freunden darf ich bekennen: Ich empfinde keinen Neid gegenüber den alten Chinesen!**

**Vielmehr habe ich nur zu danken und bekenne mich zu den verbleibenden Pflichten nach dem Ende der Leistungsherausforderung, dem Bewußtbleiben der älteren, erlebten Leistungen, der Sorge für das Weitertragen und bestmöglichem Rat für die Nachfolgenden.**

**Glückauf und Dank!**